

# Inhalt

<b>Vorwort zur zweiten Auflage .....</b>	<b>XI</b>
<b>Vorwort zur ersten Auflage.....</b>	<b>XIII</b>
<b>1 Entstehung und Zielsetzung des Leitbildes nachhaltige Entwicklung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Historische Vorläufer der Nachhaltigkeit.....	2
1.2 Grenzen des Wachstums .....	6
1.3 Der Brundtland-Bericht.....	8
1.4 Der Rio-Prozess.....	10
1.5 Exkurs: Die Kontroverse Ökologisch dominiertes Konzept versus Drei-Säulen-Konzept .....	12
1.6 Die bisherige Dominanz der Umweltpolitik.....	14
1.7 Umsetzung des Leitbildes durch Nachhaltigkeitsstrategien .....	15
<b>2 Ökonomischer Mainstream und nachhaltige Entwicklung – Eine Abgrenzung.....</b>	<b>19</b>
2.1 Das Menschenbild in der neoklassischen Theorie und der nachhaltigen Entwicklung .....	20
2.2 Das Fortschrittsparadoxon in der Ökonomie.....	28
2.3 Grundlagen nachhaltiger Entwicklung .....	31
2.4 Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit .....	32
2.5 Die neoklassische Position: schwache Nachhaltigkeit .....	44
2.6 Die Position der Ökologischen Ökonomie: starke Nachhaltigkeit .....	51
2.7 Auflösung der Nachhaltigkeitsparadigmen starker und schwacher Nachhaltigkeit .....	56
<b>3 Bedeutung von Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung .....</b>	<b>67</b>
3.1 Die ökonomische Bedeutung von Innovationen.....	68
3.2 Innovationen ökologischer Nachhaltigkeit.....	76

# Inhalt

<b>Vorwort zur zweiten Auflage .....</b>	<b>XI</b>
<b>Vorwort zur ersten Auflage.....</b>	<b>XIII</b>
<b>1 Entstehung und Zielsetzung des Leitbildes nachhaltige Entwicklung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Historische Vorläufer der Nachhaltigkeit.....	2
1.2 Grenzen des Wachstums .....	6
1.3 Der Brundtland-Bericht.....	8
1.4 Der Rio-Prozess.....	10
1.5 Exkurs: Die Kontroverse Ökologisch dominiertes Konzept versus Drei-Säulen-Konzept .....	12
1.6 Die bisherige Dominanz der Umweltpolitik.....	14
1.7 Umsetzung des Leitbildes durch Nachhaltigkeitsstrategien .....	15
<b>2 Ökonomischer Mainstream und nachhaltige Entwicklung – Eine Abgrenzung.....</b>	<b>19</b>
2.1 Das Menschenbild in der neoklassischen Theorie und der nachhaltigen Entwicklung .....	20
2.2 Das Fortschrittsparadoxon in der Ökonomie.....	28
2.3 Grundlagen nachhaltiger Entwicklung .....	31
2.4 Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit .....	32
2.5 Die neoklassische Position: schwache Nachhaltigkeit .....	44
2.6 Die Position der Ökologischen Ökonomie: starke Nachhaltigkeit .....	51
2.7 Auflösung der Nachhaltigkeitsparadigmen starker und schwacher Nachhaltigkeit .....	56
<b>3 Bedeutung von Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung .....</b>	<b>67</b>
3.1 Die ökonomische Bedeutung von Innovationen.....	68
3.2 Innovationen ökologischer Nachhaltigkeit.....	76

3.3	Umweltechnischer Fortschritt .....	93
3.3.1	Additive und integrierte Umwelttechnik .....	94
3.3.2	Der umwelttechnische Fortschritt als spezielle Form des technischen Fortschritts .....	97
3.3.3	Einzelwirtschaftliche Entscheidungen .....	101
<b>4</b>	<b>Von der Ökoeffizienz zu einer nachhaltigen Ressourcenstrategie .....</b>	<b>107</b>
4.1	Ausgangspunkt der Ökoeffizienz .....	108
4.2	Messung der Ökoeffizienz .....	109
4.3	Grenzen der Ökoeffizienz .....	114
4.4	Starke und schwache Ökoeffizienz .....	117
4.4.1	Varianten schwacher Ökoeffizienz .....	119
4.4.2	Varianten starker Ökoeffizienz .....	122
4.5	Konsequenzen für ein nachhaltiges Wachstum .....	127
4.6	Der Pfad zu einer nachhaltigen Ressourcenstrategie .....	131
<b>5</b>	<b>Intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit .....</b>	<b>145</b>
5.1	Theoretische Ansätze der Gerechtigkeit .....	146
5.1.1	Utilitarismus .....	147
5.1.2	Vertragstheoretischer Ansatz nach John Rawls: Gerechtigkeit als Fairness ..	148
5.1.3	Liberaler Gerechtigkeitsansatz und Garantie von Rechten .....	153
5.2	Neuere theoretische Ansätze .....	154
5.2.1	Bürgerrechte und Partnerschaftsprinzip .....	154
5.2.2	Planetary Trust .....	155
5.2.3	Integriertes Nachhaltigkeitsverständnis der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren .....	156
5.2.4	Konzepte der Weltbank für Chancengerechtigkeit und Entwicklung .....	157
<b>6</b>	<b>Systematisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen .....</b>	<b>159</b>
6.1	Verwendung der drei Säulen in Wissenschaft und Politik .....	159
6.2	Bisherige Ansätze zur Darstellung der drei Nachhaltigkeitssäulen .....	163
6.3	Anwendung: Das Integrierende Nachhaltigkeitsdreieck .....	169

3.3	Umwelttechnischer Fortschritt .....	93
3.3.1	Additive und integrierte Umwelttechnik .....	94
3.3.2	Der umwelttechnische Fortschritt als spezielle Form des technischen Fortschritts .....	97
3.3.3	Einzelwirtschaftliche Entscheidungen .....	101
<b>4</b>	<b>Von der Ökoeffizienz zu einer nachhaltigen Ressourcenstrategie .....</b>	<b>107</b>
4.1	Ausgangspunkt der Ökoeffizienz .....	108
4.2	Messung der Ökoeffizienz .....	109
4.3	Grenzen der Ökoeffizienz .....	114
4.4	Starke und schwache Ökoeffizienz .....	117
4.4.1	Varianten schwacher Ökoeffizienz .....	119
4.4.2	Varianten starker Ökoeffizienz .....	122
4.5	Konsequenzen für ein nachhaltiges Wachstum .....	127
4.6	Der Pfad zu einer nachhaltigen Ressourcenstrategie .....	131
<b>5</b>	<b>Intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit .....</b>	<b>145</b>
5.1	Theoretische Ansätze der Gerechtigkeit .....	146
5.1.1	Utilitarismus .....	147
5.1.2	Vertragstheoretischer Ansatz nach John Rawls: Gerechtigkeit als Fairness ..	148
5.1.3	Liberaler Gerechtigkeitsansatz und Garantie von Rechten .....	153
5.2	Neuere theoretische Ansätze .....	154
5.2.1	Bürgerrechte und Partnerschaftsprinzip .....	154
5.2.2	Planetary Trust .....	155
5.2.3	Integriertes Nachhaltigkeitsverständnis der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren .....	156
5.2.4	Konzepte der Weltbank für Chancengerechtigkeit und Entwicklung .....	157
<b>6</b>	<b>Systematisierung der Nachhaltigkeitsdimensionen .....</b>	<b>159</b>
6.1	Verwendung der drei Säulen in Wissenschaft und Politik .....	159
6.2	Bisherige Ansätze zur Darstellung der drei Nachhaltigkeitssäulen .....	163
6.3	Anwendung: Das Integrierende Nachhaltigkeitsdreieck .....	169

---

6.3.1	Methode des Integrierenden Nachhaltigkeitsdreiecks .....	169
6.3.2	Felder des Integrierenden Nachhaltigkeitsdreiecks .....	171
6.3.3	Positionsberechnung für eine Darstellung .....	173
6.4	Anwendungsmöglichkeiten im Integrierenden Nachhaltigkeitsdreieck .....	175
<b>7</b>	<b>Umsetzung nachhaltiger Entwicklung an konkreten Beispielen .....</b>	<b>181</b>
7.1	Messkonzepte für eine nachhaltige Entwicklung .....	181
7.1.1	Volkswirtschaftliche Ebene (Makro).....	182
7.1.2	Unternehmensebene (Mikro).....	203
7.1.3	Referenzwerte einer nachhaltigen Entwicklung .....	211
7.2	Fallbeispiel: nachhaltigkeitsorientierte Förderentscheidungen.....	216
7.2.1	Die europäische Nachhaltigkeitsstrategie.....	222
7.2.2	Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie Deutschlands.....	225
7.2.3	Die Nachhaltigkeitsstrategie von Rheinland-Pfalz .....	228
7.3	Hemmnisse für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung.....	238
	<b>Abbildungen.....</b>	<b>245</b>
	<b>Tabellen .....</b>	<b>248</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>249</b>
	<b>Biographien.....</b>	<b>278</b>
	<b>Index .....</b>	<b>279</b>

---

6.3.1	Methode des Integrierenden Nachhaltigkeitsdreiecks .....	169
6.3.2	Felder des Integrierenden Nachhaltigkeitsdreiecks .....	171
6.3.3	Positionsberechnung für eine Darstellung .....	173
6.4	Anwendungsmöglichkeiten im Integrierenden Nachhaltigkeitsdreieck .....	175
<b>7</b>	<b>Umsetzung nachhaltiger Entwicklung an konkreten Beispielen .....</b>	<b>181</b>
7.1	Messkonzepte für eine nachhaltige Entwicklung .....	181
7.1.1	Volkswirtschaftliche Ebene (Makro).....	182
7.1.2	Unternehmensebene (Mikro).....	203
7.1.3	Referenzwerte einer nachhaltigen Entwicklung .....	211
7.2	Fallbeispiel: nachhaltigkeitsorientierte Förderentscheidungen.....	216
7.2.1	Die europäische Nachhaltigkeitsstrategie.....	222
7.2.2	Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie Deutschlands.....	225
7.2.3	Die Nachhaltigkeitsstrategie von Rheinland-Pfalz.....	228
7.3	Hemmnisse für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung.....	238
	<b>Abbildungen.....</b>	<b>245</b>
	<b>Tabellen .....</b>	<b>248</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>249</b>
	<b>Biographien.....</b>	<b>278</b>
	<b>Index .....</b>	<b>279</b>