



SPRINGER NATURE

SDG – Forschung, Konzepte, Lösungsansätze zur Nachhaltigkeit

Michael Jacob

# Grundlagen der Nachhaltigkeit - Interdisziplinäre Perspektiven



Springer Vieweg

---

# **SDG – Forschung, Konzepte, Lösungsansätze zur Nachhaltigkeit**

Die nachhaltige Entwicklung unserer Welt ist eine der wichtigsten Herausforderungen in Gegenwart und Zukunft und zugleich eine Aufgabe, an der alle Wissenschaften beteiligt sind. Um einen sichtbaren Beitrag auf diesem Weg zu leisten, gibt SPRINGERNATURE die Buchreihe SDG – Forschung, Konzepte, Lösungsansätze zur Nachhaltigkeit heraus, in der Arbeiten aus allen Disziplinen publiziert werden können, die die wissenschaftliche Analyse oder die praktische Förderung von Nachhaltigkeit zum Ziel haben, wie sie insbesondere in den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen definiert sind.

---

Michael Jacob

# Grundlagen der Nachhaltigkeit – Interdisziplinäre Perspektiven

 Springer Vieweg

Michael Jacob  
Hochschule Kaiserslautern  
Fachbereich Betriebswirtschaft  
Zweibrücken, Deutschland

ISSN 2731-8826                      ISSN 2731-8834 (electronic)  
SDG – Forschung, Konzepte, Lösungsansätze zur Nachhaltigkeit  
ISBN 978-3-658-46666-4              ISBN 978-3-658-46667-1 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-46667-1>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2025

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber\*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor\*innen und die Herausgeber\*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor\*innen oder die Herausgeber\*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

# Vorwort

Nachhaltigkeit ist ein vielschichtiges Konzept, das über die Betrachtung des Klimawandels hinausgeht. Es umfasst die drei zentralen Dimensionen Ökologie, Soziales und Ökonomie, die in einem komplexen Wechselspiel miteinander stehen. Diese Dreidimensionalität bietet einen Rahmen, um vielfältige globale Herausforderungen anzugehen. Ein Handeln nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit trägt entscheidend zu einer umweltfreundlicheren und gerechteren Welt bei. Es sollte uns jedoch bewusst bleiben, dass Nachhaltigkeit keinen universellen Schutz gegen alle Bedrohungen der Menschheit bietet. Kriege als Konfliktsituationen massiven Ausmaßes, geologische Ereignisse wie Vulkanausbrüche oder die Bedrohung durch Himmelskörper auf Kollisionskurs mit der Erde bleiben außerhalb des direkten Einflussbereichs von nachhaltigem Handeln. Jedoch bietet die Verfolgung nachhaltiger Strategien die Möglichkeit, die Resilienz aller Gesellschaften in vielerlei Hinsicht zu stärken. Dies geschieht z. B. im Hinblick auf die Erhaltung der Biodiversität, die Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie die Förderung sozialer Gerechtigkeit und ökonomischer Stabilität.

Dieses Buch geht in Kapitel 1 zunächst auf den Nachhaltigkeitsbegriff und dessen Begriffsdimensionen ein. Ergänzend werden weitere grundlegende Begriffe erörtert und gegeneinander abgegrenzt. Im 2. Kapitel werden die historische Entwicklung des Nachhaltigkeitsgedankens sowie die Umsetzung von Nachhaltigkeit in ausgewählten Sektoren der Praxis erörtert. Kapitel 3 behandelt Zielkonzepte der Nachhaltigkeit. In diesem Zusammenhang werden insbesondere auch die sogenannten 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen dargestellt. Ergänzend finden ausgewählte Bewertungsaspekte von Nachhaltigkeit Berücksichtigung. Das Buch endet mit Kapitel 4, das auf die der Nachhaltigkeit zugrundeliegenden menschlichen Bedürfnisse eingeht. Diese sind grundlegend für ökologische, soziale und ökonomische Fragestellungen.

Das Werk wird durch weitere Bücher des Autors zum Thema Nachhaltigkeit ergänzt. Dadurch bleibt der Umfang überschaubar, während Veränderungen und Ergänzungen flexibel realisiert werden können. Über alle Bücher hinweg verfolgen der Autor und sein Team einen interdisziplinären Ansatz, der nicht nur eine einzelne Perspektive einnimmt, sondern Erkenntnisse aus Klimatologie, Ökologie, Soziologie, Wirtschaftswissenschaften und anderen Fachgebieten miteinander verknüpft. Ziel ist es, ein umfassendes Verständnis der komplexen Zusammenhänge zwischen menschlichen Aktivitäten und globalen Veränderungen zu entwickeln. Diese Interdisziplinarität stellt jedoch auch eine Herausforderung dar. Um das Verständnis zu erleichtern, waren teilweise fachliche Vereinfachungen notwendig. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit, dass Fehler entstehen, höher im Vergleich zu Werken, die sich auf ein engeres Fachgebiet beschränken. Dennoch sind wir überzeugt, dass neben der Entwicklung weiterer wissenschaftlicher Spezialgebiete auch eine stärkere Vernetzung unterschiedlicher Disziplinen notwendig ist. In diesem Sinne knüpfen wir an Alexander von Humboldt an, der ebenfalls eine breitere Perspektive einnahm, um die Welt als Ganzes zu verstehen. Diese ganzheitliche Betrachtung verbindet sich mit der Hoffnung, dass nachhaltiges Handeln nicht nur die Lebensqualität der heutigen Generation verbessert, sondern auch eine lebenswerte Zukunft für kommende Generationen sichert.

Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

Herzlich danken möchte ich folgenden Mitarbeitern: Bouba Abdouramane, Cagdas Ballikaya, Ellis Bauer, Thomas Risch und Viktoria Weienmaster.

Zweibrücken (Deutschland), August 2024

Michael Jacob

# Inhalt

Abkürzungen.....	IX
Abbildungen.....	XIII
1 Begriffe .....	1
1.1 Nachhaltigkeitsbegriff.....	1
1.2 Begriffsdimensionen .....	7
1.3 Abgrenzung zur Ethik .....	13
1.4 Verwandte Begriffe.....	16
1.5 Unternehmensbezogene Begriffe .....	19
Literatur .....	26
2 Entwicklung und Umsetzung .....	29
2.1 Geschichte des Nachhaltigkeitsgedankens.....	30
2.2 Neuere Entwicklungen.....	35
2.3 Umsetzung in ausgewählten Sektoren der Praxis.....	43
Literatur .....	51
3 Zielkonzepte und Bewertung .....	53
3.1 Strategien und Managementregeln.....	54
3.2 Leitprinzipien.....	58
3.3 Die nachhaltigen Entwicklungsziele .....	63
3.4 Modelle und Paradigmen .....	74
3.5 Ausgewählte Bewertungsaspekte.....	82

---

Literatur .....	89
4 Systematik menschlicher Bedürfnisse.....	93
4.1 Physiologische Bedürfnisse .....	94
4.2 Sicherheit .....	99
4.3 Soziale Bedürfnisse.....	104
4.4 Wachstumsbedürfnisse.....	108
Literatur .....	112
Index .....	115

# Abkürzungen

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
C2C	Cradle to Cradle
CC	Corporate Citizenship
CCR	Corporate Cultural Responsibility
CO <sup>2</sup>	Kohlenstoffdioxid oder Kohlendioxid
COP	Conference of the Parties
CR	Corporate Responsibility
CSR	Corporate Social Responsibility
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
DIE	Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
DKV	Deutsches Krebsforschungszentrum
DNB	Deutsche Nachhaltigkeitsbank
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
ESG	Environmental, Social, Governance
EU	Europäische Union
GPI	Genuine Progress Indicator

---

GSDR	Global Sustainable Development Report
ILO	International Labour Organization
ISEW	Index of Sustainable Economic Welfare
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informationstechnologie
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KPI	Key Performance Indicator
LCA	Life Cycle Assessment
LCC	Life Cycle Costing
LCSA	Life Cycle Sustainability Assessment
MDG	Millennium Development Goals
NGO	Non-Governmental Organization
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
REM	Rapid Eye Movement
RNE	Rat für nachhaltige Entwicklung
SDG	Sustainable Development Goals
S-LCA	Social Life Cycle Assessment
SPI	Social Progress Index
SRI	Sustainable and Responsible Investment
SUB	Stiftung Umweltbildung Schweiz
TBL	Triple Bottom Line
TTL	Triple Top Line
UN	United Nations
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNCEF	United Nations International Children's Emergency Fund
UNEP	United Nations Environmental Programme
VLR	Voluntary Local Review
VWL	Volkswirtschaftslehre
WCED	World Commission on Environment and Development

WHO	World Health Organization
WWF	World Wide Fund for Nature

# Abbildungen

Abb. 1.1	Akteure der Nachhaltigkeit. ....	3
Abb. 1.2	Stellenwert von Umwelt- und Klimaschutz im Vergleich.....	4
Abb. 1.3	Dimensionen der Nachhaltigkeit. ....	8
Abb. 1.4	Alternative Dimensionen der Nachhaltigkeit. ....	12
Abb. 1.5	Bereiche der Ethik.....	14
Abb. 1.6	Beispiele für ESG-Kriterien.....	20
Abb. 1.7	Beispiele für Corporate Citizenship. ....	22
Abb. 2.1	Entwicklungskurven menschengemachter Materialien. ....	31
Abb. 2.2	Bewertung des Handelns verantwortlicher Akteure im Zeitvergleich. ....	35
Abb. 2.3	Erfolge und Hindernisse der letzten UN-Klimakonferenzen. ....	43
Abb. 2.4	Übersicht über Nachhaltigkeitsbestrebungen in ausgewählten Sektoren. ...	44
Abb. 3.1	Nachhaltigkeitsstrategie der Effizienz, Suffizienz und Konsistenz.....	54
Abb. 3.2	Managementregeln der Nachhaltigkeit. ....	58
Abb. 3.3	Leitprinzipien der Nachhaltigkeit.....	59
Abb. 3.4	Hauptziele, Unterziele und Indikatoren der SDGs. ....	65
Abb. 3.5	Gesamtindexwert der SDGs 2024. ....	66
Abb. 3.6	Internationaler Spillover Wert (0-100).....	67
Abb. 3.7	Globaler Gesamtfortschritt über alle 17 SDGs hinweg.....	68
Abb. 3.8	Einteilung der SDGs in die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit.....	73
Abb. 3.9	Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit. ....	76