



IBIT | INSTITUT FÜR BILDUNGSTRANSFER

Paper für Expert*innen

PROF. DR. JAN GROSSARTH-MATICEK

NACHHALTIGKEIT

Stand 30.01.2023

„Das Werk, einschließlich aller Inhalte, insbesondere Abbildungen, Design, Videos etc., ist urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Nutzungsrecht liegt, soweit nicht anders ausdrücklich gekennzeichnet, bei der Hochschule Biberach. Dieses Skript ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt. Wer unerlaubt Inhalte kopiert, verbreitet oder verändert, macht sich gemäß § 106 ff Urhebergesetz (UrhG) strafbar. Er/ Sie wird kostenpflichtig abgemahnt und muss zusätzlich mit Schadensersatz rechnen.“

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	2
Nachhaltigkeit.....	3
1. Zusammenfassung	3
2. Einführung.....	3
2.1. Professionalisierung und Datenbasis	6
2.2. Aggregierte Daten und Bewertung von Nachhaltigkeit	6
2.3. Nachhaltigkeit als ethischer Rahmen einer „Bau-Bioökonomie“	9
2.4. Schwache und starke Nachhaltigkeit.....	11
2.5. Die Wirtschaft als eine Akteurin der Nachhaltigkeit	11
3. Geschichte, Definitionen und Modelle von Nachhaltigkeit	12
3.1. Nachhaltigkeit – eine Idee aus der agrarischen Welt.....	12
3.2. Von „Brundtland 1987“ bis „Rio 1992“	13
3.3. Die SDGs 2015	15
4. Schemata von Nachhaltigkeit.....	16
4.1. Kritik der Nachhaltigkeit	17
4.2. Ein Baustoff ist nicht an sich (un-)nachhaltig	19
Literaturverzeichnis	22

NACHHALTIGKEIT

1. ZUSAMMENFASSUNG

Nachhaltigkeit ist seit Jahrzehnten ein Leitbegriff der Politik. Durch die Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsziele auch etwa auf der Ebene der Emissionsrechte oder des Finanzmarktrahmens ist vertieftes Wissen darüber spätestens ab den 2020er Jahren für Fach- und Führungskräfte unverzichtbar.

Der Krisenhaftigkeit und hohen Ressourcenabhängigkeit des Wirtschaftswachstums moderner Gesellschaften werden seit vielen Jahrzehnten Konzepte einer **dauerhaft tragfähigen Entwicklung** wirtschaftliche Prozesse entgegengestellt. Nachhaltige Entwicklung ist vor allem durch die Agenda 2030 der Vereinten Nationen zu einem Anliegen geworden, das **völkerrechtlich bindend** ist. Der Begriff der Nachhaltigkeit geht schon auf die vorindustrielle Holzknappheit zurück, wurde ab den 1980er Jahren auf die Umweltprobleme der Industriegesellschaften angewendet und hat sich zunehmend institutionalisiert.

Eine wachsende Anzahl von Unternehmen muss oder will über Fortschritte, bezogen auf **Nachhaltigkeitsindikatoren**, öffentlich berichten. In Ansätzen erweiterter Unternehmensverantwortung (CSR) oder Stakeholder-Kommunikation werden Wege gesehen, diesbezüglich voranzukommen. Theoretisch ist Nachhaltigkeit eher schwach definiert, **verschiedene Schemata** haben je eigene Stärken und Defizite hinsichtlich ihrer Aussagekraft.

2. EINFÜHRUNG

Der Europäische „Green Deal“ 2019 wird als Rahmgebung eines Weges der Wirtschaft in die Nachhaltigkeit verstanden. Dieser hat eine jahrzehntelange Vorgeschichte. Auch ihre wichtigsten Wegmarken werden in diesem Aufsatz in Erinnerung gebracht.

Seit den späten 1980er Jahren ist die Nachhaltigkeit der Wirtschaft – oder das Konzept der **Nachhaltigen Entwicklung** (englisch: *sustainable development*) – vermehrt im öffentlichen wie politischen Interesse. Wissenschaftlich ist der Ansatz der Umwelt- und Ressourcen-Ökonomie zuzuordnen. Er bedeutet – ursprünglich aus der Forstwirtschaft kommend, dass nicht mehr natürliche Ressourcen entnommen werden als nachwachsen. Popularisiert wurde er ab den 1990er Jahren durch Nichtregierungsorganisationen (NGOs). Medial, gesellschaftlich und politisch stieg die Aufmerksamkeit seit den 1990er Jahren stetig (Grober 2013), seit dem „Rio-Gipfel“ der Vereinten Nationen 1992 und der

Zusammenfassung

Einführung

Veröffentlichung des Berichtes der Brundtland-Kommission fünf Jahre zuvor.

Zunehmend setzt der Gedanke der Nachhaltigkeit aber nicht nur bei Ressourcenentnahme und industrieller Wertschöpfung an, sondern auch bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern. Bis in die 2020er Jahre änderte sich die Perspektive des Diskurses über Nachhaltigkeit in diesem Sinne. Der Fokus des „Redens über Nachhaltigkeit“ in der Gesellschaft wandelte sich von einem mehr politisch-strukturorientierten auf einen individual-lebensstilorientierten Blick, indem „**nachhaltige Lebensstile**“ thematisiert wurden, etwa Ernährungsstile – so war auch der individuellen Moral ein Beitrag zur Problemlösung zugewiesen (Hirschfelder 2014). Damit kam es, parallel zu einer Verwissenschaftlichung der Nachhaltigkeit im Sinne von Stoffstromanalysen und makroökonomischem oder betrieblichem Stoffstrommanagement, zu einer „Ideologisierung“ von Nachhaltigkeitsfragen (Schreckhaas 2018).

Entkoppelten sich, aus unterschiedlichen Gründen, Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum in den Industriestaaten (siehe „HBC-Expertenpaper „Bioökonomie“), so stieg dennoch global der Gesamtverbrauch von Energie- oder Materialressourcen weiter.

Spätestens in den 2020er Jahren ist Nachhaltigkeit infolge der Klimagesetzgebung, der stark gewachsenen „grünen Kapitalmärkte“ und erweiterter Bilanzierungsregeln der Europäischen Union („Taxonomie“) auch zentral im Management von kleineren bis mittelgroßen Wirtschaftsunternehmen angekommen – die Konzerne waren bereits einige Jahre länger von Bilanzierungspflichten erfasst. Banken, Versicherungen, Wirtschaftskonzerne und zuliefernde Unternehmen scheinen dadurch von einst opponierenden „Lobbygruppen“ geradezu zu zentralen Akteursgruppen der Nachhaltigkeit geworden zu sein. Sie veröffentlichen zunehmend Nachhaltigkeitsberichte, unterziehen ihre Aktivitäten Nachhaltigkeits-Ratings und formulieren Ziele für Verbesserungen des unternehmerischen Umweltfußabdrucks. Andererseits ist in diesem Zusammenhang Greenwashing zu vermuten.

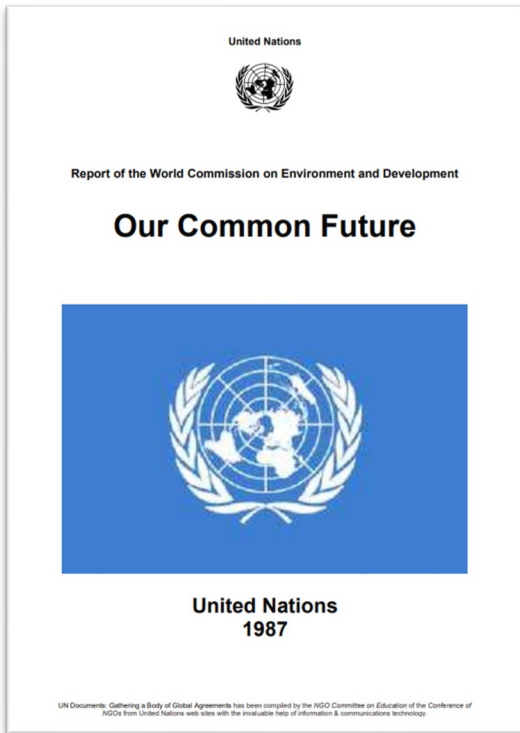


Abbildung 1 1987 und 2019: Vom „Brundtlandreport“ zum Nachhaltigkeitsbericht eines Baukonzerns

2.1. Professionalisierung und Datenbasis

Infolge der gestiegenen Aufmerksamkeit haben sich spezialisierte, akademisierte Expertengruppen gebildet, die Nachhaltigkeit berechnen, definieren, indizieren und optimieren. ESG-Ratings werden etwa erstellt von

- Bloomberg (ESG Data Services)
- Dow Jones Sustainability
- Den großen Beratungsunternehmen wie PwC, McKinsey
- Spezialisierten Anbietern wie Sustainalytics oder RepRisk.

Einerseits sind die Verfahren standardisiert und transparent. Für 28 ESG-Zielgrößen (siehe unten) werden Kennziffern erhoben und in großen, internationale Wirtschaftsunternehmen abbildenden Datensätzen mit anderen verglichen. So wird das Anliegen der Nachhaltigkeit aber auch vermehrt nur noch für ein kleines Expertenpublikum nachvollziehbar. Selbst für interessierte Laien kann es herausfordernd sein, kompetent darüber zu urteilen, ob es sich bei einem guten ESG-Rating um „**Greenwashing**“ handelt oder „harte Fakten“ der ökologischen Effizienz. Zum Beispiel tauchen europäische Unternehmen in globalen Vergleichsrangings schon dann sehr weit oben auf, einfach weil sie europäische Gesetzesstandards zu erfüllen haben. Und neben den „harten Fakten“ der Ökobilanzen und Nachhaltigkeitsvergleichen tauchen in **Nachhaltigkeitsberichten** durchaus Anekdoten darüber auf, dass an einer Baustelle Vogelhäuschen zur Erhöhung der Biodiversität installiert worden seien.

2.2. Aggregierte Daten und Bewertung von Nachhaltigkeit

Neben den vielen Nachhaltigkeitsberichten auf Unternehmensebene gibt es zahlreiche amtlich-statistische Daten zu Fortschritten in Sachen Nachhaltigkeit, etwa auf Branchen-, aggregierter volkswirtschaftlicher oder auf globaler Ebene.

- Zahlreiche Zeitreihen mit statistischen Informationen über Entwicklung der Nachhaltigkeit der Wirtschaftssektoren veröffentlicht das **Statistische Bundesamt**. Hier finden sich anhand von **mehr als 200 Indikatoren** – von der Stickstoffeffizienz bis zur Gesamtressourceneffizienz – Belege auf der aggregierten Ebene¹- Beispielsweise gab es seit Anfang der 1990er Jahre etwa deutliche Verringerungen der Treibhausgasausstöße im Großteil der betrachteten Sektoren oder Verbesserungen der Stickstoffeffizienz.
- Die Europäische Union (**Eurostat**) bietet viele Zeitreihen zur Nachhaltigen Entwicklung. Auf der Überblickseite finden sich Vergleiche zu den Zielen des „Green Deal“, internationale europäische Vergleiche, oder Zeitreihen für einzelne

¹ https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Nachhaltigkeitsindikatoren/_inhalt.html

Mitgliedstaaten.² Für Unternehmer sind dies interessante Quellen, um etwa einen ersten Ansatzpunkt für „ökologische Fußabdrücke“ importierter Vorprodukte zu erhalten.

- Die amtliche Statistik der **Vereinigten Staaten**³ ist nicht weniger ausführlich und die SDG-Datenseite der **Vereinten Nationen** berichtet in großer Breite und Tiefe über Nachhaltigkeitsindikatoren von 132 Staaten.⁴

Wirtschafts-, Umwelt- und Ressourcenindikatoren machen dabei nur einen Teil der SDG-Nachhaltigkeitskriterien aus. Die **Ressourceneffizienz**, als ein Beispiel aus dem Interessenbereich der Bioökonomie, ist etwa als Teil des SDG-Ziels 8 (Wirtschaftswachstum und Beschäftigung) – nämlich 8.4, genannt. Sie zählt also nicht zu den Umweltindikatoren. Der Teilindikator 8.4 ist so definiert:

SDG-Ziel 8.4: „Schrittweise Verbesserung der globalen Ressourceneffizienz in Verbrauch und Produktion bis 2030 und Bemühungen um die Entkopplung des Wirtschaftswachstums von der Umweltzerstörung im Einklang mit dem 10-Jahres-Rahmenprogramm für nachhaltigen Verbrauch und nachhaltige Produktion, wobei die Industrieländer die Führung übernehmen“

Die konkreten statistischen Zielgrößen sind:

8.4.1. Der Material-Fußabdruck, Material-Fußabdruck pro Kopf und Material-Fußabdruck pro BIP

8.4.2. Inländischer Materialverbrauch, inländischer Materialverbrauch pro Kopf und inländischer Materialverbrauch pro BIP

Genauere Berechnungshinweise geben die Vereinten Nationen⁵, ebenso wie regelmäßig erscheinende Reports⁶, die es auch auf europäischer Ebene gibt.⁷

² <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi>

³ <https://sdg.data.gov/>

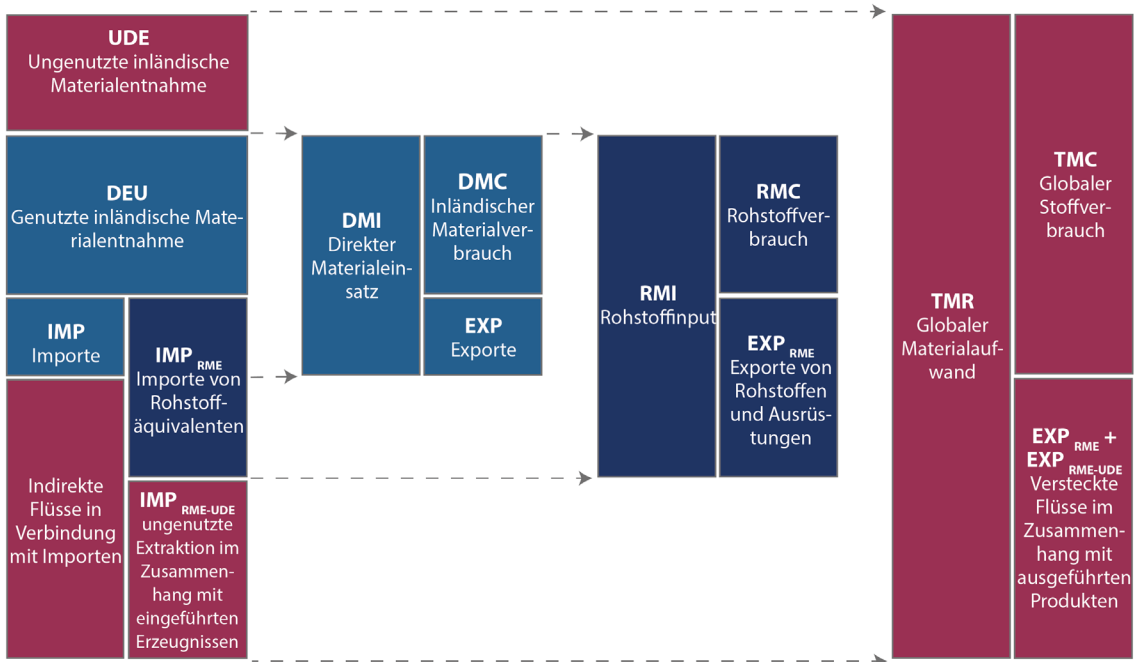
⁴ <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal>

⁵ <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-08-04-01.pdf> und <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-08-04-02.pdf>

⁶ <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36253/UNRE.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

⁷ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-006>

Materialfluss-Indikatoren der Vereinten Nationen: Ein Überblick



Legende

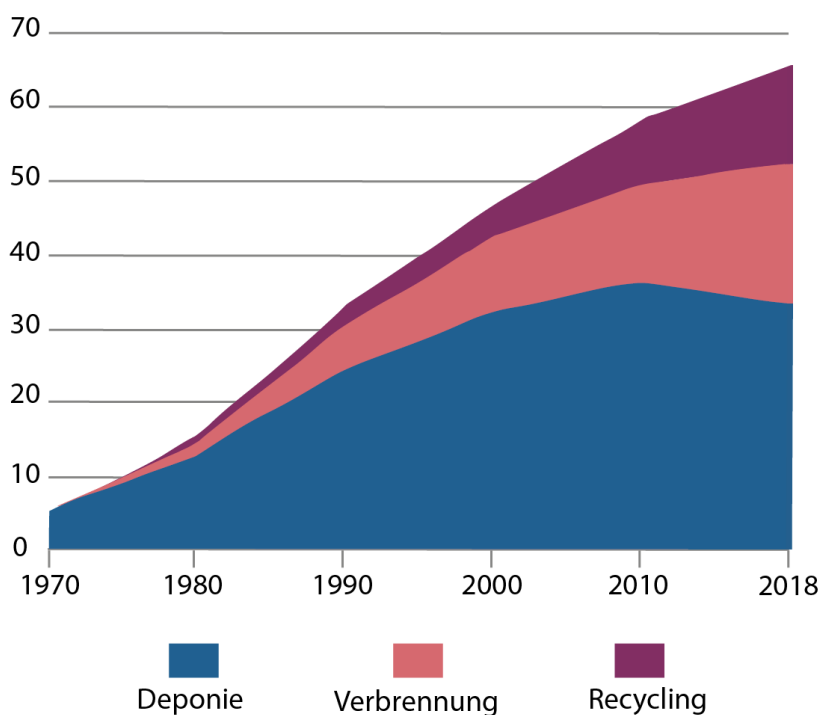
- Durch Rechtsgrundlage abgedeckt (Verordnung Nr. 691/2011 in European Environmental Economic Accounts)
- Schätzung von Eurostat (vereinigt EU27)
- Im europäischen statistischen System nicht verfügbar

In den Fällen, in denen es Erfolge bezüglich der Ressourceneffizienz gibt, ist die Frage nach den Gründen nur wissenschaftlich zu klären. Sie erklärt sich nicht aus den Daten allein. Liegt es an der Gesetzgebung? An verbreitetem akademischem Wissen? Also an der Professionalisierung – oder Institutionalisierung - von Nachhaltigkeit? Oder, und: in welchem Maß, an prozesstechnisch oder ingenieurwissenschaftlich getriebenen Innovationen? Oder vielmehr an verändertem Konsumverhalten der Menschen?

Auch lässt sich im konkreten Fall immer diskutieren, was denn genau eine „Verbesserung“ sei. Beispielsweise steigt die Gesamtmenge der **Plastikabfälle** in der EU und den Vereinigten Staaten seit Jahrzehnten an, wenn auch mit leicht nachlassendem Wachstum. Zugleich aber sinkt die Menge des insgesamt deponierten Plastikabfalls, sei es als Folge der Abfallrahmen- oder Kreislaufwirtschaftsgesetzgebung oder der gestiegenen Rohstoffpreise. Zudem steigt der Recyclinganteil am gesamten Plastikabfall. In Daten oder Grafiken wie dieser über die Entwicklung der Plastikabfallströme ist eine Ambivalenz der Entwicklung mit Blick auf die

Nachhaltigkeit zu sehen. Man kann hieraus zugleich eine „Verschlimmerung“ oder „Verbesserung“ der Plastikmüll-Problemlage ablesen. Und im Denken der Ökobilanzierung werden Abfallmengen ohnehin mit konkreten aus dem vorher entstandenen Nutzen der plastikhaltigen Produkte verbunden (siehe HBC-Expertenpaper „Ökobilanz“); im Falle aggregierter Daten wie derjenigen vom Plastikabfall wäre das gleichzeitige Bevölkerungswachstum eine wichtige Zusatzinformation, auf die sich die Zeitreihe normieren ließe.

Plastikabfall in USA + EU (in Mio. t)



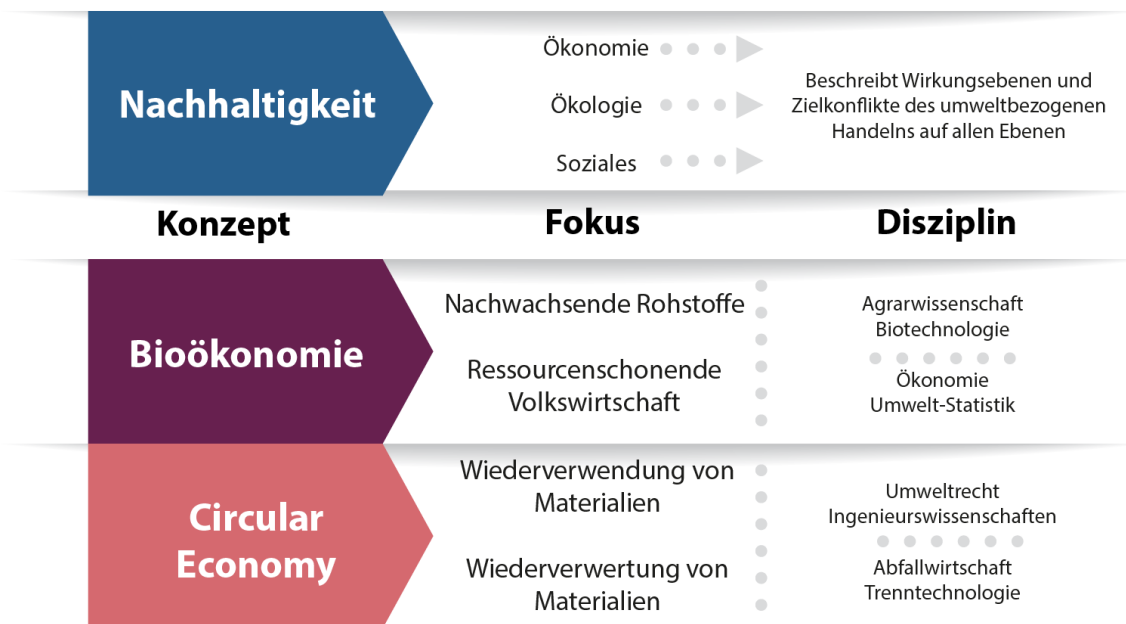
2.3. Nachhaltigkeit als ethischer Rahmen einer „Bau-Bioökonomie“

Der zentrale „Mehrwert“ des Konzepts der Nachhaltigkeit ist, dass Ökonomie und Soziales hier neben der Ökologie berücksichtigt sind. Andererseits macht diese Breite des Nachhaltigkeitsansatzes die Aussagekraft von aggregierten Nachhaltigkeitsindikatoren unscharf. Während die „Denktraditionen“ von Bioökonomie auf entweder nachwachsende Ressourcen oder – makro- und ressourcenökonomisch – auf das Zielbild einer ressourcenschonenden Volkswirtschaft fokussieren, ist der Ansatz der Nachhaltigkeit durch seine „drei Säulen“ mehr an den **realen Folgen und Zielkonflikten des umweltbezogenen Handelns** aller Akteurs-Ebenen ausgerichtet. Dazu zählen auch sozio-ökonomischen Aspekte wie Einkommensgleichheit, weibliche Partizipation am Arbeitsmarkt oder an

Nachhaltigkeit als ethischer Rahmen einer „Bau-Bioökonomie“

betriebswirtschaftlichen Überlebensfragen (Insolvenzen, Wettbewerbsbedingungen). Somit ist dieser Ansatz nicht als zur Bioökonomie konkurrierender zu sehen, sondern als **sinnvoller Rahmen für den konkreten Anwendungsfall** – wenn man so will: als erweiterter „ethischer Rahmen“.

Bioökonomie, Zirkulärwirtschaft und Nachhaltigkeit: Betrachtungsebenen und maßgebliche Expertengruppen



Aber was ist dadurch gewonnen? Nicht wenig: Es ist damit der Schritt gemacht vom Utopismus oder Dogmatismus einer volkswirtschaftlich „groß gedachten“ Bioökonomie (oder wahlweise: vom „Klein-Klein“ der biotechnologischen Innovationen der Land-, Forst- oder Abfallwirtschaft) hin zur **Umsetzung mit allen ihren Konsequenzen**.

So steckt der Blick auf Nachhaltigkeit auch, zumindest indirekt, die Bedingungen für **politische Durchsetzbarkeit** ökologisch als sinnvoll erscheinender Ideen ab. So gesehen „erdet“ der Blick auf Nachhaltigkeit politische oder technische Machbarkeitsillusionen von ökologischer Nachhaltigkeit. Wirtschaftswachstum, bessere Lebensverhältnisse, Gesundheitsversorgung oder sozio-ökonomische Partizipation sind eben gleichrangige Nachhaltigkeitswerte. Die gelegentliche Widersprüchlichkeit der Nachhaltigkeitswerte offenbart Zielkonflikte und zeigt den Wert von Kompromissen. Die Ressourcen- und Energieverfügbarkeit allerdings steht über „allem“: Sie sind beschränkende Faktoren für wirtschaftlichen Wohlstand und soziale Gerechtigkeit.

2.4. Schwache und starke Nachhaltigkeit

Unterschieden wird auch in schwache und starke Nachhaltigkeit (Corsten 2012).

- **Starke Nachhaltigkeit** „denkt“ das Natur- gegen das Sachkapital und betont so die „natürlichen“ Grenzen des Wachstums des natürlichen Kapitals – etwa der Ressourcen und Biodiversität. Diese Grenzen seien strikt zu achten.
- Die Idee der schwachen Nachhaltigkeit geht nicht von einer strikten natürlichen Begrenzung aus. Die **schwache Nachhaltigkeit** lässt Kompromisse zulasten der Umwelt zu – zum Beispiel Artenverlust, Bodenverlust, Klimaveränderung, Ressourcenschwund.

2.5. Die Wirtschaft als eine Akteurin der Nachhaltigkeit

Die (betriebliche) Wirtschaft gestaltet auch ihre stofflichen Wechselbeziehungen (**Metabolismus**) mit der Umwelt. Die Wirtschaft setzt um, innoviert, investiert, wagt, scheitert, finanziert, irrt und riskiert. Politisch zwingt der Bezugsrahmen der schwachen Nachhaltigkeit all jene Akteursgruppen, die geneigt sind, ausschließlich Umwelt- oder Klimaschutzinteressen zu verfechten, zur Weitung ihres Blickes auf die ökonomischen Rahmenbedingungen des Handelns auch der **relevanten Wirtschaftsakteure**. Dieses wären zum Beispiel in der Bauwirtschaft auf Bauherren und Immobilieninteressenten, das Personal der Maklerbüros, Ingenieur- und Architekturbüros, Baustoffhändler, Baustoffproduzenten oder der rahmengebenden Organisationen.

Preise und Löhne als Ausdrücke von Knappheiten der drei „klassischen“ Produktionsfaktoren (Arbeit – Kapital – technisches Wissen), Rendite (-erwartungen), Handelsspannen, (Erwartungen von) Angebot und Nachfrage sind die zentralen Daten, die das alltägliche Handeln auf dieser ökonomischen Ebene moderner Gesellschaft (Luhmann 2004) erklären. Aber auch Traditionen und in unternehmerischen Biographien gewachsene Werte sind handlungsrelevant und ließen sich mitnichten so einfach von außen „transformieren“. In diesem Sinne ist es vielleicht das Hauptverdienst des Nachhaltigkeitskonzepts, dass es kinderleicht erkennbar aufzeigt, wie kompliziert die Sache der Nachhaltigkeit ist.

Nachhaltigkeit ist zugleich ein längerfristiger Orientierungsrahmen für die Wirtschaftsunternehmen, welches diese – doppelt metaphorisch ausgedrückt – aus „Kurzsichtigkeit“ oder „bilanzieller Gefangenheit befreien“ kann. Im Zuge von CSR-Ansätzen (**Corporate Social Responsibility**) oder Stakeholder-Einbindungen in die Unternehmensentscheidungen fand in den vergangenen zehn Jahren eine starke Ausrichtung hin auf Nachhaltigkeit statt. In Dialog bis hin zu Formaten gemeinsamer Entscheidungsfinder werden Umwelt-, Klimaschutz- oder Verbraucher:innen-Interessengruppen in unternehmerische Prozesse

Schwache und starke Nachhaltigkeit

Die Wirtschaft als eine Akteurin der Nachhaltigkeit

eingebunden (Kussinn Berstermann 2022). **Stakeholder-Gespräche** sind eine Möglichkeit, dies zu tun.

Mitnichten kann daher noch, wie Anfang der 2000er Jahre, von der Nachhaltigkeit von einem „kulturellen, bisher aber chancenlosem“ Modell gesprochen werden (Meyer-Abich 2001). Vielmehr ist es institutionell **in der Wirtschaft breit verankert**. Das Konzept der Nachhaltigkeit ist daher nicht nur eine Krisengeburt, sondern mittlerweile selbst eine „handlungspolitische Norm“ der Wirtschaft (von Hauff und Jörg 2017).

3. GESCHICHTE, DEFINITIONEN UND MODELLE VON NACHHALTIGKEIT

Akademisch wurde Nachhaltigkeit verschiedentlich definiert – und auch illustriert: als **Säule**, als **Schnittmengen-Schaubild** oder Dreieck, in ihrer schwachen oder starken Ausprägung (s. o.), also dominierend ökologisch oder weiter akzentuiert – und sogar selbst auch im Sinne einer „kulturellen Nachhaltigkeit“ (Müller-Abich 2001).

Im Folgenden werden die gängigen Definitionen und Schaubilder seit Entstehung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung vorgestellt und voneinander abgegrenzt. Ist es eher sinnvoll, von einem „Dreieck“ zu sprechen oder „Säulen“ der Nachhaltigkeit?

3.1. Nachhaltigkeit – eine Idee aus der agrarischen Welt

Der Brundtland-Bericht, die Rio-Konferenz und die früheren pessimistischen Sichtweisen der wachstumskritischen Ökonomen sind als Startpunkte der modernen Nachhaltigkeitsthematisierung bereits benannt. Der Begriff Nachhaltigkeit war aber viel früher, noch in der vorindustriellen, bäuerlich geprägten Welt entstanden und wird dem preußischen Forstökonom **Hans Carl von Carlowitz** zugeschrieben und auf das Jahr 1713 datiert. Dessen Verortung in der vorindustriellen Welt des Agrarischen – wo die nachwachsende Rohstoffmasse als hauptsächlicher Treibstoff, Brennstoff, Werkstoff und Nahrungsmittel dienen musste – wirft auch grundsätzliche Fragen auf die Übertragbarkeit in die industrielle Gegenwart auf. Wie genau wäre die Idee des „Nimm nicht mehr, als nachwächst“ auf mineralische Rohstoffe zu übertragen? Hier ist das **Ideal der Langlebigkeit** der Bau- und Werkstoffe die bestmögliche Übertragung.

Carlowitz` Sentenz erwuchs aus der Erfahrung der Holznot, wie groß diese auch immer tatsächlich gewesen sein mag (Freytag 2006). Um Holzressourcen zu schonen, bedienten sich die Menschen vermehrt der Kohle und tierischer Ressourcen als Brennstoffe, wie Walfischöl. Ein Nachhaltigkeitsproblem folgte dem nächsten. Die Wälder erholten sich, aber

Geschichte,
Definitionen und
Modelle von
Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit – eine
Idee aus der
agrarischen Welt

dafür nahmen die Emissionen zu, die Luft in London wurde „dick“, und die Wal-Bestände wurden dünn.

Die Kohle als Alternativbrennstoff und später Motor des industriellen Wohlstandes ist im Laufe des 20. Jahrhunderts aber zum Problemfall als Ursache des Global Warnings geworden. Daher soll im 21. Jahrhundert nach politischem Willen und wissenschaftlichen Diktum die Rückkehr zur Holzentnahme als Baustoff Kohlenstoff wieder speichern.

Historisch wird an den Beispielen deutlich, dass die Rede von der Nicht-Nachhaltigkeit offensichtliche Umweltkrisen zwar politisch handhabbar macht – gefundene „Lösungen“ aber in der Regel wieder, andersartige, Formen der Nicht-Nachhaltigkeit schaffen.

3.2. Von „Brundtland 1987“ bis „Rio 1992“

Die **Umweltprobleme der Nachkriegsjahrzehnte**, in denen Erdöl und Petrochemie zu maßgeblichen Treib-, Werk- oder Pharmastoffen wurden, werden ab dem 1960er problematisiert und auch populär und medial thematisiert und teils skandalisiert (Grossarth 2018). Die Kulturbrüche, die mit der Industrialisierung etwa von Landwirtschaft einhergehen, sind ebenfalls öffentliches Anliegen (Berry 2015 [1977]); eine Zeitenwende für die Bauwirtschaft wird etwa im Bulldozer gesehen, der Abriss günstig und sauber macht – die „culture of clearance“ führt aber andererseits zum Problem der wachsenden Bauschuttdeponien (Russello 2016)).

Die Staatengemeinschaft schafft Institutionen, um der Probleme Herr zu werden. 1972 wird die United Nations Conference on the Human Environment (UNCHE) gegründet. 1972 veröffentlicht die Denkfabrik „Club of Rome“ ihre einflussreiche Krisenschrift „Grenzen des Wachstums“ (vgl. etwa Kölzer 2020, S. 2-14). Gut 15 Jahre später folgen die Institutionen, die sich dem Problemfeld der Klima-Instabilität widmen: 1988 wird das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) gegründet, infolge beschließen die Staaten der Vereinten Nationen das Kyoto-Protokoll (1997), das 2005 in Kraft tritt

Mit dem historisch bis heute als bedeutsam eingeschätzten sogenannten **Brundtland-Report** (Titel: „Our Common Future“) der UN-Weltkommission für Umweltfragen im Jahr 1987 war Nachhaltigkeit als eine Entwicklung beschrieben, die den materiellen Bedürfnissen der heutigen Generation nachkomme, dabei allerdings **zukünftige Generationen nicht benachteilige**. Schon Jahre vor „Brundtland“ formulierte der Umweltethiker Hans Jonas seinen „Kant`schen“ ökologischen Imperativ: „Handle so, daß die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden“.

Aber was sollte das bedeuten – „Permanenz“, „echten“ Lebens? Jonas` theologisch unterfüttertes und anthropologisch anspruchsvolles Kulturprogramm geht im Laufe der akademischen Geschichte der Nachhaltigkeitsdefinitionen verloren. Umgangssprachlich und etwas salopp nennt sich die Nachhaltigkeit im Brundtland-Sinne dann „**Enkeltauglichkeit**“. Damit lässt sich rechnen. Knappe Güter sind zu schonen. In naher oder

Von „Brundtland
1987“ bis „Rio 1992“

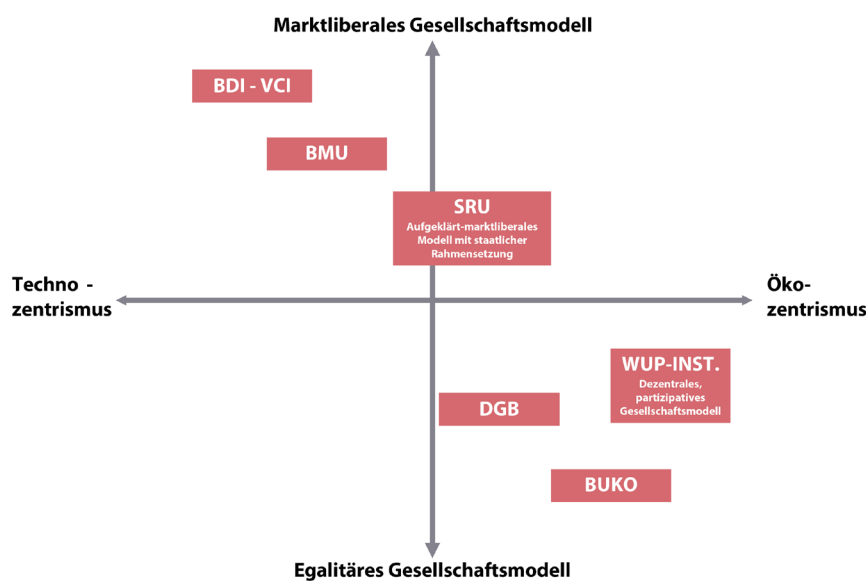
mittlerer Zukunft knappe Umweltfaktoren werden identifiziert, bestenfalls eingespart oder ersetzt. Produkte sollen langlebig und ihre Teile wiederverwendbar oder zumindest recyclebar sein. Auf den Brundtland-Report wird bis in die Gegenwart Bezug genommen, so etwa im Jahr 2019 vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).

Politisch kam der Begriff Nachhaltigkeit auf dem Umweltgipfel von **Rio 1992** auf die große Bühne. Deutschland formulierte zwanzig Jahre später seine erste nationale **Nachhaltigkeitsstrategie**. Seither wird dieses Themenfeld vom **Rat für Nachhaltige Entwicklung** der Bundesregierung bearbeitet, der 2001 von der Rot-Grünen Regierung initiiert wurde. Das **Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung** (Sustainable Development)

„beinhaltet die Hoffnung, dass die ökologische Frage keine Grenze für das Fortschritts- und Wachstumsmodell der Moderne darstellt, dass die ‚über den Kopf gewachsenen‘ Probleme vielmehr wieder ‚in den Griff‘ zu bekommen sind“ (Brand, Jochum 2000, S. 7).

Es ist, ebenso wie das Drei-Säulen-Modell (s. u.) tendenziell mit liberalen, freiheitlichen und industriellen Fortschritt grundsätzlich bejahenden Perspektiven verbunden, während etwa – jedenfalls in seinen Anfängen, bis in die frühen 2000er hinein – das Nachhaltigkeitsverständnis des **Wuppertal-Instituts** gegenläufige, eher von ökozentrischen Semantiken von einem „Zurück in die Grenzen der Natur“ geprägt war. Hier lag der Schwerpunkt auf Appellen an Konsummäßigung, Revision von Ressourcenverbrauchender Industrialisierung und der Thematisierung von „ökologisch-sozialen“ Ungerechtigkeiten produziert (siehe Grafiken).

Das Diskursfeld der deutschen Nachhaltigkeitsdebatte



Frühe Debatte bis 1998

3.3. Die SDGs 2015

Im Jahr 2015, verabschiedete die Vollversammlung der Vereinten Nationen im Rahmen einer „**Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung**“ auch siebzehn Sustainable Development Goals (SDGs). Sie sind bis heute für die Entwicklungs- wie für die Wirtschafts-, Handels- oder Forschungspolitik der Mitgliedstaaten maßgebend, sollen eine nachhaltige Entwicklung in Ländern des Globalen Südens und des Nordens gleichermaßen befördern – aber vereinen in sich auch die vielen Widersprüche der Nachhaltigkeit, etwa wenn von einem Ende des Welthungers, aber zugleich der Ökologisierung der Landnutzung die Rede ist. So stehen hier weitere sehr unterschiedliche Ziele nebeneinander: keine Armut (SDG 1) neben nachhaltigem Konsum und Produktion (SDG 12), eine nachhaltige Landnutzung (SDG 15) neben Wirtschaftswachstum (SDG 8) und Innovation (SDG 9). Die SDG adressieren also zugleich **wirtschaftlichen Fortschritt, sozialen Ausgleich und ökologische Ziele**. Nach der Veröffentlichung der SDG passte die Bundesrepublik Deutschland bereits mehrmals seine Nachhaltigkeitsziele an.



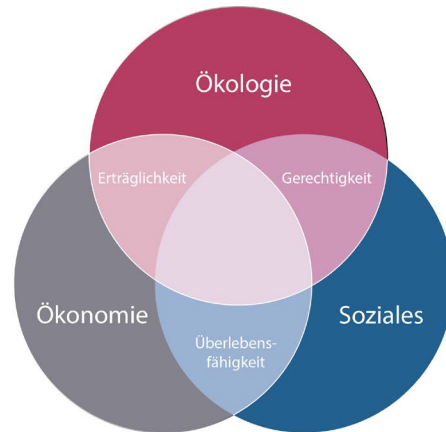
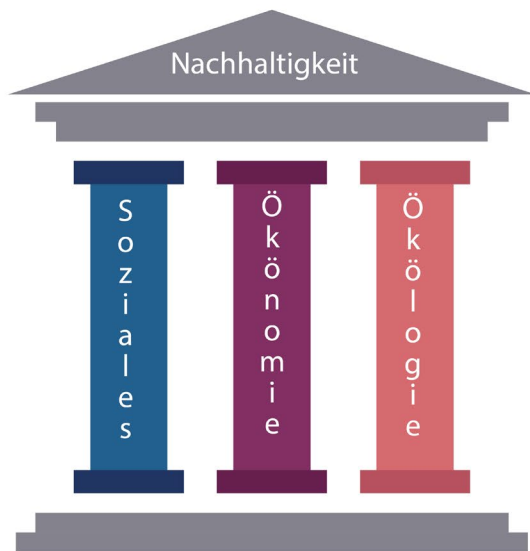
Abbildung 2 Die 17 „SDG“ von 2015

Die Agenda 2030 ist völkerrechtlich bindend – ebenso, wie das „Paris-Ziel“, dass die Erderwärmung im Vergleich zu dem vorindustriellen Niveau bis spätestens zum Jahr 2100 auf „deutlich unter 2 Grad“ zu bremsen sei. Zu einflussreichen Schriften zur nachhaltigen Entwicklung zählt die Enzyklika des Papstes Franziskus I. „**Laudato Si**“ aus dem Jahr 2015. Sie findet inner- und außerhalb christlicher Kreise große Beachtung, setzt ihren Fokus auf die technokratische Ingenieurs-Übergriffigkeit des Menschen, und macht ökologische Nachhaltigkeit in einer eigenen Ausdrucksart zum zentralen Anliegen der Kirche (vgl. Barbato 2020, S. 145-168).

4. SCHEMATA VON NACHHALTIGKEIT

Es gibt verschiedene Ansätze zur Messung und Bewertung von Nachhaltigkeit. Ein bekanntes Beispiel ist das Konzept der **drei Säulen der Nachhaltigkeit**, dessen Ursprung nicht klar ist. Danach umfasst Nachhaltigkeit drei Dimensionen: die ökologische, die soziale und die wirtschaftliche Dimension. Die ökologische Dimension betrifft die Schonung und den Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen. Die soziale Dimension bezieht sich auf die gesellschaftlichen Aspekte von Nachhaltigkeit, wie zum Beispiel soziale Gerechtigkeit und die Gleichstellung von Männern, Frauen und diversen geschlechtlichen Identitäten, oder aber Menschen verschiedener Ethnien und Konfessionen/Religionen. Die wirtschaftliche Dimension bezieht sich auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Gesellschaften. Ein wichtiges Ziel der Nachhaltigkeit ist es, die drei Dimensionen in Einklang zu bringen, um damit also „nachhaltige Entwicklung“ zu erreichen. Das Drei-Säulen-Modell wurde etwa 1998 im Abschlussbericht einer **Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“** der Bundesregierung bemüht.

Aber was sagt es aus, und ist es nicht auch problematisch? Das Drei-Säulen-Modell überdeckt einerseits die Zielkonflikte und Widersprüche zwischen den Zielen. Es suggeriert Gleichrangigkeit und Einförmigkeit des Zieles – hier, im Bild, ein mächtiges Dach „gemeinsam zu tragen“. Es nährt damit die holistische Illusion, die allzu leichtfertig über reale Zielkonflikte hinwegsieht. In diesem Sinne mag es ironisch erscheinen, dass es in der Literatur gelegentlich das „magische Dreieck der Nachhaltigkeit“ genannt wird. Auch wird Nachhaltigkeit oft als **Dreieck** dargestellt, an dessen Ecken die drei Dimensionen stehen. Dies ist illustrativ klarer: Man kann – als Bauunternehmen, als Staat, als Kontinent – nicht absolut in jeder Ecke stehen, sondern immer irgendwo dazwischen. Zuletzt scheint am passendsten mit Blick auf die Tatsache der Zielkonflikte das Kreisdiagramm mit den **Schnittmengen der Nachhaltigkeit**. Es verdeutlicht, dass eine Interessenharmonie in einer Welt begrenzter Ressourcen und steigender Bevölkerung(-ansprüche) letztlich unmöglich ist, jedoch der gute Kompromiss in drei Schnittbereichen liegt: **Erträglichkeit des Wirtschaftens**, aber auch Erträglichkeit (wirtschaftlich-gesellschaftliche Überlebensfähigkeit) und soziale wie ökologische Gerechtigkeit.



4.1. Kritik der Nachhaltigkeit

Derartige Schemata sind seit Jahr(zehnten) Schulstoff der Mittelstufen. Sie sind theoretisch wenig anspruchsvoll. Überhaupt lässt sich Nachhaltigkeit eher als „**intuitive Beschreibung**“ politisch grundlegender Beobachtungen fassen, denn als ein fundiertes „theoretisches Konzept“ (Neverla 2020, S. 336). Oder mit anderen Worten:

„Das Konzept der Nachhaltigkeit hat sich etabliert als Gegenentwurf zum ressourcenverschlingenden Leben der Spätmoderne, als kritische Gegenposition zur herrschenden sozialen Logik. Es ist zu einem Dachbegriff für politische, aber auch organisationelle Alternativentwürfe geworden. Es hat im akademischen Bereich durchaus eine gewisse Etablierung erreicht. Gemessen an der langen Zeitstrecke und an den vielfältigen gesellschaftlichen Feldern, in denen Nachhaltigkeit bereits diskutiert wurde und wird, ist die theoretische Fundierung von Nachhaltigkeit allerdings dünn geblieben. Die Theoretisierung dieses ursprünglich politischen Begriffs ist offenbar herausfordernd, mühsam und langwierig.“ (Neverla 2020, S. 336)

Andererseits gibt es Kritik an der konservativen Wirkung. Müsste nicht ein radikaler Fokus auf Treibhausgas-Emissionsminderung alle anderen Kriterien dominieren?

Eine dritte, etwas seltener gewordene Kritik an den Nachhaltigkeitsindikatoren und -konzepten ist der qualitative Einwand. Er

Kritik der Nachhaltigkeit

lautet, sie seien beide „blind“ für die **kulturelle Dimension** dessen, was man unter „Nachhaltigkeit“ auch denken müsse. Hierzu heißt es etwa (Meyer-Abich 2001):

„Ich glaube unter diesen Umständen, dass die richtige Antwort auf die Frage, welcher Bestand eigentlich erhalten bleiben soll, immer noch nicht gefunden ist. Es ist weder das Gesamtkapital der ‚schwachen‘ Nachhaltigkeit noch das Naturkapital der ‚starken‘, und es ist auch nicht die Resilienz der mittleren Lösung, denn all dies sind nur quantitative Grenzsetzungen und keine qualitativen Ziele. Was eigentlich erhalten bleiben sollte, ist meines Erachtens der kulturelle Wert oder die Kulturförmigkeit der Wirtschaft. Dazu bedürfte es vor allem einer kulturellen oder wirtschaftskulturellen Nachhaltigkeit. Denn Kultur ist der am ehesten spezifisch menschliche Beitrag zur Naturgeschichte. Wenn eine Welt mit Menschen besser und schöner sein soll als eine Welt ohne Menschen, dann würde sie sich wohl vor allem durch Kultur unterscheiden. Nach diesem Kriterium hätten unsere Vorfahren mit den Kulturlandschaften und der dazugehörigen Agri-Kultur etwas unbestreitbar Gutes in die Welt gebracht, wohingegen unserem industriewirtschaftlichen Umgang mit der Natur ja kaum noch anzusehen ist, dass wir eigentlich ein Kulturvolk sind.“

Dieses Argument wird in der Bau-Nachhaltigkeitsdebatte der Gegenwart jedoch von Teilen der Architektur eingebracht, etwa von Hans Kollhoff, der **Schönheit und baukulturelles Erbe als großen Nachhaltigkeitswert** ins Spiel bringt. Der Begriff der „Kulturförmigkeit der Wirtschaft“ spielt auf Karl Polanyis Titel von der „**Großen Transformation**“ an, der ab den 1920er Jahren Vorstellungen von einer kulturellen Rück-Einbettung moderner industrieller, spezialisierter Arbeit in der freien Marktwirtschaft als wünschenswerten „Dritten Weg“ zwischen dem Faschismus und Kommunismus entwickelt. Obwohl Polanyis Begriff von der Transformation im gegenwärtigen Nachhaltigkeitsdiskurs eine große Karriere gemacht hat und geradezu zum Leitbegriff der politischen und wirtschaftlichen Akteurinnen und Akteure geworden ist, fristet die Idee der kulturellen, also qualitativen Rückbettung von Wirtschaft ein Nischendasein – oder findet bestenfalls in „sozialwissenschaftlicher Begleitforschung“ der Bioökonomie oder ökologischen Transformation eine Rolle.

4.2. Ein Baustoff ist nicht an sich (un-)nachhaltig

Ökonomisch wertschaffende Baustoffe – wie etwa Beton – können, zum Beispiel, zugleich ökologisch nachteilig und sozial vorteilhaft sein. Das Beispiel des Betons soll zeigen, dass Nachhaltigkeit weder die Eigenschaft eines Materials sein kann, noch einer Bauweise. Überhaupt lässt sich Nachhaltigkeit **nicht als binärer Code** verwenden. Die Feststellung ist wichtig, da eben dies medial und politisch oft geschieht. Man sagt dem anderen oder der anderen, oder einer Produktgruppe, pauschal zu, sie sei nicht nachhaltig – eine Industrie, eine Lebensweise, ein Nahrungsmittel. „Mehr Nachhaltigkeit“ in einer Hinsicht wird tatsächlich meist mit „weniger Nachhaltigkeit“ in anderer Hinsicht „erkauft“. Weder ein Kohlekraftwerk, noch ein Solarkraftwerk kann an sich nachhaltig sein, und auch keine Schokoladenfabrik. Sie können aber unter bestimmten Gesichtspunkten ökologisch nachhaltiger sein als Kohlekraftwerke, Solarkraftwerke oder Schokoladenfabriken der Vergangenheit sein, oder als solche in anderen Ländern. In der Ökobilanzierung gibt es auch aggregierte Indikatoren, die die Nachhaltigkeit auf einen einzigen Zahlenwert verengen – doch diese sind im kaum öffentlich kommunizierbar, da nur für ein hoch spezialisiertes Fachpublikum verständlich.

Zu Illustration, warum sich ein Baustoff sinnvollerweise nicht binär als nachhaltig oder nicht bezeichnen lässt, eignet sich das **Beispiel Beton**. Wäre es klima- oder steuerrechtlich erschwert oder verunmöglicht, im europäischen „Inland“ den als „Klimakiller“ ökologisch fragwürdigen Bestandteil Portlandzement zu erzeugen, könnte dies zum Beispiel die Produktion im Ausland erhöhen. Das hätte weitere Handelswege und überdies langfristig einen Verlust an technischem Wissen im Inland zur Folge. Dies wiederum bedeutete womöglich, dass auch technische Lösungswegen wie Material- oder prozesstechnische Verbesserungen der Ökobilanzen vermehrt im Ausland gefunden würden, und etwa in Form von Spin-Offs umgesetzt. Ökologische Vorteile der Maßnahme stehen Nachteilen und Risiken gegenüber, die nicht quantitativ zu fassen sind.

Für umfassende Risiko-Chancen-Analysen unter Einbezug der Nachhaltigkeit ist die Disziplin der **Technikfolgenabschätzung** als einer Politikberatung zuständig.

Zurück zum Beispiel des Betons: Ambivalent wären auch die Konsequenzen eines „Beton-Produktionsverbotes“ für die Nachhaltigkeitssäule der Ökonomie. Immer hat jede Transformation neben Verlierern auch Gewinner, wie in diesem Fall etwa die Bestandssanierer oder der Holzbau. Noch vielschichtiger stellt sich die Frage dar, wenn die soziale Dimension der Nachhaltigkeit beachtet wird. Das Soziale steht im Spannungsfeld, aber auch in Interessen-Harmonie mit den anderen beiden Ebenen der Nachhaltigkeit. Eine Bremsung des anthropogenen Klimawandels durch rigorose Verbote von Emissionen wäre einerseits in sozialer Hinsicht positiv zu werden, da mit dem Klimawandel Verluste von Lebensgrundlagen etwa in der Landwirtschaft in Teilen der Welt einhergehen. Auch sind die Schäden der Erderwärmung ökonomisch und anteilig am Welt-Brutto-„Inlands“-Produkt berechenbar. Andererseits haben etwa Schließungen von Kohlekraftwerken

Ein Baustoff ist nicht
an sich (un-
)nachhaltig

– oder auch Zementfabriken – oder die Verteuerung von zementhaltigen Baustoffen durch Zölle, Steuern oder Abgaben auch sozial nachteilige Folgen.

Beton etwa galt nicht ohne Grund in der frühen Moderne – in den kommunistischen wie marktwirtschaftlichen Teilen der Welt – als **Baustoff eines sozialen Utopias**, der erschwinglichen und langlebigen Wohnraum für Massen für breite, auch prekär lebende Bevölkerungsteile erstmals ermögliche. Sowohl Stalins Musterstädte wie Magnitogorsk wurden – propagandistisch inszeniert – aus Beton und Stahl errichtet, aber eben auch die hunderttausende Ostflüchtlinge beherbergenden Parkstädte der „Neuen Heimat“ in den bundesdeutschen Nachkriegsjahren.

Beton ist weder heute noch war er in den 1950er oder 1930er Jahren ein „nachhaltiger“ oder „nicht nachhaltiger Baustoff“, aber seine Nachhaltigkeit wäre heute auf Basis des heutigen Wissens über die Klimafolgen und auch möglicher oder schon bestehender Alternativen in mancherlei Hinsicht anders zu bewerten als früher. Auch haben sich seit 1930 / 1950 zumindest in Europa die Rahmenkoordinaten der Sozialen Frage verändert, vom Massenelend zur Wohlstandsgesellschaft. Das Beispiel zeigt letztlich auch, dass der Verwissenschaftlichung des Nachhaltigkeitskonzepts zum Trotz eine politisch orientierende Gewichtung des „Für und Wider“ notwendig ist. Welche Nachhaltigkeitsindikatoren **politisch prioritär** behandelt werden, liegt an den wechselnden Umständen der Zeit. Nachhaltigkeitsbewertung ersetzt nicht politische Urteilsfindung.



Abbildung 3 Baustoff für die Arbeiterklasse: Dmitrii Debabov: Construction of Magnitogorsk (1930)



Abbildung 4 Neue Heimat für Vertriebene: Parkstadt Bogenhausen (1958), Postkarte

LITERATURVERZEICHNIS

Ammon, F. R. (2016), "Introduction. A Culture of Clearance." Bulldozer. Yale University Press, S. 1-18.

Barbato, M. (2020), Nachhaltigkeit und Subjekt in der simulativen Demokratie." Religion, Ethik und Politik. Springer VS, Wiesbaden S. 145-168.

Berry, W. (2015 [1977]), The unsettling of America: Culture & agriculture. Catapult.

Corsten, H.; Roth, S. (2012), "Nachhaltigkeit als integriertes Konzept." Nachhaltigkeit. Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 1-13.

Freytag, N. (2006), "Deutsche Umweltgeschichte–Umweltgeschichte in Deutschland." Historische Zeitschrift 283.1, S. 383-552.

Grober, U. (2013), Die Entdeckung der Nachhaltigkeit: Kulturgeschichte eines Begriffs. Antje Kunstmann.

Grossarth, J. (2018), Die Vergiftung der Erde, Metaphern und Symbole agrarpolitischer Diskurse seit Beginn der Industrialisierung, Campus.

Grunwald, A. (2004). Systemforschung und Technikfolgenabschätzung in der Helmholtz-Gemeinschaft. TATuP-Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 13(1), 53-57.

Hirschfelder, G., Ploeger, A., Rückert-John, J., & Schönberger, G. (Eds.). (2014). Was der Mensch essen darf: Ökonomischer Zwang, ökologisches Gewissen und globale Konflikte. Springer-Verlag.

Jonas, H. (2020 [1984]) Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Suhrkamp.

Kollhoff, H. (2022), Die falsche Rede vom „grünen Bauen“, Welt Online, 19.1.2022. Online abrufbar unter <https://www.welt.de/debatte/kommentare/plus236319379/Nachhaltige-Architektur-Die-falsche-Rede-vom-gruenen-Bauen-Gastbeitrag-Hans-Kollhoff.html>

Kölzer, T. (2022). Nachhaltige und digitale Konzepte im Bauwesen–komplex, konträr, kompatibel, konstruktiv. In Nachhaltige und digitale Baukonzepte: Methoden und Wege zu einer ökologisch ausgerichteten Baubranche (pp. 1-36). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Kussin, M.; Berstermann, J. (2022), Nachhaltigkeitskommunikation, Agrarkommunikation: Eine Einführung in Theorie, Konzeption und Umsetzung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. 197-247.

Luhmann, N.; Heidbrink, L. (2004 [1986], ökologische Kommunikation. VS Verlag für Sozialwissenschaften.

McDonough, W.; Braungart, M. (2013), The upcycle: Beyond sustainability--designing for abundance. Macmillan, 2013.

Meyer-Abich, K. M. (2001), "Nachhaltigkeit: ein kulturelles, bisher aber chancenloses Wirtschaftsziel." Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik 2.3, S. 291-314.

Neverla, I. (2020), "Nachhaltigkeit: Zur Theoretisierung einer politischen Kategorie." Publizistik 65.3, S. 333-339.

Schreckhaas, M. (2018). Essen als Ideologie: Aspekte einer kulturgeschichtlichen Projektionsfläche. Ernährungs-Umschau 65.

Von Hauff, M.; Jörg, A. (2017), "Nachhaltiges Wachstum." Nachhaltiges Wachstum. De Gruyter Oldenbourg.

HBC Hochschule Biberach
IBiT | Institut für Bildungstransfer
Karlstraße 11
D-88400 Biberach

ibit@hochschule-bc.de
www.hochschule-biberach.de

Gefördert
durch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ