

Reiner Clement / Manfred Kiy / Wiltrud Terlau

Nachhaltigkeitsökonomie

Grundlagen und Fallbeispiele
zur ökonomischen, ökologischen und
sozialen Dimension der Nachhaltigkeit



Herausgebervorwort

Die Kurzlehrbuchreihe „Management Basics – BWL für Studium und Karriere“ besteht aus 26 Bänden. Diese decken alle gängigen Inhalte im Lehrbereich Wirtschaft/Wirtschaftswissenschaften ab. Jeder Band ist dabei auf die Kerninhalte des jeweiligen Fachs konzentriert und schafft somit eine knappe, aber aussagefähige Darstellung der relevanten Lehrinhalte. Die Autorinnen und Autoren der Reihe haben Professuren an Hochschulen inne und verfügen ausnahmslos über langjährige Vorlesungs- und Prüfungserfahrung. Sie haben eine wissenschaftliche Ausbildung absolviert und weisen eigene fachpraktische Berufserfahrung vor. Daher sind sie in der Lage, in ihren Darstellungen sowohl akademischen wie auch anwendungsbezogenen Anforderungen zu genügen.

Jeder Band enthält zudem zahlreiche unterstützende didaktische Hilfsmittel wie:

- Übungsaufgaben mit Lösungsverweisen,
- kommentierte Literaturhinweise,
- umfassende Verzeichnisse zu Abkürzungen, Abbildungen, Stichwörtern,
- zahlreiche Praxisbeispiele,
- verständliche Formulierungen mit erklärten Fachbegriffen.

Jeder Band der Reihe vereint damit die Kennzeichen eines guten Lehrbuchs mit denen von Skripten. Vom Lehrbuch hat er die systematische, analytische Strukturierung, von Skripten seine anschauliche Aufmachung.

Diese Kurzlehrbuchreihe eignet sich damit hervorragend für alle BWL-/WiWi-Studierenden an Hochschulen für angewandte Wissenschaften und wissenschaftlichen Hochschulen, aber auch Berufsakademien, Verwaltungs- und Wirtschaftsakademien, IHK-Aufstiegsfortbildungen, HWK-Aufstiegsfortbildungen, Berufskollegs etc. Ihnen wird hiermit eine fundierte Vor- und Nachbereitung aller gängigen Veranstaltungen sowie eine abgesicherte Prüfungsvorbereitung zugänglich. Die Reihe eignet sich weiterhin bestens für Fach- und Führungskräfte in Industrie und Verwaltung, und zwar sowohl zur Aktualisierung des Wissensstandes als auch zur betriebswirtschaftlichen Fundierung für Quereinsteiger.

Damit eine solche komplexe Reihe entstehen kann, bedarf es vielfältiger Unterstützung. In erster Linie sei daher den beteiligten Autorinnen und Autoren gedankt. Ohne ihre kooperative Mitwirkung wäre diese Reihe gar nicht möglich gewesen.

Autorenvorwort

Nahezu alle Wissenschaftsbereiche beschäftigten sich mit dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung. Auch die Wirtschaftswissenschaften dürfen und können sich den damit verbundenen Themenstellungen nicht verschließen. Beispielhaft sei auf den Klimawandel verwiesen. Dieser hat seine Ursache in nicht unerheblichem Maße in ökonomischen Produktionsbedingungen und Konsumstrukturen, die sich im Verlauf der industriegesellschaftlichen Entwicklung herausgebildet haben. Auch die im Kontext der Nachhaltigkeit eingebetteten Themen der sozialen Gerechtigkeit, der Einkommens- und Vermögensverteilung sowie der länderübergreifenden Armut sind untrennbar mit der wirtschaftlichen Entwicklung von Volkswirtschaften verbunden. Es gibt also gute Gründe für die Einbeziehung von Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung in Curricula der Wirtschaftswissenschaften. Zu verweisen ist auch auf den Bildungsauftrag von Hochschulen, der die Vermittlung von zentralen Fragestellungen des 21. Jahrhunderts an junge Menschen umfasst. Dazu zählt ohne Frage die Nachhaltigkeit in ihren vielfältigen Facetten.

In dem vorliegenden Buch werden die drei klassischen Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie, Soziales mit verschiedenen Akteuren verknüpft, die eine nachhaltige Entwicklung gestalten und umsetzen müssen. Dazu zählen die Privaten **Haushalte**, die **Unternehmen**, der **Staat** und das **Ausland**. Durch diese Verbindung entsteht in anderer Reihung der Anfangsbuchstaben das **HAUS der Nachhaltigkeit**, das fünfzehn im Kontext der nachhaltigen Entwicklung relevante Themen behandelt. Die Einteilung in ein HAUS folgt eher didaktischen Kriterien, da die Themen nicht überschneidungsfrei sind. Die Struktur ist jedoch einprägsam und lässt sich einschließlich der Grundlagenkapitel gut in die übliche Einteilung eines Semesters unterbringen. Die Integration von fakten- und evidenzbasierten **Fallbeispielen** führt zu einem hohen Anwendungsbezug, der Studierenden den Zugang zu den Themen erleichtert.

Dieses Buch ist im Sinne der Nachhaltigkeit vor allem zukünftigen Generationen gewidmet. Stellvertretend seien genannt:

Chantal, Denise, Carolin,
Julia, Katharina, Maximilian,
Isabelle, Ksenia, Lyra und Nastasja.

Anmerkungen und auch Anregungen zum Buch nehmen wir gerne entgegen. Sie können dazu dienen, die Konzeption dieses Buches weiterzuentwickeln.

reiner.clement@h-brs.de | manfred.kiy@fh-koeln.de | wiltrud.terlau@h-brs.de

Inhaltsverzeichnis

Herausgebervorwort	5
Autorenvorwort	7
Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	17
1 Konzept der Nachhaltigkeit	21
1.1 Begriff der Nachhaltigkeit	21
1.2 Kategorien zur Beurteilung einer nachhaltigen Entwicklung	24
1.2.1 Dimensionen der Nachhaltigkeit und Aufbau des Buches	25
1.2.2 Effizienz, Suffizienz und Konsistenz	28
1.2.3 Inter- und intragenerative Gerechtigkeit	31
1.3 Fallbeispiel: Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen	33
2 Kapitalgüter und Managementregeln der Nachhaltigkeit	43
2.1 Kapitalgüter und Nachhaltigkeit	43
2.1.1 Schwache Nachhaltigkeit	44
2.1.2 Starke Nachhaltigkeit	47
2.2 Regeln im Umgang mit Ressourcen	50
2.2.1 Endliche Ressourcen	50
2.2.2 Erneuerbare und nicht-erneuerbare Ressourcen	56
2.3 Fallbeispiel: Nachhaltigkeitsindikatoren	58
3 Einkommensverteilung und Armut	65
3.1 Funktionale Einkommensverteilung	66
3.2 Personelle Einkommensverteilung	70
3.3 Fallbeispiel: Abgrenzung und Entwicklung von Armut	77

4	Nachhaltiger Konsum	87
4.1	Einführung und Begriffsabgrenzungen	87
4.2	Theoretische Erklärungsansätze	89
4.3	Konsumententscheidungen: Phänomen des <i>Attitude-Behaviour-Gap</i>	93
4.4	Fallbeispiel: Ökostrommarkt und Wechselverhalten in Deutschland	97
5	Lebensqualität, Einkommen und Wohlstand	107
5.1	Einführung	107
5.2	Lebensqualität und Wohlfahrtspositionen	108
5.3	Lebensqualität und Einkommen	111
5.3.1	Easterlin-Paradox	111
5.3.2	Verfügbares, relatives und absolutes Einkommen	115
5.4	Fallbeispiel: Better Life Index der OECD	121
6	Externe Effekte der Produktion	129
6.1	Externe Effekte	129
6.1.1	Negative externe Effekte und soziale Kosten	131
6.1.2	Optimalitätsbedingungen von Produktion und Umweltbelastung	134
6.2	Fallbeispiel: Externe Effekte des Straßengüterverkehrs	140
6.2.1	Externe Kostenkategorien des Straßengüterverkehrs	140
6.2.2	Bewertung von externen Kosten des Straßengüterverkehrs	144
7	Nachhaltige Wertschöpfung von Unternehmen	151
7.1	Triple Bottom Line als Bezugspunkt	151
7.2	Nachhaltige Wertschöpfungskette	153
7.2.1	Kooperation	155
7.2.2	Nachhaltiges Lieferkettenmanagement	157
7.2.3	Transparente Kommunikation	159
7.3	Fallbeispiel: Nachhaltigkeit und Unternehmenserfolg	163

8	Arbeitsbedingungen und Löhne	171
8.1	Entwicklung der Arbeitsbedingungen in Deutschland	172
8.2	Arbeitsbedingungen und Arbeitszufriedenheit	174
8.3	ILO-Standards	182
8.4	Fallbeispiel: Mindestlöhne im internationalen Vergleich	184
9	Umweltökonomische Gesamtrechnung	193
9.1	Integration von ökologischer und ökonomischer Gesamtrechnung	194
9.2	Elemente der umweltökonomischen Gesamtrechnung	196
9.3	Effizienzindikatoren zur Energiebilanz Deutschland	200
9.4	Green-Growth-Indikatoren der OECD	202
9.5	Fallbeispiel: Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung	205
10	Umweltpolitische Instrumente	211
10.1	Verhandlungslösung, Fallbeispiel: Coase-Theorem	212
10.2	Umweltauflagen, Fallbeispiel: Großfeuerungsanlagenverordnung	215
10.3	Umweltabgaben, Fallbeispiel Abwasserabgabengesetz	218
10.4	Umweltzertifikate, Fallbeispiel CO ₂ -Zertifikate	223
11	Nachhaltige Finanzpolitik und Generationengerechtigkeit	231
11.1	Ziele, Aufgaben und Abgrenzungen der Finanzpolitik	232
11.2	Grundbegriffe und Haushaltsregeln	233
11.3	Nachhaltige Finanzpolitik auf europäischer Ebene	235
11.4	Fallbeispiel: Nachhaltige Finanzpolitik und Schuldenbremse in Deutschland	240
11.5	Fallbeispiel: Tragfähige Finanzpolitik in der Europäischen Union	243
12	Internationaler Handel	251
12.1	Entwicklung des internationalen Handels	251

12.2	Theoretische Grundlagen und wirtschaftspolitische Umsetzung	257
12.3	Fallbeispiel: Fair Trade	262
13	Klimaschutz als globales öffentliches Gut	269
13.1	Konzepte der öffentlichen Güter	269
13.1.1	Öffentliches Gut	269
13.1.2	Globale öffentliche Güter	271
13.2	Klimapolitische Maßnahmen	273
13.2.1	Kooperationsmaßnahmen zum Klimaschutz auf globaler Ebene	273
13.2.2	Anpassung auf nationaler Ebene	276
13.3	Fallbeispiel: Anpassung an den Klimawandel in Deutschland	281
13.3.1	Volkswirtschaftliche Kosten	281
13.3.2	Anpassungsmaßnahmen am Beispiel des Deichbaus	283
14	Menschliche Entwicklung	287
14.1	Einführung	287
14.2	Menschliche Entwicklung und Verwirklichungschancen: Das Konzept von Sen	288
14.2.1	Normative Grundlagen	289
14.2.2	Bausteine des CA-Ansatzes für ein selbstbestimmtes Leben	291
14.2.3	Operationalisierung der Verwirklichungschancen	294
14.3	Fallbeispiel: Beurteilung der menschlichen Entwicklung durch den HDI	298
15	Das Dach einer nachhaltigen Entwicklung	307
15.1	Forderung nach einer „Neuen Ökonomie“	307
15.2	Transformationspfade einer nachhaltigen Entwicklung	308
15.3	Vorschläge konkreter Handlungsfelder und Maßnahmen	312

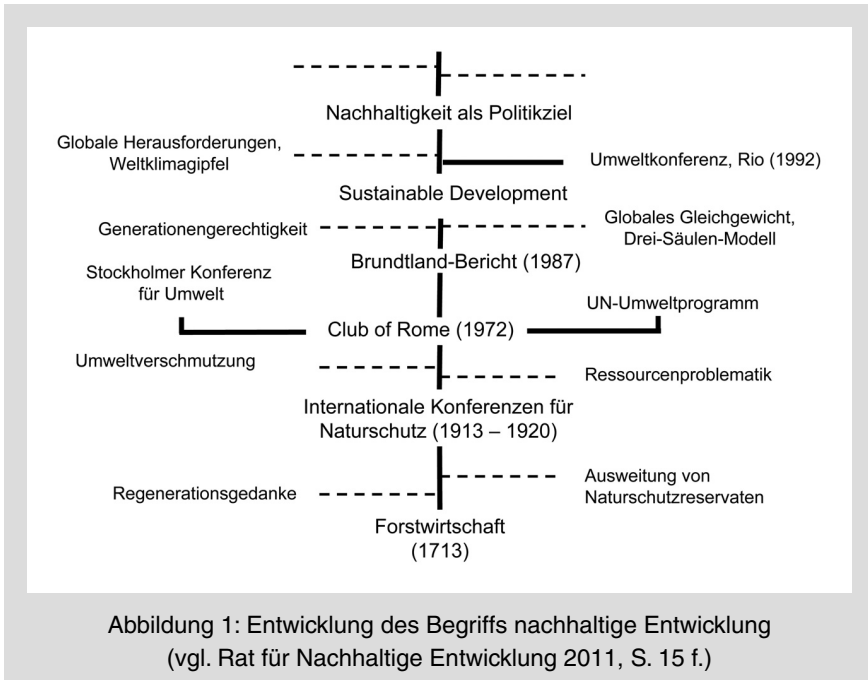
1 Konzept der Nachhaltigkeit

1.1 Begriff der Nachhaltigkeit

Eigentlich scheint es logisch, nicht mehr von etwas zu verbrauchen, als vorhanden ist, um damit eine Grundlage für die zukünftigen Generationen aufrechtzuerhalten zu können. Diese Interpretation des Nachhaltigkeitsbegriffs findet sich erstmals in der 1713 verfassten Abhandlung *Sylvicultura oeconomica* (von Carlowitz), die in einer Zeit extrem rückläufiger Waldbestände eine **nachhaltige Bewirtschaftungsweise** des Waldes fordert, die auf dauerhaften Holzertrag abzielt:

„Man soll keine alte Kleider wegwerffen / bis man neue hat / also soll man den Vorrath an ausgewachsenen Holtz nicht eher abtreiben / bis man siehet / dass dagegen gnugsamer Wiederwachs vorhanden.“ (von Carlowitz 2009, S. 88)

Mit dem Konzept des „*maximum sustainable yield*“ fand der Nachhaltigkeitsbegriff Anfang des 20. Jahrhunderts Eingang in die Fischereiwirtschaft. Um maximale Erträge dauerhaft erzielen zu können, sollte sich der Fischfang an der **Reproduktionsfähigkeit** der Fischbestände orientieren (vgl. Grunwald 2006, S. 18 f.). Erst im Laufe des 20. Jahrhunderts beschäftigte sich die Weltgemeinschaft zunehmend mit den sektorübergreifenden Problemen im oft schonungslosen Umgang mit Ressourcen. Es entstand eine neue Form von Umweltbewusstsein, das unter anderem durch den Bericht „**Die Grenzen des Wachstums**“ des Club of Rome (1972), durch zahlreiche Umweltkatastrophen und die immer sichtbarer werdende Umweltverschmutzung angestoßen wurde (Abb. 1).



Auf politischer Ebene gilt die erste weltweite Umweltkonferenz im Jahr 1972, die Stockholmer Konferenz für menschliche Umwelt der UNO, als Meilenstein in der Auseinandersetzung mit Umweltproblemen. Im gleichen Jahr gründete die UN-Vollversammlung das Umweltprogramm UNEP (*United Nations Environment Programme*). In den 1980er Jahren zeigte der **Brundtland-Report** „*Our Common Future*“ eine langfristige Perspektive für eine umweltschonend gestaltete Entwicklungspolitik auf. In der Folge wurde der Begriff Nachhaltigkeit häufig als nachhaltige Entwicklung verstanden und durch die Brundtland-Kommission der United Nations (*World Commission on Environment and Development*, WCED) wie folgt beschrieben:

„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts:

- The concept of ‚needs‘, in particular the essential needs of the world's poor; to which overriding priority should be given; and
- the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs” (WCED 1987, S. 41).

Aus dieser heute vielfach verwendeten Definition lassen sich mehrere Elemente ableiten, die eine nachhaltige Entwicklung beschreiben:

- **Dauerhaftigkeit** meint ein langfristiges Entwicklungskonzept. Dabei sind Beschränkungen zu berücksichtigen, die der Stand der Technologie und der sozialen Organisationen auf die Fähigkeit der Umwelt ausüben, gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse zu befriedigen.
- **Bedürfnisse** (*needs*) sind aus Sicht der Brundtland-Kommission vor allem Grundbedürfnisse, die das Existenzminimum beschreiben (u. a. Nahrung, Kleidung, Wohnung, Arbeit). Allerdings sind die Bedürfnisse kulturell verschieden und erfordern die Entwicklung von Vorstellungen, die mit einer nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind.
- Das Verhältnis von **intra- und intergenerativer Gerechtigkeit** sucht einen Ausgleich zwischen dem Wohlergehen der heutigen Generation und der zukünftigen Generationen. Dieser Ausgleich bezieht sich auf „needs“ (Bedürfnisse) nicht auf „wants“ (Wünsche, Ansprüche). Den zukünftigen Generationen wird eine Eigenverantwortung zugesprochen („*ability to meet*“).

In Weiterführung zum Brundtland-Bericht fand im Juni 1992 die weltweite Umweltkonferenz in Rio de Janeiro statt, die mit der **Agenda 21** die Grundlage für die Weltklimapolitik und andere globale Politikprozesse legte. Seit diesem Erdgipfel ist nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development*) zu einem Ziel gereift, das mehr und mehr Eingang auch in die globale Politik findet (vgl. Rat für Nachhaltige Entwicklung 2011, S. 15 f.). Im deutschen Sprachraum werden die Begriffe Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung auch in Fachkreisen häufig synonym verwendet (vgl. Otto 2007, S. 37 ff.). Dieser Sichtweise soll aus Vereinfachungsgründen gefolgt werden. Die Ziele einer nachhaltigen Konzeption sind:

- Die Befriedigung von Grundbedürfnissen der Gegenwart,
- das Erreichen eines Wohlstandsniveaus jenseits nur materieller Werte,
- ein sozialer Ausgleich und die Ermöglichung gleicher Entwicklungschancen,
- die Sicherung und Bewahrung natürlicher Lebensbedingungen für zukünftige Generationen.

Hintergrund für die zunehmende Bedeutung der Nachhaltigkeit sind eine Reihe von ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Veränderungen, die seit Beginn des 21. Jahrhunderts in ihrer Kombination neue Themen an die Politik und auch an die Wissenschaft richten (Tab. 1).

Ökologische Dimension	Ökonomische Dimension	Sozio-kulturelle Dimension
Klimawandel	Instabiles Währungs- und Finanzsystem	Armut, soziale Ungerechtigkeit
Zerstörung von Ökosystemen und Artenvielfalt	Zunehmende Staatsverschuldung wichtiger Volkswirtschaften	Teilweise rapides Bevölkerungswachstum in Entwicklungs- und Schwellenländern
Übernutzung natürlicher Lebensgrundlagen	Außenwirtschaftliche Ungleichgewichte	Bevölkerungsrückgang in westlichen Volkswirtschaften
Zunehmender Verbrauch von nicht erneuerbaren Ressourcen	Persistenz von „Unterentwicklung“	Gefahr gewaltsamer Konfliktlösungen
Gesundheitsgefährdende Veränderungen der Umwelt (z. B. durch das „Ozonloch“)	Unzureichende Ausstattung mit öffentlichen Gütern	Belastungen für die Gesundheit und Lebensqualität

Tabelle 1: Themenkontext der Nachhaltigkeit
(vgl. Clement/Terlau/Kiy 2013, S. 713)

Dieses Set an Themen zeigt, dass die Suche nach Lösungen, die mit dem Konzept nachhaltiger Entwicklung verbunden sind, eine Sichtweise erfordert, die weit über die Grenzen einer einzelnen Wissenschaft hinausgeht. Insofern ist auch die Aufbereitung des Themas aus Sicht von Ökonomen in diesem Buch Restriktionen unterworfen.

1.2 Kategorien zur Beurteilung einer nachhaltigen Entwicklung

Die drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales sind die bekannteste Einteilung zur Beurteilung einer nachhaltigen Entwicklung. Sie werden häu-