

# Innovationsmanagement

von

Dr. Dr. h.c. Jürgen Hauschildt

o. em. Professor für Betriebswirtschaftslehre  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

und

Dr. Sören Salomo

o. Universitäts-Professor  
für Innovation Management  
Danmarks Tekniske Universitet

5. überarbeitete, ergänzte und aktualisierte Auflage

HOCHSCHULE  
LIECHTENSTEIN

Bibliothek

Verlag Franz Vahlen München

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>V</b>
<b>1. Kapitel: Innovation in Unternehmen</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Fallstudien: Innovative Verknüpfung von Zwecken und Mitteln</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Innovation - mehr als ein Schlagwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2.1</b> Vielfalt der Definitionen.....	<b>3</b>
<b>1.2.2</b> Inhaltliche Dimension: Was ist neu?.....	<b>5</b>
1.2.2.1 Produkt- und Prozessinnovationen.....	5
1.2.2.2 Innovationen von Systemeigenschaften.....	8
1.2.2.3 Innovationen jenseits der Technik.....	9
1.2.2.4 Postindustrielle Systeminnovationen.....	10
<b>1.2.3</b> Intensitätsdimension: Wie neu?.....	<b>11</b>
1.2.3.1 Neu der Tatsache nach.....	12
1.2.3.2 Neu dem Grade nach.....	12
<b>1.2.4</b> Subjektive Dimension: Neu für wen?.....	<b>18</b>
<b>1.2.5</b> Prozessuale Dimension: Wo beginnt, wo endet die Neuerung? ...	<b>20</b>
<b>1.2.6</b> Normative Dimension: Neu = erfolgreich?.....	<b>21</b>
<b>1.2.7</b> Zwischenergebnis: Das notwendige Bekenntnis zur Innovation ..	<b>22</b>
<b>2. Kapitel: Innovation als Managementaufgabe</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1 Fallstudien zu den Funktionen des Innovationsmanagements</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2 Begriff und Abgrenzung des Innovationsmanagements</b> .....	<b>29</b>
<b>2.3 Die traditionelle Forschung zu den Erfolgsfaktoren von Innovationen</b>	<b>31</b>
<b>2.4 Die theoretischen Leitlinien</b> .....	<b>34</b>
2.4.1 Führungstheoretische Perspektive.....	34
2.4.2 Ressourcentheoretische Perspektive.....	38
2.4.3 Diffusionstheoretische Perspektive.....	40
<b>2.5 Handlungsspielräume und Gestaltungszwänge</b> .....	<b>41</b>
Unternehmens- und Innovationshistorie.....	42
2.5.1 Projektkonkurrenz.....	43
2.5.2 Eigenschaften des Marktes.....	43
2.5.3 Eigenschaften des Umfeldes.....	43
2.5.4 Eigenschaften der Technologie.....	44
<b>2.6 Trennung und Verknüpfung von Innovation und Routine</b> .....	<b>46</b>
<b>2.7 Die Funktionen des Innovationsmanagements als Ergebnis strategischer Entscheidungen</b> .....	<b>47</b>
2.7.1 Bewusste Nicht-Innovation.....	47
2.7.2 Zwischenbetriebliches Innovationsmanagement.....	49
2.7.3 Innerbetriebliches Innovationsmanagement.....	50
2.7.4 Gestaltung des Innovationssystems.....	50
<b>2.8 Personalwirtschaftliche Konsequenzen: Innovationsmanager als Beruf?</b> .....	<b>50</b>

## X U Inhaltsverzeichnis

<b>3. Kapitel: Das Innovationssystem der Unternehmung</b> .....	<b>53</b>
<b>3.1 Fallstudien zum Innovationssystem</b> .....	<b>54</b>
<b>3.2 Was ist und wozu dient ein Innovationssystem?</b> .....	<b>57</b>
<b>3.3 Management der Innovationskultur: Ganzheitliche Ausrichtung der Unternehmung auf Innovationen</b> .....	<b>59</b>
3.3.1 Die klassische Typologie: „Organische“ versus „Mechanistische“ Struktur .....	60
3.3.2 Eigenschaften einer ganzheitlich „innovationsbewussten“ Unternehmung .....	63
3.3.2.1 Empirische Befunde .....	63
3.3.2.2 Gestaltungskonzept .....	64
<b>3.4 Institutionalisierung der Innovationstätigkeit</b> .....	<b>68</b>
3.4.1 Zentrale Innovationsleitstellen .....	68
3.4.1.1 Innovationsleitstelle als Stabsstelle .....	68
3.4.1.2 Zentrum für Multi-Projektmanagement .....	69
3.4.2 Projektorganisation .....	71
<b>3.5 Hierarchische Koordination der Innovationstätigkeit</b> .....	<b>76</b>
<b>3.6 Nicht-hierarchische Koordination: Schnittstellenmanagement</b> .....	<b>79</b>
3.6.1 Das Schnittstellenproblem .....	79
3.6.2 Verbindungspersonen .....	81
3.6.3 Lenkungsausschüsse und andere Kommissionen .....	83
3.6.3.1 Entscheidungskommission .....	84
3.6.3.2 Beratungskommissionen .....	86
3.6.3.3 Informationskommissionen .....	87
3.6.4 Funktionsübergreifende Teams .....	88
3.6.4.1 Simultane vs. sukzessive Interaktion .....	89
3.6.4.2 Phasen der Interaktion .....	90
3.6.4.3 Zusätzliche Koordination der Interaktion .....	92
<b>4. Kapitel: Widerstände gegen Innovation</b> .....	<b>95</b>
<b>4.1 Fallstudien: Innovationswiderstände in Biographien von Innovatoren</b> .....	<b>96</b>
<b>4.2 Widerstand - Wesensmerkmal der Innovation</b> .....	<b>99</b>
4.2.1 Konflikte als Auslöser des Widerstands .....	99
4.2.2 Das Erscheinungsbild des Widerstandes .....	100
4.2.3 Die Wirkungen des Widerstandes .....	<b>101</b>
<b>4.3 Ursachen des Widerstandes und ihre Verstärkungen</b> .....	<b>102</b>
4.3.1 Vordergründige Argumente des Widerstandes .....	102
4.3.1.1 Technologische Argumente .....	102
4.3.1.2 Absatzwirtschaftliche Argumente .....	103
4.3.1.3 Finanz- und erfolgswirtschaftliche Argumente .....	105
4.3.1.4 Ökologische Argumente .....	106
4.3.2 Wissens- und Willensbarrieren .....	107
4.3.2.1 Barrieren des Nicht-Wissens .....	107
4.3.2.2 Barrieren des Nicht-Wollens .....	108
4.3.3 Die tieferen Ursachen des Widerstandes .....	109
4.3.3.1 Widerstand im Verhalten von Individuen .....	109
4.3.3.2 Widerstand im Verhalten von Gruppen .....	112

4.4	<b>Verstärkung des Widerstandes durch Eigendynamik der Administration</b>	114
4.4.1	Organisation der Routineaufgaben	114
4.4.2	Gesetzliche Bindungen und Vorprägungen des Rechnungswesens	115
5.	<b>Kapitel: Akteure der Innovation: Promotoren und Teams</b>	119
5.1	<b>Eine Fallstudie: Die Promotoren des Audi Quattro</b>	120
5.2	<b>Kennzeichen von Promotoren: Leistungsbeiträge und Machtquellen</b>	122
5.3	<b>Theoretische Erwägungen zum Promotoren-Modell</b>	125
5.3.1	Promotoren überwinden Widerstände	125
5.3.2	Promotoren bringen spezifische Ressourcen ein	126
5.4	<b>Empirische Befunde zum Promotoren-Modell</b>	129
5.4.1	Befunde zur Tatsache der Arbeitsteilung	129
5.4.2	Befunde zum Inhalt der Arbeitsteilung	130
5.4.3	Befunde zum Erfolg der Arbeitsteilung	132
5.5	<b>Gestaltungsansätze</b>	134
5.5.1	Promotoren im Innovationssystem der Unternehmung	134
5.5.1.1	Konfiguration	135
5.5.1.2	Informationsbeziehungen	136
5.5.1.3	Kooperationsbeziehungen	137
5.5.1.4	Interaktionsbeziehungen	138
5.5.1.5	Die „Ermöglichung“ der Promotorenstruktur	141
5.5.2	Das Management von Innovationsteams	143
5.5.2.1	Die Akteure der Teamarbeit	144
5.5.2.2	Die Teamarbeit	145
5.5.2.3	Die Teambesetzung	146
5.5.2.4	Die Teamführung	147
5.5.2.5	Promotoren im Projekt-Team	148
6.	<b>Kapitel: Kooperation und Innovation</b>	151
6.1	<b>Fallstudien zur Kooperation</b>	152
6.1.1	Die Lufthansa als „Launching Customer“	152
6.1.2	„Gesundheitskarte“	152
6.1.3	„Moderne Handarbeit“	153
6.2	<b>Kennzeichnung von Innovationskooperation</b>	154
6.2.1	Zum Kooperationsbegriff	154
6.2.2	Die Kooperationspartner	155
6.3	<b>Theoretische Erwägungen zur Innovationskooperation</b>	158
6.3.1	Leitlinien	158
6.3.2	Ressourcenorientierte Sicht: Kooperation zur Ergänzung unzureichender Ressourcen und Potentiale	160
6.3.3	Führungstheoretische Sicht: Kooperation als hybride Koordinationsform zwischen Hierarchie und Markt	161
6.3.4	Diffusionstheoretische Sicht: Kooperation zur Gewinnung von Kunden- und Marktinformationen	163
6.4	<b>Empirische Befunde zur Innovationskooperation</b>	167
6.4.1	Spielarten und Typologien der Innovationskooperation	168
6.4.1.1	Anbieterdominierte Kooperation	168
6.4.1.2	Gleichrangige Kooperation	172

6.4.2	Motive der Kooperation	174
6.4.3	Erfolg der Kooperation	174
6.4.4	Rahmenbedingungen der Kooperation	178
6.4.5	Koordination der Kooperation	181
6.4.5.1	Empirische Befunde	181
6.4.5.2	Re-Analyse und Konsequenzen für die Gestaltung	185
<b>6.5</b>	<b>Konsultation von Beratern</b>	<b>186</b>
<b>7.</b>	<b>Kapitel: Fuzzy Front End - Initiative und Problemdefinition im Innovationsprozess</b>	<b>191</b>
<b>7.1</b>	<b>Fallstudien aus der Geschichte der Bayer AG</b>	<b>192</b>
<b>7.2</b>	<b>Kennzeichnung von Initiative und Problemdefinition</b>	<b>194</b>
7.2.1	Initiative	195
7.2.2	Problemdefinition	197
<b>7.3</b>	<b>Theoretische Ansätze</b>	<b>200</b>
7.3.1	Zur Initiative	200
7.3.1.1	Das Leistungsdefizit-Konzept	200
7.3.1.2	Das Barrieren-Konzept	203
7.3.2	Zur Problemdefinition	204
7.3.2.1	Zum Umfang des zu lösenden Innovationsproblems	204
7.3.2.2	Zur Spezifikation des zu lösenden Innovationsproblems	205
7.3.2.3	Das Definitionsdilemma	207
<b>7.4</b>	<b>Empirische Befunde</b>	<b>209</b>
7.4.1	Zur Initiative	209
7.4.1.1	Typologie von Initiativen	209
7.4.1.2	Dauer des Initiativprozesses	210
7.4.1.3	Herkunft der Initiative	211
7.4.2	Zur Problemdefinition	213
<b>7.5</b>	<b>Gestaltungskonzepte</b>	<b>214</b>
7.5.1	Zum Management von Initiativprozessen	214
7.5.1.1	Zur Tatsache und zu den Ansatzpunkten der Beeinflussung	214
7.5.1.2	Weckung der Initiative	215
7.5.1.3	Schutz und Filterung der Initiativen	220
7.5.2	Zur Problemdefinition	222
7.5.2.1	Problemverfremdung	223
7.5.2.2	Analogie	223
7.5.2.3	Problemzerlegung	224
<b>7.6</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>224</b>
<b>8.</b>	<b>Kapitel: Zielbildung in Innovationsprozessen</b>	<b>227</b>
<b>8.1</b>	<b>Eine Fallstudie: Zielbildung für GROWIAN</b>	<b>228</b>
<b>8.2</b>	<b>Kennzeichnung von Innovationszielen</b>	<b>230</b>
8.2.1	Dimensionen von Innovationszielen	230
8.2.2	Ordnungsformen mehrfacher Ziele	232
<b>8.3</b>	<b>Theoretische Erwägungen zur Zielbildung</b>	<b>233</b>
<b>8.4</b>	<b>Empirische Befunde zur Zielbildung</b>	<b>236</b>
8.4.1	Zu den Zieldimensionen	237

8.4.2	Zum Prozesscharakter der Zielbildung .....	238
8.4.3	Zum Wandel und zur Präzision der Ziele .....	239
8.4.3.1	Zielwandel und Effizienz .....	239
8.4.3.2	Offene und flexible Zielformulierungen .....	241
8.5	<b>Zur Organisation der Zielbildung</b> .....	244
8.5.1	Weckung des Zielbildungsbewusstseins .....	244
8.5.2	Kontrolle der Zielunklarheit .....	245
8.5.3	Negativkataloge .....	246
8.5.4	Ablauf der Zielbildung .....	247
<b>9.</b>	<b>Kapitel: Generierung innovativer Alternativen</b> .....	249
9.1	<b>Eine Fallstudie: Alternativen zur Raumlener-Hinterachse für den Mercedes-Benz 190</b> .....	250
9.2	<b>Kennzeichnung der Alternativengenerierung</b> .....	252
9.3	<b>Generierung neuartiger Alternativen als Ergebnis persönlicher Kreativität</b> .....	254
9.4	<b>Generierung neuartiger Alternativen als Ergebnis bewussten Informationsverhaltens</b> .....	256
9.4.1	Theoretische Erwägungen zur Alternativengenerierung .....	256
9.4.1.1	Alternativengenerierung als Produktion von Wissen....	256
9.4.1.2	Der Zusammenhang der Informationsaktivitäten. . . . .	258
9.4.1.3	Informationsnachfrage .....	261
9.4.1.4	Informationsverarbeitung .....	262
9.4.2	Empirische Befunde zum Informationsverhalten .....	266
9.4.2.1	Zur Informationsnachfrage .....	266
9.4.2.2	Zur Informationsverarbeitung .....	269
9.4.2.3	Das „unauffällige“ Informationsverhalten .....	271
9.5	<b>Gestaltungsansätze zur Alternativengenerierung</b> .....	272
9.5.1	Wissensmanagement .....	272
9.5.1.1	Wissens-Aktivierung: Konversion von implizitem in explizites Wissen .....	273
9.5.1.2	Wissensreaktivierung: Aufbau und Nutzung von Wissenskarten .....	276
9.5.2	Kreativitätstechniken .....	279
9.5.2.1	Vorbemerkung .....	279
9.5.2.2	Brainstorming .....	280
9.5.2.3	Brainwriting: Methode 635 .....	283
9.5.2.4	Intuitive Konfrontation: Synektik .....	286
9.5.2.5	Morphologische Analyse .....	288
9.5.2.6	Bionik .....	292
9.5.3	Grenzen der organisierbaren Alternativengenerierung .....	295
<b>10.</b>	<b>Kapitel: Steuerung von Innovationsprozessen</b> .....	299
10.1	<b>Eine Fallstudie: Projektmanagement für das „Schiff der Zukunft“</b> ...	300
10.2	<b>Theoretische Erwägungen zur Prozess-Steuerung</b> .....	305
10.2.1	Das Instrumentarium der Prozess-Steuerung - ein Überblick ...	305
10.2.2	Die Bestimmung der Grundparameter .....	305
10.2.2.1	Ergebnisvorgabe .....	305

## XIV L Inhaltsverzeichnis

10.2.2.2	Terminvorgabe	307
10.2.2.3	Ressourcenvorgabe	307
10.2.2.4	Ablaufvorgabe	309
10.2.3	Feinsteuerung im laufenden Vollzug	310
10.2.3.1	Formalisierung der Informationstätigkeit	311
10.2.3.2	Formalisierung des Monitoring	313
10.2.4	Kombinierte Erfolgswirkungen der Steuerungsinstrumente	313
10.2.4.1	Lineare oder umgekehrt u-förmige Beziehung?	313
10.2.4.2	Differenzierung nach dem Innovationsgrad	315
<b>10.3</b>	<b>Empirische Befunde zur Prozess-Steuerung</b>	<b>317</b>
10.3.1	Die Ausgangsfrage: Lohnt sich intensive Prozess-Steuerung in Innovationsprozessen?	317
10.3.2	Wirkungen einzelner Instrumente der Prozess-Steuerung	319
10.3.2.1	Ergebnis- und Terminvorgaben: Meilensteine	319
10.3.2.2	Vorgabe des finanziellen Rahmens: Budgets	320
10.3.2.3	Formalisierung des Prozessverlaufs	321
10.3.2.4	Begleitende Prozess-Kontrolle: Monitoring	322
10.3.3	Innovationsgrad und kombinierte Wirkungen der Steuerungsinstrumente	323
<b>10.4</b>	<b>Einzelne Gestaltungsansätze</b>	<b>325</b>
10.4.1	Varianten der Ablaufregelung	326
10.4.2	Varianten der Dokumentation	331
<b>11.</b>	<b>Kapitel: Evaluierung von Innovationsprozessen</b>	<b>335</b>
<b>11.1</b>	<b>Eine Fallstudie: Abbruchentscheidungen bei der Kautschuk-Synthese</b>	<b>336</b>
<b>11.2</b>	<b>Evaluierung als Mess- und Bewertungsproblem</b>	<b>338</b>
11.2.1	Interessenlagen zur Evaluierung des Innovationserfolgs	338
11.2.2	Dimensionen der Evaluierung	340
11.2.2.1	Der Evaluierungsbereich	340
11.2.2.2	Die Evaluierungskriterien	340
11.2.2.3	Die Evaluierungsmaße	343
11.2.2.4	Der Evaluierungszeitpunkt	344
11.2.2.5	Die Referenzgrößen der Evaluierung	345
11.2.2.6	Die Evaluierungspersonen	346
<b>11.3</b>	<b>Theoretische Erwägungen zur Evaluierung</b>	<b>348</b>
11.3.1	Funktionen der Evaluierung	348
11.3.1.1	Rechenschaftslegung	348
11.3.1.2	Kontrolle	349
11.3.1.3	Koordination	349
11.3.2	Intensität der Evaluierung	350
11.3.3	Evaluierungskriterien	352
<b>11.4</b>	<b>Empirische Befunde zur Evaluierung</b>	<b>354</b>
11.4.1	Evaluierungsintensität und -kriterien	354
11.4.2	Einbindung des Rechnungswesens in den Innovationsprozess	357
11.4.3	Evaluierung und Innovationserfolg	358
<b>11.5</b>	<b>Einzelne Gestaltungsvorschläge zur Evaluierung</b>	<b>359</b>
11.5.1	Die Innovationsergebnisrechnung	359

11.5.1.1 Anforderungen . . . . .	359
11.5.1.2 Ausgestaltung in unterschiedlichen Prozessphasen . . . .	360
11.5.1.3 Einwendungen . . . . .	363
11.5.2 Prozessbegleitende Evaluierung . . . . .	365
11.5.2.1 Die Innovationsentscheidung - Resultat eines nicht erfolgten Projektabbruchs? . . . . .	365
11.5.2.2 Das Konzept: Verkettung multidimensionaler Messwerte . . . . .	367
Literaturverzeichnis . . . . .	371