

# Nachhaltiges Innovationsmanagement

Herausgegeben von  
Erich J. Schwarz

Mit Beiträgen von

Ursula Altenburg • Harald Dyckhoff • Ulrike Gelbmann  
Thomas Göllinger • Hans-Dietrich Haasis • Arnulf Hasler  
Wilhelm Himmel • Hans H. Hinterhuber • Bernd Kaluza  
Jens Keilen • Matthias Kramer • Hartmut Kreikebaum  
Manfred Layer • Efrem Lengauer • Peter Letmathe  
David Müller • Alfred Posch • Wolf Rauch • Birgit Renzl  
Filippina Risopoulos • Erich J. Schwarz • Michaela Schwarz  
Marceil Schweitzer • Lutz Schiffer • Eberhard Seidel  
Rainer Souren • Gerald Steiner • Marion Steven  
Norbert Thom • Stefan Vorbach • Horst Wildemann  
Josef W. Wohinz • Hans-Ulrich Zabel • Robert J. Zaugg  
Günther Zäpfel • Karl Zotter

Heinz Strebel  
zum 65. Geburtstag



# I Inhaltsverzeichnis

Geleitwort des Rektors der Karl-Franzens-Universität Graz.....	VII
Vorwort.....	IX
Vita Univ.-Prof. Dr. Heinz Strebels.....	XI
Autorenverzeichnis.....	XVII

## Teil 1: Ansätze zum nachhaltigen Innovationsmanagement

*Hans H. Hinterhuber und Birgit Renzl*

Der Unternehmer als Innovator und Erkenntnistheoretiker.....	3
--	---

*WolfRauch*

Nachhaltiges Bildungsmanagement.....	29
--------------------------------------	----

*Hans-Ulrich Zabel*

Nachhaltigkeit als Herausforderung an die Betriebswirtschaftslehre.....	43
---	----

*Wilhelm Himmel*

Vom Auspuff zum Lenkrad.....	69
------------------------------	----

*Marcell Schweitzer*

Globalisierung als Innovation.....	83
------------------------------------	----

*Hans-Dietrich Haasis*

Nachhaltige logistische Systeme.....	105
--------------------------------------	-----

*Peter Letmathe*

Der Kohlendioxid-Zertifikatehandel aus der unternehmerischen Perspektive.....	119
---	-----

*Manfred Layer*

Die Erfassung von Unschärfe und Unsicherheit im Scoringansatz durch Anwendung der Fuzzy-Mathematik.....	147
--	-----

**Teil 2: Nachhaltigkeit in betrieblichen Funktionsbereichen**

*Marion Steven*  
Integrierter Umweltschutz aus Sicht der Produktionstheorie.....177

*Josef W. Wohinz*  
Zum Wissensmanagement in Innovationsprozessen.....195

*Norbert Thom und Robert J. Zaugg*  
Nachhaltiges und innovatives Personalmanagement.....215

*Ulrike Gelbmann, Stefan Vorbach und Karl Zotter*  
Konzepte für das Innovationsmanagement in Klein- und Mittelunternehmen.....247

*Matthias Krämer und David Müller*  
Realloptionsmodelle als Instrumente des Investitionscontrollings von  
Umweltinnovationen.....275

*Bernd Kaluza*  
Ansatz eines Performance Management in Verwertungs- und Entsorgungs-  
netzwerken.....307

*Erich J. Schwarz und Michaela Schwarz*  
Lebenszyklusorientierte Finanzierung innovativer kleiner Unternehmen.....337

**Teil 3: Beispiele eines nachhaltigen Innovationsmanagements**

*Harald Dyckhoff, Jens Keilen und Rainer Souren*  
Konzeptionelle Grundlagen kreislaufgerechter Produktinnovationen in der  
Automobilindustrie.....361

*Horst Wildemann*  
Kundenorientierte Produktentwicklung in der Automobilindustrie.....381

*Günther Zäpfel und Efrem Lengauer*  
Öko-Effizienz im Transport durch innovatives Waggon-Ressourcenmanagement  
im Eisenbahngüterverkehr.....409

*Eberhard Seidel und Thomas Göllinger*  
Konsistenz-Innovationen.....429

<i>Arnulf Hasler</i> Kommunikative Verwertungsnetze - innovative Instrumente nachhaltiger Wirtschaft.....	451
<i>Ursula Altenburg und Lutz Schiffer</i> Zur Gestaltung von regionalen Rückstands Verwertungsnetzen.....	477
<i>Hartmut Kreikebaum</i> Nachhaltigkeitsüberlegungen am Beispiel eines kommunalen Landschafts- schutzprojekts.....	505
<i>Gerald Steiner, Alfred Posch und Filippina Risopoulos</i> Nachhaltigkeit durch Innovation.....	519
 Anhang.....	 539

## Autorenverzeichnis

<i>Altenburg Ursula</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaberin des Lehrstuhls für Handel und Distribution der Universität Leipzig
<i>Dyckhoff Harald</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmenstheorie, Umweltökonomie und Industrielles Controlling der RWTH Aachen
<i>Gelbmann Ulrike</i> <i>Mag. Dr.</i>	Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz
<i>Göllinger Thomas</i> <i>Dr.</i>	Institut für ökologische Betriebswirtschaft e.V. der Universität Siegen
<i>Haasis Hans-Dietrich</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre der Universität Bremen
<i>Hasler Arnulf</i> <i>MMag.</i>	Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz
<i>Himmel Wilhelm</i> <i>Hofrat Dipl.-Ing. Dr.</i>	Leiter der Fachabteilung 19D - Abfall- und Stofffluss Wirtschaft beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung
<i>Hinterhuber Hans H.</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Vorstand des Instituts für Unternehmensführung, Tourismus und Dienstleistungswirtschaft der Universität Innsbruck
<i>Kaluza Bernd</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement der Universität Klagenfurt
<i>Keilen Jens</i> <i>Dipl.-Kfm.</i>	Lehrstuhl für Unternehmenstheorie, Umweltökonomie und Industrielles Controlling der RWTH Aachen
<i>Kramer Matthias</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Umweltmanagement am IHI Zittau
<i>Kreikebaum Hartmut</i> <i>Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Internationales Management II der European Business School/Oestrich-Winkel
<i>Layer Manfred</i> <i>Univ.-Prof. Dr., em.</i>	Prof. emeritus für Industrielles Rechnungswesen und Organisation der Universität Hamburg

## Autorenverzeichnis

<i>Lengauer Efre Dr.</i>	Institut für Industrie und Fertigungswirtschaft mit den Schwerpunkten Produktions- und Logistikmanagement der Universität Linz
<i>Letmathe Peter Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre III mit dem Schwerpunkt Umweltökonomie der Universität Siegen
<i>Müller David Dipl.-Kfm.</i>	Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Umweltmanagement am IHI Zittau
<i>Posch Alfred Mag. Dr.</i>	Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz
<i>Rauch Wolf Univ.-Prof. Dr.</i>	Vorstand des Instituts für Informationswissenschaft der Universität Graz
<i>Renzl Birgit Dr.</i>	Institut für Unternehmensführung, Tourismus und Dienstleistungswirtschaft der Universität Innsbruck
<i>Risopoulos Filippina Mag.</i>	Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz
<i>Schwarz Erich J. Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaber des Lehrstuhls für Innovationsmanagement und Unternehmensgründung der Universität Klagenfurt
<i>Schwarz Michaela MMag.</i>	Institut für Höhere Studien (IHS) Kärnten
<i>Schweitzer Marcell Univ.-Prof. Dr., em.</i>	Prof. emeritus für Industriebetriebslehre der Universität Tübingen
<i>Schiffer Lutz Ing. Dr.</i>	Leiter der Arbeitsstelle Technikfolgeabschätzung an der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig
<i>Seidel Eberhard Univ.-Prof. Dr.</i>	Prof. emeritus für Organisation und Umweltwirtschaft der Universität Siegen
<i>Souren Rainer PDDr.</i>	Lehrstuhl für Unternehmenstheorie, Umweltökonomie und Industrielles Controlling der RWTH Aachen
<i>Steiner Gerald Mag.</i>	Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz
<i>Steven Marion Univ.-Prof. Dr.</i>	Inhaberin des Lehrstuhls für Produktionswirtschaft der Ruhr-Universität Bochum
<i>Thom Norbert Univ.-Prof. Dr.</i>	Vorstand des Instituts für Organisation und Personal der Universität Bern
<i>Vorbach Stefan Dipl.-Ing. Dr.</i>	Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz

- Wildemann Horst*  
*Prof. Dr. Dr. h. c.* Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Logistik der Technischen Universität München
- Wohinz Josef W.*  
*Univ.-Prof. Dr.* Vorstand des Instituts für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung der Technischen Universität Graz
- Zabel Hans-Ulrich*  
*Prof. Dr.* Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere für Betriebliches Umweltmanagement der Universität Halle-Wittenberg
- Zaugg Robert J.*  
*Dr.* Institut für Organisation und Personal der Universität Bern
- Zäpfel Günther*  
*Univ.-Prof. Dr.* Vorstand des Instituts für Industrie und Fertigungswirtschaft mit den Schwerpunkten Produktions- und Logistikmanagement der Universität Linz
- Zotter Karl*  
*Dipl.-Ing. Dr.* Institut für Innovations- und Umweltmanagement der Universität Graz