

Nachhaltiges Wachstum

von

Prof. Michael von Hauff

TU Kaiserslautern

Dr. Andrea Jörg

DISC TU Kaiserslautern

Oldenbourg Verlag München

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1 Einführung in das Leitbild Nachhaltiger Entwicklung	1
1.1 Das Paradigma der Nachhaltigen Entwicklung.....	2
1.1.1 Historische Vorläufer des Paradigmas Nachhaltiger Entwicklung.....	3
1.1.2 Darstellung des Paradigmas Nachhaltiger Entwicklung.....	7
1.2 Die Dominanz der Ökologischen Nachhaltigkeit.....	11
1.3 Die Durchsetzung der Dreidimensionalität nachhaltiger Entwicklung.....	12
2 Die Beziehung zwischen Wirtschaftswachstum und Umwelt	15
2.1 Die Bewertung und Messung von Wirtschaftswachstum.....	15
2.1.1 Sozialprodukt: Ursprung und Anspruch.....	17
2.1.2 Ausgewählte Umweltindikatoren.....	20
2.1.3 Ausgewählte Indikatoren nachhaltiger Entwicklung.....	24
2.1.4 Komplementarität der Indikatoren – Eine Neuorientierung.....	28
2.1.5 Fazit.....	32
2.2 Die Kontroverse zu den Grenzen von Umwelt und Wirtschaftswachstum.....	33
2.3 Empirische Grundlagen zu der Beziehung Wirtschaftswachstum und Umwelt.....	36
3 Umwelt im Rahmen der Neoklassischen Theorie	53
3.1 Das Solow-Swan-Modell.....	54
3.1.1 Wachstum mit nicht erneuerbaren Ressourcen.....	56
3.1.2 Berücksichtigung der Umwelt im neoklassischen Wachstumsmodell.....	61
3.1.3 Berücksichtigung von Umweltverschmutzungen und Umweltschutzausgaben.....	63
3.2 Wachstumsmodelle des optimalen Konsums.....	64
3.2.1 Berücksichtigung natürlicher Ressourcen.....	66
3.2.2 Berücksichtigung von Verschmutzungen.....	69
3.3 Kritische Würdigung und Fazit.....	74
4 Umwelt im Rahmen der endogenen Wachstumstheorie	79
4.1 Einführung in die endogene Wachstumstheorie.....	80
4.2 Das AK-Modell.....	81
4.3 Das Uzawa-Lucas-Modell.....	84
4.4 Das Romer-Modell.....	86

4.5	Humankapitalakkumulation.....	91
4.6	Determinanten für die Berücksichtigung der Umweltqualität, der Ressourcen und der Emissionen	100
4.7	Erkenntnisse der Modelle	106
5	Ökologische Ökonomie	109
5.1	Ausgewählte Vorläufer der Ökologischen Ökonomie.....	110
5.2	Grundlagen der Ökologischen Ökonomie	114
5.3	Kritik der Ökologischen Ökonomie an der Neoklassischen Theorie.....	118
5.4	Wirtschaftswachstum in der Ökologischen Ökonomie.....	121
6	Nachhaltigkeit und Wachstum – Unterschiedliche Begründungszusammenhänge	125
6.1	Nachhaltigkeit im Kontext der Neoklassik.....	125
6.2	Nachhaltigkeit im Kontext der Ökologischen Ökonomie.....	128
6.3	Die Überwindung der Kontroverse zwischen Neoklassik und Ökologischer Ökonomie	130
6.4	Exkurs: Nachhaltiges Wachstum als qualitatives Wachstum	132
6.5	Exkurs: Wachstum und soziale Nachhaltigkeit.....	137
6.5.1	Leitorientierungen	138
6.5.2	Sozialkapital	138
6.6	Exkurs: Wachstum und Gerechtigkeit.....	139
6.7	Zusammenfassung.....	141
7	Wirtschaftswachstum und Innovationen	143
7.1	Innovationen und Nachhaltigkeit.....	144
7.1.1	Unterscheidung von Innovationen.....	144
7.1.2	Darstellung von Innovationssystemen.....	145
7.1.3	Anforderungen an nachhaltige Innovationen.....	147
7.1.4	Innovationen ökologischer Nachhaltigkeit	148
7.2	Innovationen im Kontext der neoklassischen Umweltökonomie und der Ökologischen Ökonomie	149
7.2.1	Innovationen in der neoklassischen Umweltökonomie	149
7.2.2	Innovationen in der Ökologischen Ökonomie	150
7.3	Innovationen, Wachstum und Nachhaltigkeit	151
7.3.1	Additive Umwelttechniken.....	152
7.3.2	Integrierte Umwelttechniken	153
7.3.3	Vergleich von additiver und integrierter Umwelttechnik – Ein Resümee.....	155
7.4	Modellierung von Umweltinnovationen.....	155
7.4.1	Die ökologische Dimension.....	158

7.4.2	Die ökonomische Dimension.....	160
7.4.3	Die soziale Dimension.....	161
7.4.4	Optimale Allokation.....	161
7.4.5	Bedingungen für ein ausgewogenes Wachstum.....	163
7.4.6	Kritische Würdigung und Ausblick.....	163
7.4.7	Empirische Erkenntnisse.....	164
7.5	Resümee.....	165
Literatur		167
Index		183