

## INNOVATIONS-CONTROLLING



Realisierbare Ideen  
brauchen

## **Innovations-Controlling (IC)**

Ein Leitfaden  
zur Nutzung der wirtschaftlichen Kreativität  
und der organisierten Intelligenz  
im Ideen- und Innovationsmanagement

*von Dr. Norbert Freitag und Dr. Olaf J. Böhme*

*Installiere ein Frühwarnsystem!  
Übe regelmäßig den Notstand!  
Kasimir M. Magyar*

**IMPRESSUM**

© Alle Rechte liegen bei den Autoren:

N. Freitag und O. Böhme.

Herstellung und Verlag: Books on Demand GmbH,  
Norderstedt.

Covergestaltung: Dr. Olaf Böhme

Printed in Germany

Dieses Buch wurde im On-Demand-Verfahren hergestellt.

ISBN 3-8334-2400-1

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>11</b>
1.1	Innovation als Zukunftschance	11
1.2	Innovationen brauchen ein Navigationsinstrument	11
1.3	Ziel und Aufbau der Abhandlung	13
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>16</b>
2.1	Kreativität	17
2.1.1	Kreativität als Entscheidungsgrundlage	18
2.1.2	Kreativität in den Methoden	18
2.1.2.1	Person	19
2.1.2.2	Prozess	23
2.1.2.3	Organisation	25
2.1.2.4	Produkt	26
2.1.2.5	Denkmethodik	30
2.1.2.6	Kommunikation	31
2.1.2.7	Probleme	32
2.1.2.8	Leistung	33
2.1.2.9	Denken mit der Hand	37
2.1.2.10	Denken in der Bewegung	38
2.1.2.11	Denken mit der Zeit	38
2.1.2.12	Überdehnung	40
2.1.2.13	Umfeld/Umwelt	40
2.2	Organisierte Intelligenz	41
2.2.1	Kreativität - vierter Produktionsfaktor	41
2.2.2	Kleingruppenarbeit	41
2.2.3	Definition	42
2.2.4	Konzept	43
2.2.5	Teambildung und Arbeitsweise	44
2.2.6	Realisierungskontrolle	45
2.3	Innovation	46
2.3.1.1	Begriffsbestimmung	46
2.3.2	Innovationsarten	46
2.3.3	Innovationsstufen	47
2.3.4	Innovationstypen	47

2.4	Innovationsprozess	48
2.4.1	Klassisches Drei-Phasen-Modell	48
2.4.2	Einbezug des Controllings	49
2.5	Management im Innovationsbereich	51
2.5.1	Sach- und Mitarbeiter-Orientierung	51
2.5.2	Ideen-Management	52
2.5.3	Innovations-Management	52
2.6	Innovationszielsetzung	52
2.7	Bedeutung von wichtigen Operationalisierungs-kriterien	53
2.7.1	Kosten - Zeit - Präzision (Qualität)	53
2.7.2	Inhalt - Form – Aktion	54
2.7.3	Duale Systeme	54
2.7.4	Strategie - Taktik – Operation	55
2.7.5	Emotion	55
2.7.6	Es geht schief, was schief gehen kann!	55
2.8	Erfolg und Misserfolg von Innovationen	57
2.8.1	Innovations-Erfolg	58
2.8.2	Innovations-Misserfolg	58
2.9	Innovations-Controlling (IC)	59
<b>3</b>	<b>Innovations-Controller</b>	<b>60</b>
3.1	Tätigkeitsgebiet in der Unternehmung	60
3.2	Organisatorische Eingliederung	60
3.3	Zuständigkeit	61
3.3.1	Allgemeine Zuständigkeit	61
3.3.2	Zuständigkeit des Ideen- und Innovationsmanagers	62
3.3.3	Zuständigkeit des Innovationscontrollers	62
3.4	Profil	62
3.5	Aufgaben	63
3.6	Barrieren	64
3.7	Anforderungsprofil	66
3.8	Das Spiralen-Ausbildungs-Portfolio (SAPO)	67
3.9	Instrumente und ihre Problematik	70
<b>4</b>	<b>Grundlagen der Innovationbewertung</b>	<b>71</b>
4.1	Einführung in die Bewertung	71
4.2	Wert-Nutzen-Beziehung	72
4.3	Effizienzkriterien	72
4.3.1	Einleitung	73
4.3.2	Definition	76
4.3.3	Messen und Kriterien	79

4.3.3.1	Messproblematik	79
4.3.3.2	Kriterienbildung	80
4.3.3.2.1	Kriterienbündel	80
4.3.3.2.2	Kriteriendimensionen	82
4.3.3.2.3	Kriterienprofil	83
4.3.3.2.4	Haupt- und Nebenkriterien	84
4.3.3.3	Effizienzkriterien des Innovations- managements	86
4.3.3.3.1	Globale Effizienzkriterien	86
4.3.3.3.2	Phasenspezifische Effizienzkriterien	87
4.3.3.3.2.1	Effizienz in der Phase der Ideengenerierung	87
4.3.3.3.2.2	Effizienz in der Phase der Ideenakzeptierung	88
4.3.3.3.2.3	Effizienz in der Phase der Ideenrealisierung	88
4.3.3.3.2.4	Effizienz in der Phase des Ideencontrollings	88
4.3.3.3.3	Instrumentenspezifische Effizienzkriterien	89
4.3.3.3.4	Zusammenfassung	90
4.3.4	Modelle	90
4.3.4.1	Energentheorie	91
4.3.4.2	Methoden-Ablaufstruktur	99
4.3.5	Effizienz in der empirischen Arbeit	104
4.3.6	Zusammenfassung	106
<b>5</b>	<b>Instrumente des Innovationscontrollings</b>	<b>107</b>
5.1	Einführung	107
5.2	IC-Instrumente des Ideenmanagements	108
5.2.1	Basiskennzahlen	108
5.2.2	Effizienzkennzahlen	109
5.2.3	Wirtschaftlichkeit	110
5.2.4	Statistikformular	111
5.2.5	Checklisten	113
5.3	IC-Instrumente des Innovationsmanagements	115
5.3.1	Überblick über die formalen Verfahren	115
5.3.2	Bewertungen auf der Grundlage einfacher Zielsetzungen	115
5.3.2.1	Deterministische Bewertung	115
5.3.2.1.1	Kalkulatorische Bewertung	115
5.3.2.1.2	Finanzmathematische Bewertung	117
5.3.2.2	Stochastische Bewertung	121
5.3.3	Bewertungen auf der Grundlage von mehrfachen Zielsetzungen	122
5.4	Visualisierung und Berichtswesen	123
5.5	Benchmarking	125

<b>6</b>	<b>Praxisbeispiel</b>	<b>126</b>
6.1	Werbefirma	126
6.1.1	Eingesetzte Methoden	126
6.1.2	Themen	127
6.1.3	Kriterien	129
6.1.4	Bewertung der Lösungen	129
6.1.5	Teilnahme	130
6.1.6	Kosten	131
6.1.7	Zusammenfassung	132
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>134</b>
7.1	Leitgedanken zum Abschluss	134
7.2	Weiterbildungsmöglichkeiten	135
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>137</b>
<b>9</b>	<b>Verzeichnis der Abbildungen</b>	<b>147</b>

## **Vorwort**

Mit dem vorliegenden Leitfaden verfolgen die Verfasser die Absicht, eine überschaubare Darstellung über das Gebiet "Innovations-Controlling" zu geben. Dabei richtet sich der Leitfaden an Führungskräfte, die sich im Rahmen des Ideen- und Innovationsmanagements mit Controllingaufgaben zu beschäftigen haben und den Innovationsprozess besser in den Griff bekommen wollen.

Um Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Wohlstand zu erhalten, sind die Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmungen (KMU) auf das Hervorbringen von Neuerungen angewiesen. Damit aus den vorhandenen alternativen Ideen und Verbesserungen die "richtige" ausgewählt werden kann, müssen die Innovationen einer Bewertung unterzogen werden. Nur so ist es möglich, das Risiko zu mindern oder zu beseitigen. Damit das erreicht werden kann, ist das "Innovations-Controlling" nötig. Mit diesem Instrument ist es eine hervorragende Möglichkeit, den betrieblichen Innovationsprozess noch effizienter zu beherrschen. Denn das Innovations-Controlling bzw. der Innovations-Controller kann hierzu einen wichtigen Beitrag liefern.

Unser Dank gilt allen, die uns bei unserer Arbeit unterstützt haben. Einen besonderen Dank richten wir an die IDEE-SUISSE® – Schweizerische Gesellschaft für Ideen- und Innovationsmanagement im Technopark Zürich. Der Verband hat uns viele Impulse gegeben und dazu ermuntert, für Führungskräfte in KMU's diesen Leitfaden zu schreiben.

Der vorliegende Leitfaden ist als Arbeitsinstrument im Rahmen des Ideen- und Innovationsmanagements konzipiert. Er gibt einen Überblick über relevante Themen des Innovations-Controllings und kann als Grundlage für die Weiterbildung von Innovationsmanagern, die sich mit Fragen des Innovations-Controlling zu befassen haben, dienen. Die Verfasser sind wir für konstruktive Anregungen und Ergänzungen, die den

weiteren Ausbau des vorliegenden Leitfadens betreffen, dankbar und sehr interessiert.

Zürich und Höchst/Vorarlberg, im Jänner 2005

Dr. Norbert F. Freitag  
Dr. Olaf J. Böhme

## 1. Einführung

### 1.1 Innovation als Zukunftschance

Innovationen haben in unserer Gesellschaft eine besondere Bedeutung. Sie sind das Mittel, sich den wirtschaftlichen, sozialen und politischen Umweltbedingungen sowie dem Stand des Wissens anzupassen oder im Rahmen wirtschaftlicher und/oder bei technologischen Veränderungen gestaltend mitzuwirken.

Um den bestehenden Wohlstand zu halten, ist es in jeder Volkswirtschaft in den Bereichen Wirtschaft, Verwaltung, Dienstleistung und Politik notwendig, Verbesserungen und Neuerungen, das heißt **Innovationen**, zu generieren und zu realisieren. Dies setzt in den Unternehmungen einen Nährboden voraus, der auch Unvorhergesehenes wachsen lässt.

***Denn:** Innovationen entstehen nur dort, wo die wirtschaftliche Kreativität und die organisierte Intelligenz, welche Wissen, Können und Erfahrung des arbeitenden Menschen umfasst, vorhanden sind und eine Förderung erfahren.*

Solche Rahmenbedingungen bieten die Voraussetzung dafür, dass nur **nachhaltige** Innovationen dem sich verschärfenden Wettbewerb und den sich mehr und mehr verkürzenden Produkt- und Dienstleistungszyklen in den Unternehmungen eine Gegensteuerung bieten können. Denn: **Innovationen sind Zukunftschancen!**

### 1.2 Innovationen brauchen ein Navigationsinstrument

Die meisten Unternehmungen befinden sich in hart umkämpften Märkten und haben daher nur ein Ziel: **überleben**. Der hierzu notwendige Daseinskampf ist aber nur zu gewinnen, wenn die oberste Unternehmensführung zusammen mit dem Kader (Management) und den Mitarbeitern darauf vorbereitet sind, die **Unternehmensstrategie** auf

- *die Verkürzung der Innovationsdauer,*
- *die Senkung der Innovationskosten,*
- *die Optimierung der Präzision (Qualität) und*
- *die Steuerung der emotionalen Faktoren*

richten. Das bedeutet, die Unternehmensführung hat sowohl ihre **Innen-Orientierung** hinsichtlich Führung und Organisation als auch ihre **Aussen-Orientierung** in Richtung Produkt bzw. Dienstleistung und Markt zu optimieren.

Um dieses Optimierungsziel erreichen zu können, müssen die Managementorgane in der Unternehmung ihre Rahmenbedingungen und handhabbaren Instrumente so gestalten, dass alle notwendigen Hilfeleistungen im Rahmen der unternehmerischen Innovationssteuerung versehen sind. Dazu ist ein besonderes **Navigationsinstrument** nötig, und zwar vor allem deshalb, weil nur durch dieses sowohl auf der strategischen als auch auf der operativen Ebene aller Managementstufen ein Regeln und Steuern möglich wird.

Die für diese Instrument benötigten Mitarbeiter sind bereits als **„ökonomische Lotsen“** an Bord der Unternehmung. Sie tragen als **Controller** dazu bei, dass durch geeignete Maßnahmen die Unternehmung in der Gewinnzone bleibt oder diese anstrebt. Die Umsetzungsaufgaben, die hierzu notwendig sind sowie die daraus folgenden Tätigkeiten werden in diesem Leitfaden abgehandelt.

Speziell ist zu sagen, dass sich das Tätigkeitsfeld und die sich daraus ergebenden Aufgaben für den Controller als Innovationsnavigator in den **Ziel- und Erwartungsgrößen**

- **Wachstum, Entwicklung, Gewinn (WEG)**

bewegen.

Das bedeutet: **Der Erfolg steht im Mittelpunkt.** Er motiviert und bewirkt neue Erfolge. Diese **„verleihen Flügel, tragen über Wogen, stärken das Individuum und festigen die Einheit im Team“** (Kasimir M. Magyar).

Dies zeigt sich auch, dass die gegenwärtige Diskussion um die **Globalisierung** und den sich mehr und mehr international verdichtenden Märkten Themen sind, denen sich ein Controller nicht verschließen kann. Die damit zusammenhängenden Aspekte werden in Zukunft - insbesondere unter dem Blickwinkel der Innovationstätigkeit - noch größere Bedeutung erlangen, was nach effizienten Instrumenten im Bereiche des klassischen Controllings verlangt.

Gerade die Bewertung von Verbesserungen und Neuerungen sowie die Konzentration auf die Kernkompetenzen einer Unternehmung müssen deshalb stärker als bisher fokussiert werden. Das bedeutet, dass die damit unmittelbar und/oder ...

## 9 Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1	Inhaltsübersicht von Kapitel "Innovationscontrolling"	15
Abb. 2	Inhaltsgliederung von Kapitel 2: Kreativität	16
Abb. 3	Lebenslinie	20
Abb. 4	Kreativitätspyramide	28
Abb. 5	Schlecht-strukturierte Probleme	33
Abb. 6	Zusammenwirken von Gedächtnis, Intelligenz und Kreativität	34
Abb. 7	Entwicklung von Kreativität	36
Abb. 8	Kreativität als Produkt emotionaler und rationaler Wechselbeziehungen	37
Abb. 9	Checkliste zur Arbeitsweise	44
Abb. 10	Vorgehensschritte in der Kleingruppe	45
Abb. 11	Innovationsarten	46
Abb. 12	Innovationstypen	48
Abb. 13	Klassischer Innovationsprozess (Drei-Phasen-Modell)	48
Abb. 14	Phasen-Modell des erweiterten Innovationsprozesses (nach IDEE-SUISSE®)	49
Abb. 15	Haupt- und Detailphasen des Ideen- und Innovationsprozesses	50
Abb. 16	Magische Formel der Innovationskraft	53
Abb. 17	Komplexes Denken - Erfolg und Misserfolg von Innovationen	56
Abb. 18	Eingliederung des Innovationscontrollings	61
Abb. 19	Barrieren und deren Überwindung	65
Abb. 20	Spiralen-Ausbildungs-Portfolio (SAPO) nach N. Freitag	69
Abb. 21	Innovationsbewertung als Basis von Planungsprozessen (nach Brose)	71

Abb. 22	Effizienzziele	75
Abb. 23	Prinzip der Suboptimierung	76
Abb. 24	”efficacy”/”effectiveness” (Reddin)	77
Abb. 25	Kriteriendimensionen – Gewinn	83
Abb. 26	Kriterienprofil – Leistungsfähigkeit	84
Abb. 27	zeigt die Arbeit mit Haupt- und Nebenkriterien	85
Abb. 28	Kriterien für Funktionsträger und Steuerungsrezept	93
Abb. 29	Kriterienfelder der Effizienz: Aufbau	94
Abb. 30	Kriterienfelder der Effizienz: Funktion	96
Abb. 31	Kriterienfelder der Effizienz: Ruhe- bis Stilllegungsphase	97
Abb. 32	Kriterienfelder der Effizienz: Stilllegung	98
Abb. 33	Kriterienfelderhierarchie	103
Abb. 34	Übersicht der IC-Instrumente	108
Abb. 35	Bewertungsmöglichkeiten (Übersicht)	112
Abb. 36	Checkliste zur Machbarkeit	113
Abb. 37	Checkliste zur Realisation	114
Abb. 38	Checkliste Bewertung	114
Abb. 39	Bewertungsmöglichkeiten (Übersicht)	115
Abb. 40	Lösungskriterien	129
Abb. 41	Kosten einer Anwendung variabel	131
Abb. 42	Kosten einer Sitzung fix + variabel	132

---