

Wilhelm Schmeisser / Alexander Kantner /
Andrea Geburtig / Falko Schindler

Forschungs- und Technologie-Controlling

Wie Unternehmen Innovationen operativ
und strategisch steuern

2006

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

Geleitseite	V
Inhaltsverzeichnis	VII
Autorenverzeichnis	XIX
Abkürzungsverzeichnis	XXI
I. Einführung in das FuE- und Technologiecontrolling:	
Terminologische Grundlagen	1
1 Problemstellung und Zielsetzung des Buches	1
1.1 Zum Stand der Innovationsforschung.....	3
1.2 Begründung der Auswahl der zugrunde gelegten Innovationsansätze.....	6
1.3 Zum Aufbau des Buches.....	7
2 Innovation/Technologie als Gegenstand der Innovationsforschung	7
2.1 Terminologische Grundlagen.....	10
2.1.1 Technologischer Fortschritt und Innovation.....	10
2.1.2 Invention, Innovation und Diffusion.....	11
2.1.3 Innovation und Forschung und Entwicklung.....	12
2.2 Arten von Innovationen.....	13
2.2.1 Innovation als Objekt.....	13
2.2.2 Innovation als Prozess.....	16
2.3 Innovationstypen.....	20
2.4 Generalisierung und Differenzierung des Phänomens Innovation.....	23
II. Pfeiffers Theorie des technologischen Fortschritts als	
Bezugsrahmen für den Innovationsprozess und	
Ausgangspunkt eines Technologiecontrollings	25
1 Volkswirtschaftliche Erklärungsansätze	26
1.1 Technischer Fortschritt als exogene Größe.....	26
1.2 Technischer Fortschritt als endogene Größe.....	29
1.2.1 Autonomer und induzierter technischer Fortschritt.....	30
1.2.2 Gebundener und ungebundener technischer Fortschritt.....	31
1.2.3 Neutraler und nicht neutraler technischer Fortschritt.....	33
1.3 Messproblematik und Aussagewert der volkswirtschaftlichen Modelle.....	36
2 Wissensakkumulation und technischer Fortschritt	40
2.1 Technischer Fortschritt als Informationsgewinnungsprozess.....	41
2.1.1 Informationsgewinnung als Stufenprozess.....	41
2.1.2 Prozess der technischen Entwicklung.....	42
2.1.3 Möglichkeiten technologischer Voraussagen.....	44

VIII

2.2	Technischer Fortschritt in der Theorie komplexer Systeme.....	48
2.2.1	Gesetz der erforderlichen Vielfalt.....	49
2.2.2	Informationsgewinnung durch Regeln.....	50
2.2.3	Komplexität und Evolution.....	52
2.3	Anforderungen an das innovative Verhalten von Unternehmen.....	54
III. Pragmatischer Bezugsrahmen: Operatives FuE-Controlling aus kostenrechnerischer Perspektive.....		59
1	Planung und Kontrolle von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.....	59
2	Kostenrechnung als Instrument der Planung und Kontrolle von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.....	61
3	Industrielle Forschung und Entwicklung.....	62
3.1	Begriff und Gliederung der Forschung und Entwicklung.....	62
3.2	Charakteristika von FuE-Projekten.....	64
3.2.1	Einmaligkeit und Einzigartigkeit.....	64
3.2.2	Immaterielle Ergebnisse.....	64
3.2.3	Langfristigkeit.....	65
3.2.4	Ungewissheit.....	65
3.3	Abgrenzung des Untersuchungsbereichs.....	66
4	Organisatorische Voraussetzungen der FuE-Projektkostenplanung und -kontrolle..	68
4.1	Aufbauorganisation.....	68
4.2	Ablauforganisation.....	69
4.2.1	Projektstrukturplan.....	71
4.2.1.1	Arten.....	73
4.2.1.1.1	Objektorientiert.....	73
4.2.1.1.2	Funktionsorientiert.....	74
4.2.1.1.3	Mischform.....	74
4.2.1.2	Standardprojektstrukturplan.....	77
4.2.2	Zeitlicher Verlauf und Terminplanung.....	77
4.2.2.1	Balkendiagramm.....	77
4.2.2.2	Netzplan.....	78
4.2.3	Kapazitätsrestriktionen.....	80
4.2.4	Bafegorganisation des FuE-Bereichs.....	81
5	Kostenrechnung im FuE-Bereich.....	82
5.1	Kosten.....	83
5.1.1	Kostenterminus und seine Abgrenzung....."».....	83
5.1.2	Behandlung der FuE-Kosten.....	84
5.2	Merkmale spezieller Kostenbegriffe im FuE-Bereich.....	85
5.2.1	Projekteinzel- und Projektgemeinkosten.....	85

* 5.2.2	Projektvariable und projektfixe Kosten.....	86
5.2.3	Primäre und sekundäre Kosten.....	86
5.2.4	Entscheidungsrelevanz der Kosten.....	87
5.3	Interdependenz zwischen Kosten, Leistung und Zeit.....	88
5.4	Controllinggerechtes Kostenrechnungssystem.....	90
5.4.1	Anforderungen an das Kostencontrolling im FuE-Bereich.....	90
5.4.2	Bestimmung des Kostenrechnungssystems.....	91
5.4.2.1	Istkostenrechnung.....	92
5.4.2.2	Normalkostenrechnung.....	93
5.4.2.3	Plankostenrechnung.....	94
5.4.2.3.1	Starre Plankostenrechnung.....	94
5.4.2.3.2	Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis.....	95
5.4.2.3.3	Flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis.....	97
5.5	FuE-Kostenrechnung als integriertes System.....	100
5.6	Projektrechnung - Periodenrechnung - Produktrechnung.....	100
6	FuE-Projektkostenplanung im System der Grenzplankostenrechnung.....	102
6.1	Kostenartenrechnung.....	102
6.2	Kostenstellenrechnung.....	104
6.2.1	Kostensteljenbildung.....	104
6.2.1.1	Gliederungskriterien.....	104
6.2.1.2	Haupt- und Hilfskostenstellen.....	106
6.2.2	Planung der Kostenstellenkosten.....	107
6.2.2.1	Einzelkosten.....	107
6.2.2.2	Gemeinkosten.....	109
6.2.2.2.1	Bezugsgrößen.....	109
6.2.2.2.2	Planungsverfahren und Kostenauflösung.....	112
6.2.2.2.3	Gemeinkostenarten.....	113
6.2.2.2.4	Innerbetriebliche Leistungsverrechnung.....	116
- i 6.2.2.3	Eliminierung von Preisschwankungen.....	118
6.3	Kostenträgerrechnung.....	120
6.3.1	Kostenträger.....	120
6.3.2	Aufgabe und Ziel der FuE-Projekt-kalkulation.....	121
6.3.3	Vorkalkulation.....	122
6.3.3.1	Probleme.....	122
6.3.3.2	Durchführung.....	123
6.3.3.3	Geplanter zeitlicher Projektkostenverlauf.*.....	126
7	FuE-Projektkostenkontrolle.....	129
7.1	Zielsetzung des Soll-Ist-Vergleichs.....	129
7.2	Überwachungszeiträume.....	131

X

- % 7.3 Bedingungen des Soll-Ist-Vergleichs.....132
 - 7.3.1 Istkostenerfassung.....132
 - 7.3.2 Nachkalkulation.....133
 - 7.3.3 Behandlung der Preisabweichungen.....134
- 7.4 Durchführung des Soll-Ist-Vergleichs.....134
 - 7.4.1 Kontrolle der Kostenstellenkosten.....134
 - 7.4.2 Projektkostenkontrolle.....136
 - 7.4.2.1 Zeitvergleich.....136
 - 7.4.2.1.1 Darstellung.....136
 - 7.4.2.1.2 Kritik.....137
 - 7.4.2.2 Projektfortschrittsvergleich.....138
 - 7.4.2.2.1 Darstellung.....138
 - 7.4.2.2.2 Kritik.....141
- 7.5 Plananpassung.....144
- 8 Grenzen der FuE-Projektkostenplanung und -kontrolle.....145**
 - 8.1 Informationsdefizite der Grenzplankostenrechnung.....145
 - 8.2 Aufstellung eines eigenen Finanzierungsplans.....146
 - 8.3 Exakte Istkostenerfassung versus detaillierter Projektplanung.....146
 - 8.4 Unsicherheit der Planung des kreativen FuE-Prozesses.....146
 - 8.5 Interpretation der Soll-Ist-Abweichungen.....147
- 9 FuE-Projektkostenrechnung in Bezug zur kostenorientierten Unternehmungsführung.....148**
- 10 Zwischenergebnis.....^9**

IV. Strategisches Technologiecontrolling und operative Implementierung im Spiegel der Suchfeldanalyse von Müller-Stewens sowie ausgewählter Ansätze des Strategischen Managements..... 1 5 1

- I**
 - * 1 Bedeutung eines Technologie-Controllingsystems als Führungskonzept eines Strategischen Managements.....**
 - 1.1 Problemstellung: Zielkonflikte unternehmenseigener Forschung und Entwicklung.....
 - 1.2 Konzeptionelle Grundlagen eines Technologie-Controllingsystems.....152
 - 1.2.1 Controlling-Konzeption im Wandel der Zeit..... 1 5 2
 - 1.2.2 Komponenten für die Taxonomie eines Technologie-Controllingsystems..... 154
 - 1.2.2.1 Controlling als Bezeichnung für ein Aufg^benbündel und ein Führungskonzept..... *54
 - 1.2.2.2 Besonderheit der FuE als Spezifikum des technologischen Innovationsprozesses und ihr Einfluss auf das Technologie-Controllingsystem.....156

1.2.2.3	Strategisches und operatives Technologie-Controlling.....	159
13	Strategisches Technologiemanagement im Rahmen des Strategischen Managements.....	160
1.3.1	Technologierelevante Entwicklungsrichtungen des Strategischen Managements.....	160
1.3.1.1	Strategisches Management.....	160
1.3.1.2	Hinwendung zu situativen, marktorientierten sowie wettbewerbsorientierten Planungsansätzen.....	162
1.3.2	Konzept des strategischen Technologiemanagements.....	164
1.3.2.1	Potenzialorientiertes Schnittstellenmanagement.....	164
1.3.2.2	Aufgabenspektrum und Entscheidungsfelder eines strategischen Technologiemanagements.....	166
14	Aufbau und Vorgehensweise zum Strategischen FuE- und Technologiecontrolling.....	168
15	Instrumente und Methoden der strategischen Umwelt- und Unternehmensanalyse im Hinblick auf technologische Innovationen.....	170
1.5.1	Strategische Frühaufklärung und Technologie-Controlling-Management.....	170
1.5.2	Dekomposition strategischer Analysefelder als mögliche Suchfelder schwacher Signale.....	172
1.5.3	Scanning-Aktivitäten zur explorativen Informationssuche.....	175
1.5.3.1	Erarbeitung und Bereitstellung potenzieller Erfolgsfaktoren.....	175
1.5.3.2	Nutzung von Informationsquellen und Identifikation schwacher Signale... ..	179
1.5.4	Tiefenanalyse durch Monitoring-Aktivitäten zur Erfassung des technologischen Ist-Zustandes.....	183
1.5.4.1	Bestimmung von Indikatoren als Basis zur Operationalisierung technologischer Innovationen.....	183
1.5.4.2	Ermittlung und Messung der Matrix-Dimensionen: Technologieattraktivität und technische Potenzialstärke.....	186
16	Instrumente und Methoden des strategischen Planungs- und Kontrollsystems zur Entwicklung und Überprüfung eines Technologie-Konzeptes aufgrund von Unternehmens-/Umweltanalysen.....	190
1.6.1	Verortung des strategischen Planungs- und Kontrollsystems im Managementprozess.....	190
1.6.2	Zielplanung und deren Steuerungsrelevanz.....	193
1.6.3	FuE-Strategie im Strategiesystem des Unternehmens.....	195
1.6.4	Technologie als wettbewerbsstrategischer Aktionsparameter auf Unternehmensebene.....	198
1.6.4.1	Wettbewerbspotenzialrelevanz und Diffusionsverlauf von Technologien ..	198
1.6.4.2	Orientierung technologischer Innovationen am Wettbewerb durch technologieorientierte Wettbewerbsstrategien.....	201

1.6.5	Entwicklung von Innovationsstrategien als integrierte Markt- und Technologiebetrachtung.....	205
1.6.5.1	Beiträge zur Strategieforschung zur Überwindung der Schnittstellenproblematik.....	205
1.6.5.2	Ansätze isolierter Markt- und Technologiebetrachtung in Strategieformulierungsmodellen.....	208
1.6.5.3	Integration durch wechselseitige Abstimmung von technologie- und marketingorientierten Portfolios.....	211
1.6.6	Konzeption und Prozess strategischer Kontrolle im technologie-determinierten Strategiezusammenhang.....	213
1.6.6.1	Zum Dreistufenmodell strategischer Kontrolle.....	213
1.6.6.2	Zur Prämissenkontrolle.....	216
1.6.6.3	Strategische Durchführungskontrolle.....	218
1.6.6.4	Strategische Überwachung.....	221
1.6.6.5	Informationssammlungs- und -Verarbeitungsprozess der gerichteten strategischen Kontrollarten.....	223
1.7	Instrumente und Methoden des strategischen Steuerungssystems zur organisatorischen Implementierung und Umsetzung des Technologie-Konzeptes in die operative Ebene.....	225
1.7.1	Zum organisatorischen Rahmen von Innovationen.....	225
1.7.1.1	Innovationsrelevante Eigenschaften und Verhaltensweisen der Mitglieder	225
1.7.1.2	Multikontextuale, organisatorische Ansätze vor dem Hintergrund des Innovationsphänomens.....	227
1.7.2	Organisationsentwicklung zur Gestaltung des Implementierungsprozesses....	230
1.7.3	Konkretisierung strategischer Programme durch die Integration von Strategie, FuE-Projekten und FuE-Bereich.....	232
	Operatives Technologie-Controllingsystem zur Unterstützung der Führung bei der Integration des FuE-Bereiches in ein Strategisches Management durch projektbezogene Maßnahmen zur Operationalisierung des Technologie-Konzeptes.....	234
2.1	Instrumente und Methoden zur Konkretisierung von Innovationsstrategien im Projektvorfeld als Schnittende des strategischen Technologie-Controlling.....	234
2.1.1	Ideengewinnung und -bewertung.....	234
2.1.2	^ Formulierung, Bewertung und Auswahl von FuE-Projekten.....	237
2.2	Instrumente und Methoden des operativen Planungssystems zur Ressourcenplanung im FuE-Projektvorfeld.....	239
2.2.1	Zielfestlegung als Ausgangspunkt der Projektdurchführungsplanung.....	239
2.2.2	Inhalte der Projektplanung.....*	241
2.2.3	Technologie-Controllinginstrumente zur Projektdurchführungsplanung.....	243
2.2.3.1	Projektstrukturplan als zentrales Planungsinstrument.....	243
2.2.3.2	Terminplanung.....	245

2.2.3.3	Kostenrechnung als Grundlage der Kostenplanung.....	248
2.2.3.4	Kostenschätzmethodik und Vorkalkulation zur Kostenplanung.....	251
2.3	Instrumente und Methoden des operativen Analyse-/Kontrollsystems zur primären Überprüfung der Realisationsphase von FuE-Projekten.....	254
2.3.1	Konzeption von Kontrolle und Analyse.....	254
2.3.1.1	Gestaltung eines Projektkontrollsystems.....	254
2.3.1.2	Berichtswesen als Voraussetzung der Kontrolle.....	255
2.3.2	Technologie-Controllinginstrumente zur Erfüllung der Kontrollaufgabe.....	258
2.3.2.1	Terminkontrolle.....	258
2.3.2.2	Leistungsüberwachung und Qualitätskontrolle.....	259
2.3.2.3	Integrierte Projektfortschrittskontrolle: Time and cost to complete.....	261
2.3.2.4	Mitlaufende Kostenkontrolle und Projektdeckungsrechnung.....	263
2.4	Instrumente und Methoden des operativen Steuerungssystems zur planungs- und kontrollübergreifenden Betrachtung der FuE.....	266
2.4.1	Steuerung von FuE-Projekten.....	266
2.4.2	Ansätze zur Integration der effektiven und effizienten Steuerung von technischen Innovationen.....	268
2.4.2.1	Ziele und Bausteine eines Technischen Kennzahlen-Controllingsystems...268	
2.4.2.2	Erreichen technologischer Sprintfähigkeit durch Verkürzung von Entwicklungszeiten.....	272
3	Zwischenergebnis.....	274
V.	Ansätze zum strategischen (Technologie-)Management und Controlling von Intangibles im Bezugsrahmen der Balanced Scorecard.....	279
1	Einleitung.....	279
\$	Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft.....	280
2.1	Zunehmende wirtschaftliche Bedeutung von Intangibles.....	282
2.2	Werttreiber von Intangibles: Veränderungen der Wettbewerbsbedingungen.....	287
2.2.1	Globalisierung und Deregulierung.....	287
2.2.2	Technologischer Fortschritt.....	287
2.2.3	Steigerung der Kundenmacht.....	288
2.2.4	"Strukturwandel.....	288
2.2.5	Wertewandel.....	289
2.2.6	Zusammenfassung.....	290
3	Intangibles als entscheidende Erfolgspotenziale . . .*	291
3.1	Entwicklung von Intangibles: „DieIntellectual-Capital-Management-Bewegung".....	291
3.2	Grundlagen: Begriff und Elemente von Intangibles.....	293

3.2.1	Definition und Klassifikation von Intangibles in der Literatur.....	293
3.2.1.1	BaruchLev.....	293
3.2.1.2	David Teece.....	294
3.2.1.3	Thomas Stewart.....	295
3.2.1.4	Karl Erik Sveiby.....	296
3.2.1.5	LeifEdvinsson.....	297
3.2.1.6	Robert S. Kaplan und David P. Norton.....	299
3.2.1.7	Schlussfolgerung aus den verschiedenen Ansätzen und Entwurf einer Definition und Kategorisierung von Intangibles.....	300
3.2.2	Definition und Behandlung von Intangibles in der nationalen und internationalen Rechnungslegung.....	303
3.2.3	Intangibles nach HGB und DSR.....	304
3.2.3.1	Intangibles nach IAS/IFRS.....	305
3.2.3.2	Intangibles nach US-GAAP.....	305
3.2.3.3	Abgrenzung der Intangibles vom Goodwill in der nationalen und internationalen Rechnungslegung.....	306
3.2.3.4	Beurteilung der Behandlung von Intangibles in der nationalen und internationalen Rechnungslegungspraxis.....	307
3.3	Rolle des Wissensmanagements bei der Generierung von Intangibles.....	309
3.3.1	Bausteine von Intangibles: Daten, Informationen und Wissen.....	309
3.3.2	Implizites Wissen versus explizites Wissen.....	311
3.3.3	Überblick zum Wissensmanagement und organisationalen Lernen.....	311
3.3.3.1	Die Spirale des Wissens nach Nonaka und Takeuchi.....	312
3.3.3.2	Das Konzept von Probst/Raub/Romhardt.....	315
3.3.3.3	Wissensteilungssysteme nach Kaplan und Norton.....	317
	Terminologische Grundlagen zum strategischen Management und zum (Technologie-)Controlling.....	318
4.1	Grundlagen zum strategischen Management.....	318
4.1.1	Ziele und Aufgaben des strategischen Managements.....	319
4.1.2	Ansätze zum strategischen Management.....	320
4.1.2.1	Marktorientierter Ansatz.....	321
4.1.2.2	Ressourcenorientierter Ansatz.....	323
4.1.2.T	Evolutionstheoretischer Ansatz.....	325
4.1.2.4	Zusammenfassung der verschiedenen Ansätze.....	325
4.1.3	Zum strategischen Managementprozess.....	326
4.1.3.1	Strategieplanung und -realisierung..... V.....	327
4.1.3.2	Strategiekontrolle.....	328
4.2	Terminologische Grundlagen zum (strategischen) Controlling.....	329
4.2.1	Abgrenzung der Begriffe „Controlling“, „Controller“ und „Controllership“..	329

4.2.2	Begriff und Aufgaben des Controlling.....	329
4.2.3	Überblick zum strategischen Controlling.....	331
	Strategisches Management und Controlling von Intangibles.....	333
5.1	Aufgaben und Gegenstand des strategischen Managements und Controlling von Intangibles.....	333
5.1.1	Interne Unternehmensanalyse im Rahmen des strategischen Planungsprozesses von Intangibles.....	333
5.1.1.1	Erfassung der strategischen Intangibles.....	334
5.1.1.2	Ordnung der strategischen Intangibles im Wertschöpfungsprozess.....	335
5.1.2	Planung der Strategieimplementierung.....	336
5.1.3	Strategische Kontrolle im Rahmen des strategischen Managementprozesses.....	337
5.2	Besonderheiten des strategischen Managements und Controlling von Intangibles aufgrund deren Eigenschaften.....	338
5.2.1	Positive betriebswirtschaftliche Effekte von Intangibles.....	338
5.2.1.1	Fehlen von Engpasseigenschaften bzw. einfache Skalierbarkeit.....	339
5.2.1.2	Wachsende Grenzerträge und Netzwerkeffekte.....	339
5.2.2	Negative betriebswirtschaftliche Effekte von Intangibles.....	340
5.2.2.1	Zu kleiner relevanter Markt und fehlendes Wachstumspotenzial.....	340
5.2.2.2	Eingeschränkte Verfügungsrechte der Unternehmen an Intangibles.....	340
5.2.2.3	Nichthandelbarkeit von Intangibles.....	340
5.2.3	„Immaterielle“ Investitionen und Risikomanagement.....	341
5.2.4	Wesentliche Eigenschaften von Intangibles im Hinblick auf die Wertschöpfung.....	342
5.3	Messen und Bewerten von Intangibles.....	344
5.3.1	Überblick über die Ansätze zur Bewertung, Messung und Analyse von Intangibles.....	345
5.3.2	Einteilung der Bewertungsansätze nach Luthy und Williams.....	347
5.3.2.1	Direkte Intellectual-Capital-Methoden (DIC).....	347
5.3.2.2	Marktkapitalisierungsverfahren (MCM).....	350
5.3.2.3	Return on Assets Methods (ROA).....	350
5.3.2.4	Scorecard-Methoden (SC).....	350
i	Eignung der Scorecard-Methoden für das strategische Management und Controlling von Intangibles.....	351
6.1	Skandia Navigator.....	351
6.1.1	Gegenstand und Aufbau des Skandia Navigators.....	351
6.1.2	Rolle des Human- und des Strukturkapitals nach Edvinsson.....	354
6.1.3	Beurteilung des Skandia Navigators.....	355
6.2	Intangible Asset Monitor.....	356
6.2.1	Gegenstand und Aufbau des Intangible Asset Monitors.....	357

% 6.2.2	Beurteilung des Intangible Asset Monitors.....	359
	Strategisches (Technologie-)Management und Controlling von Intangibles durch die Balanced Scorecard und die Balanced Scorecard Strategy Map.....	360
7.1	Entwicklung der Balanced Scorecard: vom Performance Measurement System zum strategischen Managementsystem.....	362
7.2	Balanced Scorecard Strategy Map.....	366
7.2.1	Prinzipien der Strategy Map.....	369
7.2.2	Abbildung der Wertschöpfungsschritte durch die Balanced Scorecard Strategy Map.....	370
7.2.2.1	Finanzperspektive.....	372
7.2.2.2	Kundenperspektive.....	373
7.2.2.3	Interne Prozessperspektive.....	374
7.2.2.4	Lern- und Entwicklungsperspektive.....	377
7.2.3	Zusammenfassung.....	378
7.3	Zusammenwirken von Balanced Scorecard und der Balanced Scorecard Strategy Map.....	378
7.4	Ausrichtung der immateriellen Vermögenswerte an der Unternehmensstrategie in der Lern- und Entwicklungsperspektive der Balanced Scorecard Strategy Map.....	381
7.4.1	Strategisches Management und Controlling des Humankapitals.....	383
7.4.1.1	Strategische Jobfamilien identifizieren.....	385
7.4.1.2	Kompetenzprofil erstellen.....	385
7.4.1.3	Humankapitalbereitschaft beurteilen.....	387
7.4.1.4	Personalentwicklungs- oder Personalbeschaffungsprogramme initiieren....	389
7.4.1.5	Bericht über die Humankapitalbereitschaft.....	390
7.4.2	Strategisches Management und Controlling des Informationskapitals.....	390
7.4.2.1	Informationskapital beschreiben.....	390
7.4.2.2	Informationskapital an der Strategie ausrichten.....	392
7.4.2.3	Informationskapitalbereitschaft messen.....	394
7.4.3	Strategisches Management und Controlling des Organisationskapitals.....	397
7.4.3.1	Strategisches Management und Controlling der Unternehmenskultur.....	398
7.4.3.2	Strategisches Management und Controlling von Führung.....	401
7.4.3.3	Ausrichtung.....	403
7.4.3.4	Teamwork und die Teilung von Wissen.....	404
7.4.3.5	Bericht zur Organisationskapitalbereitschaft.....	404
7.5	Beurteilung des Balanced-Scorecard-Konzeptes*.....	405
7.6	Praxisbeispiel: Strategische Steuerung von Intangibles mit der Balanced Scorecard Strategy Map.....	410

7.6.1	Steuerung der strategischen Intangibles in der Lern- und Entwicklungsperspektive der Balanced Scorecard Strategy Map.....	413
7.6.2	Steuerung der strategischen Intangibles in der internen Prozessperspektive der Balanced Scorecard Strategy Map.....	416
7.6.3	Steuerung der strategischen Intangibles in der Kundenperspektive der Balanced Scorecard Strategy Map.....	419
7.6.4	Bericht über strategische Intangibles.....	420
7.7	Vergleich der Balanced Scorecard, des Intangible Asset Monitors und des Skandia Navigators.....	422
8	Zusammenfassung und Fazit.....	424
VI.	Ausblick: Systemtechnischer Ansatz als eine Allgemeine Theorie der „Technologie“ und der „Innovationsprozessketten“... ..	427
1	Kreativität: Bedarfsinduktive Prognose mittels eines technischen Kundendienstes und eine praktische Voraussetzung für Innovation und Erfolg (market pull assessment).....	427
2	Kreativität: Autonome Prognosen werden mittels eigener FuE-Ergebnisse als Voraussagen eingelöst.....	428
3	Checklistenartige Beurteilung von Inventionen im Rahmen eines Technologiecontrollings.....	433
3.1	Technische Vorteile.....	434
3.2	Wirtschaftliche Vorteile.....	434
Anhang	437
Literaturverzeichnis	443
Stichwortverzeichnis	467