

Marc Helmold
Johannes Treu
Jürgen Fritz
Florian Hummel

ESG, CSR und SDG als langfristiger Wettbewerbsvorteil

Nachhaltigkeit durch innovative Konzepte,
Methoden und Tools

ESG, CSR und SDG als langfristiger Wettbewerbsvorteil

Marc Helmold · Johannes Treu · Jürgen Fritz ·
Florian Hummel

ESG, CSR und SDG als langfristiger Wettbewerbsvorteil

Nachhaltigkeit durch innovative Konzepte,
Methoden und Tools

Marc Helmold
Berlin, Berlin, Deutschland

Johannes Treu
Berlin, Deutschland

Jürgen Fritz
Freiburg, Schweiz

Florian Hummel
Hamburg, Deutschland

ISBN 978-3-658-44578-2 ISBN 978-3-658-44579-9 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-44579-9>

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 2024

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 jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber 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.

Planung/Lektorat: Stefanie Winter

Springer Gabler 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

Kaum ein anderes Thema ist vom gegenwärtigen Wandel und Umbruch so betroffen wie das Nachhaltigkeitsmanagement. Weltweite Megatrends, Urbanisierung, Migrationen, Internationalisierungsbestrebungen, die voranschreitende Digitalisierung, weltweite Lieferketten, die COVID-19 Pandemie und Konflikte haben in der Gesellschaft und Unternehmen zu einer näheren Betrachtung der Qualität und Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen in den global agierenden Wertschöpfungsketten geführt. Durch internationale Produktionsverbunde, Wertschöpfungsallianzen und Verlagerungen auf Lieferantennetzwerke, die im Wettbewerb zueinanderstehen, entstehen neue Leitbilder, Strategien und Abläufe im Nachhaltigkeitsverständnis und Qualität, die zu bewältigen sind. Unternehmen, Organisationen und Kunden stellen sich die Frage, wie Produkte und Dienstleistungen ressourcenoptimiert und nachhaltig produziert werden können, sodass zukünftige Generationen noch auf der Erde leben können.

Das Buch *ESG, CSR, SDG und Nachhaltigkeit als langfristiger Wettbewerbsvorteil* beantwortet diese Fragestellungen durch die holistische Darstellung von innovativen, präventiven, digitalen und strategischen Beispielen, wie ein erfolgreiches Nachhaltigkeitsmanagement funktioniert und agieren muss. Ferner gibt das Buch Handlungsempfehlungen, wie ein innovatives und agiles QM zu Wettbewerbsvorteilen führen kann. Dieser Nachhaltigkeitsführer ist in 16 in sich greifenden und logischen Hauptkapiteln aufgebaut und strukturiert.

Die praktische Relevanz steht hier im Vordergrund, wobei die konkreten Erfahrungen der Autoren aus Industrie, Lehre, Forschung und Wirtschaft mit theoretischen Elementen verknüpft werden, was eine prägnante und verständliche Darstellung der Inhalte ermöglicht.

Alle Autoren sind Praktiker und Akademiker in unterschiedlichen Bereichen wie Industrie, Lehre oder Verbänden und kombinieren Praxis- und Theorieelemente so, dass Inhalte und Beschreibungen prägnant erklärt werden und verständlich sind. Verknüpft mit zahlreichen Praxisbeispielen, Fallstudien und spezifischen Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Transformation zur Nachhaltigkeitsexzellenz besitzt dieses Praxiswerk zahlreiche Alleinstellungsmerkmale.

Interessant ist dieses Praktiker- und Fachbuch für Mitarbeiter in den Bereichen Nachhaltigkeit, Qualität, Entwicklung, Vertrieb, Einkauf, Logistik, Vertrieb oder Marketing, die in der Wertschöpfungskette direkt oder indirekt an der betrieblichen Leistungserstellung tätig sind. Ferner können Akademiker, Lehrende und Studierende durch Praxisbeispiele und Definition verstehen, wie ein erfolgreiches Nachhaltigkeitsmanagement entlang der Wertschöpfungskette aussehen muss.

Die Autoren wünschen sich, dass sie mit ihren weitreichenden Erfahrungen in diesem Buch Unternehmen eine ideale Hilfestellung durch moderne Nachhaltigkeitsansätze geben können, um Unternehmen systematisch in eine erfolgreiche Transformation mit zahlreichen Wettbewerbsvorteilen zu führen. Schlüsselrollen spielen in diesem Zusammenhang die Verknüpfung von praktischer Anwendung und theoretischer Fundierung in den Bereichen ESG, CSR, SDG und Nachhaltigkeit.

Die Handlungsempfehlungen in diesem Buch praxisnah beschrieben und werden durch Fallstudien ideal ergänzt.

Großer Dank gebührt Frau Winter, Frau Himmel und dem gesamten Springer-Team für die freundliche, kompetente und professionelle Abwicklung dieses Werkes.

Berlin
im Sommer 2024

Dr. Marc Helmold
Dr. Johannes Treu
Dr.-Ing. Jürgen Fritz
Dr. Florian Hummel

Inhaltsverzeichnis

1	ESG, CSR und SDG: Gegenstand, Definition und Begriffe	1
1.1	ESG – Environmental, Social and Governance	1
1.1.1	Aktueller Gegenstand	1
1.1.2	Ursprung und Entstehung von Environmental, Social, and Governance	2
1.1.3	ESG – Definition, Kriterien und Konzept	8
1.1.4	ESG-Triebkräfte, Strategien und Finanzökosystem	9
1.2	CSR – Corporate Social Responsibility	17
1.2.1	Aktueller Gegenstand	17
1.2.2	Ursprung und Entstehung von CSR	17
1.2.3	CSR – Definition, Kriterien und Konzept	22
1.3	SDG Sustainable Development Goals	31
1.3.1	Aktueller Gegenstand	31
1.3.2	Ursprung und Entstehung der SDG – Sustainable Development Goals	35
1.3.3	SDG – Definition, Kriterien und Konzept	36
1.4	Praxistipps ESG, CSR, SDG und Nachhaltigkeit	37
1.4.1	Praxistipps ESG	37
1.4.2	Praxistipps CSR	43
1.4.3	Praxistipp SDG	43
1.5	Fallstudie: Nachhaltigkeit bei Lanxess	44
	Literatur	47
2	ISO-Normen, Standards und Initiativen	53
2.1	Normen, Zertifikate, Standards und Siegel	53
2.2	Wesentliche Normen im ESG-Kontext	54
2.3	Umweltnormen	55
2.3.1	Umweltnorm ISO 14001:2015	55
2.3.2	Grüne Schuldinstrumente und Anleihen ISO 14030-1:2021	57

2.3.3	Grüne Kredite: ISO 14030-2:2021.	57
2.3.4	Grüne Taxonomie: ISO 14030-3:2021.	57
2.3.5	Grüne Performance Evaluation: ISO 14030-4:2021.	57
2.3.6	Nachhaltige Investitionen und Finanzierungstätigkeiten: ISO 14097:2021.	58
2.3.7	Nachhaltiges Energiemanagement: ISO 50001:2018.	58
2.3.8	Umweltkosten und -nutzen: ISO 14007:2019/2020.	58
2.4	Soziale Normen.	58
2.4.1	Arbeitsschutz: ISO 45001:2018.	58
2.4.2	Arbeitsschutz: ISO 45000-Familie.	59
2.4.3	Gesellschaftliche Verantwortung: ISO 26000:2008.	60
2.4.4	Lebensmittelsicherheit: ISO 22000:2018.	61
2.5	Normen im Bereich der Unternehmensführung.	61
2.5.1	Antikorruptionsrichtlinie: ISO 37001:2016.	61
2.5.2	Informationssicherheits-Managementsysteme: ISO 27001:2023.	62
2.5.3	Monetäre Bewertung von Umweltauswirkungen: ISO 14008:2019.	62
2.5.4	Qualitätsmanagementsystem ISO 9001:2015.	62
2.5.5	Verbesserungen und Innovationskraft: ISO 56002:2019.	63
2.5.6	Good Governance für ein auf Menschen basierendes System: ISO 37000:2021.	64
2.5.7	Compliance-Managementsysteme: ISO 19600:2016.	64
2.5.8	Nachhaltige Finanzierung: ISO/TC 322.	64
2.6	Globale Nachhaltigkeitsinitiativen.	64
2.6.1	Global Compact-Prinzipien der Vereinten Nationen.	64
2.6.2	SDG-Initiative der Vereinten Nationen.	66
2.7	Ausgesuchte Tools und Siegel zur Messung von ESG- Aktivitäten in Unternehmen und entlang der Lieferkette.	66
2.7.1	esg2go.	66
2.7.2	EcoVadis.	67
2.7.3	ESG-Intelligence Tool.	69
2.7.4	FNG-Nachhaltigkeitssiegel.	69
2.8	Praxistipps für nachhaltiges Wirtschaften entlang der Wertschöpfungskette.	70
2.9	Fallstudie: Nachhaltigkeitsziele bei der Deutschen Telekom.	71
	Literatur.	72
3	Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmensstrategie.	75
3.1	Gegenstand des strategischen Managements.	75
3.1.1	Merkmale strategischer Entscheidungen.	75
3.1.2	Einflussfaktoren der nachhaltigen Transformation.	76

3.2	Strategische Phasen für die Implementierung von ESG, CSR und SDG-Zielen	77
3.2.1	Strategie zielt auf Wettbewerbsvorteile und Alleinstellungsmerkmale	77
3.2.2	Analyse, Auswahl und Umsetzung	78
3.2.3	Strategische Zielsetzungen.	79
3.3	St. Gallerer Modell als Strategiemodell mit Einbindung aller Stakeholder	79
3.3.1	Gegenstand und Definition	79
3.3.2	Umweltsphären	81
3.3.3	Anspruchsgruppen und Interaktionsthemen	81
3.3.4	Ordnungsmomente.	81
3.3.5	Ordnungsmoment Strategie	82
3.3.6	Ordnungsmoment Struktur.	82
3.3.7	Ordnungsmoment Kultur	82
3.3.8	Prozesse	83
3.3.9	Entwicklungsmodi	83
3.4	Balanced Score Card (BSC) als strategisches Nachhaltigkeitstool	84
3.4.1	Begriff und Definition der BSC	84
3.4.2	Ablauf der BSC	84
3.4.3	Lern- und Entwicklungsperspektive	85
3.4.4	Prozessperspektive.	85
3.4.5	Kundenperspektive.	86
3.4.6	Finanzperspektive	86
3.5	Praxistipps für die optimale und nachhaltige strategische Ausrichtung	86
3.6	Fallstudie: Nachhaltigkeitsstrategie von Kärcher	88
	Literatur.	90
4	Wettbewerbsvorteile durch die Beachtung von SDG und ESG	93
4.1	Wettbewerbsvorteile durch ESG	93
4.2	Empirische Ergebnisse zu Wettbewerbsvorteilen durch ESG	95
4.3	Wettbewerbsvorteile durch CSR	97
4.4	Empirische Ergebnisse zu Wettbewerbsvorteilen durch CSR	102
4.5	Wettbewerbsvorteile durch SDG	103
4.6	Empirische Ergebnisse zu Wettbewerbsvorteilen durch SDG	104
4.7	Praxistipps zur Gewinnung von Wettbewerbsvorteilen durch ESG, CSR und SDG	106
4.8	Fallstudie: Nachhaltigkeit der Bayer AG	107
	Literatur.	109

5	Nachhaltigkeit in Lieferketten, Lieferkettengesetz und Nachhaltigkeitstools in der Beschaffung	113
5.1	Nachhaltiger Einkauf, Beschaffung und Outsourcing: Gegenstand und Definition	113
5.1.1	Gegenstand und Definition	113
5.1.2	Beschaffungsziele, strategische und operative Beschaffung	114
5.2	Nachhaltigkeit in der Beschaffung und Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG)	116
5.2.1	Nachhaltigkeit im Beschaffungswesen	116
5.2.2	Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG)	118
5.2.3	Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CS3D) der EU.	119
5.3	Beschaffungsprinzipien unter Einbeziehung von Nachhaltigkeitsfaktoren	119
5.3.1	Einzelbeschaffung	119
5.3.2	Vorratsbeschaffung	120
5.3.3	Just-in-time-Beschaffung (JIT)	120
5.4	Nachhaltige Beschaffungs-, Bedarfsplanung und -steuerung	120
5.4.1	Gegenstand und Definition	120
5.4.2	Bedarfsplanung und -steuerung	121
5.4.3	Bedarfsplanungsarten: Primär-, Sekundär- und Tertiärbedarf	121
5.5	Bedarfsplanungsmethoden	122
5.5.1	Deterministische Bedarfsermittlung	122
5.5.2	Stochastische Bedarfsermittlung	123
5.5.3	Heuristische Bedarfsermittlung	124
5.5.4	Regelbasierte Bedarfsermittlung	124
5.5.5	Bestellpunktverfahren	124
5.5.6	Bestellrhythmusverfahren	125
5.6	Der Beschaffungsprozess	125
5.7	Nachhaltiges Materialgruppenmanagement	128
5.7.1	Materialgruppenmanagement und Materialgruppenmanager	128
5.7.2	Materialgruppenmanagement als Optimierungsfunktion des Einkaufs	129
5.8	Materialgruppenstrategien in Abhängigkeit der Marktmacht	129
5.8.1	Übermäßige Marktmacht der Lieferanten	129
5.8.2	Hohe Marktmacht auf der Einkaufs- und Lieferantenseite	129

5.8.3	Hohe Marktmacht auf der Einkaufsseite	130
5.8.4	Niedrige Marktmacht auf der Einkaufs- und Lieferantenseite	130
5.9	Materialgruppenstrategien in Abhängigkeit der Kritikalität und eigenen Kompetenzen	131
5.9.1	Materialgruppenprofil für ein Standardmaterial	132
5.9.2	Materialgruppenprofil für ein Engpassmaterial	133
5.9.3	Materialgruppenprofil für ein Hebelmaterial	133
5.9.4	Materialgruppenprofil für ein strategisches Material	133
5.10	Lead Buyer Konzept mit nachhaltiger Materialgruppenverantwortung	134
5.10.1	Lead-Buyer als Strategieverantwortlicher und Nachhaltigkeitsverantwortlicher	134
5.10.2	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	135
5.10.3	Kompetenzen klar regeln	135
5.11	Nachhaltige Make oder Buy Strategien	136
5.12	Praxistipps und Handlungsempfehlungen für die ideale nachhaltige Beschaffung	138
5.13	Fallstudie: Nachhaltig bei Porsche in der Beschaffung von Lederprodukten	139
	Literatur	140
6	Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit (SDG), Fintech und finanzieller Inklusion	141
6.1	Vorbemerkungen	141
6.2	Fintech – Entstehung, Definition, Sichtweisen und aktuelle Entwicklung	142
6.2.1	Historische Entstehung	142
6.2.2	Definition, Sichtweisen und Effekte	144
6.2.3	Aktuelle Entwicklung	148
6.3	Finanzielle Inklusion – Entstehung, Definition, Sichtweisen und aktuelle Entwicklung	151
6.3.1	Historische Entstehung	151
6.3.2	Definition, Sichtweisen und Effekte	152
6.3.3	Aktuelle Entwicklung	155
6.4	Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit (SDG), Fintech und finanzieller Inklusion	159
6.5	Praxistipps	166
6.6	Fallstudie	167
	Literatur	168

7	ESG, CSR, SDG und Nachhaltigkeit als Teilgebiet und Schlüsselfaktor im Qualitätsmanagement	173
7.1	Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015 – Kundenzufriedenheit und Ressourceneffizienz	173
7.1.1	Anpassungen der ISO 9001 in Richtung Nachhaltigkeit	173
7.1.2	Qualitätsmodelle und Qualitätsmerkmale	174
7.1.3	Qualitätsdefinition nach DGQ und Garwin	174
7.2	Der Begriff QM	176
7.3	Kano-Modell als Kombination aus Kundenzufriedenheit, Kundenanforderungen und Nachhaltigkeit	177
7.4	Q-K-L plus Alpha	178
7.5	Fit, Form, Function	179
7.6	Qualität bedeutet Kundenzufriedenheit	180
7.7	Entwicklungen im QM	181
7.8	Trends und Einflüsse auf das QM	186
7.9	Vorausschauende Qualitätsprozess mit Einbindung der Lieferanten durch APQP	187
7.9.1	Advanced Product Quality Planning (APQP)	187
7.9.2	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)	188
7.9.3	Statistische Prozesskontrolle (SPC)	188
7.9.4	Messsystemanalyse (MSA)	189
7.9.5	Produktionsteil-Freigabeprozess (PPAP)	189
7.10	QM: Prävention versus Reaktion	190
7.10.1	Vermeidung und reaktive Korrekturen	190
7.10.2	Erfolgsfaktoren im QM	190
7.11	EFQM als Exzellenz-Tool für Qualität und Nachhaltigkeit	194
7.12	EFQM mit den drei Säulen Menschen, Prozesse und Ergebnisse	195
7.12.1	Modell und Kategorien	195
7.12.2	Befähiger-Kriterien (Enabler)	196
7.12.3	Ergebniskriterien	198
7.13	EFQM-Neuausrichtung	198
7.13.1	Wandel und Transformation	198
7.13.2	Selbstbewertung	199
7.13.3	Committed to Excellence	200
7.13.4	Recognized for Excellence	200
7.14	Handlungsempfehlungen für ein nachhaltiges und effektives Qualitätsmanagement	200
7.15	Fallstudie: Nachhaltigkeit bei Deutz	202
	Literatur	202

8	Systeme und Methoden von Nachhaltigkeitsbewertungen	205
8.1	Hintergrund von Nachhaltigkeitsbewertungssystemen	205
8.2	Methoden, Kennzahlen, Standards und Ökobilanzierung bei der Nachhaltigkeitsbewertung	206
8.3	Standards und Normen zur Bewertung	208
8.4	Ökobilanzen (Life Cycle Analyses)	209
8.4.1	Die Ökobilanz als konzeptioneller Kern von Methoden zur Nachhaltigkeitsbewertung	209
8.4.2	Grundsätze bei der Erstellung von Ökobilanzen	210
8.4.3	Auswertung von Ökobilanzen	210
8.4.4	Ökobilanzdaten	210
8.4.5	Stoffstromanalyse.	211
8.5	Lebenszyklusanalysen	211
8.6	Nachhaltige Landwirtschaft	211
8.7	Nachhaltigkeitsbewertung für Immobilien	212
8.8	Nachhaltigkeitsbewertung mit der ISO 50001.	214
8.9	Stakeholder und Akteure	214
8.10	Nachhaltigkeit in Unternehmen	214
8.11	Konsumenten und Verbraucher	215
8.11.1	Praxistipps für Nachhaltigkeitsbewertung	216
8.12	Fallstudie: Lufthansa Industry Solutions Studie zur Nachhaltigkeit	217
	Literatur.	218
9	ESG und Ethik als Teil der Organisations- und Führungskultur (New Leadership)	221
9.1	Organisationsmanagement	221
9.1.1	Begriff der Organisation als ethisches Instrument der Unternehmensführung	221
9.2	New Leadership und Wertekompass	222
9.2.1	New Leadership als Wettbewerbsvorteil unter Verwendung von Nachhaltigkeitselementen	222
9.2.2	Bedeutung des New Leadership.	223
9.2.3	Vorteile des New Leadership	225
9.2.4	Transformation zum New Leadership	225
9.3	Performance Management Prozess und Anreizsysteme für nachhaltiges Wirtschaften	226
9.4	Kommunikation und Feedback	228
9.5	Mitarbeitergespräche und -beurteilungen	228
9.6	Management-by-Objectives (Zielvereinbarungen)	230
9.7	Management-by-Delegation.	231

9.8	Management-by-Exception	231
9.9	Management-by-Motivation	232
9.10	Management-by-Participation	232
9.11	Management-by-Results	232
9.12	Management-by-Systems.	233
9.13	Handlungsempfehlungen für ein nachhaltig ausgerichtetes Personalmanagement	233
	Literatur.	235

10	Transformation und Wandel zu mehr ESG, CSR, SDG und Nachhaltigkeit	237
10.1	Gründe für den Wandel und die Transformation	237
10.2	Change-Management für Nachhaltigkeit	238
10.3	Nachhaltiges Change-Management in acht Schritten	239
10.3.1	In 8 Phasen für erfolgreiches Change-Management	239
10.4	Das 3-Stufen-Change-Modell von Kurt Lewin	241
10.5	Grundlage und Modell des Change-Managements	242
10.6	Das ADKAR-Modell	242
10.7	Erfolgsfaktoren für Change-Management	243
10.8	Gründe für das Scheitern	243
10.9	Bereitschaft zum Wandel und Change	244
10.10	Persönlichkeiten im Change-Management	244
10.10.1	Visionäre und Missionare	244
10.10.2	Pioniere	245
10.10.3	Aktive Unterstützer	245
10.10.4	Opportunisten.	246
10.10.5	Untergrundkämpfer	246
10.10.6	Offene Widerständler	247
10.10.7	Emigranten.	247
10.11	Umgang mit Widerstand	248
10.11.1	Erste Strategie: Interne Stakeholdergruppen analysieren ...	248
10.11.2	Zweite Strategie: Die Hintergründe des Projekts erklären	248
10.11.3	Dritte Strategie: Mit Opponenten richtig umgehen	248
10.11.4	Vierte Strategie: Gutes bewahren und weiterentwickeln	248
10.11.5	Fünfte Strategie: Das „Tal der Tränen“ bewusstmachen	249
10.11.6	Sechste Strategie: Individuell informieren.	249
10.12	Praxistipps und Handlungsempfehlungen für Wandel und Change bei Nachhaltigkeitsprojekten	250
10.13	Fallstudie: Change-Management und Wandel bei Mercedes Benz	251
	Literatur.	251

11	Digitale Transformation in der Nachhaltigkeit: Daten und KI als Grundlage für ressourcenoptimiertes Wirtschaften	253
11.1	Digitalisierung als Wettbewerbsvorteil und Chance für ESG, CSR, SDG und Nachhaltigkeit	253
11.2	Innovationsschübe entstehen in wichtigen Bereichen wie Nachhaltigkeit und Medizin.	254
11.3	Symbiose zwischen Mensch, Natur und KI.	254
11.4	Wichtige Innovationen in der KI im Bereich Nachhaltigkeit	254
11.4.1	Künstliche Intelligenz (KI)	254
11.4.2	Kognitive Systeme und Maschinen	255
11.4.3	Maschinelles Lernen für einen effizienteren Ressourceneinsatz	255
11.4.4	Deep Learning (Neuronale Netze)	256
11.4.5	Black-Box-, Grey-Box- und White-Box-Modelle	256
11.4.6	Neuromorphe Chips	256
11.4.7	Neural Coding (Neuronale Kodierung)	257
11.4.8	Neuronale Netze	257
11.5	Realitäten zur Unterstützung der Nachhaltigkeit	258
11.5.1	Einführung	258
11.5.2	Virtuelle Realität (Virtual Reality)	258
11.5.3	Ergänzende Realität (Augmented Reality)	260
11.5.4	Gemischte Realität (Mixed Reality)	261
11.6	Sieben Muster der KI	261
11.7	Wertschöpfung treibt KI	262
11.8	KI löst eine industrielle Revolution aus	262
11.9	KI ist ein Jobshifter, kein Jobkiller	262
11.10	Computer und KI werden in absehbarer Zeit nie fühlen können, aber es wird biochemische Interpretationen geben	263
11.11	KI erzwingt ein Upgrade menschlicher Intelligenz und Empathie	263
11.12	Reale Prognostik und Vorhersagen durch den Einsatz von KI	264
11.13	Rechtsrahmen und einheitliche Regeln für KI	266
11.14	Praxistipps	266
11.15	Fallstudie: Green Coding an der Hochschule Trier	267
	Literatur	267
12	Green Services: Nachhaltigkeit bei Dienstleistungen	269
12.1	Eigenschaften von Services und Dienstleistungen	269
12.1.1	Immaterielle Güter	270
12.1.2	Einzigartigkeit und Heterogenität	270
12.1.3	Variabilität und Unterscheidbarkeit	271
12.1.4	Verderblichkeit	271
12.1.5	Untrennbarkeit	271

12.1.6	Nicht lagerbar	271
12.1.7	Kein Eigentum	271
12.2	Green Services als Wettbewerbsvorteil	272
12.2.1	Green Services als Wettbewerbsvorteil	272
12.2.2	Unternehmen sind sich der Nachhaltigkeitspotenziale von Dienstleistungen häufig nicht bewusst	272
12.2.3	Dienstleistungen lassen sich auf vielfältige Weise ökologisch nachhaltiger gestalten	273
12.2.4	Verantwortung der Führungskräfte und Mitarbeiter	273
12.3	Umsetzung einer Green Services-Strategie und Roadmap	273
12.4	Green Services Prototyping	274
12.5	Green IT Services	274
12.6	Praxistipps für Service-Nachhaltigkeit	275
12.7	Fallstudie: Service-Nachhaltigkeit	276
	Literatur	276
13	Kohärenz zwischen ESG, CSR, SDG und finanzieller Bildung	279
13.1	Vorbemerkungen	279
13.2	Definitionen, Konzepte und Dimensionen finanzieller Bildung	280
13.2.1	Finanzielle Bildung nach Lusardi & Mitchell	280
13.2.2	Finanzielle Bildung gemäß OECD	281
13.2.3	Digitale finanzielle Bildung nach Morgan	283
13.2.4	Finanzielle Bildung gemäß EU-Kommission	284
13.3	Effekte und Stand finanzieller Bildung	285
13.4	Kohärenz zwischen ESG, CSR, SDG und finanzieller Bildung	287
13.5	Praxistipps	291
13.6	Fallstudie	292
	Literatur	294
14	Kreislaufwirtschaft als Modell der Zukunft	297
14.1	Einführung	297
14.2	Transition von Linear zum Kreis: Anpassung und Erweiterung des herkömmlichen Wirtschaftens	298
14.2.1	Einführung	298
14.2.2	Die 8R der Kreislaufwirtschaft	300
14.2.3	Integration von Kreislauffähigkeit in die Prozesse	304
14.3	Geschäftsmodelle um den Kreis herum	309
14.4	Kreislaufwirtschaft und die Nachhaltigkeitsziele	310
14.4.1	Ziel 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur	310
14.4.2	Ziel 12 – Nachhaltiger Konsum und Produktion	311
14.4.3	Ziel 13 – Maßnahmen zum Umweltschutz	311

14.5	Umsetzung der Kreislaufwirtschaft	312
14.5.1	Der grüne Deal der Europäischen Union	313
14.5.2	Deutsche Normungsroadmap Circular Economy	315
14.6	Bewertung der Kreislauffähigkeit	317
14.6.1	ISO-Normen.	317
14.6.2	EFQM Circular Economy Lens	319
14.6.3	Circular Globe	319
14.7	Fallbeispiel.	320
	Literatur.	321
15	Demokratisierung der Lehre und Hochschule	323
15.1	Demokratisierung der Lehre und Hochschule – globales Potenzial erschließen	323
15.2	Die Vision einer Demokratisierung der Bildung	323
15.3	Hochwertige Bildung erreichen: Ein Eckpfeiler der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung	324
15.3.1	Hochwertige Bildung und ihre Bedeutung	324
15.3.2	Hochwertige Bildung und Wirtschaftswachstum.	325
15.3.3	Hochwertige Bildung und Verringerung der Ungleichheit.	326
15.3.4	Hochwertige Bildung und friedliche Gesellschaften	326
15.3.5	Hochwertige Bildung und ökologische Nachhaltigkeit	326
15.3.6	Herausforderungen und Barrieren	327
15.3.7	Online-Lernen: Der Grundstein für die Erweiterung des Zugangs zur Hochschulbildung für nicht- traditionelle Studierende	327
15.3.8	Vorteile des Online-Lernens für nicht-traditionelle Studierende	328
15.4	Implikationen für die Zukunft der Bildung	329
15.5	Die Bedeutung globaler Partnerschaften in der Hochschulbildung für Studierende	329
15.6	Beispiele für globale Partnerschaften in der Hochschulbildung	330
15.7	Vorteile für Studierende	331
15.8	Die Kraft des personalisierten Lernens	332
15.9	Die lebensverändernden Auswirkungen von Stipendien für internationale Studierende aus Schwellenländern	333
15.10	Die globalen Auswirkungen des Zugangs zur Hochschulbildung	335
15.11	Die Rolle der Bildung für die Nachhaltigkeit	336
15.12	Praxistipps und Fazit	338
15.13	Fallstudie: IU International University	339
	Literatur.	341

16	Nachhaltigkeit und Wissensmanagement in neuen Arbeitswelten und in lernenden Organisationen	343
16.1	Neue und nachhaltige Arbeitswelten (New Work).....	343
16.2	Arbeit, die der Mitarbeiter wirklich will	345
16.3	Wandel und Transformation als Teil von New Work.....	347
16.4	Nachhaltigkeit und Digitalisierung als Teil des New Work Konzepts.....	348
16.5	Wissenstransfer, Informationsaustausch und lebenslanges Lernen....	349
16.6	Lernende Organisation.....	349
16.7	Erfolgsfaktoren einer lernenden und nachhaltigen Organisation.....	350
16.7.1	Individuelles Wachstum (Personal Mastery)	350
16.7.2	Mentale Kompetenzmodelle (Mental Competency)	351
16.7.3	Gemeinsame Visionen (Shared Visioning).....	352
16.7.4	Gruppenkohäsion durch gemeinsames Lernen (Team Learning)	352
16.7.5	Systematisches Denken (Systems Thinking).....	353
16.8	Praxistipps und Trends hin zu neuen Arbeitsmodellen mit Auswirkung auf soziale und umweltbezogene Nachhaltigkeitsfaktoren.....	353
16.8.1	Praxistipp & Trend Nr. 1: Zunahme von Remote Working als Teil einer Nachhaltigkeitsstrategie von Unternehmen	353
16.8.2	Praxistipp & Trend Nr. 2: Erweiterte Datenerhebung	354
16.8.3	Praxistipp & Trend Nr. 3: Flexible Firma und Einsatz externer Experten, Mitarbeiter und Partner	354
16.8.4	Praxistipp & Trend Nr. 4: Erweiterte Arbeitgeberrolle als soziales Auffangnetz als Teil einer sozialen Nachhaltigkeitskomponente.....	355
16.8.5	Praxistipp & Trend Nr. 5: Trennung kritischer Fähigkeiten und Rollen	355
16.8.6	Praxistipp & Trend Nr. 6: Humanisierung von Mitarbeitern durch eine nachhaltige Teamkultur.....	355
16.8.7	Praxistipp & Trend Nr. 7: Entstehung neuer Top-Arbeitgeber mit Blick auf nachhaltiger Wertschöpfung und Einbindung der Mitarbeiter.....	356
16.8.8	Praxistipp & Trend Nr. 8: Übergang vom Design für Effizienz zum Design für nachhaltige Resilienz	356
16.8.9	Praxistipp & Trend Nr. 9: Zunahme der Organisationskomplexität	357
16.9	Fallstudie: Bayer als nachhaltige und lernende Organisation – LIFE Werte.....	357
	Literatur.....	357

Abkürzungsverzeichnis

CSR	Corporate Social Responsibility
CISG	United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods
CP	Control Plan (Kontrollplan)
D-FMEA	Design-Fehlermöglichkeiten und Einfluss-Analyse
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität
DIN	Deutsches Institut für Normung
EFQM	European Foundation for Quality Management
EMPB	Erstmusterprüfbericht
EN	Europäische Norm
ESG	Environmental Social and Corporate Governance
EUR	Euro
FAIR	First Article Inspection Report
FPY	First Pass Yield
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GRI	Global Reporting Initiative, ein Standardsetter für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten
HMD	Head Mounted Display
HS	Harmonized Structure
ICC	International Chamber of Industry and Commerce
IDC	International Data Corporation
IEC	International Electrotechnical Commission
IFM	Institut für Mittelstandsforschung
IHK	Industrie- und Handelskammer
IMS	Integriertes Managementsystem (engl. Integrated Management System)
IoT	Internet of Things
IPO	International Procurement Organisation
ISO	International Standardization Organisation
IUBH	International University Bad Honnef

JIT	Just in Time
JV	Joint Venture
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LLK	Lieferantenlenkungskreis
LPA	Layered Process Audits
LPC	Layered Process Confirmation
LZA	Lebenszyklusanalyse
MEP	Margin Enhancement Plan
MO360	Mercedes-Benz Cars Operations 360
MSS	Managementsystem-Standard (engl. Management System Standard)
NGO	Non-Government Organization
NLP	Natural Language Processing
NPO	Non-Profit Organization
OPM	Operatives Prozessmanagement
PESTEL	Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal Aspects
P-FMEA	Prozess-Fehlermöglichkeiten und Einfluss-Analyse
QFD	Quality Function Deployment
QKL	Qualität, Kosten, Logistik
QKLT	Qualität, Kosten, Logistik, Technik
QM	Qualitätsmanagement
ROP	Risks and Opportunities
RPZ	Risikoprioritätszahl
SASB	Sustainability Accounting Standards Board
SaaS	Software as a Service
SDG	Social Development Goals
SCM	Supply Chain Management
SOI	Standard Operating Instruction
SPM	Strategisches Prozessmanagement
SWOT	Stärken-Schwächen-Analyse
TIMWOOD7	Verschwendungsarten
TPS	Toyota Production System
TQM	Total Quality Management
UN	United Nations
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VMI	Vendor Managed Inventory
VO	Virtuelle Organisation
VR	Virtual Reality
VRF	Value Reporting Foundation
WFOE	Wholly Foreign Owned Enterprise
XR	Extended Reality

3R	Retention, Related Sales und Referrals
5S	Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke
7P	Product, Price, Place, Promotion, Physical Evidence, People, Process
7P	Product, Price, Place, Promotion, Physical Evidence, People, Process, Planet

Über die Autoren



Prof. Dr. Marc Helmold (M.B.A.) ist Professor für ABWL, Nachhaltigkeitsmanagement und Qualität, Produktion, Leadership und Lean Management an der IU Internationale Hochschule am Campus Berlin. Davor war er in unterschiedlichen leitenden Funktionen und als Geschäftsführer bei führenden Herstellern in der Automobil-, Luftfahrt- und Bahnindustrie tätig. Neben seiner Professur berät er Unternehmen im Bereich Nachhaltigkeit, Qualität, Lean Management oder Markteintritt. Seine Erfahrungen und sein Wissen teilt er als Buchautor in renommierten Verlagen sowie durch Moderationen und als Key Note Speaker bei internationalen Foren und Konferenzen.



Prof. Dr. Johannes Treu ist Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre an der IU Internationale Hochschule. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Finanzielle Bildung und Inklusion, nachhaltige Finanzen und Geldpolitik. Umfangreiche Praxiserfahrung sammelte Prof. Dr. Treu als Administrativer Leiter eines Forschungsinstituts der Leibniz Gemeinschaft und als Wissenschaftsmanager des Deutschen Generalkonsulats Los Angeles.



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fritz ist Mitglied des Direktoriums der Hochschule für Wirtschaft in Fribourg, Schweiz, welche zur HES-SO Fachhochschule Westschweiz zählt und Leiter für industrielle Kontakte sowie Forschung und Entwicklung. Er hat über 15 Jahre internationale Führungserfahrung und verantwortete dabei unter anderem die Entwicklung hochinnovativer Sensoren für die Konsumelektronik, die Kundenqualität in einem Werk für mechanische und elektronische Produkte der Automobilindustrie, das Qualitätsmanagement einer Business Unit für Verbrennungsmotoren, die Entwicklung und Anwendung von Qualitätsstandards und -methoden weltweit sowie die Transformation von Organisationen in der Luftfahrtindustrie. Dabei arbeitete er in Organisationen von Start-ups bis hin zu multinationalen Konzernen. Seine Erfahrungen und sein Wissen teilt er als Buchautor sowie durch Veröffentlichungen auf internationalen Konferenzen.



Prof. Dr. Florian Hummel ist seit 2017 Professor für Strategisches Management und Vize-Rektor für Internationale Angelegenheiten an der IU International University. Er hat einen Bachelor-Abschluss von der University of Brighton und einen Master-Abschluss von der Cranfield University. Seine Doktorarbeit schrieb er an der University of Sheffield über „Eine Analyse der Auswirkungen der Bologna-Erklärung auf die Hochschul- und Berufsbildung“. Prof. Hummel begann seine berufliche Laufbahn in einem großen US-Unternehmen, bevor er in den Hochschulsektor wechselte. In den letzten 20 Jahren war er an verschiedenen Universitäten tätig – als Professor, Dekan, Vizepräsident und Geschäftsführer. Er war externer Gutachter an mehreren britischen Universitäten. Sein besonderes Interessensgebiet liegt im Bereich der internationalen Hochschulzusammenarbeit und Akkreditierung, wie beispielsweise die Entwicklung von Doppelabschlussprogrammen und Artikulationsvereinbarungen.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Volumen nachhaltiger Anlagen in Deutschland nach Anlegertypen von 2012–2021. (Quelle: Statista, 2022)	3
Abb. 1.2	ESG im Investitionsspektrum. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Boffo und Patalano (2020)).	4
Abb. 1.3	ESG-Konzept Union Investment. (Quelle: Union Investment (2021))	9
Abb. 1.4	ESG Konzept Iberdrola S.A. (Quelle: Iberdrola (o. J.))	10
Abb. 1.5	ESG-Antriebskräfte nach BNP-Studie. (Quelle: Boffo und Patalano (2020))	13
Abb. 1.6	Beweggründe für die Berücksichtigung von ESG-Faktoren nach CFA-Institute Studie. (Quelle: CFA Institute (2020))	13
Abb. 1.7	Beweggründe für die Berücksichtigung von ESG-Faktoren nach KPMG. (Quelle: KPMG (2018))	14
Abb. 1.8	Kategorisierung ESG-Beweggründe und Motivation. (Quelle: Eigene Darstellung)	14
Abb. 1.9	Wirkungskontinuum ESG-Strategie. (Quelle: Eigene Darstellung) . . .	15
Abb. 1.10	ESG-Finanzökosystem. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Boffo und Patalano (2020); OECD (2021))	16
Abb. 1.11	Verhaltensleitlinien hinsichtlich CSR. (Quelle: Randstad (2020)).	19
Abb. 1.12	Basis des originären CSR im 18. und 19. Jahrhundert. (Quelle: Eigene Darstellung)	20
Abb. 1.13	CSR-Verständnis der ISO 26000. (Quelle: ISO International Organisation for Standardization (2010)).	26
Abb. 1.14	Vier-Stufen-CSR-Pyramide nach Carroll. (Quelle: Helmold et al. (2020))	27
Abb. 1.15	Reifegradmodell nach Schneider. (Quelle: Schneider (2015)).	28
Abb. 1.16	Zwei-Dimensionen-Modell nach Quazi & O’Brien (Quelle: Helmold et al. (2020))	29
Abb. 1.17	Kernbereiche-Modell nach Carroll und Schwartz. (Quelle: Helmold et al. (2020))	30

Abb. 1.18	Verantwortungsbereichsmodell nach Hiß. (Quelle: Eigene Darstellung)	31
Abb. 1.19	World SDG Dashboard zur Halbzeit 2023. (Quelle: Sachs et al. (2023))	32
Abb. 1.20	Status der einzelnen SDG-Ziele zur Halbzeit 2023. (Quelle: Sachs et al. (2023)).	33
Abb. 1.21	SDG-Dashboards für OECD-Länder 2023. (Quelle: Sachs et al. (2023))	33
Abb. 1.22	Deutschlands SDGs im Vergleich zum EU-Durchschnitt 2023. (Eigene Darstellung mit zugrunde liegenden Daten aus (Eurostat, 2023) und Visualisierung von der Eurostat Internetseite (https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/sdi/visualisations))	34
Abb. 1.23	Ziele für nachhaltige Entwicklung – Sustainable Development Goals (SDGs). (Quelle: Bundesregierung (2023a))	37
Abb. 1.24	SDGs im Konzept der Nachhaltigkeit. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kaminski-Nissen und Bongwald (2022))	42
Abb. 1.25	Umsetzung der ESG-Strategie in die Unternehmensführung von LANXESS. (Quelle: LANXESS (2023))	45
Abb. 1.26	LANXESS LANXESS-SDG- Matrix. (Quelle: LANXESS (o. J.b))	46
Abb. 1.27	LANXESS relevante SDGs mit Beitrag und Wirkung. (Quelle: LANXESS (o. J.b))	47
Abb. 2.1	ESG-Normen	55
Abb. 2.2	Global Compact Prinzipien. (Quelle: United Nations Global Compact – https://www.globalcompact.de/ueber-uns/united-nations-global-compact)	65
Abb. 2.3	SDG-Ziele der Vereinten Nationen.	67
Abb. 3.1	Zeitliche Auswirkung, Relevanz und Detaillierungsgrad im strategischen Management (Quelle: Helmold (2021). Successful Management Strategies and Tools. Industry Insights, Case Studies and Best Practices. Springer Cham.)	76
Abb. 3.2	Elemente der nachhaltigen Transformation	77
Abb. 3.3	Die drei Phasen des strategischen Managements für die Implementierung von ESG, CSR und SDG-Zielen. (Quelle: Helmold (2021). Successful Management Strategies and Tools. Industry Insights, Case Studies and Best Practices. Springer Cham.)	78
Abb. 3.4	St. Galler Management Modell.	80
Abb. 3.5	Balanced Score Card (BSC) als Strategisches Tool für Nachhaltigkeit.	85
Abb. 4.1	Wettbewerbsvorteile durch ESG. (Quelle: Eigene Darstellung)	94

Abb. 4.2	Wettbewerbsvorteile von CSR nach Unternehmensgröße. (Quelle: Loew und Clausen (2010))	99
Abb. 4.3	Wettbewerbsvorteile durch strategische CSR-Aktivitäten. (Quelle: Waßmann (2014))	99
Abb. 4.4	CSR-Erfolgsfaktoren und CSR-Erfolgspotenzialen. (Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Stibbe (2019))	100
Abb. 4.5	Positionierungs- und ressourcenorientierte Wettbewerbsvorteile durch CSR. (Quelle: Eigene Darstellung, Inhalte entnommen aus Stojmenovic (2020))	100
Abb. 4.6	SDGs entlang der Wertschöpfungskette. (Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Montiel et al. (2021))	105
Abb. 4.7	Strategie Bayer AG. (Quelle: Bayer AG (2022))	108
Abb. 5.1	Beschaffung als erste Funktion innerhalb der betrieblichen Wertschöpfungskette. (Quelle: Eigene Darstellung)	114
Abb. 5.2	Beschaffungselemente in den SDGs. (Quelle: Eigene Darstellung)	115
Abb. 5.3	CSR-Konzept nach A. Carroll. (Quelle: Eigene Darstellung)	117
Abb. 5.4	Tripple-Bottom-Line.	118
Abb. 5.5	Beschaffungsprozess in neun Schritten. (Quelle: Eigene Darstellung)	126
Abb. 5.6	Materialgruppenstrategien nach Marktmacht von Lieferanten und Abnehmern. (Quelle: Eigene Darstellung)	130
Abb. 5.7	Materialgruppenstrategien nach der Kritikalität der Materialgruppe. (Quelle: Eigene Darstellung)	132
Abb. 5.8	Make oder Buy Strategien. (Quelle: Eigene Darstellung)	136
Abb. 6.1	Historische Entwicklung Fintech 1856–2018. (Quelle: Sharma (2018))	143
Abb. 6.2	Fintech in verschiedenen Bereichen. (Quelle: Treu (2022b, 2023a))	146
Abb. 6.3	Trendsuche des Worts „Fintech“ Januar 2004 bis September 2023. (Quelle: GoogleTrends (2023b))	149
Abb. 6.4	Gesamtwert der Investitionen in Fintech-Unternehmen weltweit von 2010 bis 2023. (Quelle: Statista (2023b))	150
Abb. 6.5	Anzahl der Fintech-Startups weltweit von 2018 bis 2023, nach Regionen. (Quelle: Statista (2023a))	150
Abb. 6.6	Umsatz des Fintech-Finanztechnologiesektors. (Quelle: Statista (2020))	151
Abb. 6.7	Fintech adoption nach Regionen. (Quelle: Statista (2022))	151
Abb. 6.8	Trendsuche des Worts „finanzielle Inklusion“ 2004 bis September 2023. (Quelle: GoogleTrends (2023a))	155

Abb. 6.9	Anteil der Bevölkerung mit einem Bankkonto. (Quelle: Demirgüç-Kunt et al. (2021))	156
Abb. 6.10	Verteilung Erwachsener ohne Konto (Demirgüç-Kunt et al. (2021))	157
Abb. 6.11	Verteilung von mehr als der Hälfte aller Menschen ohne Bankkonto auf sieben. (Quelle: Demirgüç-Kunt et al. (2021))	157
Abb. 6.12	Mehrheit der unbanked Erwachsenen weltweit sind Frauen. (Quelle: Demirgüç-Kunt et al. (2021))	158
Abb. 6.13	Gründe für finanzielle Exklusion. (Quelle: Demirgüç-Kunt et al. (2021))	158
Abb. 6.14	Beitrag von Mobile Money zur Erreichung von Nachhaltigkeit. (Quelle: Butkus et al. (2020))	162
Abb. 6.15	Beitrag digitaler Finanzierung zur Erreichung von Nachhaltigkeit. (Quelle: UNCDF (2022))	162
Abb. 6.16	Beitrag finanzieller Inklusion zur Erreichung von sieben der 17 SDGs. (Quelle: Treu (2023b))	164
Abb. 6.17	Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit (SDG), Fintech und finanzieller Inklusion. (Quelle: Eigene Darstellung)	166
Abb. 7.1	PDCA-Zyklus. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Helmold & Terry, 2021)	175
Abb. 7.2	Kundenanforderungen und Kundenzufriedenheit. (Quelle: Eigene Darstellung)	177
Abb. 7.3	Q-K-L plus Alpha. (Quelle: Eigene Darstellung)	179
Abb. 7.4	Fit, Form, Function. (Quelle: Eigene Darstellung)	180
Abb. 7.5	Qualitätsmerkmale und Kundenzufriedenheit. (Quelle: Eigene Darstellung)	181
Abb. 7.6	Total Quality Management (TQM). (Quelle: Eigene Darstellung)	185
Abb. 7.7	Erfolgsfaktoren im QM. (Quelle: Eigene Darstellung)	191
Abb. 7.8	EFQM-Modell. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an EFQM, 2022)	194
Abb. 7.9	EFQM-Veränderungen ab 2019. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an EFQM, 2022)	199
Abb. 8.1	Kriterien für Kennzahlen bei der Nachhaltigkeitsbewertung. (Quelle: Implementing Environmental, Social and Governance (ESG) Principles for Sustainable Businesses. A Practical Guide in Sustainability Management. Springer Cham.)	207
Abb. 8.2	Nachhaltigkeitsbewertung	212
Abb. 9.1	Elemente einer Organisation. (Quelle: Eigene Darstellung)	222

Abb. 9.2	SDG mit Fokus auf New Leadership. (Quelle: Implementing Environmental, Social and Governance (ESG) Principles for Sustainable Businesses. A Practical Guide in Sustainability Management. Springer Cham.)	223
Abb. 9.3	Performance Management Prozess. (Quelle: Eigene Darstellung) . . .	226
Abb. 10.1	Gründe für den Wandel. (Quelle: Eigene Darstellung)	238
Abb. 10.2	8-Phasen-Modell von Kotter. (Quelle: Eigene Darstellung).	239
Abb. 10.3	Change-Management Modell von Lewin	242
Abb. 10.4	Persönlichkeiten im Change-Management. (Quelle: Eigene Darstellung)	245
Abb. 11.1	Arten der Realitäten. (Quelle: Helmold (2023). Virtual and Innovative Quality Management Across the Value Chain. Industry Insights, Case Studies and Best Practices. Springer Wiesbaden.)	259
Abb. 11.2	Virtual Reality. (Quelle: Helmold (2023). Virtual and Innovative Quality Management Across the Value Chain. Industry Insights, Case Studies and Best Practices. Springer Wiesbaden.)	259
Abb. 11.3	Augmented Reality. (Quelle: Helmold (2023). Virtual and Innovative Quality Management Across the Value Chain. Industry Insights, Case Studies and Best Practices. Springer Wiesbaden.)	260
Abb. 11.4	Mixed Reality (MR)	261
Abb. 12.1	Eigenschaften von Dienstleistungen. (Quelle: Helmold (2023))	270
Abb. 13.1	„Big Three“ zur Messung finanzieller Bildung. (Quelle: Lusardi (2019))	281
Abb. 13.2	„Big Five“ zur Messung finanzieller Bildung. (Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Hastings et al.)	282
Abb. 13.3	Verständnis finanzieller Bildung bzw. Finanzkompetenzen laut EU-Kommission. (Quelle: Eigene Darstellung)	285
Abb. 13.4	Finanzielle Bildung in Deutschland. (Quelle: Treu und IU Internationale Hochschule (2023))	288
Abb. 13.5	Kohärenz zwischen ESG, CSR, SDG und finanzieller Bildung. (Quelle: Eigene Darstellung)	292
Abb. 14.1	Das Modell der Linearwirtschaft, die häufig auch als „Wegwerfwirtschaft“ bezeichnet wird. (Quelle: Eigene Darstellung)	298
Abb. 14.2	Das Prozess-Modell der Linearwirtschaft. (Quelle: Eigene Darstellung)	298
Abb. 14.3	Ein sehr vereinfachtes Prozess-Modell der Kreislaufwirtschaft. (Quelle: Eigene Darstellung)	299

Abb. 14.4	Erweiterte Aspekte der Kreislaufwirtschaft: Ablehnen/ Reduzieren/Weitergeben/Reduzieren. (Quelle: Eigene Darstellung)	300
Abb. 14.5	Erweiterte Aspekte der Kreislaufwirtschaft: Aufarbeiten/ Wiederaufbereiten/Umfunktionieren/Rezyklieren. (Quelle: Eigene Darstellung)	301
Abb. 14.6	Das erweiterte Modell der Kreislaufwirtschaft. (Quelle: Eigene Darstellung)	303
Abb. 14.7	Abnehmende Beeinflussbarkeit der Kreislauffähigkeit über die Entwicklungszeit. (Quelle: Eigene Darstellung)	305
Abb. 14.8	Geschäftsmodelle um den Kreis herum. (Quelle: Eigene Darstellung)	311
Abb. 14.9	Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals) der UN. (Quelle: Eigene Darstellung)	312
Abb. 14.10	Die neun Handlungsfelder und Zielsetzungen des Green Deal der EU nach (EU, 2023b)	313
Abb. 14.11	Wesentliche Meilensteine der Kreislaufwirtschaft des Green Deal der EU (nach EU, 2023b)	316
Abb. 14.12	Fünf Ziele des ISO/TC 323 für die Unterstützung von Organisation bei der Einführung der Kreislaufwirtschaft nach (ISO, 2023b)	318
Abb. 15.1	Bildung für alle als integrales Element der SDGs (SDG 4). (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an die SDGs)	325
Abb. 16.1	New Work Elemente. (Quelle: Helmold et al. (2023))	344
Abb. 16.2	Neue Arbeitsmodelle, Wachstum und Innovationen als Teil der SDGs. (Quelle: Helmold et al. (2023))	345
Abb. 16.3	Einführung von New Work Elementen. (Quelle: Eigene Darstellung)	347
Abb. 16.4	Erfolgskriterien für New Work. (Quelle: Eigene Darstellung)	348
Abb. 16.5	Elemente einer lernenden Organisation. (Quelle: Eigene Darstellung)	351

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.1	ESG Konzept Weltbank. (Quelle: Eigene Darstellung (Inhalte entnommen aus The World Bank Group (2023))	11
Tab. 1.2	CSR-Ranking 2022 von Net Fed. (Quelle: Net Fed (2022b))	18
Tab. 1.3	Sieben Grundsätze der ISO 26000. (Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2011))	25
Tab. 1.4	Quelle: Eigene Darstellung mit Inhalten entnommen von der Webseite der UN (https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/)	38
Tab. 2.1	SDG-Ziele	68
Tab. 5.1	Gründe für Outsourcing und Buy (Fremdfertigung). (Quelle: Eigene Darstellung)	137
Tab. 7.1	Fit, Form, Function. (Quelle: Eigene Darstellung)	180
Tab. 7.2	Entwicklungen im Qualitätsmanagement (QM). (Quelle: Eigene Darstellung)	182
Tab. 7.3	EFQM Modell und die Gewichtung. (Quelle: Eigene Darstellung)	200
Tab. 8.1	Kennzahlen für die Nachhaltigkeitsbewertung. (Eigene Quelle in Anlehnung an Helmold et al. (2020))	208
Tab. 8.2	Bewertung DLG-Zertifikat Nachhaltige Landwirtschaft. (Quelle: Autor in Anlehnung an die, https://www.dlg.org/de/)	213
Tab. 9.1	New Leadership im Vergleich zum traditionellen Konzept. (Quelle: Eigene Darstellung)	224