

# Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum

Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie

von  
Prof. Dr. Niko Paech

überarbeitet

Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum – Paech

schnell und portofrei erhältlich bei [beck-shop.de](http://beck-shop.de) DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Forschung & Entwicklung (F&E), Innovation

Metropolis 2011

Verlag C.H. Beck im Internet:  
[www.beck.de](http://www.beck.de)

ISBN 978 3 89518 893 0

# Inhaltsverzeichnis

## **KAPITEL 1: EINLEITUNG UND AUFBAU DER ARBEIT.....27**

1.1	Ausgangsfragen .....	27
1.1.1	Nachhaltiges Wachstum? .....	27
1.1.2.	Innovationen als adäquates Veränderungsprinzip für eine nachhaltige Entwicklung? .....	32
1.1.3	Nachhaltige Entwicklung als kultureller Wandel? .....	34
1.2	Aufbau der Arbeit.....	36
1.3	Zur Entstehungsgeschichte des Nachhaltigkeitsbegriffs .....	38
1.3.1	Von der Zauberformel zur Worthülse? .....	38
1.3.2	Vom Umwelt- zum Nachhaltigkeitsdiskurs: Ein kurzer Blick in die Dogmenhistorie.....	40
1.3.3	Brundtland-Report und Agenda 21: Das Übertragbarkeitskriterium .....	43
1.3.4	Natürliches und anthropogenes Kapital .....	48

## **KAPITEL 2: NACHHALTIGKEITSPRINZIPIEN ENTLANG DES TECHNISCHEN UND KULTURELLEN WEGES .....53**

2.1	Der technische Weg: Dematerialisierung und Ökologisierung wirtschaftlicher Aktivitäten .....	54
2.1.1	Nachhaltigkeitsprinzip I: Effizienz .....	56
2.1.2	Nachhaltigkeitsprinzip II: Konsistenz .....	60
2.1.3	Nachhaltigkeitsprinzip III: Vermeidung .....	64
2.1.4	Nachhaltigkeitsprinzip IV: Risikominderung .....	64
2.2	Der kulturelle Weg: Milderung von Wachstumszwängen .....	66

2.2.1	Wachstum als etablierte Ersatzlösung für Umverteilung.....	67
2.2.2	Nachhaltigkeitsprinzip V: Umverteilung .....	73
2.2.3	Nachhaltigkeitsprinzip VI: Suffizienz.....	93
2.3	Zur Brauchbarkeit des „Drei-Säulen-Modells“ .....	96
2.4	Nachhaltige Entwicklung als Suchprozess: Die Richtung zählt .....	100
2.4.1	Direkte und indirekte Effekte .....	104
2.4.2	Gesellschaftliche Entscheidungsdimensionen und Innovationstypen .....	110
2.4.3	Rebound-Effekte .....	115
2.5	Identifikation von Nachhaltigkeitspotenzialen: Ein Suchkorridor .....	121

### **KAPITEL 3: NACHHALTIGKEIT AUS UNTERNEHMERISCHER PERSPEKTIVE: KONZEPTE UND ANSATZPUNKTE .....125**

3.1	Vorgehensweise und Datenbasis .....	126
3.2	Unternehmensnahe Institutionen .....	131
3.3	Finanzdienstleister mit Nachhaltigkeitsausrichtung .....	135
3.3.1	Der Kapitalmarkt als Indikator für unternehmerische Nachhaltigkeit.....	135
3.3.2	Aktuelle Entwicklung des Marktes für nachhaltige Kapitalanlagen.....	138
3.3.3	Absolute und relative Bewertungskonzepte .....	141
3.3.4	Resultate aus dem nachhaltigkeitsorientierten Finanzbereich .....	144
3.4	Nachhaltigkeitsorientierte Berater und Dienstleister.....	147
3.4.1	Unternehmensberatung und nachhaltiges Wirtschaften .....	147
3.4.2	Resultate aus dem nachhaltigkeitsorientierten Beratungsbereich .....	150

<b>KAPITEL 4: LEITKONZEPTE DES NACHHALTIGEN</b>	
<b>WIRTSCHAFTENS .....</b>	<b>153</b>
4.1 Kurzdarstellung der Leitkonzepte .....	154
4.1.1 Corporate Social Responsibility (CSR).....	154
4.1.2 Stakeholderdialog .....	156
4.1.3 Umweltmanagement.....	159
4.1.4 Ökoeffizienz, Dematerialisierung und MIPS .....	160
4.1.5 Sustainable Product Design.....	162
4.1.6 Stoffstrommanagement, Supply-Chain- Management, Product Stewardship .....	164
4.1.7 Sustainability Reporting .....	166
4.1.8 Integrierte Produktpolitik (IPP).....	169
4.1.9 Codes of Conduct .....	170
4.1.10 Ökoeffektivität.....	172
4.1.11 Industrial Ecology .....	179
4.2 Verdichtung der Recherche-Ergebnisse .....	182
4.3 Unternehmerische Nachhaltigkeit und Strukturwandel.....	185
4.3.1 Produkt- und Verfahrensneuerungen als Hoffnungsträger.....	185
4.3.2 Strukturwandel I: Substitution im Produkt- und Technikbereich .....	188
4.3.3 Strukturwandel II: Rekombination statt Produktion durch neue Dienstleistungen .....	192
4.3.4 Strukturwandel III: Kultureller Wandel .....	193

**KAPITEL 5: WACHSTUM, RISIKO UND BESCHLEUNIGUNG ALS  
WEGBEGLEITER DES INNOVATIONSPARADIGMAS.....197**

5.1	Geschichte und Kultur des Wandels.....	200
5.1.1	Das Steigerungsprinzip.....	200
5.1.2	Kulturelle Ausdifferenzierung des Konsumverhaltens als Schrittmacher für Innovationen .....	202
5.2	Innovation und Wachstum.....	204
5.2.1	Vom Additionsprinzip zum Gegengiftsyndrom .....	204
5.2.2	Heterogonie der Zwecke .....	207
5.2.3	Innovation als Problemlöser: Ein Wettlauf zwischen Hase und Igel.....	209
5.2.4	Innovationswettbewerb als Wachstumsmotor.....	210
5.3	Das Selektionsdilemma .....	216
5.3.1	Der Mangel an effektiven Auslesemechanismen .....	217
5.3.2	Das vernachlässigte Kriterium der Irreversibilität .....	221
5.4	Risikokumulation im Innovationsroulette .....	226
5.4.1	Typologien und theoretische Zugänge zum Risikobegriff.....	227
5.4.2	Kumulative Modernisierungsrisiken als zukünftige Herausforderung.....	231
5.4.3	Wer nicht wagt, der nicht gewinnt – von Überforderung keine Spur? .....	235
5.5	Beschleunigung versus Kontinuität: Der Planet leidet unter Innovationsstress .....	238
5.5.1	Leben auf der Beschleunigungsspur.....	239
5.5.2	Vom Innovationsfuror zur Innovationsüberlastung .....	242

**KAPITEL 6: VOM WANDEL DES WANDELS: NACHHALTIGKEIT  
ZWISCHEN VERÄNDERUNGSDYNAMIK UND BEWAHRUNG.....245**

6.1	Was lässt sich aus der Ambivalenz des Innovationsprinzips lernen? .....	245
6.2	Innovationsgeschwindigkeit und die Beschleunigungsfalle.....	247
6.2.1	Die kritische Innovationsgeschwindigkeit .....	247
6.2.2	Langlebigkeit von Produkten und entschleunigte Innovationsprozesse .....	249
6.2.3	Synchronisation anthropogener und ökologischer Zeitskalen .....	251
6.2.4	Der Innovationskrieg und die Beschleunigungsfalle.....	252
6.2.5	Kontinuitätsmanagement.....	255
6.3	Innovation, Exnovation, Imitation und Renovation als Veränderungsprinzipien .....	255

**KAPITEL 7: UNTERNEHMERISCHE NACHHALTIGKEIT ALS  
KULTURELLE HERAUSFORDERUNG.....263**

7.1	Von der technischen zur kulturellen Dimension .....	263
7.2	Chancen und Grenzen eines funktionsorientierten Managements.....	266
7.2.1	Funktionsorientierte Lösungen scheitern an symbolischen Konsumfunktionen .....	268
7.2.2	Die Funktionsorientierung dringt nicht bis zu den Ursachen vor.....	270
7.3	Unternehmerische Suchprozesse gestalten: Die OHS-Analyse .....	278
7.4	Kultureller Wandel als Managementaufgabe: Bedarfssubstitution .....	283
7.4.1	Substitution als pragmatischer Weg zwischen Expansion und Verzicht .....	283
7.4.2	Motivallianzen für maßvolle Bedarfsausformungen .....	287

7.4.3	Abschied von der Wachstumslogik.....	290
7.4.4	Handlungsfelder für wachstumsneutrale Unternehmensstrategien .....	293
<b>KAPITEL 8: RICHTUNGSSICHERHEIT IM INNOVATIONSMANAGEMENT.....</b>		<b>299</b>
8.1	Inhaltliche Gestaltung.....	302
8.1.1	Kriterien zur Auswahl risikomindernder Innovationstypen und -objekte .....	303
8.1.2	Richtungssicherheit als Frage des Innovationstyps? .....	306
8.1.3	Instrumente zur Auswahl richtungssicherer Innovationsobjekte .....	314
8.2	Das Timing von Innovationsprozessen .....	317
8.2.1	Gestaltungsspielräume und Entscheidungssequenzen .....	317
8.2.2	Rückwärtsintegration.....	319
8.3	Ex-ante-Steuerung .....	322
	Innovationsrichtung .....	322
8.4	Ex-post-Steuerung .....	325
8.5	Vorwärtsintegration durch eine Testphase mit potenziellen Nutzern .....	326
8.6	Innovating Innovation .....	327
<b>KAPITEL 9: NACHHALTIGER KONSUM: PRODUKTE ODER EIGENTUMSLOSE DIENSTLEISTUNGEN? .....</b>		<b>331</b>
9.1	Unternehmerische Nachhaltigkeit und Suffizienz.....	333
9.2	Ansatzpunkte für nachhaltigen Konsum: Ein kurzer Überblick .....	336
9.3	Auswirkungen konsumtiver Handlungen .....	339

9.4	Dematerialisierung durch eigentumslosen Konsum.....	343
9.5	Nachhaltigkeitseffekte eigentumsloser Konsumformen.....	346
9.5.1	Dematerialisierung Ia: Leihen und Nutzen .....	348
9.5.2	Dematerialisierung Ib: Nutzen- oder Service-Kauf.....	349
9.5.3	Dematerialisierung II: Access .....	351
9.6	Grenzen und Hindernisse eigentumsloser Nutzungssysteme .....	352
9.6.1.	Was verbindet immaterielle Konsumobjekte mit dematerialisierter Produktion? .....	352
9.6.2	Rebound-Effekte .....	354
9.7	Angebotsseitige Motive für eigentumsersetzende Nutzungssysteme .....	357
9.8	Nachfrageseitige Motive für eigentumslose Nutzungssysteme .....	361
9.8.1	Kostenaspekte.....	361
9.8.2	Convenience .....	363
9.9	Die Macht der Symbole: Sozialpsychologische Konsumfunktionen .....	367
9.9.1	Eigentum als Garant für Freiheit und Sicherheit.....	367
9.9.2	Symbolische Aufladung von Konsumobjekten .....	368
9.9.3	Konsum um seiner selbst willen: Emotionale und religiöse Funktionen .....	373
9.10	Zur Objektbezogenheit primärer, sekundärer und tertiärer Funktionen.....	377
9.11	„Echte“ Dematerialisierung zwischen Effizienz, Funktionsorientierung und Suffizienz .....	380
9.12	Eigentumsgebundene Nutzungssysteme als Alternative .....	383
9.12.1	Unausgeschöpfte Effizienzpotenziale: Die Nutzungslücke .....	383
9.12.2	Redundantes Eigentum durch kulturellen Verschleiß.....	385
9.12.3	Kultureller Verschleiß als Chance für Rezyklierung?.....	388



9.12.4 Technische Voraussetzungen und Möglichkeiten für die Rezyklierung von Konsumgütern .....	395
<b>KAPITEL 10: ONLINE-INTERMEDIÄRE ZUR REZYKLIERUNG VON KONSUMGÜTERN .....</b>	<b>397</b>
10.1 Vom E-Business über E-Commerce zu C2C-Plattformen .....	397
10.2 Institutionelle Innovationen im Internet: Transaktionskosten, Eintrittsbarrieren und die Entstehung neuer Märkte .....	400
10.3 Vertrauen, Reputation und der Goodwill-Mechanismus .....	402
10.4 eBay als Vorreiter für Online-Auktionsplattformen.....	405
10.4.1 Angaben zum Unternehmen .....	406
10.4.2 Funktionsweise und Geschäftsmodell .....	408
10.4.3 Vertrauen und Sicherheit.....	410
10.4.4 Zusätzliche Services .....	411
10.4.5 Kooperationen, Zusammenschlüsse und Tochterunternehmen.....	414
10.4.6 Zur Wettbewerbssituation von eBay .....	415
10.5 eBay als Innovationsobjekt: Charakteristika und Perspektiven .....	417
10.5.1 Generierung neuer Marktsysteme durch digitale Intermediäre.....	417
10.5.2 Multiple Anschlussfähigkeit und Motivallianzen für Konsumgüterrezyklierung .....	422
10.5.3 Suffizienz, Bedarfssubstitution und Konsumgüterrezyklierung .....	427
10.5.4 Ergebnisse eines E-Mail-Interviews mit eBay- Nutzern .....	432

<b>KAPITEL 11: ANSTELLE EINER ZUSAMMENFASSUNG: WELCHEN WANDEL BRAUCHT NACHHALTIGKEIT? .....</b>	<b>441</b>
11.1 Die Wachstumsfrage bleibt auf der Tagesordnung .....	441
11.2 Stoffliche Nullsummenspiele: Strukturwandel I und II.....	447
11.3 Bedarfssubstitution: Strukturwandel III .....	450
 <b>KAPITEL 12: APPENDIX: POSTWACHSTUMSÖKONOMIE – EIN VADEMECUM .....</b>	 <b>457</b>
12.1 Das Ende der Wachstumsspirale naht .....	457
12.2 Elemente einer Postwachstumsökonomie .....	459
 <b>LITERATUR .....</b>	 <b>465</b>