

Wilhelm Schmeisser · Hermann Mohnkopf
Matthias Hartmann · Gerhard Metze (Hrsg.)

Innovationserfolgsrechnung

Innovationsmanagement und
Schutzrechtsbewertung,
Technologieportfolio, Target-Costing,
Investitionskalküle und Bilanzierung
von FuE-Aktivitäten

Inhaltsverzeichnis

1 Teil I Innovationserfolgsrechnung – Eine Forschungslücke in der Innovationsforschung

1 Der Innovationsgrad in der Erfolgsfaktorenforschung – Einflussfaktor oder Kontingenzfaktor?

<i>Fee Steinhoff</i>	3
1.1 Einführung	3
1.2 Erfolgsfaktorenforschung	4
1.2.1 Messung von Innovationserfolg	5
1.2.2 Überblick zum Forschungsfeld	6
1.3 Zusammenhang zwischen Innovationsgrad und Erfolg	8
1.3.1 Innovationsgrad als mehrdimensionales Konstrukt	8
1.3.2 Einfluss des Innovationsgrades auf den Erfolg	11
1.3.3 Innovationsgrad als Kontingenzvariable	13
1.4 Zusammenfassung	15
Literaturverzeichnis	16

2 Aufbau und Durchführung der rechnerischen Bewertung von Innovationen

<i>Michael Erner; Volker Presse</i>	21
2.1 Einleitung	21
2.2 Innovationen	22
2.2.1 Definition	22
2.2.2 Innovationsmanagement	23
2.3 Rechnerische Bewertung von Innovationen	24
2.3.1 Innovationen aus Sicht von Investitionsrechnungen	24
2.3.2 Grundlegender Aufbau von Rechnungssystemen	24

2.3.3	Gestaltung und Aussagegehalt von Innovationsergebnisrechnungen	27
2.3.4	Ziel und Vorgehensweise bei der rechnerischen Bewertung in dem vorliegenden Beitrag	29
2.4	Aufbau und Durchführung der marktorientierten, rechnerischen Bewertung von Innovationen	29
2.4.1	Bewertung von Innovationen in den verschiedenen Phasen des Innovationsmanagement	29
2.4.2	Detailkonzept für die Bewertung von Innovationen in der Konzeptphase	32
2.5	Fazit	42
	Literaturverzeichnis	42
3	Rating bzw. Bonitätsprüfung als Innovationserfolgsrechnung	
	<i>Wilhelm Schmeisser</i>	45
3.1	Zur wirtschaftlichen Bedeutung von innovativen Existenzgründungen	45
3.2	Zur Entstehung von innovativen TU	46
3.3	Zur Bonitätsprüfung im Rahmen von Kreditentscheidungen	47
3.4	Bonitätsmerkmale und Indikatoren von innovativen TU	48
3.4.1	Zu den Beurteilungsbereichen der Kreditwürdigkeitsprüfung	48
3.4.2	Zur persönlichen Kreditwürdigkeitsprüfung	50
3.4.3	Zu den unternehmensbezogenen Bonitätsindikatoren	52
3.4.4	Technologische Bonitätsanalyse	54
3.4.5	Zur Bewertung von innovativen Ideen	59
3.4.6	Zur Beurteilung der Markt- und Wettbewerbssituation	62
3.4.7	Zur Beurteilung der Gründungsorganisation	64
3.5	Fazit	66
4	Innovationserfolgsrechnungen bei der Bewertung pharmazeutischer FuE-Projekte	
	<i>Wilhelm Schmeisser</i>	69
4.1	Grundlegende Aspekte	69
4.2	Grundlagen der pharmazeutischen Industrie	70
4.2.1	Terminologische Abgrenzung: Pharmazie	70
4.2.2	Klassifizierung der Pharmaindustrie	70
4.2.3	Finanzierung	72
4.3	Analyse pharmazeutischer FuE-Projekte	73
4.3.1	Terminologische Grundlagen zu Forschung und Entwicklung	73
4.3.2	Entwicklungsprozess eines Medikamentes	74

4.3.3	Erarbeitung signifikanter Charakteristika pharmazeutischer Projekte	80
4.3.4	Zusammenfassung	83
4.4	Bewertungsverfahren pharmazeutischer FuE-Projekte	84
4.4.1	Projektbewertung in der Forschung anhand der Portfolio-Technik	84
4.4.2	Projektbewertung im Entwicklungsprozess	92
4.4.3	Bewertung von Biotechnologieunternehmen durch Venture Capital-Geber	107
4.4.4	Zusammenfassung	109
4.5	Zusammenfassung und Ausblick	110
	Literaturverzeichnis	111

Teil II Innovationserfolgsrechnung als Patentbewertung und Bilanzierungsproblem

5 Grundlagen der Bewertung immaterieller Vermögenswerte

<i>Ulrich Moser, Heinz Goddar</i>	121
5.1 Einleitung	121
5.2 Grundlagen der Bewertung	122
5.2.1 Überblick	122
5.2.2 Grundlegende Bewertungskonzepte	122
5.2.3 Bewertungsobjekt	127
5.2.4 Anlass der Bewertung	129
5.3 Patente als Bewertungsobjekte	131
5.3.1 Überblick	131
5.3.2 Einflussfaktoren des Patentwertes	131
5.3.3 Abgrenzung von Patent und zugrunde liegender Technologie	137
5.3.4 Einbindung von Patenten in Patentportfolios	138
5.4 Bewertung patentgeschützter Technologien auf der Grundlage des Income Approach	140
5.4.1 Überblick	140
5.4.2 Analyse des Einkommensbeitrags patentgeschützter Technologien	140
5.4.3 Bewertungsansätze für patentgeschützte Technologien auf der Grundlage des Income Approach	142
5.4.4 Diskontierungszinssatz	147
5.4.5 Berücksichtigung der Besteuerung bei der Bewertung immaterieller Vermögenswerte	152
5.5 Fallbeispiel	154
5.5.1 Überblick	154
5.5.2 Ausgangsdaten	155

5.5.3	Incremental Income Analysis	156
5.5.4	Relief-from-Royalty-Methode	160
5.5.5	Residual Value Approach	164
5.5.6	Zusammenfassung der Ergebnisse des Fallbeispiels	175
5.6	Zusammenfassung	176
	Literaturverzeichnis	177
6	Bilanzierung von F&E-Aktivitäten nach IFRS	
	<i>Ulrich Moser</i>	181
6.1	Grundlagen	181
6.2	Einführendes Beispiel	182
6.3	Ansatz	184
6.3.1	Überblick	184
6.3.2	Definitions- und Ansatzkriterien für alle immateriellen Vermögenswerte	186
6.3.3	Spezifizierung der Ansatzkriterien in bestimmten Fällen ..	189
6.3.4	Ansatzverbote für immaterielle Vermögenswerte	198
6.4	Bewertung immaterieller Vermögenswerte	199
6.4.1	Überblick	199
6.4.2	Zugangsbewertung	199
6.4.3	Folgebewertung	203
6.5	Anhangangaben	219
	Literaturverzeichnis	219
Teil III Intellectual Property (IP) Management/Patentmanagement		
7	Strategisches IP Management zum Schutz von Innovationen	
	<i>Hermann Mohnkopf</i>	223
7.1	Einführung in das Innovationsmanagement	223
7.1.1	Innovationsstandort Deutschland	223
7.1.2	Terminologische Grundlagen	224
7.1.3	Problemstellung und Zielsetzung des strategischen Innovationsmanagement	228
7.1.4	Ablauforganisation und strategische IP Organisation	230
7.2	Ganzheitlicher Innovationsprozess als Unternehmensstrategie	231
7.2.1	Unternehmensstrategie als strategischer Wettbewerbsvorteil	231
7.2.2	Forschungs- und Technologieprojektorganisation	236
7.2.3	Nationale und internationale Forschungs- und Technologietrends	238
7.2.4	Innovationsbeispiel vom Problem bis zur Produktreife	239
7.3	Wertschöpfungskette	244
7.3.1	Ideenmanagement	244

7.3.2	Patentschutz als strategisches Tool für Investitionen, Innovationen, Patentüberwachung, Patentbewertung und Patentverwertung	245
7.3.3	Patentmanagement und Patentinformation	253
7.3.4	Grundlagen des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen	265
7.3.5	Technologietransfer und Technologiemarketing	266
7.3.6	Grundlagen des Gewerblichen Rechtsschutz	269
7.3.7	Innovative Ansätze zu Patentinformation und Patentüberwachung	272
7.3.8	Schutzrechtsüberwachung	273
7.4	Zusammenarbeit zwischen Industrie und Wissenschaft	284
	Literaturverzeichnis	286

Teil IV Qualitative Vorüberlegungen zur Innovationserfolgsrechnung im Rahmen eines Strategischen Technologiemanagements

8 Technologie-Kostenanalyse

<i>Matthias Hartmann</i>	291	
8.1	Einführung in die Technologie-Kostenanalyse	291
8.2	Integration von Technologie- und Kostenmanagement	291
8.3	Kostendynamik innovativer Technologien	292
8.3.1	Technologien als Innovationspotentiale	292
8.3.2	Kostenwirkungen von Technologien	293
8.3.3	Bewertung von Technologien	295
8.4	Technologiekostenanalyse (TKA)	297
8.4.1	Ziel der Technologiekostenanalyse (TKA)	297
8.4.2	Ablauf der Technologiekostenanalyse	298
8.4.3	Ergebnisse der Technologiekostenanalyse	300
8.4.4	Handlungsempfehlungen	300
8.4.5	Opportunitätsbetrachtung des Nicht-Innovierens	302
8.5	Anwendungsnutzen der Technologiekostenanalyse	302
	Literaturverzeichnis	303

9 Technologie-Bilanzierung

<i>Matthias Hartmann</i>	305	
9.1	Einführung in die Technologie-Bilanzierung	305
9.2	Notwendigkeit technologischer Unternehmensbeurteilung	306
9.2.1	Problemstellung: Bewertungsdefizite finanziert orientierter Kennzahlen	306
9.2.2	Ziel: Strukturierte Erfassung und Bewertung von Technologien	306
9.2.3	Unternehmensbeurteilung an einem Praxisbeispiel aus der Chipkartenindustrie	307

9.3	Technologie-Beurteilung komplementär zur Finanz-Bewertung	308
9.3.1	Perspektivenerweiterung durch das Technologie-Finanz-Portfolio	308
9.3.2	Meßbarkeit der Technologie-Attraktivität eines Unternehmens	309
9.3.3	Technologiebilanz zur Beurteilung technologischer Unternehmensattraktivität	310
9.4	Erstellung einer Technologie-Bilanz	312
9.4.1	Inventur	312
9.4.2	Bewertung	314
9.4.3	Ermittlung des Technologieüberschusses/-fehlbetrags	316
9.5	Kennzahlenanalyse einer Technologiebilanz	318
9.5.1	Statische Kennzahlenanalyse	318
9.5.2	Dynamische Kennzahlenanalyse	320
9.5.3	Technologisches Rating und Gesamtbeurteilung	321
9.6	Unternehmensbeurteilung bedarf der Technologie- und der Finanz-Perspektive	323
9.7	Zusammenfassung	323
	Literaturverzeichnis	323
10	Technologie-Portfolio als Methodik der Inventions- und Innovationsbewertung – Prolegomena zu Metriken für Inventionen und Innovationen	
	<i>Gerhard Metze</i>	325
10.1	Zur Grundidee des Technologie-Portfolios im Zusammenhang mit Innovationen	325
10.2	Anwendungen des Technologie-Portfolios	329
10.3	Technologie-Liste	336
10.4	Kriterien der Technologie-Bewertung	337
10.4.1	Kriterium Technologie-Attraktivität („Y-Achse“)	337
10.4.2	Kriterium „Relative Technologie-Position“ („X-Achse“)	341
10.4.3	Kriterium „FuE-Budget“ („Z-Achse“)	342
10.5	Verknüpfung der Kriterien	342
10.6	Richtungen der Weiterentwicklung des Technologie-Portfolios zur Verbesserung der Metriken	343
	Literaturverzeichnis	345
11	Ressourcen-Bewertung von Innovationsprojekten zwischen „lean“ und „slack“	
	<i>Peter Bauernschmid</i>	347
11.1	Forschung und Entwicklung (FuE), Innovation und slack	347
11.2	Definition und Entstehungs-Zusammenhang von slack	350
11.3	Verwendung von slack	351

11.4 Einflußgrößen von slack	353
11.4.1 Zur Stellung in der Technologie-S-Kurve als Determinante des FuE-Budgets.....	354
11.4.2 Zur Stellung im technologischen Wertschöpfungs-Netz als Determinante des FuE-Budgets.....	356
11.5 Kombination der technologischen S-Kurve und des technologischen Wertschöpfungs-Netzes als Determinanten von FuE-Budget und slack	364
Literaturverzeichnis	366
Teil V Target Costing und Prozesskostenrechnung als Innovationserfolgsrechnungen des Technologiemanagements und des Innovationsmarketings	
12 Conjointbasierte Messung von Nutzenbeiträgen von Produktfunktionen und Generierung von Zielpreisen (Target Pricing)	
<i>Fee Steinhoff, Volker Trommsdorff</i>	371
12.1 Einleitung	371
12.2 Target Costing im Überblick	372
12.3 Generierung von Target Prices und Nutzenbeiträgen von Produktfunktionen durch Conjointanalysen	375
12.3.1 Einführung zur Conjointanalyse	375
12.3.2 Prozessschritte der Conjointanalyse	376
12.3.3 Anwendungsbeispiel	382
12.4 Zusammenfassung	382
Literaturverzeichnis	383
13 Zur Integration des Target Costing und der Prozesskostenrechnung in den Berliner Balanced Scorecard Ansatz bei Entwicklungs- und Konstruktionsvorhaben in der Automobil- und Maschinenbauindustrie	
<i>Wilhelm Schmeisser, Sebastian Bertram</i>	387
13.1 Weiterentwicklung der Berliner Balanced Scorecard mittels Target Costing	387
13.1.1 Implementierung des Target Costing in die Kundenperspektive der Berliner Balanced Scorecard ..	388
13.1.2 Veranschaulichung der Implementierung am praktischen Beispiel der imaginären Automobil AG ..	389
13.1.3 Verknüpfung der Kunden- mit der Finanzperspektive	401
13.2 Weiterentwicklung der Berliner Balanced Scorecard mittels Prozesskostenrechnung	405
13.2.1 Zusammenhang zwischen Prozesskostenrechnung und Target Costing	406

13.2.2	Verwendung der Prozesskosten im Target Costing am praktischen Beispiel der Automobil AG	408
13.2.3	Verknüpfung der Prozesskostenrechnung mit der Berliner Balanced Scorecard	416
13.3	Fazit	420
	Literaturverzeichnis	421
Teil VI Zur Berechnung von Technologiestrategien und deren Umsetzung als methodisches Gesamtkonzept von Innovationsrechnungen in Form des Berliner Balanced Scorecard Ansatzes		
14	Innovationsmarketingerfolgsrechnungen im Rahmen des Berliner Balanced Scorecard Ansatzes aus der Sicht einer finanziell orientierten Kundenwertanalyse	
	Wilhelm Schmeisser, Lydia Clausen, Falko Schindler	427
14.1	Einleitung	427
14.2	Kundenwertmanagement als Instrument zur Bewertung von Kundenbeziehungen	429
14.2.1	Kundenwertanalyse und Kundenwertmanagement	430
14.2.2	Bestimmungsfaktoren des Kundenwerts	432
14.2.3	Methoden zur Kundenwertmessung	432
14.2.4	Kundensegmentierung auf Grundlage von Kundenwerten ..	434
14.3	Zum Berliner-Balanced-Scorecard-Ansatz als Grundlage einer wertorientierten Performance Messung unter besonderer Berücksichtigung eines Shareholder Value-orientierten Lösungsalgorithmus	436
14.3.1	Quantifizierung der Kundenperspektive	437
14.3.2	Zur Zielkostenrechnung	440
14.3.3	Hierarchiestufen der Erlös- und Kostenpositionen	447
14.3.4	Vom Kundendeckungsbeitrag zum Kunden-Cashflow ..	451
14.3.5	Investitionsrechnerische Zusammenfassung zum Kundenwert	453
14.3.6	Zur Ermittlung des Kalkulationszinsfußes	453
14.3.7	Einsatzmöglichkeiten des Kundenwertes und Interpretation der Ergebnisse	454
14.3.8	Kennzahlenhierarchie der Kundenperspektive	455
14.4	Integration des FuE-Bereiches in das Modell der Berliner Balanced Scorecard	455
14.4.1	Differenzierung von FuE gemäß IAS 38.8	455
14.4.2	Kennzahlenhierarchie der FuE-Perspektive der Berliner Balanced Scorecard	458
14.4.3	Modell zur direkten Einbindung des FuE-Bereiches	460

14.4.4 Einbindung des FuE-Bereiches in die Finanzperspektive der Berliner Balanced Scorecard	460
14.4.5 Zur Kapitalflussrechnung	463
14.5 Zur Verbindung von Shareholder Value und Berliner Balanced Scorecard	470
14.6 Fazit	471
Literaturverzeichnis	471
Autorenverzeichnis	475
Sachverzeichnis	479