

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis.....	IX
Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XV
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Motivation und Zielsetzung	1
1.2 Aufbau der Arbeit.....	3
2 Performancemessung in F&E.....	5
2.1 Der F&E-Prozess.....	6
2.2 Besonderheiten von F&E-Investitionen	9
2.3 Begriffsdefinitionen	12
2.4 Entwicklung der Performancemessung in F&E	13
2.5 Gestaltung von Performancemesssystemen in F&E	16
2.5.1 Zweck der Performancemessung	17
2.5.2 Allgemeine Aufgaben von Performancemesssystemen	19
2.5.3 Aufgaben von Performancemesssystemen im F&E-Kontext.....	20
2.5.4 Ebenen der Performancemessung	22
2.5.5 Gegenstand der Performancemessung	28
2.6 Ansatzpunkte zur Messung und Beurteilung der F&E-Performance.....	29
2.6.1 Ebene Input	30
2.6.2 Ebene Aktivitäten	30
2.6.3 Ebene Output.....	30
2.6.4 Ebene Leistungsverwertung	31
2.6.5 Ebene Outcome	31
2.7 Zusammenfassende Betrachtung.....	33
2.7.1 Gründe, die gegen eine F&E-Performancemessung sprechen	33
2.7.2 Gründe, die für eine F&E-Performancemessung sprechen	35
2.7.3 Implikationen für Gestaltungsempfehlungen	36
3 Performanceorientierte Anreizsysteme in F&E	39
3.1 Rahmenbedingungen der Gestaltung von Anreizsystemen.....	39

3.2	Basiselemente von Anreiz- und Belohnungssystemen.....	42
3.2.1	Anreiz- und Belohnungsarten.....	42
3.2.2	Bemessungsgrundlagen.....	45
3.2.3	Entlohnungsfunktion.....	49
3.3	Aufgaben von performanceorientierten Entlohnungssystemen.....	51
3.4	Verhaltenswissenschaftliche und ökonomische Analysezugänge.....	53
3.4.1	Verhaltensbeeinflussungseffekt im F&E-Kontext.....	54
3.4.2	Wettbewerbseffekt im F&E-Kontext.....	54
4	Verhaltensbeeinflussungseffekt im F&E-Kontext in der ökonomischen Analyse.....	56
4.1	Das Standard-Prinzipal-Agenten-Modell.....	56
4.2	Agency costs and innovation.....	58
4.2.1	Forschungsfragen.....	58
4.2.2	Modellaufbau und Handlungssequenz.....	59
4.2.3	Analyse und Ergebnisse.....	60
4.3	Opening the black box of innovation.....	65
4.3.1	Forschungsfragen.....	65
4.3.2	Modellaufbau und Handlungssequenz.....	65
4.3.3	Analyse und Ergebnisse.....	67
4.4	Corporate Conservatism and Relative Compensation.....	68
4.4.1	Forschungsfragen.....	68
4.4.2	Modellaufbau und Handlungssequenz.....	69
4.4.3	Analyse und Ergebnisse.....	70
4.5	Managerial Incentives and Product Market Competition.....	72
4.5.1	Forschungsfragen.....	72
4.5.2	Modellaufbau und Handlungssequenz.....	72
4.5.3	Analyse und Ergebnisse.....	72
4.6	On information sharing and incentives in R&D.....	74
4.6.1	Forschungsfragen.....	74
4.6.2	Modellaufbau und Handlungssequenz.....	74
4.6.3	Analyse und Ergebnisse.....	76
4.7	Gestaltung von Anreizsystemen zur Steuerung von Innovationsprozessen.....	77
4.7.1	Forschungsfragen.....	77
4.7.2	Modellaufbau und Handlungssequenz.....	78
4.7.3	Analyse und Ergebnisse.....	80
4.8	Optimale Zeitallokation auf Routineaufgaben und Erfindungen.....	82

4.8.1	Forschungsfragen	82
4.8.2	Modellaufbau und Handlungssequenz	83
4.8.3	Analyse und Ergebnisse	84
4.9	Zusammenfassung	85
5	Wettbewerbseffekt im F&E-Kontext in der ökonomischen Analyse - Grundmodell.....	88
5.1	Preiswettbewerb - Grundmodell.....	88
5.2	Forschung und Entwicklung im Preiswettbewerb.....	94
5.2.1	Stufe 2 - Absatzpreisentscheidung	97
5.2.2	Stufe 1 - F&E-Investitionsentscheidung	98
5.2.3	Interpretation der Ergebnisse.....	100
5.3	Zusammenfassung	101
6	Wettbewerbseffekt im F&E-Kontext in der ökonomischen Analyse - Strategische Delegation	103
6.1	Literaturüberblick.....	103
6.2	Modelldesign und Annahmen	111
6.3	Teilspiel NN	117
6.4	Gewinn und Umsatz	118
6.4.1	Teilspiel DD	118
6.4.2	Teilspiele DN	124
6.4.3	Teilspiel ND	128
6.4.4	Stufe 1 - Lösung des Gesamtspiels	129
6.4.5	Zusammenfassung Performancemaß „Gewinn und Umsatz“	144
6.5	Gewinn und Absatzmenge	144
6.5.1	Teilspiel DD	145
6.5.2	Teilspiel DN	149
6.5.3	Teilspiel ND	153
6.5.4	Stufe 1 - Lösung des Gesamtspiels	153
6.5.5	Zusammenfassung Performancemaß „Gewinn und Absatzmenge“	163
6.6	Gewinn und Kostenreduktion.....	164
6.6.1	Teilspiel DD	165
6.6.2	Teilspiel DN	169
6.6.3	Teilspiel ND	172
6.6.4	Stufe 1 - Lösung des Gesamtspiels	173
6.6.5	Zusammenfassung Performancemaß „Gewinn und Kostenreduktion“	183
6.7	Residualgewinn	184

6.7.1	Teilspiel DD	185
6.7.2	Teilspiel DN	189
6.7.3	Teilspiel ND	193
6.7.4	Stufe I - Lösung des Gesamtspiels	194
6.7.5	Zusammenfassung Performancemaß „Residualgewinn“	204
6.8	Vorteilhaftigkeit der Delegation.....	206
6.8.1	Niedriger Wettbewerb	206
6.8.2	Mittlerer Wettbewerb	207
6.8.3	Hoher Wettbewerb	207
6.9	Zusammenfassung.....	207
7	Wettbewerbseffekt im F&E-Kontext in der ökonomischen Analyse - Strategische Delegation, F&E und Spillover-Effekte.....	209
7.1	Modelldesign und Annahmen	209
7.2	F&E-Grundmodell mit Spillover-Effekt ohne Delegation.....	213
7.3	Strategische Delegation der F&E- und Absatzpreentscheidung.....	214
7.3.1	Gewinn und Absatzmenge	214
7.3.2	Gewinn und Kostenreduktion.....	214
7.3.3	Residualgewinn	214
7.4	Gewinnvergleiche.....	215
7.4.1	Niedriger Wettbewerb	216
7.4.2	Mittlerer Wettbewerb	221
7.4.3	Hoher Wettbewerb	225
7.5	Zusammenfassung.....	230
8	Resümee	232
8.1	Anreizsysteme für F&E-Mitarbeiter	232
8.2	Anreizsysteme für Manager mit F&E-Verantwortung.....	233
	Literaturverzeichnis.....	239

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ansatzmöglichkeiten zur F&E-Performancemessung	6
Abbildung 2: Zusammenhang Unternehmensstrategie und Organisationsgestaltung.....	16
Abbildung 3: Verknüpfung Strategie, Performancemessung, Anreizgestaltung	41
Abbildung 4: Verantwortungsbereich nach Arbeitertyp	47
Abbildung 5: Funktionen variabler Vergütungssysteme.....	51
Abbildung 6: Einfluss von f auf G^I im Grundmodell ohne F&E-Investition.....	94
Abbildung 7: Zeitstrahl im F&E-Modell bei Eigentümerentscheidung.....	97
Abbildung 8: Stückdeckungsbeiträge mit bzw. ohne F&E-Investitionsmöglichkeit.....	101
Abbildung 9: Gewinne im Grundmodell mit bzw. ohne F&E-Investitionsmöglichkeit.....	102
Abbildung 10: Zeitstrahl im Delegationsmodell.....	116
Abbildung 11: Delegationsgesamtspiel in Normalform.....	117
Abbildung 12: Gewinndifferenz $G^{NN*} - G^{GUGU*}$, niedriger Wettbewerb.....	130
Abbildung 13: Beteiligungsparameter α^{GUGU*} , niedriger Wettbewerb	131
Abbildung 14: Optimaler Absatzpreis p^{GUGU*} , niedriger Wettbewerb.....	132
Abbildung 15: Optimale Absatzmenge q^{GUGU*} , niedriger Wettbewerb	132
Abbildung 16: Optimales F&E-Investitionsniveau x^{GUGU*} , niedriger Wettbewerb	133
Abbildung 17: Effektive Grenzkosten c^{GUGU*} , niedriger Wettbewerb	133
Abbildung 18: Gewinndifferenzen im Vergleich NN und DN, niedriger Wettbewerb	134
Abbildung 19: Gewinndifferenzen im Vergleich DD und DN, niedriger Wettbewerb	136
Abbildung 20: Gewinndifferenz $G^{NN*} - G^{GAGM*}$, niedriger Wettbewerb	155
Abbildung 21: Beteiligungsparameter α^{GAGM*} , niedriger Wettbewerb.....	155
Abbildung 22: Gewinndifferenzen im Vergleich NN und DN, niedriger Wettbewerb	156
Abbildung 23: Gewinndifferenzen im Vergleich DD und DN, niedriger Wettbewerb	157
Abbildung 24: Gewinndifferenz $G^{NN*} - G^{GK GK*}$, niedriger Wettbewerb.....	174
Abbildung 25: Beteiligungsparameter $\alpha^{GK GK*}$, niedriger Wettbewerb.....	175
Abbildung 26: Gewinndifferenzen im Vergleich NN und DN, niedriger Wettbewerb	176
Abbildung 27: Gewinndifferenzen im Vergleich DD und DN, niedriger Wettbewerb	177
Abbildung 28: Gewinndifferenz $G^{NN*} - G^{RGRG*}$, niedriger Wettbewerb	195
Abbildung 29: Kapitalkostensatz α^{RGRG*} , niedriger Wettbewerb.....	196
Abbildung 30: Gewinndifferenzen im Vergleich NN und DN, niedriger Wettbewerb	197