

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XIX	
Abbildungsverzeichnis	XXI	
1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung und Zielsetzung	1
1.2	Theoretische Affinitäten	3
1.2.1	Systemorientierte Managementlehre	4
1.2.2	Konstruktivismus	9
1.2.3	Qualitative Sozialforschung	12
1.3	Forschungsmethodische Konzeption	14
1.4	Aufbau der Arbeit	17
2	Auf dem Weg zu einem potentialorientierten Verständnis des Strategischen Technologiemanagements	19
2.1	Ausgewählte Meilensteine in der Entwicklung des Strategischen Managements	19
2.1.1	Wettbewerbsstrategien: Branchenanalyse als Primat der Strategie	22
2.1.1.1	Entwicklung und State of the Art	22
2.1.1.2	Argumentationslogik: Outside in	24
2.1.1.3	Generierung und Verteidigung von Wettbewerbsvorteilen	25
2.1.2	Der Resource-based View: Fokussierung auf die unternehmensinternen Ressourcen als zentrales Element der Unternehmensstrategie	26
2.1.2.1	Entwicklung und State of the Art	27
2.1.2.2	Argumentationslogik: Inside out	29
2.1.2.3	Generierung und Verteidigung von Wettbewerbsvorteilen	29
2.1.3	Kernkompetenzen: Abstraktion von Produkt-Markt-Kombinationen - Kompetenzbasierte Ansätze des Strategischen Managements	35
2.1.3.1	Entwicklung und State of the Art	36
2.1.3.2	Argumentationslogik: Dynamisierung und proaktive Chancenorientierung	39
2.1.3.3	Generierung und Verteidigung von Wettbewerbsvorteilen	41
2.1.4	Potentialorientiertes Management: Integrationsfeld im Strategischen Management	42
2.1.4.1	Der Potentialbegriff	43

2.1.4.1.1	Der Potentialbegriff in den Naturwissenschaften	44
2.1.4.1.2	Der Potentialbegriff in der Betriebswirtschaftslehre - von Potentialfaktoren zum Denken in Strategischen Erfolgspotentialen	44
2.1.4.2	Darstellung verschiedener Erfolgspotentialkonzepte	46
2.1.4.2.1	Erfolgspotentiale nach Gälweiler	46
2.1.4.2.2	Strategische Erfolgspositionen nach Pümpin	48
2.1.4.2.3	Das KOMPASS-Konzept von Krüger und Schwarz	49
2.1.4.2.4	Leistungspotentiale nach Stalk et al.	50
2.1.4.2.5	Integrativ-Strategisches Management nach Scholz	51
2.1.5	Kritische Würdigung	53
2.2	Potentialorientiertes Modell der Unternehmungsentwicklung	58
2.2.1	Systematisierung des Potentialbegriffs	58
2.2.1.1	Systembezug von Potentialen	58
2.2.1.2	Bezug zu Dimensionen der Unternehmungsführung	61
2.2.1.3	Konkretisierung von Nutzen in Strategischen Erfolgspositionen	66
2.2.1.4	Differenzierung Strategischer Erfolgspotentiale	68
2.2.1.4.1	Humanpotentiale	69
2.2.1.4.2	Technologiepotentiale	70
2.2.1.4.3	Marktbeziehungspotentiale	71
2.2.1.5	Lebenszyklusentwicklung von Potentialitäten	72
2.2.2	Darstellung des Modells	73
2.2.2.1	Von Ressourcen und Fähigkeiten zu Strategischen Erfolgspotentialen	75
2.2.2.2	Strategie als Pfad im Möglichkeitenraum	76
2.2.2.3	Konkretisierung und Umsetzung der gewählten Strategie	77
2.2.3	Implikationen des Modells	78
2.2.3.1	Verbindung der Perspektiven des Industrial Organization Ansatzes und des Resource-based View	78
2.2.3.2	Rückkoppelung und Selbstverstärkung: Strategische Pfade	79
2.2.3.3	Nachhaltigkeit von Wettbewerbsvorteilen	81
2.2.3.4	Dynamische Entwicklung und Rekombination von Ressourcen und Fähigkeiten - Neuformierung von Potentialen und Chancenorientierung	83

2.3	Strategisches Technologiemanagement	86
2.3.1	Technologie und Technik	87
2.3.2	Technologiemanagement, Innovationsmanagement, Qualitätsmanagement, F&E-Management - Abgrenzung von Management-Disziplinen	96
2.3.3	Status Quo des Strategischen Technologiemanagements: Verhafteten an Denkmustern des Competitive Strategy Ansatzes	104
2.3.4	Auf dem Weg zu einem potentialorientierten Strategischen Technologiemanagement	107
3	Management von Technologiepotentialen	109
3.1	Identifikation und Aufbau von Technologiepotentialen als Ausgangspunkt der Entwicklung einer Technologiestrategie	113
3.1.1	Diagnose der technologischen Basis der Unternehmung: Von Ressourcen und Fähigkeiten zu Technologiepotentialen	114
3.1.1.1	Bestandsaufnahme der Ressourcen- und Fähigkeiten-Basis der Unternehmung	115
3.1.1.2	Verflechtungsanalyse der Ressourcen und Fähigkeiten: Mapping bestehender Routinen	120
3.1.1.3	Beschreibung der Technologiepotentiale als Grundlage einer Technologiestrategie	126
3.1.1.3.1	Entwicklung des Technologiepotentials - Expedition in mögliche Aktivitätsfelder	127
3.1.1.3.2	Probleme der Ressourcen- und Fähigkeitenrekombination	133
3.1.2	Strategische Wahl - Positionierung der Technologiepotentiale im Umfeld der Unternehmung	135
3.1.2.1	Die Unternehmungsumwelt als Bezugspunkt der Strategieentwicklung - Nutzenpotentiale entwickeln und erschließen	136
3.1.2.2	Geschäfte und Wettbewerber als Bezugspunkte der Strategieentwicklung: Strategische Erfolgspositionen entwickeln und erschließen	142
3.1.2.3	Entwicklung einer Technologiestrategie - Wahl eines Aktionskurses zur Evolution und Erschließung der Technologiepotentiale	149
3.1.2.3.1	Wahl des Strategiemusters: Ableitung von Normstrategien für die Potentialentwicklung	149
3.1.2.3.2	Wahl der strategischen Stoßrichtung: Ableitung von Soll-Potentialen und -Positionen	152

3.1.2.3.3	Technologiepotentiale als Hebel für neue Geschäfte: Strategische Absichten entwickeln	154
3.1.3	Organisatorische Aspekte des Aufbaus von Technologiepotentialen	156
3.1.3.1	Organisation unternehmensinterner Technologieentwicklung: Forschung und Entwicklung	160
3.1.3.1.1	Hybride Struktur der F&E zur Überwindung der Dilemmata zwischen organisatorischer und geographischer Zentralisierung versus Dezentralisierung	161
3.1.3.1.2	Integrative Sekundärorganisation der F&E: Mit segmentiert-vernetzter Projektorganisation auf dem Weg zu einer Virtuellen Organisation der Forschung und Entwicklung	167
3.1.3.1.3	Generierung ganzheitlicher Arbeitsinhalte in bürokratiearmer Umgebung begünstigt den Aufbau von Technologiepotentialen	170
3.1.3.1.4	Übertragung unternehmerischer Verantwortung in den F&E-Bereich	172
3.1.3.1.5	Management- und Informationssysteme zur Unterstützung der F&E-Organisation	173
3.1.3.2	Einfluß der Unternehmungsorganisation auf den Aufbau von Technologiepotentialen	177
3.1.3.2.1	Organisatorische Verankerung eines Strategischen Technologiemanagements in der Unternehmung: Top Management als Träger des Managements von Technologiepotentialen	177
3.1.3.2.2	Erzeugung von Offenheit innerhalb der Unternehmung: ganzheitliches Schnittstellenmanagement für einen marktorientierten Aufbau von Technologiepotentialen	180
3.1.3.3	Die Bedeutung von Kooperationen für den Aufbau von Technologiepotentialen	182
3.1.3.3.1	Kooperationen als Organisationsform zwischen Markt und Hierarchie	183
3.1.3.3.2	Strategische Allianzen zum Aufbau von Technologiepotentialen	184

3.1.3.3.3	Organisationsformen für Strategische Allianzen zum Aufbau von Technologiepotentialen	188
3.1.4	Verhaltensaspekte des Aufbaus von Technologiepotentialen	191
3.1.4.1	Die Formierung von Technologiepotentialen als Management der technologischen Wissensbasis der Unternehmung	192
3.1.4.1.1	Vom Wissen der Unternehmung: Bestand handlungsleitender mentaler Modelle	193
3.1.4.1.2	Technologiebasierte Problemlösungsmuster: Routinen als Integrationsmomente der organisationalen Wissensbasis	198
3.1.4.1.3	Kultureller Kontext als Selektionsmechanismus für Routinen	202
3.1.4.2	Technologiestrategie als wissensbasierter Zukunftsentwurf	205
3.1.4.2.1	Strategische Wahl als Ausfluß dominanter Kontexte	206
3.1.4.2.2	Einbindung verschiedener Bezugspunkte zur Erweiterung der strategischen Perspektive	208
3.1.4.2.3	Offenheit und Vertrauen sind Bausteine für entwicklungsfähige Kontexte	209
3.2	Evolution und Erschließung der Technologiepotentiale als Regulator der Unternehmungsentwicklung	212
3.2.1	Programmorientierte Potentialwidmung: Entwicklungspfad zur Umsetzung der gewählten Strategie	213
3.2.1.1	Einsatz und Genese unternehmensinterner Ressourcen und Fähigkeiten: Allokation und Reallokation von Technologiepotentialen	216
3.2.1.1.1	Anwendung des Multiplikationsprinzips zur Nutzung und Diffusion von Technologiepotentialen in der Unternehmung	218
3.2.1.1.2	Nutzung von Marktmechanismen zur unternehmensinternen Reallokation von Technologiepotentialen	221
3.2.1.2	Erschließung unternehmungsexterner Ressourcen und Fähigkeiten	222
3.2.2	Implementierung: Integration des Geschäftssystems zur Erschließung von Technologiepotentialen	224
3.2.2.1	Interne Integration: Aktualisierung der Technologiepotentiale in Funktionen und Prozessen	226

3.2.2.2	Externe Integration: Einbindung von Kunden, Lieferanten und Partnern zur Gestaltung eines vernetzten Geschäftssystems	228
3.2.2.2.1	Lenkung kooperativer Aktivitäten zur Integration der Technologiepotentiale	230
3.2.2.2.2	Technologiemarketing zur Gestaltung und Kommunikation einer Nutzenperspektive	233
3.2.3	Organisatorische Aspekte der Evolution und Erschließung von Technologiepotentialen	237
3.2.3.1	Einfluß der F&E-Organisation auf die Evolution und Erschließung von Technologiepotentialen	237
3.2.3.2	Einfluß der Unternehmensorganisation auf die Erschließung und Evolution von Technologiepotentialen	239
3.2.3.2.1	Zentrales Venturing: Implementierung eines proaktiven Corporate Development Moduls innerhalb der Führungsorganisation	240
3.2.3.2.2	Dezentrale Formen des Venture-Managements zur flexiblen und multiplikativen Nutzung von Technologiepotentialen	243
3.2.3.2.3	Organisatorische Segmentierung der Primärorganisation - Unternehmensstrukturierung in einer lebenszyklusorientierten Holding	244
3.2.3.3	Kooperationen zur Evolution und Erschließung von Technologiepotentialen	246
3.2.3.3.1	Nutzung der Technologiepotentiale durch Kooperationen zur gemeinsamen Entwicklung neuer Leistungen	247
3.2.3.3.2	Kooperationen zur Durchsetzung von Standards und zur gemeinsamen Vermarktung von Leistungen	248
3.2.4	Verhaltensaspekte der Evolution und Erschließung von Technologiepotentialen	253
3.2.4.1	Autonome Evolution der Technologiepotentiale: Intraorganisationales Lernen	254
3.2.4.1.1	Organisationales Lernen als Fortentwicklung der organisationalen Wissensbasis	255

3.2.4.1.2	Formen intraorganisationalen Lernens: Von der Wissens-Evolution zur Kontext- Evolution	260
3.2.4.2	Evolution der Technologiepotentiale durch Koopera- tionen: Interorganisationales Lernen	266
3.2.4.1.1	Formen interorganisationalen Lernens: Vom Wissens-Import zum Kontext-Import	268
3.2.4.1.2	Bedingungen interorganisationalen Ler- nens	270
3.3	Strategische Überwachung: Temporalisierung von Potentialen zur Überwindung von Diskontinuitäten	274
3.3.1	Strategische Überwachung unternehmungsexterner Poten- tialitäten	276
3.3.1.1	Strategische Überwachung von Nutzenpotentialen	276
3.3.1.2	Strategische Überwachung von Strategischen Er- folgspositionen	280
3.3.2	Strategische Überwachung unternehmensinterner Potentialitäten	283
3.3.2.1	Strategische Überwachung von Technologie- potentialen	283
3.3.2.2	Strategische Überwachung der technologischen Ressourcen und Fähigkeiten	285
3.3.3	Integriertes Potentialcontrolling	287
3.3.3.1	Objekt- und zeitbezogene Koordination von Potentialitäten	288
3.3.3.2	Operationalisierung eines integrierten Potential- controllings	290
3.3.3.3	Multiple Anwendung des potentialorientierten Modells der Unternehmungsentwicklung	293
4	Entstehung technologiebasierter Zukunftsgeschäfte - Das Beispiel Multimedia	295
4.1	Das emergierende Multimedia-Geschäft	296
4.1.1	Multimedia-Landschaft: Entwurf einer Struktur des Ent- stehenden	297
4.1.2	Multimedia-Applikationen: Nutzenvisionen für eine Infor- mationsgesellschaft	300
4.1.3	Multimedia-Technologie: Systemischer Verbund abgegrenzter Technologiefelder	306
4.1.4	Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen der Entstehung des Multimedia-Geschäfts	316
4.1.4.1	Umfeldfaktoren	316
4.1.4.2	Wettbewerbsfaktoren	319

4.1.4.3	Kundenverhalten	320
4.1.4.4	Technologische Faktoren	328
4.1.4.5	Netzwerk der Interdependenzen verschiedener Einflußfaktoren der Multimedia-Entwicklung	330
4.2	Ausgangslage: Potentiale der Player im Multimedia-Geschäft	335
4.2.1	Medienhäuser und Verlage	335
4.2.2	Handel, Finanzdienstleister und sonstige Anbieter multimedialer Inhalte	340
4.2.3	Computer- und Software-Hersteller	342
4.2.4	Unterhaltungselektronik-Hersteller	345
4.2.5	Telekommunikationsinfrastruktur-Hersteller	346
4.2.6	Netzbetreiber	348
4.2.7	Vergleich der Potentiale der beteiligten Player	350
4.3	Erschließung des Multimedia-Geschäfts: Alternative Handlungsmuster der Player im Multimedia-Geschäft	351
4.3.1	Der Unternehmer: Proaktive und unternehmerische Markterschließung bei voller Ressourcennutzung	351
4.3.2	Der Mitläufer: Experimentieren im Markt	357
4.3.3	Der Zögerer: Abwarten und Risiken abwägen	360
4.4	Zuordnung der Strategiemuster zu Potentialitäten	362
5	Fazit und Ausblick: Möglichkeiten und Grenzen des Managements von Technologien	367
5.1	Kritische Bewertung des potentialorientierten Modells der Unternehmensentwicklung	367
5.2	Zur Dominanz von Technologien: Von technokratisch geprägten Kulturen zum Technopol?	
	Literaturverzeichnis	373
	Anhang	411