Philipp Goos / Svenja Hagenhoff

Strategisches Innovationsmanagement: Eine Bestandsaufnahme
Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ...........................................................................................................................................1

2 Strategisches Management..............................................................................................................2
  2.1 Grundlegendes Begriffsverständnis ............................................................................................2
    2.1.1 Strategie..............................................................................................................................2
    2.1.2 Strategisches Management................................................................................................4
    2.1.3 Zielsetzung des strategischen Managements ....................................................................7
  2.2 Paradigmen im strategischen Management..............................................................................11
    2.2.1 Strategische Planung und Portfolioanalyse......................................................................11
    2.2.2 Marktorientierter Ansatz....................................................................................................14
      2.2.2.1 Structure-Conduct-Performance-Paradigma .......................................................... 14
      2.2.2.2 Wettbewerbsanalyse .................................................................................................. 15
      2.2.2.3 Generische Wettbewerbsstrategien............................................................................ 16
    2.2.3 Ressourcenorientierter Ansatz .........................................................................................18
      2.2.3.1 Prämisse der Ressourcenheterogenität und Renten ................................................ 19
      2.2.3.2 Typen von Ressourcen.............................................................................................. 21
      2.2.3.3 Eigenschaften von Ressourcen ................................................................................ 22
      2.2.3.4 Ressourcenorientierte Strategie .............................................................................. 25
    2.2.4 Markt- oder ressourcenorientierter Ansatz als Quelle von Wettbewerbsvorteilen ...........28
    2.2.5 Wertorientierter Ansatz .....................................................................................................30
  2.3 Fazit ...........................................................................................................................................33

3 Strategisches Innovationsmanagement .......................................................................................35
  3.1 Grundlegendes Begriffsverständnis ............................................................................................35
    3.1.1 Technologie und Innovationen..........................................................................................35
    3.1.2 Strategisches Innovationsmanagement ..........................................................................37
  3.2 Analyse ......................................................................................................................................39
    3.2.1 Unternehmensexterne Analyse ........................................................................................ 39
      3.2.1.1 Technologielebenszyklus-Modell............................................................................ 40
| 3.2.1.2 | S-Kurve | 42 |
| 3.2.1.3 | Adoption und Diffusion | 46 |
| 3.2.2 | Unternehmensinterne Analyse | 52 |
| 3.2.2.1 | Technologiepositionsbewertung | 52 |
| 3.2.2.2 | Innovationspositionsbewertung | 54 |
| 3.2.3 | Technologieportfolios als integriertes Analyseinstrument | 55 |
| 3.3 | Innovationsstrategie | 59 |
| 3.3.1 | Innovationsbezugsquellen | 59 |
| 3.3.2 | Innovationsverwertung | 60 |
| 3.3.3 | Technologische Leistungsfähigkeit | 61 |
| 3.3.4 | Timing | 62 |
| 3.3.5 | Strategiechip | 64 |
| 3.4 | Fazit | 66 |

| 4 | Interdependenzen zwischen strategischem Management und strategischem Innovationsmanagement | 67 |

| 5 | Stand der Forschung im strategischen Innovationsmanagement | 70 |
| 5.1 | Strategisches Management im Vergleich zum strategischen Innovationsmanagement | 70 |
| 5.2 | Situation im strategischen Innovationsmanagement | 71 |
| 5.2.1 | Formale Betrachtung | 71 |
| 5.2.2 | Inhaltliche Betrachtung | 72 |

| 6 | Schlussbetrachtung | 74 |

| Literaturverzeichnis | 75 |
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sichtweisen des Managements ................................................................. 6
Abbildung 2: Abgrenzung strategischer Geschäftsfelder ............................................. 6
Abbildung 3: Strategisches Dreieck ............................................................................. 8
Abbildung 4: Historischer Abriss der wichtigsten Strömungen im strategischen Management .......... 11
Abbildung 5: Boston Consulting Group Marktportfolio .............................................. 13
Abbildung 6: Struktur-Verhalten-Erfolg-Paradigma .................................................. 14
Abbildung 7: Wettbewerbsanalyse ............................................................................. 16
Abbildung 8: Generische Wettbewerbsstrategien im Vergleich ...................................... 18
Abbildung 9: Ressourcen-Verhalten-Erfolg ................................................................. 19
Abbildung 10: Ricardo-Rente bei unterschiedlich fruchtbarem Land ............................. 20
Abbildung 11: Quellen für das Rentenpotenzial einer Ressource ..................................... 23
Abbildung 12: VRIO-Konzept .................................................................................. 26
Abbildung 13: Strategische Fragen im ressourcenorientierten Ansatz auf Ebene von SGE .... 27
Abbildung 14: Zusammenfassung markt- und ressourcenbasierter Ansatz ................. 28
Abbildung 15: Fokuspunkte des markt- und ressourcenbasierten Ansatzes ................. 29
Abbildung 16: Werttreiber .......................................................................................... 32
Abbildung 17: Wertschöpfung und Renten ................................................................. 33
Abbildung 18: Theorie, Technologie und Technik ....................................................... 36
Abbildung 19: Sichtweisen des Technologie-, F&E- und Innovationsmanagement ....... 39
Abbildung 20: Technologielebenszyklusmodell von Arthur D. Little ......................... 41
Abbildung 21: Technologiewechsel verdeutlicht durch eine S-Kurve ......................... 45
Abbildung 22: Adoptergruppen und deren Verteilung nach Rogers ............................. 49
Abbildung 23: Adoptergruppen und Verlauf der Diffusionskurve ............................... 50
Abbildung 24: Technologieverflchtungstabelle ........................................................... 53
Abbildung 25: Technologiepositionsbewertung ......................................................... 53
Abbildung 26: Integriertes Technologie-Markt-Portfolio von McKinsey ..................... 57
Abbildung 27: Strategiechip nach Becker und Fischer ................................................. 65
Abbildung 28: Dynamische Interaktion von Strategie und Technologie ....................... 69
Abkürzungsverzeichnis

ABS Anti-Blockier-System
bspw. beispielsweise
F&E Forschung und Entwicklung
i. d. R. in der Regel
LCD Liquid Crystal Display
MC Marginal Cost
PC Personal Computer
SCP Structure-Conduct-Performance-Paradigma
SGE strategische Geschäftseinheit
SGH strategisches Geschäftsfeld
TQM Total Quality Management
VRIO Value, Rarity, Imitability and Organisation
z. T. zum Teil
z. Zt. zur Zeit
1 Einleitung


2 Strategisches Management

Zur Darstellung des strategischen Managements werden zunächst die zentralen Begriffe definiert. Im Weiteren erfolgt dann eine Darstellung der dominanten Managementparadigma der letzten vier Jahrzehnte.

2.1 Grundlegendes Begriffsverständnis


2.1.1 Strategie


Der chinesische Philosoph SUN TZU (400-300 v.C.) wird als einer der Begründer der Professionalisierung und Verwissenschaftlichung der Kriegsführung gesehen. In seinem Werk „Die Kunst des Krieges“ schuf er eine Liste von dreizehn Grundsätzen zur Kriegsführung. Darin behandelt er den expliziten Einsatz von List und Tücke, den er als...
indirekte Strategie bezeichnet, sowie den Gebrauch von nicht-militärischen Mitteln (z. B. Spione und Agenten) zur Bezw...g 1910).

Der preußische General v. CLAUSEWITZ schuf mit seinem Werk „Vom Kriege“ eine Theorie der Strategie, die bald über den militärischen Bereich hinaus Wirkung erzielte (vgl. Clausewitz/Moltke/Stumpf 1993). Er beschrieb den Begriff folgendermaßen: „Eine Strategie ist der Gebrauch des Gefechtes zum Zwecke des Krieges; sie muß also dem Zweck des ganzen kriegerischen Akt ein Ziel setzen, welches dem Zweck desselben entspricht, d. h. sie entwirft den Kriegsplan, und an dieses Ziel knüpft sie die Reihe der Handlungen an… Da sich alle diese Dinge meistens nur nach Voraussetzungen bestimmen lassen, die nicht alle zutreffen, eine Menge anderer, mehr ins einzelne gehender Bestimmungen sich aber gar nicht vorher geben lassen, so folgt von selbst, daß die Strategie mit ins Feld ziehen muß, um das einzelne an Ort und Stelle anzuordnen und für das Ganze die Modifikationen zu treffen, die un...wählich erforderlich werden.“ (Clausewitz/Moltke/Stumpf 1993, S. 177).

Deutlich wird aus den Ausführungen von v. CLAUSEWITZ, dass er die Strategie als zielorientiertes Rahmenkonzept betrachtet, das unter Ungewissheit formuliert wird und aufgrund neuer Umweltinformationen ständig überprüft werden muss.


Als ein weiteres Anwendungsfeld der Strategie lässt sich der mathematisch-spieltheoretische Bereich identifizieren. So wandten NEUMANN-MORGENSTERN 1941 erstmals ihre Überlegungen aus der Spieltheorie auf ökonomische Zusammenhänge an (vgl. hierzu Von Neumann/Morgenstern/Sommer 1961, S. 1). In ihrem Werk „Theory of games and economic behavior“ entwickelten sie Ansätze, die auf Konflikt situationen, wie z. B. Lohnverhandlungen in der Wirtschaft, anwendbar sind. Ihre Definition von Strategie ist ein


2 Hierbei behandeln die beiden Autoren v. a. Konfliktsituationen, bei denen ein Nullsummenspiel vorliegt. Bei dieser Art von Spielen sind die Interessen der einzelnen Spieler diametral, d. h. ein Zugewinn für einen Spielers ist nur durch den Verlust bei einem anderen Spieler erreichbar, wie bspw. bei den
vollständiger Plan, der festlegt welche Handlungen in jeder möglichen Situation (vom Spieler) unternommen werden. Die Spieltheorie findet heutzutage ihre Anwendung innerhalb der Betriebswirtschaftslehre, v. a. im Rahmen des Operations Research\(^3\).


Aus den Ausführungen wurde deutlich, dass eine direkte Übertragung aus dem militärischen Umfeld nicht wünschenswert und sinnvoll ist. Aus diesem Grund wird für diese Arbeit eine betriebswirtschaftliche Definition der Strategie zugrunde gelegt:

Eine Strategie beinhaltet die Zielbildung sowie die Formulierung von Maßnahmen, wie die gesetzten Ziele zu erreichen sind. Dabei werden die Handlungen anderer Akteure im Umfeld des Unternehmens berücksichtigt.

Nach der Klärung des Begriffs der Strategie bzw. des Strategischen soll im Weiteren der Begriff des strategischen Managements erarbeitet werden.

### 2.1.2 Strategisches Management

Für eine Herleitung des Begriffs Managements, bietet sich ebenfalls eine etymologische Betrachtung an. Je nach prinzipieller Ausrichtung der Autoren ist auch hier eine Vielfalt an

---

\(^3\) Dieses Forschungsfeld befasst sich mit der Anwendung mathematischer Methoden zur Vorbereitung optimaler Entscheidungen (vgl. Müller-Merbach 1992, S. 1).


Da das Hauptaugenmerk dieser Arbeit auf der Untersuchung und dem Vergleich von Instrumenten und Methoden im strategischen Innovationsmanagement und im strategischen Management liegt, wird die funktionale Sicht verfolgt. Entsprechend der getroffenen Festlegung von Strategie befasst sich somit das **strategische Management** mit allen **Steuerungsaufgaben** des **Leistungsprozesses**, wobei dies die **Zielentwicklung** für das gesamte Unternehmen sowie die Formulierung entsprechender **Maßnahmen** zur Erreichung der Ziele sowie der **Kontrolle** der Ergebnisse umfasst. Vom strategischen Management ist das **operative** Management abzugrenzen\(^6\), das sich eher mit der Umsetzung der vom strategischen Management verfassten Ziele und Strategien befasst. Zusammenfassend wird der Sachverhalt in der Abbildung 1: Sichtweisen des Managements visualisiert.

---

\(^5\) Im Gegensatz zur industrieökonomischen Forschung beinhaltet das hier vorgestellte Managementverständnis ebenfalls die Eigentümer-Unternehmer und verzichtet ausdrücklich auf eine Unterscheidung von Managern, im Sinne von kapitallosen Funktionären, die von Kapitaleignern zur Führung des Unternehmens bestellt sind und Eigentümern, die durch das eingebrachte Kapital legitimierte Unternehmensführer darstellen (vgl. Steinmann/Schreyögg 2002, S. 6).

Strategisches Management

Abbildung 1: Sichtweisen des Managements


Abbildung 2: Abgrenzung strategischer Geschäftsfelder

Diese sind Subsysteme im Unternehmen, die sich schwerpunktmäßig mit der Bearbeitung der Geschäftsfelder befassen, um im Vergleich zu einer monolithischen Struktur bei einem Großunternehmen eine höhere Innovationsfähigkeit und Flexibilität zu erreichen (vgl.

Um die Grundlagen des strategischen Managements vollständig zu beschreiben, wird im nächsten Abschnitt nun die zentrale Problematik der Zielsetzung behandelt.

### 2.1.3 Zielsetzung des strategischen Managements


Um das sehr abstrakte Konzept der Erfolgspotenziale zu operationalisieren, lässt sich erst einmal auf die oberste Zielsetzung eines Unternehmens eingehen. Dieses verfolgt, wenn es auf Dauer angelegt ist, seine langfristige Existenzsicherung (vgl. Rollberg 2001, S. 8). Das beinhaltet, dass ein Unternehmen durch die Verfolgung einer geeigneten Strategie bessere Leistungen als seine Wettbewerber erbringen kann (vgl. Schoemaker 1990,


![Abbildung 3: Strategisches Dreieck](image)


---

7 Bei einer Betrachtung des Preis/Nutzen-Verhältnis, also mit dem Fokus auf das Unternehmen und den Markt bzw. Kunden werden in der Literatur Marktstrategien eingesetzt (vgl. Müller-Stewens/Lechner 2003, S. 253 ff.).

8 Unter Wertschöpfungsnetzwerk wird die Kooperation von Unternehmen aus aufeinander folgenden Stufen der Wertschöpfungskette, also eine vertikale Kooperation zwischen Zulieferern und Abnehmern, verstanden (vgl. Johnston/Lawrence 1988).
PC\textsuperscript{9}-Pereich findet also nicht nur zwischen den Unternehmen sondern auch auf Ebene der erstellten Systemprodukte statt. Bei dieser Art von Produkten werden einzelne Teilleistungen zu einem wertvollen Gesamtprodukt zusammengeschlossen, das die einzige Grundlage der Nutzenbeurteilung durch den Kunden bildet. Der hier geschilderte Aspekt der Betrachtung des Wettbewerbs zwischen Wertschöpfungsnetzwerken wird aufgrund des Komplexitätszuwachses der Betrachtung an dieser Stelle nicht berücksichtigt sondern in einer folgenden Veröffentlichung analysiert.

Zentral für den Wettbewerb zwischen Unternehmen und damit relevant für das strategische Management sind die Wettbewerbsvorteile, die einen nachhaltigen und erfolgswirksamen Charakter besitzen. Nach SIMON müssen diese so genannten strategischen Wettbewerbsvorteile drei Charakteristika erfüllen (vgl. Simon 1988, S. 464 f.):\textsuperscript{10}

- Sie müssen ein für den Kunden wichtiges Leistungsmerkmal betreffen.
- Der Vorteil muss vom Kunden tatsächlich wahrgenommen werden.
- Der Vorteil darf von der Konkurrenz nicht schnell einholbar sein, d.h. er muss eine gewisse Dauerhaftigkeit aufweisen.


Die Bedeutung der Dauerhaftigkeit als weiteres notwendiges Charakteristikum lässt sich gut mit dem Schutz von Innovationen belegen. So ist eine überlegene Produktionstechnologie nur dann ein Wettbewerbsvorteil, wenn diese nicht von der Konkurrenz leicht imitierbar ist oder durch eine andere Technologie ersetzt werden kann. In diesem Fall muss das

\textsuperscript{9} PC = Personal Computer


Die Erfolgsfaktoren, die als Maßstab für den Erfolg eines Wettbewerbsvorteils herangezogen werden können, lassen sich zu den strategischen Erfolgsfaktoren Qualität, Kosten und Zeit subsumieren:

Der Erfolgsfaktor \textit{Qualität} ist in erster Linie an den Bedürfnissen des Kunden ausgerichtet. So wird lediglich die von dem Kunden gewünschte und nicht die maximale Qualität entgolten. Entsprechend entscheidet nicht der Produktentwickler sondern der Kunde, was Qualität ist. In den heute vorherrschenden Käufermärkten wird von den Kunden ausschließlich eine hervorragende Qualität der angebotenen Leistungen akzeptiert.


Nach dem die relevanten Grundlagen des strategischen Managements vorgestellt wurden, liefert der kommende Abschnitt eine Darstellung der wichtigsten Managementparadigmen der letzten Jahrzehnte.

### 2.2 Paradigmen im strategischen Management

Im Weiteren werden die vier wichtigsten Strömungen im Rahmen des strategischen Managements identifiziert und diskutiert, die die betriebswirtschaftliche Forschung in diesem Bereich dominierten. Hierbei handelt es sich um die Phase der strategischen Planung und drei unterschiedliche Ansätze, die alle der Phase des strategischen Managements zuzuschreiben sind. Ein Überblick dieser Strömungen wird in der kommenden Darstellung gegeben.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strategische Planung und Portfolioanalyse</th>
<th>Marktorientierter Strategieansatz</th>
<th>Ressourcenorientierter Strategieansatz</th>
<th>Wertorientierter Strategieansatz</th>
</tr>
</thead>
</table>

Abbildung 4: Historischer Abriss der wichtigsten Strömungen im strategischen Management

#### 2.2.1 Strategische Planung und Portfolioanalyse


---


\textsuperscript{*} Als Beispiel lässt sich das Marktwachstum bei dem Portfolio der Boston Consulting Group und der Index der Marktattraktivität des McKinsey-Portfolios, der sich aus mehreren Werten zusammensetzt, nennen.
2.2.2 Marktorientierter Ansatz


2.2.2.1 Structure- Conduct- Performance- Paradigma


![Abbildung 6: Struktur-Verhalten-Erfolg-Paradigma](image_url)


2.2.2.2 Wettbewerbsanalyse


2.2.2.3 Generische Wettbewerbsstrategien


2.2.3 Ressourcenorientierter Ansatz

In Bezug auf den Zusammenhang von Branchenstruktur und Unternehmenserfolg existieren widersprüchliche empirische Untersuchungen, die deutlich werden lassen, dass dies nicht der einzige zu berücksichtigende Faktor ist (vgl. Kapitel 2.2.4). Insbesondere die fehlende Betrachtung von unternehmensspezifischen Faktoren, also der Stärken und Schwächen des Unternehmens, führten Ende der 80er Jahre zu einem Paradigmenwechsel im strategischen Management (vgl. Becker/Fallgatter 2002, S. 38). Der Fokus verschob sich von einer schwerpunktmäßigen Betrachtung der Absatzmärkte auf eine Untersuchung der Beschaffungsmärkte von Ressourcen und dem unternehmensinternen Ressourcenmanagement (Rühli 1994, S. 42). Der Ansatz besteht darin, die Wettbewerbsvorteile und die daraus resultierenden Profile eines Unternehmens durch die Qualität der Ressourcen zu

Abbildung 8: Generische Wettbewerbsstrategien im Vergleich

Abbildung 9: Ressourcen-Verhalten-Erfolg

Zum Verständnis dieses Ansatzes ist das Konzept der ökonomischen Renten von zentraler Bedeutung, weswegen im Weiteren der Ansatz von RICARDO diskutiert wird (vgl. hierzu und im Folgenden Ricardo/Skalweit 1946, S. 17 ff.).

2.2.3.1 Prämisse der Ressourcenheterogenität und Renten


Nach der traditionellen ökonomischen Analyse führt die Rente des Unternehmens mit dem fruchtareren Land zu einem Markteintritt von weiteren Unternehmen. Dies ist aber nicht möglich, da bereits das gesamte Land genutzt wird, das eine Produktion von Weizen zu Durchschnittskosten unterhalb oder gleich des marktbestimmten Preises ermöglicht. Demzufolge besitzt das zweite Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber den Unternehmen mit weniger fruchtbarem Land in Form von niedrigeren Produktionskosten und kann dann entsprechend eine ökonomische Rente erzielen.

Zwei Entwicklungen können zu einer Gefährdung des Wettbewerbsvorteils führen. Zum einen würde eine Verringerung der Nachfrage dazu führen, dass sich die Nachfragekurve (D) nach links verschiebt. Als Folge wären Unternehmen mit wenig fruchtbarem Land zur Aufgabe ihrer Produktion gezwungen und die ökonomische Rente für Unternehmen mit fruchtbarem Land würde reduziert. Eine weitere Gefahr läuft darin, dass Unternehmen mit wenig fruchtbarem Land durch technologischen Fortschritt die Ernteerträge erhöhen können. Dies würde in einem Anstieg des Angebots von fruchtbarem Land resultieren und die Renten für die Unternehmen mit fruchtbarem Land eliminieren.


2.2.3.2 Typen von Ressourcen


2.2.3.3 Eigenschaften von Ressourcen


Das Ausmaß des Wettbewerbsvorteils wird insbesondere durch seine Seltenheit geprägt. Falls ein Großteil der Industrie Zugang zu dieser Ressource hat, handelt es sich um eine notwendige Voraussetzung um im Wettbewerb bestehen zu können, nicht jedoch um die Quelle eines Wettbewerbsvorteils. So erlangten bspw. japanische Automobilhersteller wie Toyota durch die Ressource bzw. Fähigkeit das Konzept des Total Quality Management (TQM) erfolgreich umzusetzen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Konkurrenten aus den USA und Europa. In den Anfängen von den 1990er war TQM in der Industrie schon so weit


Abbildung 11: Quellen für das Rentenpotenzial einer Ressource

Die **Nachhaltigkeit eines Wettbewerbsvorteils**, die sich als zweiter Hauptfaktor auf das Rentenpotenzial einer Ressource auswirkt, wird durch die drei folgenden Punkte der Abnutzbarkeit, der Transferierbarkeit und der Imitierbarkeit bestimmt (vgl. Grant 1995, S. 136 ff.):


---

16 Die hier angesprochene Problemstellung einer asymmetrischen Informationsverteilung in einer Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung wird von der Principal-Agent-Theorie behandelt. Sie bietet Anhaltspunkte zur Erklärung und Gestaltung der Beziehung aus Sicht des Principals. Im Zentrum steht die Minimierung der Agency-Kosten, die sich aus Überwachungs- und Kontrollkosten des Principals, den Signalisierungs- und
komplexen, organisationellen Routinen wie bspw. der Fähigkeit von Federal Express einen „Next-Day Delivery Service“ anzubieten.


Im Weiteren wird aufgezeigt, wie eine strategische Umsetzung des ressourcenorientierten Ansatzes erfolgen kann.

2.2.3.4 Ressourcenorientierte Strategie

Der ressourcenorientierte Ansatz zeigt auf, was außer industriespezifischen Faktoren noch erfolgsrelevant sein kann. Die theoretischen Erkenntnisse stellen einen wertvollen Beitrag für Manager dar, um den Ursprung der Wettbewerbsvorteile ihres Unternehmens zu verstehen sowie diese zu erhalten und auszubauen.


---

\(^{17}\) VRIO = Value, Rarity, Imitability and Organisation

---

Garantiekosten des Agenten und dem verbleibenden Wohlfahrtsverlust zusammensetzen (vgl. Picot/Reichwald/Wigand 2001, S. 56 f.).
Wertvoll?   Selten?   Imitierbar?

Ausgenutzt durch Organisation?

Wettbewerbsimplikationen   Ökonomischer Erfolg

| Nein   | —      | —      | Nein | Wettbewerbsnachteil | Unterdurchschnittlich |
| Ja     | Nein   | —      | Nein | Wettbewerbsgleichheit | Normal |
| Ja     | Ja     | Nein   | Nein | Temporärer Wettbewerbsvorteil | Überdurchschnittlich |
| Ja     | Ja     | Ja     | Ja   | Dauerhafter Wettbewerbsvorteil | Überdurchschnittlich |

Abbildung 12: VRIO-Konzept


Abbildung 13: Strategische Fragen im ressourcenorientierten Ansatz auf Ebene von SGE
der fotografischen Technologie erfolgte bspw. der Eintritt in Märkte für medizinische und industrielle Röntgenfilme und –equipment sowie audiovisuelle Produkte und Mikrofilme.

Abbildung 14: Zusammenfassung markt- und ressourcenbasierter Ansatz

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sowohl der markt- als auch der ressourcenorientierte als normative Ansätze einzuordnen sind. Insofern bietet es sich an, diese Ansätze auf ihre Erfolgswirksamkeit in der Realität zu überprüfen.

### 2.2.4 Markt- oder ressourcenorientierter Ansatz als Quelle von Wettbewerbsvorteilen

Die Fragestellung, ob der markt- oder der ressourcenorientierter Ansatz besser zur Erklärung von Wettbewerbsvorteilen dient, wurden bereits mehrere empirische Studien durchgeführt, die jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen führten. Die erste bedeutende empirische Untersuchung wurde 1985 von SCHMALENSEE vorgenommen, der die Branchenzugehörigkeit als die wichtigste Quelle der Rentabilität von Unternehmen identifizierte und den firmenspezifischen Faktoren kaum eine Bedeutung beimaß (vgl. 18 F&E = Forschung und Entwicklung)
Schmalensee 1985). Problematisch an den Schlussfolgerungen war jedoch, dass ein Großteil (ca. 80%) der Profitabilitätsvarianz nicht erklärt werden konnte.


Abbildung 15: Fokuspunkte des markt- und ressourcenbasierten Ansatzes

des strategischen Managements sinnvoll, bei den Entscheidungsfindungsprozessen beide Sichtweisen und angebotenen Analysewerkzeuge zu nutzen. So lässt sich sowohl eine Berücksichtigung der Faktormärkte durch den ressourcenorientierten Ansatz als auch eine Beachtung der Absatzmärkte durch den marktorientierten Ansatz erreichen.


2.2.5 Wertorientierter Ansatz


Werttreiber sind ein Technologievorsprung oder Patente. Die dargestellten Ausführungen werden in der folgenden Abbildung visualisiert.

Abbildung 16: Werttreiber

<table>
<thead>
<tr>
<th>Werttreiber</th>
<th>Wettbewerbsvorteile</th>
<th>Wertschaffung</th>
</tr>
</thead>
</table>
| - Technologievorsprung | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | wirtschaftliche
  - geringere Kosten
  - Höhere Margen
  - geringere Kapitalintensität
  - höherer Vermögensumschlag |
| - Patente | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - Markenname | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - Entwicklungsprozesse | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - Produktionsprozesse | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - Vertriebskanäle | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - Management | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - Mitarbeiter | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |
| - ....... | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze | - höhere Qualität
  - höhere Umsätze |


---

20 In Anlehnung an Hahn/Mirow/Siegert/Pfeil 1997, S. 511.

2.3 Fazit

In den Ausführungen zum strategischen Management wurden die verschiedenen Managementparadigma und Instrumente vorgestellt, die die Forschung zum strategischen Management dominieren. Hierbei wurde deutlich, dass um einen maximalen Unternehmenserfolg zu erreichen, sowohl die Herangehensweise des markt- als auch der ressourcenorientierte Ansatz berücksichtigt werden sollten. Ein Zurückgreifen auf den wertorientierten Ansatz macht dies deutlich, da eine Maximierung des Wertes nur bei einer Berücksichtigung beider Ansätze erfolgen kann.

\[ \text{Abbildung 17: Wertschöpfung und Renten}^{21} \]

\[ \text{[GE]} \]

Zahlungsbereitschaft

Kundenrente

Unternehmensrente (ökonomischer Gewinn)

Lieferantenrente

Preis

Kosten

Opportunitätskosten

Im Weiteren wird auf das strategische Innovationsmanagement und seine Instrumente eingegangen. In den bisherigen Ausführungen wurde deutlich, dass für das strategische Management eine markt- und ressourcenorientierte Betrachtung der Themenstellung sinnvoll erscheint. Wenngleich diese Ansätze in der Form nicht direkt auf das strategische Innovationsmanagement übertragbar sind, wird dieses zu mindestens so weit berücksichtigt als das eine Gliederung der vorgestellten Instrumente in unternehmensexterne also stärker marktorientierte und unternehmensinterne also stärker ressourcenorientierte Bereiche vorgenommen wird. Dadurch sollen alle entscheidungsrelevanten Themenfelder für die Entwicklung der Innovationsstrategie abgebildet werden.
3 Strategisches Innovationsmanagement


3.1 Grundlegendes Begriffsverständnis


3.1.1 Technologie und Innovationen


Abbildung 18: Theorie, Technologie und Technik


Im Folgenden wird dargelegt, wie das Management von Innovationen aus strategischer Sichtweise gestaltet ist.

3.1.2 Strategisches Innovationsmanagement


\textsuperscript{22} Im Rahmen der Arbeit werden nur technologiebasierte Innovationen betrachtet. Die Untersuchung von Sozialinnovationen (z. B. Gruppenarbeit im Fertigungsbereich) ist nach herrschender Meinung nicht Teil der genuinen Aufgaben des betriebswirtschaftlichen Innovationsmanagement (vgl. Gerpott 1999a, S. 40).

\textsuperscript{23} Für eine Übersicht von unterschiedlichen Definition des Innovationsbegriffs vgl. Hauschildt 1997, S. 4ff.
Innovationen neue Produkt-Markt-Felder eröffnen und zum anderen Kosten- und Differenzierungspotenziale gegenüber der Konkurrenz erschließen.


In dieser Arbeit wird die erste Sichtweise als maßgeblich betrachtet, wonach das Innovationsmanagement als die am weitest reichende Sichtweise definiert wird. Somit beinhaltet es auch die Entscheidungen bzgl. unternehmensexternen Quellen und Verwertungsmöglichkeiten von Technologien. Diese Sichtweise wird gewählt, da dadurch alle strategisch
relevanten Fragestellungen in Bezug auf Innovationen und Technologien für das strategische Innovationsmanagement berücksichtigt werden.

Abbildung 19: Sichtweisen des Technologie-, F&E- und Innovationsmanagement


3.2 Analyse


3.2.1 Unternehmensexterne Analyse

Im Rahmen der unternehmensexternen Analyse werden v.a. zwei Bereiche betrachtet. Zum einen handelt es sich um leistungsbezogene Instrumente, die das Leistungsvermögen einer

3.2.1.1 Technologielebenszyklus-Modell


---


Bei Schrittmachertechnologien handelt es sich um entstehende Technologien, die ein großes Wettbewerbspotenzial in sich bergen. Möglicherweise sind es die zukünftigen Schlüsseltechnologien, allerdings besteht das Risiko, dass sie bereits vorher wieder verdrängt oder substituiert werden. Bei erreichen der Marktreife wird von Schlüsseltechnologien gesprochen. Dies sind wachsende Technologien, deren Beherrschung starken Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit einer Branche hat. Sie sind die Grundlage für die Erlangung eines technologischen

---

3 Strategisches Innovationsmanagement


Das Technologielebenszyklusmodell bietet nicht die Möglichkeit des Vergleichs zweier Technologien in Bezug auf ihre Vorteilhaftigkeit. Zur Lösung dieser Problemstellung wird in dem Innovationsmanagement auf das Konzept der S-Kurve zurückgegriffen.

3.2.1.2 S-Kurve


---

27 Diese Interpretation deckt sich mit der ressourcenorientierten Sichtweise. So sinkt im Stadium der Basistechnologie das Ausmaß der daraus generierbaren Wettbewerbsvorteile gegenüber dem Stadium der Schlüsseltechnologie, da die Eigenschaft der Seltenheit innerhalb der Branche nicht mehr erfüllt ist (vgl. Kapitel 2.2.3.3).

Zum **Aufstellen einer S-Kurve** wird von FOSTER ein vierstufiges Vorgehen nahe gelegt (vgl. Foster 1986, S. 271 ff.):

Im ersten Schritt erfolgt die **Identifikation** der **Alternativen** zum bisherigen Problemlösungsvorgehen. Hierbei erfolgt ausschließlich eine Auflistung der Möglichkeiten und noch keine Bewertung.


---

28 Das Bilden von unterschiedlichen Gruppen erscheint notwendig, wenn diese stark divergierende Bedürfnisse haben und eine dedizierte Betrachtung ökonomisch sinnvoll ist.
Strategisches Innovationsmanagement

eine geringere Bildauflösung als vom Preis vergleichbare analoge Modelle. Die analoge Technologie ist insbesondere für Anwendungen sinnvoll, wo eine hohe Bildauflösung notwendig ist und schwierige Lichtverhältnisse herrschen wie bspw. bei der Landschaftsfotografie. Die Vor- und Nachteile zeigen, dass ein direkter Vergleich schwer möglich ist, da für bestimmte Aufgabengebiete eine oder die andere Technologie besser geeignet ist.


Abbildung 21: Technologiewechsel verdeutlicht durch eine S-Kurve


Im nächsten Abschnitt erfolgt eine Darstellung der theoretischen Unterstützung im Innovationsmanagement zur Prognose der Nachfrageerwartung des Kunden für eine Innovation oder Technologie, der Adoptions- und Diffusionsforschung.
3.2.1.3 Adoption und Diffusion


- **Die Komplexität** einer Innovation entspricht dem wahrgenommenen Schwierigkeitsgrad und manifestiert sich im Lernaufwand zur Nutzung der Innovation. Es wird vermutet, dass der wahrgenommene Schwierigkeitsgrad eng korreliert mit dem Vorhandensein „alter“ (=ähnlicher) Produkte oder Leistungen. Aufgrund fehlender vergleichbarer alter Produkte besteht bei radikalen Innovationen, die bei denen kein Vergleichsmaßstab für die Innovation vorhanden ist oder der Unterschied zu bestehenden Produkten oder Dienstleistungen sehr groß ist (vgl. Brockhoff 2000, S. 28), tendenziell ein hoher Lernaufwand für den Kunden. Im Gegensatz besteht bei inkrementellen Innovationen, in denen die Hersteller lediglich durch geringe Modifikationen der Produkte auf die sich
verändernden Bedürfnisse der Kunden eingehen (vgl. Gerpott 1999a, S. 43), oft eine geringere Komplexität.


- **Die Wahrnehmbarkeit** der Innovation bezieht sich auf die Erkennbarkeit der Innovationseigenschaften und des damit verbundenen Nutzens. Hierunter fallen die Kommunizierbarkeit, die die Vermittlung der Eigenschaften umfasst, sowie die Sichtbarkeit, die die visuelle Wahrnehmbarkeit der Innovationseigenschaften beschreibt. An dieser Stelle ist die Unterscheidung von Sachgütern und Dienstleistungen sinnvoll. So ist die Kommunikation der Eigenschaften bei Dienstleistungen schwieriger und von größerer Bedeutung als bei Sachgütern, wo durch die visuelle Wahrnehmbarkeit die Innovationseigenschaften teilweise transportiert werden können.

- Zusätzlich zu den fünf Rogers-Kriterien wird in der Literatur oftmals das wahrgenommene Risiko als relevante Produkteigenschaft aufgeführt (z. B. Schmalen/Pechtl 1996). Dieses Kriterium beschreibt die mit der Innovation verbundene Unsicherheit und besteht u. a. aus dem technischen Risiko, das der Kunde hat, falls er sich durch die Adoption eines Produktes auf einen Technologiestandard festlegt, der sich evtl. nicht am Markt durchsetzt. Weiterhin ist hier das soziale Risiko einer Innovation zu nennen, falls bei deren Nutzung das gesellschaftliche Ansehen sinkt.

Nach ROGERS ist eine Innovation umso erfolgreicher, je geringer ihre Komplexität und je stärker der relative Vorteil, die Kompatibilität, die Erprobbarkeit und die Kommunizierbarkeit ausgeprägt sind.


---


Im nächsten Abschnitt wird auf die Instrumente eingegangen, die der unternehmensinternen Analyse zuzuordnen sind.

### 3.2.2 Unternehmensinterne Analyse

Im Rahmen der unternehmensinternen Analyse des Innovationsmanagement findet eine Untersuchung der technologischen Innovationsleistungen des Unternehmens statt. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht, in Analogie zum ressourcenorientierten Ansatz des strategischen Managements, die Identifikation von technologie- und innovationsrelevanten Ressourcen des Unternehmens. Im Weiteren werden die Technologiepositionsbewertung und die Innovationspositionsbewertung des Unternehmens betrachtet.

#### 3.2.2.1 Technologiepositionsbewertung

Die **Technologieposition** beschreibt das erreichte bzw. erreichbare **Leistungsniveau** eines Unternehmens oder einer SGE in einem **Technologiefeld relativ** zum **Wettbewerb** (vgl. Specht/Möhrle 2002, S. 376). Im Weiteren wird ein eher quantitativ geprägtes Verfahren vorgestellt, das die Messbarkeit der Technologieposition ermöglicht, wobei v.a. eine Bewertung der Verfügbarkeit der notwendigen Ressourcen stattfindet. Der Autor des Verfahrens GERPOTT schlägt ein vierstufiges Vorgehen vor (vgl. Gerpott 1999a, S. 139 ff.):

Im **ersten Schritt** sind die zu analysierenden **Technologien** und **Organisationseinheiten festzulegen**. In diesem Zusammenhang bietet sich der Einsatz einer Technologieverflechtungstabelle an. Es handelt sich um eine Kreuztabelle, in der erst einmal sämtliche Produkte und Prozesse abgetragen werden, die aktuell oder voraussichtlich in der Zukunft in den bisher oder zukünftig bearbeiteten Geschäftsfeldern eingesetzt werden (vgl. Abbildung 24: Technologieverflechtungstabelle). Diesen werden alle aktuell und möglicherweise zukünftig genutzten Technologien gegenübergestellt. Dadurch können mögliche Querschnittstechnologien identifiziert werden, die eine geschäftsbereichsübergreifende Anwendung finden.
Abbildung 24: Technologieverflechtungstabelle\(^{30}\)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Technologie 1</th>
<th>Technologie 2</th>
<th>…</th>
<th>Technologie K</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Produkt A</td>
<td>Produkt B</td>
<td>…</td>
<td>Produkt N</td>
</tr>
<tr>
<td>Prozess A</td>
<td>Prozess B</td>
<td>…</td>
<td>Prozess N</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Die **zweite Phase** befasst sich mit der **Auswahl der Bewertungsträger**. Hierbei werden zu diesem Zweck der Technologiebewertung Teams im Unternehmen gebildet. Die Herkunft der Teammitglieder ist z. B. der strategische Planungsbereich oder die involvierten Funktionseinheiten. An dieser Stelle ist es evtl. auch sinnvoll externes Know-How durch Berater einzubeziehen.

Die **Informationserfassung** steht im Blickpunkt des **dritten Schritts**. Hierbei werden die technologischen Innovationsressourcen, -aktivitäten und -ergebnisse erfasst. Ferner wird an dieser Stelle ein geeignetes Raster entwickelt, um eine Überblicksdarstellung der relevanten Informationen zu geben.

Die **letzten Phase** befasst sich mit der **Bewertung** der **Technologieposition** des Unternehmens bzw. Geschäftsfeldes. Hier werden Stärken-Schwächen-Profilen für die SGE oder das gesamte Unternehmen gebildet. Dabei kommen bspw. Erfahrungskurven für einzelne Technologien oder Wertschöpfungskettenanalysen zum Einsatz.

Abbildung 25: Technologiepositionsbewertung

Insgesamt unterscheiden sich die hier vorgestellten Schritte zur Bewertung der Technologieposition kaum von der Bewertung der allgemeinen Geschäftsposition eines

\(^{30}\) In leichte Anlehnung an Wolfrum 1994, S. 191.

3.2.2.2 Innovationspositionsbeurteilung


Dem gegenüber steht die organische Unternehmenskultur, die durch eine schwache Entscheidungszentralisation an der Hierarchiespitze charakterisiert ist. Ferner überwiegen hier eher horizontale als vertikale Kommunikationsflüsse zwischen den Mitarbeitern, es liegt eine flache Hierarchie vor. Prinzipiell gilt diese Kultur als eher innovationsfördernd.

Im Weiteren wird nun aufgezeigt, wie durch das Instrument der Technologieportfolios eine Integration der bisherigen Informationen realisiert werden kann.

### 3.2.3 Technologieportfolios als integriertes Analyseinstrument


Bei innovationsorientierten Problemstellungen wird deshalb meist auf Technologieportfolios zurückgegriffen, da sie technologische Aspekte explizit berücksichtigen (vgl. Wolfrum 1994, S. 222 ff.)\(^3\). Zielsetzung eines Technologieportfolios ist die Abbildung der in einem Produkt oder im Unternehmen verwendeten Technologien in einer zweidimensionalen Matrix, um daraus Anhaltspunkte für Strategien der Entwicklungsaktivitäten abzuleiten (vgl. Pfeiffer 1987, S. 79). Hierbei werden auf der einen Achse unternehmensexterne Faktoren, die die Zukunftsperspektiven einer Technologie im Branchenwettbewerb darstellen, und auf der anderen Achse beeinflussbare Faktoren, wie...


Im nächsten Schritt erfolgt eine Zusammenführung der beiden Portfolios zum **integrierten Gesamtportfolio**. Je nach Position im Gesamtportfolio werden Prioritäten für die F&E in Bezug auf die Technologien abgeleitet. Hierbei werden die drei Normstrategien aggressiver, selektiver und defensiver F&E-Einsatz unterschieden, die als grundsätzliche strategische

---


Stoßrichtung zu verstehen sind. Sie sind als Hinweis für die Ressourcenallokation in Bezug auf die F&E-Projekte zu verstehen.


Abbildung 26: Integriertes Technologie-Markt-Portfolio von McKinsey


Weiterhin basieren Technologieportfolios häufig auf theoretischen Konzepten, wie bspw. dem Technologielebenszyklusmodel oder der S-Kurve, über deren Allgemeingültigkeit erhebliche Zweifel bestehen (vgl. Gerpott 1999a, S. 323). Ferner haftet allen Technologieportfolios der Nachteil an, dass sie eine mechanistische Verdichtung der vorhandenen Informationen auf lediglich zwei Dimension vermögen, die i. d. R. nicht ausreichend ist, um die komplexen technologischen Zusammenhänge ausreichend abzubilden. Weiterhin wird eine Technologie einer SGE zugeordnet, was insbesondere vor dem Hintergrund von Querschnittstechnologien, die eine geschäftsbereichsübergreifende Anwendung haben, eine ungenügende Abbildung der Realität darstellt.


33 Als Faustregel wird angenommen, dass bei einer Verdopplung der Ausbringungsmenge die Stückkosten um 20-30% sinken.
3.3 Innovationsstrategie


3.3.1 Innovationsbezugsquellen


3 Strategisches Innovationsmanagement


Als nächste Fragestellung gilt es zu klären, wie die technologischen Innovationen verwertet werden können.

### 3.3.2 Innovationsverwertung

Die strategische Aufgabenstellung der Kommerzialisierung **technologischer Innovationen** behandelt die Thematik der **optimalen Vermarktung** der dem Unternehmen zu Verfügung...


### 3.3.3 Technologische Leistungsfähigkeit

In den vorangegangen Abschnitten wurden die Fragestellungen der Technologiebeschaffung und –verwertung behandelt. Weiterhin gilt aus Sicht des Unternehmens, unter Berücksichtigung der evaluierten Technologiequellen und Verwertungsmöglichkeiten, zu klären, welche technologische Leistungsfähigkeit angestrebt wird. Dieses umfasst sowohl die Wahl der zu bearbeitenden Technologiefelder als auch die Tiefe in der diese Felder bearbeit werden sollen.

Als zweite Option kann das Unternehmen auch **Präsenzstrategie** anstreben. Dies ist eine Ausrichtung der Technologie an einem relativ zum Wettbewerb gesehenen **Normalleistungs niveau**. Die Option bietet sich v.a. für Technologien an, die eine geringe Wettbewerbsrelevanz aufweisen. Dabei handelt es z. B. um ausgereizte Forschungsfeldern mit einem geringen Weiterentwicklungspotenzial oder Technologien mit einer geringen Relevanz für den Produktnutzen. So stellt sich in diesem Zusammenhang immer die Frage inwieweit eine überragende technologische Leistung überhaupt von dem potenziellen Kunden wahrgenommen wird.


### 3.3.4 Timing


---

Aussagekraft in Bezug auf tendenzielle Zusammenhänge. So lassen bspw. bestimmte Risiken und Chancen für die Klassen ausarbeiten.


---

35 Als erfolgreiches Beispiel für einen frühen Folger lässt sich JVC/Matsushita nennen, die 1976 mit einem System für Videorekorder VHS ein Jahr nach Sonys Betamax auf den Markt kamen, dieses jedoch erfolgreich verdrängen konnten (vgl. Cusumano/Mylonadis/Rosenbloom 1997, S. 76 ff.)


3.3.5 Strategiechip

Mit der Darstellung der einzelnen, isolierten Elemente eine Innovationsstrategie wurde der erste Schritt zu einem besseren Verständnis der Materie unternommen. Jedoch ist es von großer Bedeutung, dass an dieser Stelle klar wird, dass eine integrierte Betrachtung der Elemente erst die immanent komplexe technologische Realität ausreichend abbildet. So

---

37 Beispielhaft sei an dieser Stelle auf Gerpott 1999a, S. 203 verwiesen.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Entscheidungsfeld</th>
<th>Entscheidungsalternativen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Akquisition</td>
<td>Interner R&amp;D, Kooperation, Lizenznahme, Technologiekauf, Unternehmenskauf, Lizenzvergabe, Technologieverkauf, Eigene Produkte, Unternehmensverkauf</td>
</tr>
<tr>
<td>Kommerzialisierung</td>
<td>Interner R&amp;D, Kooperation, Lizenznahme, Technologiekauf, Unternehmenskauf, Lizenzvergabe, Technologieverkauf, Eigene Produkte, Unternehmensverkauf</td>
</tr>
<tr>
<td>Leistungsniveau</td>
<td>Hoch, Führerschaft, Präsenz, niedrig, Modifizierender Folger, Imitierender Folger</td>
</tr>
<tr>
<td>Timing</td>
<td>Früh, Modifizierender Folger, Imitierender Folger</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Abbildung 27: Strategiechip nach Becker und Fischer**

Im Weiteren wird ein Fazit für das strategische Innovationsmanagement gezogen.
3.4 Fazit

In Rahmen der Ausführungen in Bezug auf das strategische Innovationsmanagement wurde deutlich, dass die vorhandenen, speziell für diesen Bereich entwickelten Instrumente lediglich für spezielle Problemstellungen geeignet sind. So bedarf es des Einsatzes von mehreren Instrumenten, um sich einen Überblick über die Technologiesituation des Unternehmens und seines Umfeldes zu machen.

Oft basieren die vorgestellten Instrumente auf Annahmen, die in der Realität selten erfüllt sind. So ist bspw. die Annahme eines S-förmigen Technologieverlaufs bei der S-Kurve nicht zwingend gegeben. Neue Erfindungen können dazu führen, dass sich bisherige Grenzen der Technologie auflösen und keinen Bestand mehr haben. Die Folge könnte z. B. ein Verlauf sein, der zwei aneinander gereihten S ähnelt. Die strikte Annahme eines S-förmigen Verlaufs für die Entwicklung der technologischen Leistungsfähigkeit ist somit kein unumstößliches Paradigma. Ein weiteres Beispiel stellen integrierte Technologieportfolios dar, die u. a. auf dem Konzept der Erfahrungskurve fußen, was ebenfalls umstritten ist (vgl. Kapitel 3.2.3).

4 Interdependenzen zwischen strategischem Management und strategischem Innovationsmanagement


Im Weiteren wird zur Beantwortung der Fragestellung, wie die auftretenden Interdependenzen zwischen dem strategischen Management und dem strategischen Innovationsmanagement ausreichend berücksichtigt werden können, auf das in der Literatur an dieser Stelle häufig verwendete Konzept\textsuperscript{39} von ITAMI/NUMAGAMI zurückgegriffen (vgl. Itami/Numagami 1992, S. 119 ff.). Dieses stellt drei Interdependenzformen vor, die zu beobachten sind:


\textsuperscript{38} LCD = Liquid Crystal Display

Fragestellungen befassen sich bspw. mit der Wahl der optimalen Wettbewerbsstrategie für die optimale Ausnutzung des Potenzials einer Technologie oder die Wahl der richtigen Technologie zur Unterstützung eines Differenzierungsvorteils. Zusammenfassend wird also die gegenwärtige Wettbewerbsstrategie mit der gegenwärtigen Technologiestrategie in Einklang gebracht. Dieser Ansatz ist jedoch recht statisch, da er die im Zeitablauf stattfindenden Interdependenzen zwischen Wettbewerbs- und Technologiestrategie vernachlässigt.


Optionen in der Zukunft geführt und maßgeblich die Unternehmensstrategie beeinflusst.

Zusammenfassend werden die geschilderten Interdependenzen zwischen Technologie und Strategie in der unten aufgeführten Grafik abgebildet.

Abbildung 28: Dynamische Interaktion von Strategie und Technologie

5 Stand der Forschung im strategischen Innovationsmanagement

In diesem Abschnitt wird im ersten Schritt das strategische Management dem strategischen Innovationsmanagement gegenübergestellt. Im zweiten Schritt erfolgt eine Betrachtung der Forschung im strategischen Innovationsmanagement.

5.1 Strategisches Management im Vergleich zum strategischen Innovationsmanagement


Vor diesem Hintergrund ist es nicht überraschend, dass das strategische Innovationsmanagement als Teilbereich dieser Disziplin eine geringe Abdeckung der Problembereiche durch die Forschung aufweist und auch die Praxis erst geringfügig durchdrungen hat. Anders als im strategischen Management, wo insbesondere durch den markt- und ressourcenorientierten Ansatz geschlossene Theorien vorhanden sind, fehlen diese im Innovationsmanagement. So bleibt unklar, wie sich das gesamte Unternehmen in Bezug auf seine Innovationsaktivitäten ausrichten sollte, um dauerhafte Wettbewerbsvorteile aufzubauen. Vielmehr liegt eine bunte Mischung aus Instrumenten vor, die isolierte Bereiche abdecken und teilweise aus dem strategischen Management übernommen wurden bzw. geringfügig modifiziert wurden. So ist bspw. das Technologieportfolio stark an das Marktpfotfolio angelehnt.
Ferner lässt sich für das strategische Innovationsmanagement noch ein Forschungsbedarf für die Integration von Unternehmens- und Innovationsstrategie feststellen. Zwar besteht ein allgemeiner Ansatz der Abbildung von Interdependenzen dieser Bereiche, die Frage wie diese in Unternehmenspraxis umzusetzen sind, wird nicht dargelegt (vgl. Kapitel 4).

Nach der Gegenüberstellung mit dem strategischen Management wird im folgenden Abschnitt nun kurz dargestellt, wie der Stand der Forschung im strategischen Innovationsmanagement ist.

5.2 Situation im strategischen Innovationsmanagement


5.2.1 Formale Betrachtung

5.2.2 Inhaltliche Betrachtung


Insgesamt sieht sich das strategische Innovationsmanagement durch das Aufkommen von Wertschöpfungsnetzen neuen Anforderungen gegenüber. So gilt es Instrumente und
Theorien zu entwickeln, die innerhalb dieses Anwendungsbereichs im Rahmen des strategischen Innovationsmanagements eingesetzt werden können. Ferner muss überprüft werden, inwieweit die bisherigen Instrumente und Theorien unter diesen veränderten Rahmenbedingungen noch anwendbar sind.
6 Schlussbetrachtung


Literaturverzeichnis


