

Patente als strategisches Instrument zum Management technologischer Diskontinuitäten

DISSERTATION
der Universität St. Gallen,
Hochschule für Wirtschafts-,
Rechts- und Sozialwissenschaften (HSG)
zur Erlangung der Würde eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften

vorgelegt von

Dr. Bernd-Günther Harmann

aus

Deutschland

Genehmigt auf Antrag der Herren

Prof. Dr. Günther Schuh

und

Prof. Dr. Fritz Fahrni

Dissertation Nr. 2808

Difo-Druck GmbH, Bamberg 2003

INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung und Forschungskonzeption.....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Bezugsrahmen.....	3
1.3 Zielsetzung und Forschungsfrage.....	6
1.4 Forschungskonzeption.....	8
1.5 Gliederung.....	12
II. Technologische Diskontinuitäten.....	15
11.1 Zyklen und konstituierende Diskontinuitäten.....	16
II. 1.1 Technologische Zyklen.....	16
II.1.2 Diskontinuitäten.....	19
11.2 Modellierung Technologischer Diskontinuitäten.....	22
11.2.1 Definition der technologischen Diskontinuität.....	22
11.2.2 Zweidimensionales S-Kurvenmodell.....	25
11.2.3 Dreidimensionales S-Kurvenmodell.....	33
III. Systematik der strategischen Diskontinuitäts-Bewältigung.....	36
III. 1 Relevanz des Managements technologischer Diskontinuitäten.....	36
111.2 Allgemeine Ansätze des strategischen Managements.....	38
111.3 Ansätze zur Bewältigung von technologischen Diskontinuitäten.....	39
III.3.1 Allgemeine Anforderungen an ein Management technologischer Diskontinuitäten.....	40
IH.3.1.1 Analyse.....	41
111.3.1.2 Optionen, Ziele und Strategien.....	42
111.3.1.3 Implementierung.....	43
111.4 Modellrahmen der strategischen Diskontinuitätsbewältigung.....	44
111.4.1 Strategische Analyse und Prognose.....	45
111.4.1.1 Analyse und Prognose der technologischen Entwicklung.....	46
111.4.1.2 Analyse der Wettbewerbsumwelt.....	47
111.4.2 Entwicklung von Zielen.....	51
111.4.3 Entwicklung und Wahl von Strategien.....	52
III.4.3.1 Konservative Strategie.....	52
IH.4.3.2 Adaptive Strategie.....	53
111.4.3.3 Aktive Strategie.....	54
111.4.3.4 Proaktive Strategie.....	54
111.4.3.5 Strategiewahl.....	57

III.4.4	Implementierung von Strategien.....	57
111.4.4.1	Schaffen der Voraussetzungen.....	58
111.4.4.2	Umsetzung.....	59
IV.	Patente und Patentsystem.....	61
IV.1	Gegenstand von Patenten.....	61
IV.2	Entstehungsgang und Existenz eines Patents.....	69
IV.2.1	Konzipierungs- und Vorbereitungsphase.....	69
IV.2.2	Erteilungsverfahren.....	70
IV.2.3	Nutzungsphase.....	73
IV.3	Patentsystem und Patentinformationen.....	74
V.	Instrumenteneigenschaften von Patenten.....	79
V.1	Motivation des Patentsystems.....	81
V.1.1	Informationsfunktion.....	86
V.1.2	Ausschlussfunktion.....	99
V.1.2.1	Beschränkung der strategischen Verwendung von Patenten.....	103
V.1.2.1.1	Endogene Beschränkungen.....	104
V.1.2.1.2	Exogene Beschränkungen.....	107
V.1.2.2	Durchsetzbarkeit.....	109
V.1.3	Vermögensfunktion.....	112
V.2	Ökonomische Nutzung von Patenten.....	115
V.3	Patentfunktionen aus Verwendungssicht.....	119
V.3.1	Frühe Ansätze.....	122
V.3.2	Phase der klassischen Handhabung.....	125
V.3.2.1	Informationsstrategie.....	127
V.3.2.2	Anmeldestrategien.....	129
V.3.2.3	Organisationsstrategien.....	130
V.3.2.4	Marktbezogene Verhaltensstrategien.....	130
V.3.3	Moderne Ansätze.....	132
V.3.4	Spezialisierte Geschäftsmodelle.....	138
V.3.5	Japanische Ansätze.....	139
V.3.6	Integration in die Unternehmens-Gesamtstrategie.....	142
V.3.7	Elektronischer Geschäftsverkehr und Management von Systemen.....	149
VI.	Systematik der Instrumenteneigenschaften.....	153
VI.1	Notwendigkeit einer Systematisierung.....	153
VI.2	Ziele der strategischen Handhabung von Patenten.....	154

VI.3 Funktionen von Patenten als Instrumente.....	155
VI.3.1 Generische Grundfunktionen.....	158
VI.3.1.1 Informationsfunktion.....	158
VI.3.1.2 Ausschlussfunktion.....	160
VI.3.1.3 Vermögensfunktion.....	162
VI.3.2 Abgeleitete Funktionen.....	162
VI.3.2.1 Ableitung aus der Informationsfunktion.....	165
VI.3.2.1.1 Kommunikations-/Reputationsfunktion.....	166
VI.3.2.1.2 Offenbarungsfunktion.....	166
VI.3.2.1.3 Indikatorfunktion.....	167
VI.3.2.1.4 Identifikations-/Lokalisierungsfunktion.....	168
VI.3.2.1.5 Analysefunktion.....	169
VI.3.2.2 Ableitung aus der Ausschlussfunktion.....	171
VI.3.2.2.1 Unterbindungsfunktion.....	171
VI.3.2.2.2 Monopolisierungsfunktion.....	172
VI.3.2.2.3 Aufwandsfunktion.....	173
VI.3.2.2.4 Kontroll-/Steuerungsfunktion.....	174
VI.3.2.2.5 Einfache Ermöglichungsfunktion.....	175
VI.3.2.2.6 Interdependente Ermöglichungsfunktion.....	176
VI.3.2.2.7 Fremdnutzungsfunktion.....	177
VI.3.2.2.8 Quasirentenfunktion.....	177
VI.3.2.3 Ableitung aus der Vermögensfunktion.....	178
VI.3.2.3.1 Rentenfunktion.....	178
VI.3.2.3.2 Erhaltungsaufwandsfunktion.....	179
VI.3.2.3.3 Finanzierungsfunktion.....	179
VI.3.2.3.4 Mittelbare Rentenfunktion.....	180
VII. Patentfunktionen beim Management von tech. Diskontinuitäten.....	182
VII.1 Zusammengesetzte Funktionen.....	182
VII.1.1 Technologieorientierte Umweltanalyse.....	183
VII.1.2 Wettbewerbsorientierte Umweltanalyse.....	186
VII.1.3 Schutzrechtstopographie.....	187
VII.1.4 Ressourcenallokation.....	191
VII.1.5 Standardsetzung.....	193
VII.1.6 Management von Netzwerken und technologischen Systemen.....	197
VII.2 Ein Schritt zur vollständig integrierten Gesamtfunktion.....	203
VII.3 Allgemeine Eignung.....	208
VII.4 Phasenbezogene Eignung.....	210

IV

VII.4.1 Strategische Analyse und Prognose.....	210
VII.4.1.1 Analyse und Prognose der technologischen Entwicklung.....	211
VII.4.1.2 Unternehmens- und Konkurrentenanalyse.....	213
VII.4.1.3 Dynamisierung.....	216
VII.4.2 Entwicklung von Zielen.....	218
VII.4.3 Entwicklung und Wahl von Strategien.....	219
VII.4.3.1 Adaptive Strategie.....	222
VII.4.3.2 Aktive Strategie.....	223
VII.4.3.3 Proaktive Strategie.....	225
VII.4.3.4 Konservative Strategie.....	226
VII.4.4.5 Kommerzialisierung.....	226
VII.4.4.6 Strategiewahl.....	228
VII.4.5 Implementierung.....	229
VII.4.6 Übergeordnete Aspekte.....	230
VII.4.7 Einschränkungen und Grenzen der Verwendbarkeit und Eignung.....	231
VII.5 Zusammenfassende Betrachtung und Beantwortung der Forschungsfrage ...	235
VIII. Zusammenfassung.....	239
IX. Literaturverzeichnis.....	242