

Carsten Müller
Nachhaltige Ökonomie

Carsten Müller

Nachhaltige Ökonomie

Ziele, Herausforderungen und Lösungswege

DE GRUYTER
OLDENBOURG

ISBN 978-3-11-037095-9
e-ISBN (PDF) 978-3-11-041386-1
e-ISBN (EPUB) 978-3-11-043991-5

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

A CIP catalog record for this book has been applied for at the Library of Congress.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2015 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
Coverabbildung: leonello/iStock/Thinkstock
☺ Gedruckt auf säurefreiem Papier
Printed in Germany

www.degruyter.com

Vorbemerkung

Dieses Werk soll dem Menschheitstraum einer freien, gerechten, sicheren und ökologisch intakten Welt dienen, indem hierzu notwendige ökonomische Mechanismen und Instrumente vorgestellt und Vorschläge zu ihrer sinnvollen und notwendigen Weiterentwicklung gemacht werden. Die aktuelle Situation eröffnet ein vielleicht einmalig günstiges, da finales Zeitfenster für nachhaltige Veränderungen, denn die Ökonomie steht vor einer großen Krisengefahr, das globale Finanzsystem auf tönernen Füßen und die Europäische Wirtschafts- und Währungsunion vor ihrer größten Bewährungsprobe.

Das Buch richtet sich an Menschen, die Wege zu einem nachhaltigen Wirtschaftssystem suchen. Viele Menschen sind in der heute stark vernetzten Informationsgesellschaft über zahlreiche Medien und das Internet breit informiert, wobei Spreu und Weizen, Desinformation und Information manchmal nahe beieinanderliegen.

Die Entwicklung effektiver Handlungsvorschläge für eine nachhaltige Ökonomie macht die Auseinandersetzung mit zahlreichen miteinander verwobenen Einzelthemen erforderlich, aufgrund deren Interdependenz und Komplexität es notwendig erscheint, zu abstrahieren und Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden. Als Wirtschaftsingenieur betrachte ich das ökonomische System vorzugsweise als eine historisch gewachsene menschliche Konstruktion, die angesichts stetig wiederkehrender Finanz- und Wirtschaftskrisen, global zunehmender Umweltzerstörung sowie einer Ausweitung der sozialen Schere zwischen Arm und Reich augenscheinlich konstruktive Mängel aufweist, deren Folgen für die meisten Menschen weitreichender sind als die mit der anhaltenden Finanzkrise und Nachhaltigkeitsproblematik vielfach diskutierten ethischen und moralischen Verfehlungen von Individuen.

Mit dem Ziel, die tieferen systemischen Krisenursachen zu erforschen und anwendungsorientierte Vorschläge zu ihrer Beseitigung zu formulieren, um das ansonsten erfolgreiche marktwirtschaftliche System an den entscheidenden Stellen zu verbessern, wurden neben aktuellen empirischen Erkenntnissen auch frühere, teilweise verschüttete ökonomische Theorien verwendet, die zu erklären vermögen, wie das ökonomische und monetäre System im Innersten funktioniert, wo es systemische Probleme aufweist und wie diese gelöst werden können.

Fulda, den 17. April 2015

Carsten Müller

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	V
Inhaltsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	XII
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XIV
1 Einleitung	1
1.1 Nachhaltigkeitsbegriff und -verständnis	1
1.1.1 Historische Entwicklung des Nachhaltigkeitsleitbildes	1
1.1.2 Definition und Leitbild nachhaltiger Entwicklung.....	4
1.2 Erforschung ökonomischer Nachhaltigkeit.....	7
1.2.1 Erfordernis makroökonomischer Nachhaltigkeitskonzepte	8
1.2.2 Verbindung von Nachhaltigkeit und Geld.....	9
2 Grundlagen nachhaltiger Entwicklung	11
2.1 Ökonomische Grundlagen	11
2.1.1 Bedürfnisbefriedigung als ökonomisches Ziel.....	11
2.1.2 Grundprobleme ökonomischen Handelns und Entscheidens	14
2.1.3 Ökonomische Entscheidungsträger.....	15
2.1.4 Shareholder Value versus Stakeholder Management	16
2.1.5 Produktion und Verteilung	18
2.2 Theorien zur nachhaltigen ökonomischen Entwicklung	21
2.2.1 Smiths Theorie der Arbeitsteilung	21
2.2.2 Lists Theorie der produktiven Kräfte	23
2.2.3 Marx´ Theorie der industriellen Revolution.....	24
2.2.4 Gesells natürliche Wirtschaftsordnung	25
2.2.5 Lenins Theorie des imperialistischen Monopolkapitalismus	26
2.2.6 Rathenaus Wirtschaftsmodell zwischen Kapitalismus und Sozialismus.....	27
2.2.7 Schumpeters Theorie der schöpferischen Zerstörung	28
2.2.8 Kondratjews Theorie der zyklischen Wirtschaftsentwicklung	28
2.2.9 Hayeks Theorie der freien Gesellschaft	29
2.2.10 Keynes´ Beschäftigungstheorie.....	30
2.2.11 Galbraiths Theorie der modernen Industriegesellschaft.....	30
2.2.12 Euckens nachhaltigkeitsorientierter Ordoliberalismus.....	31
2.3 Diskurs zur ökonomischen Marktmodellierung.....	32

2.3.1	Neoklassische Gleichgewichtstheorie.....	32
2.3.2	Gütermarkt.....	36
2.3.3	Arbeitsmarkt.....	42
2.3.4	Finanzmarkt.....	46
2.3.5	Quantitätstheorie.....	50
2.4	Wachstumskontroverse und -problematik.....	51
2.4.1	Realwirtschaftliche Wachstumskontroverse.....	51
2.4.2	Schwache Nachhaltigkeit und quantitatives Wachstum in der neoklassischen Umweltökonomie.....	52
2.4.3	Starke Nachhaltigkeit und Wachstumsgrenzen in der ökologischen Ökonomie.....	52
2.4.4	Ausgewogene Nachhaltigkeit und qualitatives Wachstum.....	53
2.4.5	Finanzwirtschaftliche Wachstumsproblematik.....	54
2.5	Nachhaltigkeit und Globalisierung.....	59
2.5.1	Systemverständnis von Wirtschaft, Gesellschaft und Natur.....	59
2.5.2	Nachhaltigkeit als Erweiterung des Raum- und Zeithorizonts.....	60
3	Institutioneller Rahmen und Ziele der Nachhaltigkeit	63
3.1	Institutionen und Ziele auf internationaler Ebene.....	63
3.1.1	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.....	64
3.1.2	Internationaler Währungsfonds.....	64
3.1.3	Weltbankgruppe.....	65
3.1.4	Asiatische Infrastrukturinvestitionsbank.....	66
3.1.5	Internationale Ausschüsse zur Finanzsystemstabilität.....	67
3.1.6	Welthandelsorganisation.....	70
3.1.7	Vereinte Nationen und globale Nachhaltigkeitsprogramme.....	71
3.1.8	Ökonomische Nachhaltigkeitsziele der Agenda 21.....	76
3.2	Institutionen und Ziele auf europäischer Ebene.....	82
3.2.1	Europäische Union.....	82
3.2.2	Europarat.....	86
3.3	Institutionen und Ziele auf nationaler Ebene.....	87
3.3.1	Bundestag.....	87
3.3.2	Bundesregierung.....	87
3.3.3	Deutsche Strategie für nachhaltige Entwicklung.....	90
3.3.4	Stabilitätspolitik.....	91
3.4	Weitere supranationale und nationale Institutionen.....	92
3.4.1	Federal Reserve System.....	92
3.4.2	Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit.....	93
3.4.3	Regionale und nationale Entwicklungsbanken.....	94
4	Nachhaltige Ökonomie und Verteilung	95
4.1	Soziale Verteilungsfrage.....	95
4.1.1	Theoretische Grundlagen.....	95
4.1.2	Klassischer Verteilungsdiskurs im 18. und 19. Jahrhundert.....	97
4.1.3	Aktueller Verteilungsdiskurs im 21. Jahrhundert.....	98

4.2	Intragenerative Gerechtigkeit – Einkommens- und Vermögensverteilung.....	100
4.2.1	Entwicklung der Einkommensverteilung in den USA	100
4.2.2	Kapital- und Einkommensentwicklung in Europa	102
4.2.3	Vermögensverteilung im Euroraum und in Deutschland	108
4.2.4	Einkommensverteilung im Euroraum und in der OECD	113
4.2.5	Globale Vermögensverteilung.....	115
4.2.6	Analyse der Verteilungsentwicklung in Deutschland.....	117
4.2.7	Folgen der Umverteilung von unten nach oben	119
4.3	Internationale Reformierung der Besteuerung für intragenerative Gerechtigkeit..	121
4.3.1	Reformierung der Einkommensteuer	121
4.3.2	Reformierung der Vermögensteuer	125
4.3.3	Reformierung der Erbschaftsteuer	127
4.3.4	Reformierung der Umsatzsteuer	129
4.4	Stabilitätspolitische Herausforderung in Europa.....	129
4.4.1	Entwicklung des Euro und Ursachen der Eurokrise.....	129
4.4.2	Szenario 1: Lohnerhöhungen und Inflation in Deutschland.....	133
4.4.3	Szenario 2: Austeritätspolitik und Deflation in Südeuropa.....	133
4.4.4	Szenario 3: Dauerhafte Transferunion oder Euro-Auflösung.....	134
4.5	Intergenerative Gerechtigkeit – Demographische Entwicklung in Deutschland...	135
4.6	Konzeption eines neuen sozialen Kapitalismus	137
4.6.1	Nachhaltigkeit erfordert ein neues Verständnis von Kapitalismus.....	137
4.6.2	Chancen der Internationalisierung und Nachhaltigkeit.....	138
4.6.3	Ökonomische Inklusion ermöglicht nachhaltige Entwicklung	139
4.6.4	Globale ökonomische Inklusion.....	141
5	Nachhaltige Ökonomie und Geld	143
5.1	Status Quo: Krisenanfälligkeit des Weltfinanzsystems	143
5.2	Historische Erkenntnisse aus Antike und Mittelalter	145
5.2.1	Geld vermittelt Arbeitsteilung und Wirtschaftsentwicklung.....	145
5.2.2	Hochmittelalterliche Beherrschung der Umlaufgeschwindigkeit und Wertbefestigung	147
5.3	Geldfunktionen und Geldformen	147
5.3.1	Geldfunktionen	147
5.3.2	Geldformen	149
5.4	Moderne Geldschöpfung durch Kreditschöpfung	150
5.4.1	Kausalität zwischen Geldmenge, Wachstum und Zins.....	150
5.4.2	Geldschöpfung durch Geschäftsbanken.....	151
5.4.3	Geldpolitische Möglichkeiten und Grenzen der Zentralbanken.....	154
5.4.4	Geldschöpfung und reales Wirtschaftswachstum.....	155
5.4.5	Ökonomische Wirkungen der Giralgeldschöpfung.....	156
5.4.6	Vermögensbildung durch Geldschöpfung und Zeitwertbewertung.....	158
5.5	Geldschöpfung im internationalen Währungssystem.....	159
5.5.1	Das Bretton-Woods-System bis 1973	159

5.5.2	System flexibler Wechselkurse nach 1973.....	160
5.5.3	Nachhaltigkeitsproblematik verzinlichen Schuldgeldes.....	163
5.6	Zinstheorien.....	163
5.6.1	Realwirtschaftlich abgeleitete Zinstheorien.....	163
5.6.2	Monetäre Zinstheorien und Kapitalrendite.....	164
5.7	Zins, Kapitalrendite und Kapitalstock.....	168
5.7.1	Goldene Regel der Kapitalakkumulation.....	168
5.7.2	Zusammenhang zwischen Zins, Kapitalrendite und Kapitalstock.....	168
5.7.3	Kapitalvermehrung senkt Zinsen und Renditeerfordernis anderer Kapitalien.....	170
5.7.4	Kapitalistische Grenzen der Kapitalbildung.....	171
5.8	Reformansätze für ein nachhaltiges Geldsystem.....	172
5.8.1	Staatliches Vollgeld für ein stabiles Geld- und Finanzsystem.....	173
5.8.2	Demurrage für natürliches Geld und Realkapitalbildung.....	175
5.8.3	Goldstandard als Krisenoption.....	178
5.8.4	Reform der monetären Staatsfinanzierung.....	180
5.8.5	Reform der staatlichen Bankenrettung.....	181
5.8.6	Geldmengensteuerung durch Kreditplafondierung.....	181
5.8.7	Finanztransaktionssteuer.....	182
5.8.8	Renaissance von Kapitalverkehrskontrollen.....	183
5.8.9	Weitere Regulierungsansätze nach der Finanzkrise.....	184
6	Nachhaltige Ökonomie und Ökologie	187
6.1	Planetare Entwicklungen und ökologische Grenzen.....	187
6.1.1	Ökologische Belastungsgrenzen.....	187
6.1.2	Entwicklung der Weltbevölkerung.....	188
6.1.3	Entwicklung des individuellen Konsums und der Ernährung.....	190
6.1.4	Herausforderung an ein ökologiegerechtes Wachstum.....	192
6.2	Leitstrategien nachhaltiger Entwicklung.....	194
6.2.1	Suffizienzstrategien.....	195
6.2.2	Effizienzstrategien.....	199
6.2.3	Konsistenzstrategien.....	204
6.2.4	Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen.....	207
6.2.5	Corporate Social Responsibility.....	212
6.2.6	Nachhaltigkeitsberichterstattung.....	216
6.3	Wege zu einer ökologiegerechteren Ökonomie.....	218
6.3.1	Erdöl, Erdgas und CO ₂ als globalstrategische Faktoren.....	218
6.3.2	Weltweite Wiederbewaldung zur Erreichung des 2°-Klimaziels.....	220
6.3.3	Konsenserfordernis und ökonomische Integration der Weltgemeinschaft.....	224
6.3.4	Befreiung der Ökologie vom Rendite- und Wachstumszwang.....	226
6.3.5	Beendigung der Diskontierung langfristiger Umweltfolgen.....	227
6.3.6	Schutz und Aufbau von Natur- und Humankapital.....	228
6.3.7	Staatliche Geldschöpfungshoheit und Naturkapitalaufbau.....	229

7	Schlussbetrachtung	231
	Literaturverzeichnis	235
	Personenregister	259

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1: Drei Säulen der Nachhaltigkeit.....	6
Abb. 1.2: Systemische Nachhaltigkeit: Effizienz und Resilienz.....	10
Abb. 2.1: Neoklassisches Marktmodell	33
Abb. 2.2: Entwicklung der Investition in den ersten 50 Jahren	55
Abb. 2.3: Entwicklung der Investition in den ersten 100 Jahren	55
Abb. 2.4: Entwicklung der Investition in den ersten 500 Jahren	56
Abb. 2.5: Entwicklung der Investition bis 2015	57
Abb. 4.1: Anteil des obersten Zehntels am Nationaleinkommen der USA, 1910–2010.....	102
Abb. 4.2: Privat- und Staatskapital im Verhältnis zum Einkommen in europäischen Kernstaaten, 1870–2010	104
Abb. 4.3: Kapitalrendite und Wachstumsrate weltweit von der Antike bis 2100.....	106
Abb. 4.4: Anteil der Kapitaleinkommen in großen OECD-Ländern, 1975–2010	108
Abb. 4.5: Individuelles Nettovermögen in Deutschland nach Perzentilen.....	111
Abb. 4.6: Globale Verteilung der Nettofinanzvermögen	117
Abb. 4.7: Entwicklung der Spitzensteuersätze der Einkommensteuer.....	123
Abb. 4.8: Entwicklung der Spitzensteuersätze der Erbschaftsteuer.....	128
Abb. 5.1: Vereinfachte Darstellung des Transmissionsmechanismus von den Zinssätzen zu den Preisen.....	150
Abb. 5.2: Geldschöpfungsprozess	152
Abb. 5.3: Die Staatsverschuldung der USA, 1940–2014.....	162
Abb. 6.1: Die Entwicklung der Weltbevölkerung, 1700–2090.....	189
Abb. 6.2: Die weltweite Ungleichheit, 1700–2012.....	191
Abb. 6.3: Entwicklung des ökologischen Fußabdrucks und HDI ausgewählter Länder zwischen 1980 und 2010.....	202
Abb. 6.4: Veränderung von Biomasse, Energiefluss und Öko-Effizienz im Verlauf der Entwicklung von Organismen oder Ökosystemen	205
Abb. 6.5: CO ₂ -Emmissionskurven mit und ohne Vertrag nach Kopenhagen und Cancun	222
Abb. 6.6: Umwelt-Kuznets-Kurve.....	225

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Kategorisierung menschlicher Bedürfnisse.....	12
Tab. 2.2: Gegenüberstellung von starker, schwacher und ausgewogener Nachhaltigkeit	54
Tab. 4.1: Verteilung der Gesamtvermögen pro Haushalt im Euroraum	109
Tab. 4.2: Verteilung der Nettovermögen pro Haushalt im Euroraum.....	110
Tab. 4.3: Anteil der Haushalte mit selbst genutztem Wohneigentum.....	113
Tab. 4.4: Verteilung der Jahresbruttoeinkommen pro Haushalt im Euroraum	114
Tab. 4.5: Rendite des Stiftungskapitals US-amerikanischer Universitäten, 1980–2010	116
Tab. 4.6: Vermögen- und vermögensbezogene Besteuerung im Ländervergleich	126
Tab. 5.1: Geldschöpfung durch Kreditvergabe und Bilanzverlängerung	153
Tab. 6.1: Globale Verwendung der Ernte der 41 wichtigsten Kulturpflanzen sowie Ernährungspotenzial pro Hektar	192

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Asset Backed Securities
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AG	Aktiengesellschaft nach deutschem Recht
AiIB	Asian Infrastructure Investment Bank
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BAFU	Bundesamt für Umwelt (Schweiz)
BAUM	Bundesdeutscher Arbeitskreis für umweltbewusstes Management
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BCSD	Business Council for Sustainable Development
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BiB	Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIS	Bank for International Settlements (auch BIZ)
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (auch BIS)
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMFSFJ	Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMI	Bundesministerium des Innern
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BNE	Bruttonationaleinkommen
BNEpK	Bruttonationaleinkommen pro Kopf
BP	British Petroleum, heute: beyond petroleum
BRICS	Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BvL	Registerzeichen beim BVerfG
CAPM	Capital Asset Pricing Model

CBD	Convention on Biological Diversity
CC	Corporate Citizenship
CDM	Clean Development Mechanism
CEO	Chief Executive Officer
CERES	Coalition of Environmentally Responsible Economies
CES	Center for Economic Studies
CETA	Comprehensive Economic and Trade Agreement
CGFS	Committee on the Global Financial System
CIA	Central Intelligence Agency
CLC	CORINE Land Cover
CNCR	Constant Natural Capital Rule
CO ₂	Kohlendioxid
CORINE	Coordination of Information on the Environment
CPMI	Committee on Payments and Market Infrastructures
CPSS	Committee on Payment and Settlement Systems
CSD	Commission on Sustainable Development
CSR	Corporate Social Responsibility
CTPA	Centre for Tax Policy and Administration
DCF	Discounted Cashflow
DDT	Dichlordiphenyltrichlorethan (Insektizid)
Destatis	Statistisches Bundesamt
DI	Direktinvestition
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DMA	Disclosures of Management Approach
DSDI	Durchschnittliche Schulbesuchsdauer Index
DW	Deutsche Welle
EAWG	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
ECA	Klassifizierung einer Exportkreditagentur
ECOFIN	Economic and Financial Affairs Council
EEA	European Environment Agency
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEX	European Energy Exchange (Energiebörse)
EFC	Economic and Financial Committee
EFSF	European Financial Stability Facility
EFTA	European Free Trade Association (Europäische Freihandelsassoziation)
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft (EG-Vertrag)
EIB	Europäische Investitionsbank

Eionet	European Environment Information and Observation Network
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EN	englische Sprache (nach ISO 639-1)
EPS	Environmental Priority Strategy
ESDN	European Sustainable Development Network
ESM	Europäischer Stabilitätsmechanismus
ESRB	European Systemic Risk Board
ESZB	Europäisches System der Zentralbanken
EU	Europäische Union
EUA	Europäische Umweltagentur
EUV	Vertrag über die Europäische Union (EU-Vertrag)
Euro15	Euroraum ohne Irland und Estland (HFCN-Statistik)
EVABAT	Economically viable best available technology
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
EWU	Europäische Wirtschafts- und Währungsunion
EZB	Europäische Zentralbank
FATCA	Foreign Account Tax Compliance Act
FAW	Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FONA	Forschung für Nachhaltige Entwicklungen
FSB	Financial Stability Board
FSC	Forest Stewardship Council
FSF	Financial Stability Forum
FST	Financial Stability Table
FTD	Financial Times Deutschland
FTT	Financial Transaction Tax
G7	Gruppe der Sieben
G10	Group of Ten (Gruppe elf führender Industrienationen)
G20	Gruppe der zwanzig wichtigsten Industrie- und Schwellenländer
GAB	General Agreements to Borrow
GATS	General Agreement on Trade in Services
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GDP	Gross Domestic Product (Bruttoinlandsprodukt)
GEF	Global Environment Facility
GEMI	Global Environmental Management Initiative
GG	Grundgesetz
GIN	Greening of Industry Network

GIPS	Griechenland, Italien (wahlweise Irland), Portugal und Spanien
GIPSIZ	Griechenland, Italien, Portugal, Spanien, Irland und Zypern
GRI	Global Reporting Initiative
G-SIFIs	Globally Systemically Important Financial Institutions
GW	Gigawatt
HDI	Human Development Index
HFCN	Household Finance and Consumption Network
HNWIs	High Net Worth Individuals
IAA	Internationales Arbeitsamt
IAIS	International Association of Insurance Supervisors
IAS	International Accounting Standards
IASB	International Accounting Standards Board
IASC	International Accounting Standards Committee
IASCF	International Accounting Standards Committee Foundation
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
ICSID	International Centre for Settlement of Investment Disputes
IDA	International Development Association
IFC	International Finance Corporation
IFRS	International Financial Reporting Standards
IHDI	Inequality adjusted Human Development Index
ILO	International Labour Organization
IMF	International Monetary Fund (auch IWF)
INEM	International Network for Environmental Management
IOSCO	International Organization of Securities Commissions
IÖW	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
IPAT	Impact, Population, Affluence, Technology
IRS	Internal Revenue Service
ISO	International Organization for Standardization
IWF	Internationaler Währungsfonds (auch IMF)
IZA	Institute for the Study of Labor
KEA	Kumulierter Energieaufwand
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KKP	Kaufkraftparität
KOM	Europäische Kommission
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LED	Leuchtdiode
LPI	Living Planet Index

LOHAS	Lifestyles of Health and Sustainability
LOVOS	Lifestyles of Voluntary Simplicity
MEW	Marx-Engels-Werke
MIGA	Multilateral Investment Guarantee Agency
MIPS	Materialinput pro Serviceeinheit
MitbestG	Mitbestimmungsgesetz
MontanMitbestG	Montan-Mitbestimmungsgesetz
MoU	Memorandum of Understanding
NAWU	Neue Analysen für Wachstum und Umwelt
NGO	Non-Governmental Organization
NNS	Neue Neoklassische Synthese
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OMT	Outright Monetary Transactions
OTC	Over the Counter
POP	Persistent organic pollutants
PSR	Pressure-State-Response
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
RV	Radio Vatikan
RWA	Risk weighted Assets
SAICM	Strategic Approach to International Chemicals Management
SCM	Supply Chain Management
SCO	Shanghai Cooperation Organization (auch SOZ)
SCP	Sustainable Consumption and Production
SDC	Sustainable Development Commission
SE	Societas Europaea (Europäische Gesellschaft)
SNB	Schweizerische Nationalbank
SOEP	Sozio-oekonomisches Panel
SolvV	Solvabilitätsverordnung
SOZ	Shanghai Organisation für Zusammenarbeit (auch SCO)
SPI	Sustainable Process Index
SSCM	Sustainable Supply Chain Management
SSM	Single Supervisory Mechanism
StabG	Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft
SUV	Sport Utility Vehicle (Sport- und Nutzfahrzeug)
SVN	Social Venture Network
SVR	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

SZ	Süddeutsche Zeitung
TEN	Trans-European Networks (Transeuropäische Netze)
TFR	Total Fertility Rate
TiSA	Trade in Services Agreement
TQM	Total Quality Management
TRIPs	Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
TTIP	Transatlantic Trade and Investment Partnership
TUHH	Technische Universität Hamburg-Harburg
UBA	Umweltbundesamt
UN	United Nations
UNASUR	Union Südamerikanischer Nationen
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNCHE	United Nations Conference on the Human Environment
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UNDP	United Nations Development Programme
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNGC	United Nations Global Compact
UNGPs	United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights
URL	Uniform Resource Locator
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VSDI	Voraussichtliche Schulbesuchsdauer Index
VWF	Verlag für Wissenschaft und Forschung
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WCED	World Commission on Environment and Development
WFA	Wirtschafts- und Finanzausschuss
WSSD	World Summit on Sustainable Development
WTID	World Top Incomes Database
WTO	World Trade Organization
WWC	Wildlife Works Carbon LLC
WWF	World Wide Fund For Nature
WWID	World Wealth and Income Database
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

1 Einleitung

1.1 Nachhaltigkeitsbegriff und -verständnis

Nachhaltigkeit umfasst viele Lebensbereiche und ist zu einem breiten öffentlichen Thema geworden. Angesichts der Vielschichtigkeit des Begriffs und Verständnisses von Nachhaltigkeit herrscht in der öffentlichen Diskussion wie in der wissenschaftlichen Literatur Divergenz hinsichtlich ihrer Merkmale und Wirkungszusammenhänge. Sicher richtig ist die vom Rat für Nachhaltige Entwicklung definierte Zielsetzung: „Nachhaltige Entwicklung heißt, Umweltgesichtspunkte gleichberechtigt mit sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen. Zukunftsfähig wirtschaften bedeutet also: Wir müssen unseren Kindern und Enkelkindern ein intaktes ökologisches, soziales und ökonomisches Gefüge hinterlassen. Das eine ist ohne das andere nicht zu haben“ (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2015a), festzustellen ist aber auch, dass sich der Begriff der Nachhaltigkeit nicht gerade durch Eindeutigkeit und Klarheit auszeichnet, sondern zunehmend verwässert und als Catch-all-Kategorie verwendet wird. Dies ist problematisch, denn die Grundbegriffe entscheiden darüber, was innerhalb eines Theoriegebäudes begriffen werden kann. Angesichts der vielfältigen Verwendung und Kontextabhängigkeit des Nachhaltigkeitsbegriffs wird dessen Verständnis zunächst im historischen Kontext betrachtet.

1.1.1 Historische Entwicklung des Nachhaltigkeitsleitbildes

Grundlegende Gedanken und Ideen zu ökonomischer Nachhaltigkeit finden sich bereits bei den griechischen Philosophen.

Xenophon (ca. 430–355 v. Chr.) beschreibt in seinem Buch *Oikonomikós* den Dialog zwischen Sokrates und Kritobulos über die Prinzipien guter Hauswirtschaft und Agrarwirtschaft unter den begrenzten Bedingungen der Natur. *Oikonomikós* (übersetzt: Ökonomik) verband die Wortstämme *Oikos* (Hausgemeinschaft bzw. Haushalt)¹ und *Nomikós* (Normen), da es in der Ökonomik um die Normen für gute (heute: nachhaltige) Haushaltsführung ging.

Aristoteles (384–322 v. Chr.) unterscheidet zwischen *Ökonomik* als natürlicher Erwerbungsweise, die notwendige Bedürfnisse befriedigt und lobende Anerkennung findet, und einer auf scheinbar unbegrenzte Geldvermehrung zielenden *Chrematistik*, die von ihm als verwerflich angesehen wird. Nach Aristoteles strebt die Ökonomik nach grundlegender Bedürfnisbefriedigung des Menschen für ein sittlich gutes Leben durch Beschaffung und Bewahrung nützlicher und notwendiger Güter, wobei Tauschhandel der Bedarfsdeckung und Einkommenserzielung privater und öffentlicher Haushalte dient und deren Autarkie ermöglicht. Die

¹ Aristoteles beschreibt den Oikos als „Gemeinschaft des edlen Lebens in Häusern und Familien um eines vollkommenen und selbständigen Lebens willen“ (Aristoteles 1280b33).

Chrematistik als gewinnstüchtige Erwerbsweise fußt dagegen auf der mit der Einführung des (wertbeständigen) Münzgeldes möglich gewordenen Annahme grenzenlos mehrbaren Reichtums und Besitzes (Aristoteles 1257a, 1258b). Aus dem naturgemäßen Tauschhandel in lebensnotwendigen Dingen entstand, nachdem das Münzgeld eingeführt war, die Chrematistik als gewinnstüchtige Erwerbstätigkeit, der es um die unbegrenzte Anhäufung von Geld geht, das notwendiger Bestandteil und Zweck des Handels wurde. Die unbegrenzte Mehrung von Geld, das nur eine willkürlich gesetzte Geltung habe, ist nach Aristoteles nicht die Aufgabe der Ökonomik, wobei er hinzufügt, dass einige dies fälschlicherweise meinen (Aristoteles 1257a15, 1257b). Die Auffassung, man müsse Geldvermögen im Umfang bewahren oder bis zum Unendlichen steigern, basiere auf der Einstellung, dem bloßen Leben oder gar dem ausschweifenden Genuss, nicht aber dem vollkommenen Leben, zu dienen (Aristoteles 1258a). Die Ökonomik sei vielmehr die für das Leben unerlässliche Kunst, pflanzliche und tierische Nahrung zu beschaffen und die notwendigen Lebensbedürfnisse zu befriedigen (Aristoteles 1258). Gewinnsüchtiger Handel entspreche dagegen nicht der Natur, wobei der Geldverleih gegen Zinsen mit der allergrößten Berechtigung gehasst werde, denn dabei stamme der Gewinn aus dem Münzgeld selber und nicht aus dessen Verwendung, d. h. dem Warenumsatz, für den das Geld eigentlich geschaffen wurde. Zins sei vom Geld gezeugtes Geld und am meisten wider die Natur (Aristoteles 1258b).

Aristoteles betrachtet die Chrematistik aus einer ganz anderen Perspektive als die heutige Wirtschaftswissenschaft und stellt sie in Kontrast zur Ökonomik, die auf das rechte Mittel bzw. Maß und ein gutes Leben ausgerichtet ist. Gegenstand und Aufgabe der Ökonomik ist nach Aristoteles die materielle Sicherung des Vermögens, ein sittlich gutes Leben zu führen; sie kann jedoch nicht die unbegrenzte Anhäufung von Geld und Reichtümern sein, da der Erwerb naturgegebenen Grenzen unterliegt und nicht beliebig vermehrt werden kann. Erwerbskunst und naturgemäßer Reichtum fallen daher unter die Kunst der Haushaltsführung, bei der es Begrenzungen gibt (Aristoteles 1257b). Ökonomik im Sinne von Haushalten zielt auf Regeneration und Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für ein dauerhaft gutes Leben der Menschen und einen verantwortlichen Umgang mit menschlichen und natürlichen Ressourcen, deren Ausbeutung zwecks Vermögensakkumulation unnatürlich und unmoralisch ist. Aristoteles betont auch die Verteilungsgerechtigkeit im Sinne sozialer Nachhaltigkeit: „Wenn nun das Maß und die Mitte anerkanntermaßen das Beste sind, so ist auch in Bezug auf die Glücksgüter der mittlere Besitz von allen der beste, denn in solchen Verhältnissen gehorcht man am leichtesten der Vernunft“ (Aristoteles 1295b5–6). Egalitarismus lehnt Aristoteles hingegen ab, da sie zu Ungerechtigkeit und Unzufriedenheit führe: „So scheint die Gleichheit gerecht zu sein und sie ist es, aber nicht unter allen, sondern unter den Ebenbürtigen. Und ebenso scheint die Ungleichheit gerecht zu sein, und ist es auch, aber unter den Unebenbürtigen“ (Aristoteles 1280a13–16). „Wenn es heißt, ‚in gleicher Ehre steht der Gemeine wie der Edle‘, [...] werden sich die Gebildeten ärgern, als verdienten sie es nicht, bloß gleich viel wie die anderen zu besitzen und darum werden sie sich oft verschwören und Aufstände machen“ (Aristoteles 1267a39–41). Erst als die bis ins Mittelalter hinein wirkende praktische Philosophie und Ethik der Griechen, die Eingang in die mittelalterliche katholische Theologie fand, durch die protestantische Ethik der beginnenden Neuzeit abgelöst und das Erwerbsstreben Ausdruck gottgefälliger Frömmigkeit wurde, konnte sich die kapitalistische Chrematistik entwickeln (Schweitzer 1976, Weber 1981).

Der ressourcenschonende Aspekt der natürlichen Ökonomik tritt in der heutigen gewinn- und renditemaximierenden kapitalistischen Ökonomie in den Hintergrund, entspricht jedoch

durchaus dem modernen Nachhaltigkeitsverständnis, das angesichts eines zunehmenden Kahlschlags von Wäldern zur Holzgewinnung vor rd. 300 Jahren in der Forstwirtschaft entwickelt wurde. Angesichts eines hohen Holzbedarfs und drohender Holzknappheit für Bergbau und Verhüttung formulierte der kursächsische Oberberghauptmann *Hans Carl von Carlowitz* (1645–1714) in seinem Werk „*Sylvicultura Oeconomica*“, oder „Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht“ von 1713 das Prinzip der Nachhaltigkeit, dass immer nur so viel Holz geschlagen werden sollte, wie durch planmäßige Aufforstung, Säen und Pflanzen nachwachsen konnte.

Das Holzproblem wurde hierzulande allerdings nicht durch das formulierte Nachhaltigkeitsprinzip gelöst, sondern durch die Entdeckung der Kohle, die als unterirdischer Wald bezeichnet wurde und letztlich den Schutz des oberirdischen Waldes ermöglichte. Zur Sicherstellung des für Kriegsflotten erforderlichen Holzbedarfs hatte zuvor bereits der Sonnenkönig Ludwig XIV. (1638–1715) eine Grand Ordinance erlassen, immer nur so viel Holz zu entnehmen, wie nachwächst (Radermacher 2011).

Ausgehend von einer ursprünglich forstwirtschaftlichen Verwendung änderte und entwickelte sich der Nachhaltigkeitsbegriff im Laufe der Zeit, weshalb die Begriffe „nachhaltig“ und „Nachhaltigkeit“ kontextabhängig und mehrdeutig interpretiert werden. Der Begriff der Nachhaltigkeit wurde angesichts ökologischer Krisensymptome in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aufgegriffen und in einem breiteren Kontext verwendet. Wesentliche Beiträge hierzu leisteten *Karl W. Kapp* (1950), der die sozialen Kosten und externen Effekte der Marktwirtschaft thematisierte, und die Biologin *Rachel Carson* (1962) mit dem Aufzeigen der ökologischen Schäden des DDT-Einsatzes und der Warnung vor den Gefahren von Industriechemikalien in der Nahrungskette, was zur Entstehung der Umweltbewegung und ökologischen Ökonomie sowie zur folgenden Auseinandersetzung mit nachhaltiger Entwicklung beitrug.²

1972 fand auf Vorschlag Schwedens und Beschluss der UN-Generalversammlung unter Beteiligung von 113 Staaten unter dem Motto „*Only one Earth*“ die erste Weltumweltkonferenz statt, die ihre Ergebnisse im „Report of the United Nations Conference on the Human Environment“ veröffentlichte und die Schaffung von Umweltministerien in vielen Ländern vorantrieb (UNCHE 1972).

Im ersten weltbekanntesten und in 30 Sprachen übersetzten Bericht „*Limits of Growth*“ (Grenzen des Wachstums) an den Club of Rome vertraten Dennis Meadows et al. (1972) die durch Simulationsrechnungen begründete These, dass aufgrund endlicher natürlicher Ressourcen ein mit steigender Bevölkerungszahl stetig zunehmender materieller Ressourcenverbrauch ökologisch und ökonomisch nicht tragfähig sei: „Auf einer begrenzten Erde ist grenzenloses Wachstum nicht möglich. Wir werden diese Grenzen erreichen. Wir müssen und können dagegen etwas tun.“ Ein Jahr vor der ersten Ölkrise 1973 wird eine zunehmende Verknappung natürlicher Ressourcen, insbesondere von Erdöl, und eine vor allem von Industrieländern verursachte und mit der Weltbevölkerung exponentiell zunehmende Umweltverschmutzung beschrieben. Die Grenzen des Wachstums, die das neoklassische Wachstumsparadigma infrage stellten, wurden von Wallich (1972) als „irresponsible nonsense“ bezeichnet und auch von anderen namhaften Ökonomen angezweifelt, die sich hierzu 1974 auf einer Konfe-

² Kapp (1950) machte auf die ökologischen und sozialen externen Kosten der Marktwirtschaft aufmerksam und bildete mit seinem zunächst ignorierten Buch „*Social costs of private enterprise*“ die Basis für die ökologische Ökonomie.

renz in den USA trafen. Stiglitz (1974) kritisierte, ebenso wie Simon (1981, 1998), die unzureichende Berücksichtigung (1) des technischen Fortschritts, (2) der möglichen Substitution von Naturkapital durch Sachkapital und (3) von Skalenerträgen durch Meadows et al. (1972). Der ökologische Ökonom Kenneth E. Boulding (1973: 278) brachte dagegen das Problem exponentiellen Wirtschaftswachstums auf den Punkt: „Jeder, der glaubt, dass exponentielles Wachstum für immer weitergehen kann in einer endlichen Welt, ist entweder ein Verrückter oder ein Ökonom.“

1.1.2 Definition und Leitbild nachhaltiger Entwicklung

Brundtland-Definition für Nachhaltigkeit

In der Folgezeit der 1970er Jahre wurden alternative Möglichkeiten qualitativen Wachstums öffentlich diskutiert und in den 1980er Jahren dann von der Naturschutz- und Umweltbewegung sowie der Umweltforschung das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung formuliert und durch den Brundtland-Bericht 1987 und die Konferenz über Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen 1992 in Rio weltweit etabliert (Harborth 1991, Huber 2011).

Die 1980 von den Vereinten Nationen implementierte „World Commission on Environment and Development“ (WCED) besetzte eine aus Vertretern von Entwicklungs- und Industrieländern gebildete Kommission, die von der ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland geleitet wurde. Die *Brundtland-Kommission* veröffentlichte 1987 den Bericht „Our common future“, in dem nachhaltige Entwicklung wie folgt definiert wurde: „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: Kapitel 1).

Ins Deutsche übersetzt bezeichnet *nachhaltige Entwicklung* (sustainable development) demnach eine dauerhafte Entwicklung, welche „die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff 1987: 46). Sustainable development bedeutet auch eine erhaltende Entwicklung, bei der die materielle und immaterielle natürliche Ressourcenbasis der Welt erhalten bleibt.

Entscheidend für die Ermöglichung einer nachhaltigen Entwicklung sind die Auseinandersetzung mit menschlichen Bedürfnissen und die diesbezügliche Integration von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen. Nachhaltige Entwicklung ist hier mit Nachhaltigkeit gleichzusetzen (Baumgartner 2010: 15 f, Weber et al. 2012: 14 f).

Aus der Brundtland-Definition wird die Forderung nach Gerechtigkeit sowohl innerhalb einer Generation (intragenerationelle Gerechtigkeit zwischen Arm und Reich) als auch im Hinblick auf zukünftige Generationen (intergenerationelle Gerechtigkeit im Sinne von Generationengerechtigkeit bzw. Enkelfähigkeit) abgeleitet. Hieraus erwuchs die globale Fragestellung, wie sich die Bedürfnisse gegenwärtiger und zukünftiger Generationen dauerhaft befriedigen lassen. Im Zentrum steht dabei das nachhaltige Zusammenwirken von ökonomischer, ökologischer und sozialer Entwicklung. Diese zunächst auf der globalen politischen Ebene im Nord-Süd-Dialog diskutierte Frage wurde danach im Rahmen des Agenda 21-Prozesses

auf die nationale und lokale politische Ebene herunterdekliniert und anschließend auch auf Unternehmensebene als Nachhaltigkeitsmanagement thematisiert.

Rio- und Folgeprozess

Der Brundtland-Bericht schaffte die Grundlagen für die UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in *Rio de Janeiro* 1992, auf der sich 178 Staaten zum Leitbild nachhaltiger Entwicklung verpflichteten. Als Ergebnis des *Weltgipfels* in Rio wurden zahlreiche Dokumente zu Umwelt und Entwicklung verabschiedet, insbesondere die drei völkerrechtlich verbindlichen Konventionen zu Klimaschutz³ (Klima-Rahmenkonvention), Artenschutz (Biodiversitätskonvention) und zur Bekämpfung der Wüstenbildung und außerdem die erste internationale Walddeklaration (Waldgrundsatzzerklärung) sowie die Agenda 21, die als ein weltweites vor allem an die nationalen Regierungen gerichtetes soziales, ökologisches und ökonomisches Aktionsprogramm das moderne Nachhaltigkeitsverständnis maßgeblich beeinflusste und prägte (UNCED 1992a, 1992b). In der Folge waren die Staaten dazu aufgerufen, hieraus abgeleitet eigene nationale Nachhaltigkeitsstrategien und Aktionspläne zu entwickeln. Der Rio-Konferenz von 1992 folgten als weitere wichtige Etappen:

- 1995 der *Weltsozialgipfel* in Kopenhagen, auf dem die soziale Entwicklung und das menschliche Wohlergehen als höchste Prioritäten für das 21. Jahrhundert deklariert und die Armutsbekämpfung als zentrales entwicklungspolitisches Ziel festgeschrieben wurde (UN World Summit for Social Development 1995: Annex I),
- 1996 der *Welternährungsgipfel* in Rom, der vor allem auf eine Erneuerung der globalen Verpflichtung zur Bekämpfung des Hungers in der Welt zielte,
- 1997 die *Weltklimakonferenz* in Kyoto, auf der das Kyoto-Protokoll zur weltweiten Reduzierung der Treibhausgasemissionen eingeführt und der Emissionszertifikatehandel als entsprechendes Instrument vorgesehen wurde,
- 2000 der *Millenniumsgipfel* (Millennium Summit) in New York, auf dem die teilweise aus den internationalen sozialen Entwicklungszielen abgeleiteten Millenniums-Entwicklungsziele verabschiedet wurden,
- 2002 der größte *Weltgipfel* für nachhaltige Entwicklung (World Summit on Sustainable Development, WSSD) in *Johannesburg*, der die zweite Rio-Folgekonferenz (Rio+10) war, nachdem die UN-Sondergeneralversammlung Rio+5 1997 in New York stattgefunden hatte. Auf dem WSSD wurden Armutsbekämpfung, nachhaltige Energie- und Wasserwirtschaft, Umweltschutz und biologische Vielfalt, Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz, Globalisierung sowie die Stärkung und Finanzierung der UN-Strukturen in den Bereichen Umwelt und nachhaltige Entwicklung diskutiert, die Entwicklung kooperativer, partizipativer und umfassender nationaler Nachhaltigkeitsstrategien vorangetrieben und deren verbindliche und überprüfbare Implementierung geplant.
- 2012 fand die dritte Nachfolgekonferenz *Rio+20* in Rio de Janeiro statt, auf der Armutsbekämpfung, bestehende Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategien sowie die Einbindung des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung in die nationalen und internationalen politischen Systeme bestätigt wurden. Dass Industrieländer darüber hinaus für eine grünere Wirt-

³ Bereits mit dem 1989 in Kraft getretenen *Montrealer Protokoll* über die Ozonschicht abbauenden Stoffe verpflichteten sich 197 Staaten völkerrechtlich verbindlich zu die menschliche Gesundheit und Umwelt schützenden vorsorgenden Maßnahmen, was einen umweltvölkerrechtlichen Meilenstein darstellte.

schaft plädierten, wurde von einigen Entwicklungsländern als Versuch der Industrieländer interpretiert, ihre Märkte mit höheren Umweltstandards abschotten zu wollen.

Nachhaltigkeit als dreidimensionales normatives Handlungsprinzip

Nachhaltigkeit wird heute als Begriff für ein *Handlungsprinzip* der Ressourcennutzung bei Bewahrung der wesentlichen Eigenschaften, Stabilität und natürlichen Regenerationsfähigkeit des jeweiligen Systems verwendet. Meist werden mit Nachhaltigkeit normative Ziele beschrieben und der Begriff Nachhaltigkeit im Sinne eines Leitbildes für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit verwendet. Der gesellschaftliche Diskurs behandelt Nachhaltigkeit normativ im Sinne globaler Gerechtigkeit und der Frage, wie begrenzte Ressourcen intra- und intergenerativ gerecht verteilt werden sollen.

Die Brundtlandt-Kommission 1987 und die Rio-Konferenz 1992 wollten verschiedene politische Interessen vereinen, indem ökologische, ökonomische und soziale Ziele nicht gegeneinander ausgespielt, sondern gleichrangig zum Wohl aller Länder (globale Gerechtigkeit) und der zukünftigen Generationen (Generationengerechtigkeit) angestrebt wurden.

Dieser Ansatz wurde von der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zu einem Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit zusammengefasst, welches die Gleichgewichtung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimension beschreibt. In diesem *Triple-Bottom-Line*-Ansatz sind alle drei Dimensionen gleichermaßen wichtig für die Erzielung von Nachhaltigkeit (Weber et al. 2012: 16).

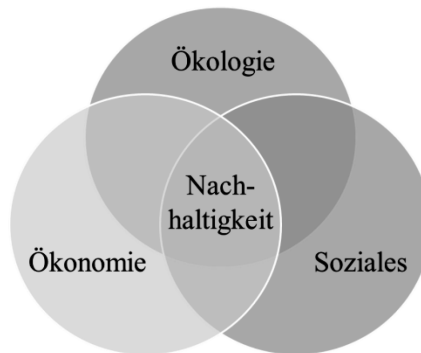


Abb. 1.1: Drei Säulen der Nachhaltigkeit

Ideal wären Ideen und Konzepte zur Nachhaltigkeit, die zugleich zu einer Verbesserung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Zieldimensionen beitragen. Die Identifikation und Entwicklung derartiger Ideen und struktureller Konzepte ist ein primäres Anliegen des Autors. Zielkongruenz zwischen den drei Nachhaltigkeitsdimensionen ist unter den derzeitigen Rahmenbedingungen bislang eher die Ausnahme, während empirisch zumeist Zielkonflikte und Widersprüche zu beobachten sind. Nachhaltige Entwicklung impliziert deshalb auch die Abstimmung konkurrierender ökonomischer, ökologischer und sozialer Interessen, d. h. ökonomisches Wachstum im Sinne einer weltweiten Wohlstandsentwicklung bei dauerhafter Erhaltung und Reproduktion der ökologischen Systeme und natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen und unter Einhaltung sozialer Standards und insbesondere Chancengerechtigkeit und Verteilungsfairness im Hinblick auf ökologische und ökonomische Nutzen und Las-

ten, sowohl unter den heutigen Staaten als auch im Hinblick auf die Wahrung der Chancen künftiger Generationen (Huber 2011: 155). Um mehr inhaltliche Klarheit über die nachhaltigen Bestrebungen bzw. Entwicklungen zu schaffen gibt es Forderungen, das klassische Drei-Säulen-Modell zu einem integrierenden *Nachhaltigkeitsdreieck* weiter zu entwickeln, um die drei Dimensionen zusammenzuführen, ihre wechselseitigen Beziehungen transparenter darzustellen und Handlungsfelder besser zu definieren (Hauff und Jörg 2013: 12 f).

Die Triple-Bottom-Line unterscheidet als Strukturierungskriterium systematisch zwischen der ökonomischen, sozialen und ökologischen Dimension, wenngleich sich diese aufgrund ihrer wechselseitigen Interdependenzen nicht immer analytisch trennen lassen. Die Kritik am Drei-Säulen-Modell, dass die ökologischen Aspekte Priorität gegenüber den ökonomischen und sozialen Aspekten hätten, da eine intakte Umwelt die Grundlage des menschlichen Lebens und Handelns sei, wird ebenso zur Kenntnis genommen wie die Entgegnung, dass ökologisch bewusstes menschliches Verhalten nur wirkmächtig würde, wenn ökonomische und soziale Aspekte, etwa die Befriedigung von Grundbedürfnissen, Sicherheit, sozialem Zusammenhalt und Gerechtigkeit, erfüllt seien. Die Frage nach der Priorisierung der drei Dimensionen wird am Ende des zweiten Kapitels vertieft, wobei die drei Säulen der Nachhaltigkeit letztlich den Entscheidungsprozess in demokratisch-pluralistischen Systemen widerspiegeln, bei dem es um einen Ausgleich partiell gegenläufiger Interessen geht.

Die *drei Dimensionen* Ökologie, Ökonomie und Soziales gelten heute als Kategorien der Analyse nachhaltiger Entwicklung. Des Weiteren sei darauf verwiesen, dass der Begriff Nachhaltigkeit einerseits auch für dauerhaften wirtschaftlichen Erfolg verwendet und etwa auf die Finanzpolitik angewendet wird (Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen 2001) und andererseits umweltorientiert als Leitmotiv ökologischer Modernisierung verstanden wird. Im ersteren Sinne stehen ökonomische, im letzteren ökologische Aspekte im Vordergrund. Es existieren weitere separate Definitionen der drei Nachhaltigkeitsaspekte. So wird ökonomische Nachhaltigkeit als die Maximierung des ökonomischen Ertrags bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der ökologischen Eingangsressourcen definiert (Springer Gabler Verlag 2015). Im sozial erweiterten Kontext zielt ökonomische Nachhaltigkeit auf eine stabile wirtschaftliche Entwicklung als Voraussetzung für den langfristigen Erhalt und die Verbesserung des Lebensstandards der Menschen.

1.2 Erforschung ökonomischer Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit beschreibt einen langfristig stabilen, gleichsam harmonischen Gleichgewichtszustand, in dem verschiedene berechnete Interessen adäquate Berücksichtigung finden. Die neoklassische ökonomische Theorie illustriert, wie sich auf funktionierenden Märkten Gleichgewichte bilden. Die empirische Beobachtung zeigt allerdings auffällige Disproportionalitäten hinsichtlich Vermögens- und Machtverteilung, Einkommensentwicklung, Zugang zu natürlichen Ressourcen etc. Stetig wiederkehrende Finanz- und Wirtschaftskrisen, Kriege und Umweltkatastrophen, wie Fukushima, sind das Gegenteil von nachhaltiger Entwicklung. Wesentlich für eine nachhaltige Entwicklung ist eine mindestens längere Zeit, idealerweise dauerhaft zukunftsfähige und positive Entwicklung von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Im Zentrum steht die Frage, wie das ökonomische System zu gestalten ist, damit es über sehr lange Zeit, über viele Generationen hinweg, nachhaltig und ohne Eruptionen funktioniert, zur Befriedigung zumindest der Existenz- und Grundbedürfnisse aller Men-

schen beiträgt und dabei mit den Grenzen der Ressourcenverfügbarkeit und ökologischen Tragfähigkeit vereinbar ist. *Zu erforschen* ist, inwieweit Nachhaltigkeit mit dem derzeitigen kapitalistischen System kompatibel ist, welche systemischen Fehler Nachhaltigkeit ausschließen und wie diese behoben werden können um eine nachhaltige Ökonomie zu erreichen. Neben der Entwicklung von Maßnahmen zur Problemlösung (policy) ist die Beschaffung der erforderlichen politischen Mehrheiten zur Umsetzung der Maßnahmen (politics) die weitere Voraussetzung zur Lösung des Nachhaltigkeitsproblems.

1.2.1 Erfordernis makroökonomischer Nachhaltigkeitskonzepte

Die für die britische Regierung tätige Sustainable Development Commission (SDC) beklagt das Fehlen makroökonomisch belastbarer Nachhaltigkeitskonzepte: „There is no clear model for achieving economic stability without consumption growth. Nor do any of the existing models account fully for the dependency of the macro-economy on ecological variables such as resources and emissions. In short there is no macro-economics for sustainability and there is an urgent need for one.” (SDC 2009: 10). Der *Bedarf an makroökonomisch fundierten Konzepten* zur Erreichung ökonomischer, sozialer und ökologischer Stabilität wird auch vor dem Hintergrund aktueller Instabilitäten, Ungleichgewichte und Krisen deutlich:

- Neben dem zur Bewältigung der *europäischen Schuldenkrise* zunächst mit 440 Milliarden Euro ausgestatteten vorläufigen Rettungsschirm EFSF und seinem dauerhaften Nachfolger ESM, mit einem gezeichneten Stammkapital von 700 Milliarden Euro zzgl. weiterer staatlicher Gewährleistungen von 620 Milliarden Euro (Bundesregierung 2015c), sind innerhalb der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion Verfahren zur Überwachung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte erforderlich, da Länder ihre Wettbewerbsnachteile nicht mehr durch Währungsabwertung ausgleichen können, sondern auf konzertierte Aktionen angewiesen sind. Die Politikempfehlungen zur Bewältigung der Zahlungsbilanzkrise reichen von einer realen Abwertung der GIPS-Länder (Sinn 2011) zu Steigerungen der Reallöhne in Deutschland (Flassbeck 2012).
- Nachdem die Europäische Zentralbank im Januar 2015 ankündigte, im Zeitraum März 2015 bis September 2016 Anleihen im Umfang von monatlich 60 Milliarden Euro vom Sekundärmarkt aufzukaufen (Quantitative Easing), nachdem sie den Geschäftsbanken im Dezember 2011 und im Februar 2012 bereits Kredite über eine Billion Euro für 3 Jahre zu einem Zins von 1 % zur Verfügung gestellt hatte, um eine *Kreditklemme* abzuwenden und Ländern wie Spanien und Italien am Kapitalmarkt Luft zu verschaffen, werden neben steigenden Inflationsraten im Euroraum vor allem Blasen an den Aktien-, Rohstoff- und Immobilienmärkten befürchtet.
- Die finanzwirtschaftlichen Transaktionen übersteigen die realwirtschaftlichen um ein Vielfaches: Etwa 95 % der täglichen weltweiten *Finanzmarkttransaktionen* haben keinen Bezug mehr zur Finanzierung der Realwirtschaft. Das ausstehende nominale außerbörsliche Over-the-Counter (OTC) Derivate-Volumen verzehnfachte sich von 72 Billionen Dollar in 1998 auf 601 Billionen Dollar in 2010 (Lane et al. 2011: 4), 708 Billionen Dollar in 2011 (Kleist, Pêtre 2011: 1), 711 Billionen Dollar in 2013 und 691 Billionen Dollar zur Jahresmitte 2014 (BIS 2014: 2). Derivative und spekulative Finanzmarkttransaktionen determinieren dadurch heute wichtige Preise, z. B. für Öl, und setzen die realwirtschaftliche Preisbildung von Angebot und Nachfrage außer Kraft. Folge ist eine finanzmarktgetriebene Fehlallokation von Ressourcen, bei der die Anbieter und Nachfrager

falsche Preis- und Knappheitssignale vermittelt bekommen und Preise, z. B. für fossile Energien, nicht etwa von umweltpolitischen Erwägungen oder der realwirtschaftlichen Produktionsmenge, sondern vom kurzfristigen Gewinnkalkül spekulativer Anleger determiniert werden (Flassbeck 2012a: 11 ff, 2012c).

1.2.2 Verbindung von Nachhaltigkeit und Geld

Lietaer et al. (2012) analysieren in ihrem jüngsten Bericht an den Club of Rome „*Money and Sustainability - The Missing Link*“ die Verbindung zwischen Geld und Nachhaltigkeit und kommen zu dem Ergebnis, dass Nachhaltigkeit ohne Restrukturierung unseres Geldsystems ein naiver, zum Scheitern verurteilter Ansatz ist. Sie stellen fest, dass Nachhaltigkeitsthemen, wie Klimawandel, Umweltzerstörung, Lebensmittel- und Wasserknappheit, Bevölkerungswachstum und Energienutzung in der Regel nicht mit dem Geldsystem verknüpft behandelt werden, wobei sich selbst Ökonomen nur selten bewusst sind, dass unser Geldsystem systematisch nicht nachhaltiges Verhalten fördert, welches das Überleben der Menschheit auf diesem Planeten bedroht. Lietaer et al. (2012) zeigen, dass das gegenwärtige Geldsystem sowohl ein wichtiger Teil des Gesamtnachhaltigkeitsproblems als auch ein wichtiger Teil seiner Lösung darstellt. Ihr Bericht an den Club of Rome macht deutlich, dass das Geldsystem schlecht für soziale und ökologische Nachhaltigkeit ist, und beweist auch, dass das Geldsystem schlecht für das Geldsystem selbst ist, da ohne dessen grundlegende Restrukturierung keine Geldstabilität erreicht werden kann (Lietaer et al. 2012: 9).

Im Vorwort von „*Money and Sustainability*“ schreibt *Dennis Meadows*, dass er durch Bernard Lietaers Analysen ein ganz anderes Bild von der Relevanz des Geldsystems für Nachhaltigkeit gewann, und ihm im Verlauf seines 40-jährigen Literaturstudiums und dem Besuch hunderter von Konferenzen zum Thema Nachhaltigkeit erstmals das Finanzsystem als Ursache für gesellschaftlichen Kollaps verdeutlicht wurde. Meadows schreibt, dass er jetzt verstehe, wie deutlich im Text bewiesen, dass das herrschende Finanzsystem mit Nachhaltigkeit in folgenden Punkten unvereinbar ist: es verursacht Boom und Bust-Zyklen in der Wirtschaft, es produziert kurzfristiges Denken, es benötigt unendliches Wachstum, es konzentriert Reichtum und es zerstört Sozialkapital (Lietaer et al. 2012: 6).

Bernard Lietaer beschäftigt sich bereits seit geraumer Zeit mit systemischer Nachhaltigkeit, wobei ein System oder dessen Eigenschaften bewahrt werden sollen. Nach Lietaer et al. (2010) unterliegen alle komplexen Strömungssysteme, einschließlich der natürlichen Ökosysteme, Wirtschafts- und Finanzsysteme, grundlegenden Gesetzen. An natürlichen Ökosystemen, die als ausdauernde, vitale und adaptive Systeme praktische Beispiele für Nachhaltigkeit darstellen, lässt sich empirisch zeigen, dass Nachhaltigkeit aus systemischer Sicht einem optimalen Trade-off (Austauschverhältnis) zwischen Effizienz⁴ und Resilienz (Widerstandsfähigkeit) entspricht. Zwischen beiden Zielen besteht eine gegenläufige Abhängigkeit, denn eine höhere Effizienz geht mit einer abnehmenden Resilienz einher, und umgekehrt. Während Effizienz linear zielgerichtet ist, entsteht Resilienz durch Vielfältigkeit und Vernetzung. Nachhaltigkeit beschreibt die optimale Balance zwischen Effizienz und Resilienz, wobei die

⁴ *Effizienz* setzt das erreichte Ergebnis (Output) und den Ressourceneinsatz (Input) ins Verhältnis und bewertet im Sinne einer Kosten/Nutzen-Relation, ob „die Dinge richtig gemacht werden“. Dagegen bezeichnet *Effektivität* die Wirksamkeit einer Maßnahme zur Zielerreichung und fragt, ob „die richtigen Dinge gemacht werden.“