

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Institut für Finanzen, Finanzwissenschaft

Prof. Dr. Thomas Lenk

Arbeitspapier Nr. 7

Juli 1999

ECOVIN-Arbeitsbericht Nr. 3

**Strategisches Innovationsmanagement.
Allgemeine Ansätze und besondere Aspekte für
Klein- und Mittelunternehmen**

Dipl.-Volksw. Dirk Bessau

Prof. Dr. Thomas Lenk

Institut für Finanzen
- Finanzwissenschaft -
Jahnallee 59
04109 Leipzig

Telefon: 0341 / 97 33 580
Fax: 0341 / 97 33 589
e-mail: iff_fiwi@wifa.uni-leipzig.de

ISSN 1437-5761

Alle Rechte vorbehalten
© Institut für Finanzen

Inhaltsverzeichnis:

1	VORWORT.....	11
2	INNOVATION UND INNOVATIONSMANAGEMENT: BEGRIFFSKLÄRUNGEN	11
2.1	SYSTEMATISIERUNG DES INNOVATIONSBEGRIFFS.....	11
2.1.1	<i>Der Innovationsprozess</i>	<i>11</i>
2.1.2	<i>Innovationsarten.....</i>	<i>11</i>
2.1.3	<i>Innovationstiefe.....</i>	<i>11</i>
2.2	INNOVATIONSMANAGEMENT: OBJEKTBEREICH UND AUFGABEN	11
2.2.1	<i>Der Objektbereich des Innovationsmanagements.....</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Aufgaben des Innovationsmanagements.....</i>	<i>11</i>
3	STRATEGISCHES INNOVATIONSMANAGEMENT	11
3.1	INNOVATIONSPROZESS AM MODELL DES PRODUKTLEBENSZYKLUS: DAS PROBLEM DER STRATEGISCHEN LÜCKE.....	11
3.2	ANSÄTZE ZUR ENTWICKLUNG VON INNOVATIONSSTRATEGIEN: MARKTSTRATEGIEN	15
3.2.1	<i>Marktstrategien: Das Konzept des Produktlebenszyklus</i>	<i>15</i>
3.2.2	<i>Marktstrategien: PORTERS Wettbewerbsstrategien.....</i>	<i>23</i>
3.2.3	<i>Marktstrategien: Produkt-Portfolios</i>	<i>23</i>
3.3	ANSÄTZE ZUR ENTWICKLUNG VON INNOVATIONSSTRATEGIEN: TECHNOLOGIE-STRATEGIEN	30
3.3.1	<i>Der Technologielebenszyklus</i>	<i>30</i>
3.3.2	<i>Grundlegende Technologiestrategien: Pionier- und Imitationsstrategie.....</i>	<i>34</i>
3.3.3	<i>Technologiestrategien: Timing-Strategien (Markteinführungsstrategien).....</i>	<i>34</i>
3.3.4	<i>Technologiestrategien: Technologieportfolios</i>	<i>35</i>
4	ASPEKTE DES INNOVATIONSMANAGEMENTS IN KLEIN- UND MITTELUNTERNEHMEN	38
4.1	DEFINITIONEN VON KLEIN- UND MITTELUNTERNEHMEN	38
4.1.1	<i>Quantitative Kriterien.....</i>	<i>38</i>
4.1.2	<i>Qualitative Kriterien</i>	<i>42</i>
4.2	BESONDERE CHARAKTERISTIKA VON KLEIN- UND MITTELUNTERNEHMEN BEI DER UMSETZUNG VON INNOVATIONEN.....	42
4.2.1	<i>Innovation und Unternehmensgröße.....</i>	<i>42</i>
4.2.2	<i>Innovationsaktivitäten in KMU</i>	<i>42</i>
4.3	INNOVATIONSMANAGEMENT IN KLEIN- UND MITTELUNTERNEHMEN	46
4.3.1	<i>Strategische Ausrichtung über PORTERS Wettbewerbsstrategien.....</i>	<i>46</i>
4.3.2	<i>Strategische Ausrichtung anhand der Portfolio-Ansätze.....</i>	<i>46</i>

4.3.3	<i>Das Zielgruppen-Portfolio zur strategischen Analyse in KMU</i>	49
4.3.4	<i>Grundlegende Technologiestrategien in Klein- und Mittelunternehmen</i>	54
4.3.5	<i>Der Business-Plan als Strategiedokument</i>	55
5	SCHLUSSWORT	60
6	LITERATURVERZEICHNIS	62

Abbildungsverzeichnis:

ABBILDUNG 1:	DIE ADOPTION EINER INNOVATION.....	11
ABBILDUNG 2:	DER INNERBETRIEBLICHE INNOVATIONSPROZESS.....	11
ABBILDUNG 3:	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN P RODUKT- UND PROZESSINNOVATIONEN	11
ABBILDUNG 4:	BEISPIELHAFTHE KOOPERATIONSZEITPUNKTE IM INNOVATIONSPROZESS MIT ANDEREN UNTERNEHMENSBEREICHEN.....	11
ABBILDUNG 5:	DER P RODUKTLEBENSZYKLUS UND DIE STRATEGISCHE LÜCKE.....	12
ABBILDUNG 6:	DIE PHASEN DES P RODUKTLEBENSZYKLUS.....	14
ABBILDUNG 7:	DER INTEGRIERTE P RODUKTLEBENSZYKLUS	14
ABBILDUNG 8:	DIE E INBEZIEHUNG DES INNOVATIONSPROZESSES IN DAS INTEGRIERTE P RODUKTLEBENSZYKLUS-KONZEPT.....	17
ABBILDUNG 9:	ZUSAMMENHANG VON P RODUKT- UND TECHNOLOGIELEBENSZYKLUS.....	23
ABBILDUNG 10:	PORTERS WETTBEWERBSSTRATEGIEN	23
ABBILDUNG 11:	PORTERS U-KURVE.....	23
ABBILDUNG 12:	DAS BOSTON CONSULTING GROUP PORTFOLIO	23
ABBILDUNG 13:	DAS "MARKTATTRAKTIVITÄTS- RELATIVER WETTBEWERBSVORTEIL"- PORTFOLIO VON MCKINSEY	29
ABBILDUNG 14:	DER TECHNOLOGIELEBENSZYKLUS VON MCKINSEY (S-K URVEN-KONZEPT)	34
ABBILDUNG 15:	DAS TECHNOLOGIE-PORTFOLIO VON P FEIFFER	36
ABBILDUNG 16:	DAS INNOVATIONSFELDPORTFOLIO.....	38
ABBILDUNG 17:	FORSCHUNGSINTENSITÄT VERSCHIEDENER UNTERNEHMENSGRÖßENKLASSEN GEMESSEM AM UMSATZ, 1995	42
ABBILDUNG 18:	VERGLEICH DER INNOVATIONSAKTIVITÄT IN VERSCHIEDENEN UNTERNEHMENSGRÖßENKLASSEN 1992/93	42
ABBILDUNG 19:	P RODUKT- UND P ROZESSINNOVATIONEN IN KMU UND GROßUNTERNEHMEN, 1995	46
ABBILDUNG 20:	DAS GRUNDSHEMA DES ZIELGRUPPENPORTFOLIOS	49
ABBILDUNG 21:	EINORDNUNG EINER ZIELGRUPPE IN DAS ZIELGRUPPENPORTFOLIO	52
ABBILDUNG 22:	UNGLEICHGEWICHTIGE ZIELGRUPPENPORTFOLIOS	54

Tabellenverzeichnis:

TABELLE 1: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "ARME HUNDE"	23
TABELLE 2: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "FRAGEZEICHEN"	23
TABELLE 3: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "STARS"	29
TABELLE 4: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "CASH KÜHE"	29
TABELLE 5: BEISPIELHAFTE BESTIMMUNG DER DIMENSION "MARKTATTRAKTIVITÄT"	29
TABELLE 6: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "INVESTITIONSSTRATEGIE"	29
TABELLE 7: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "DESINVESTITIONSSTRATEGIE"	29
TABELLE 8: KENNZEICHEN UND NORMSTRATEGIE FÜR "SELEKTIVE STRATEGIE"	29
TABELLE 9: QUANTITATIVE KRITERIEN FÜR UNTERNEHMENSGRÖßENKLASSEN.....	42
TABELLE 10: BEISPIELHAFTE BESTIMMUNG DER DIMENSION "ZIELGRUPPENATTRAKTIVITÄT"	50
TABELLE 11: BEISPIELHAFTE BESTIMMUNG DER DIMENSION "RELATIVE STÄRKE IN DER ZIELGRUPPENANSPRACHE"	51

1 Vorwort¹

Das Innovationsmanagement ist in den letzten Jahren zu einem bedeutenden Thema nicht nur für die Wirtschaftswissenschaften und die Unternehmen, sondern auch für die Wirtschaftsförderung geworden. Man hat vielfach erkannt, dass die Fähigkeit zum Innovieren für Unternehmen eine entscheidende Determinante für die langfristige Überlebensfähigkeit ist.

So wird im Rahmen des EU-Projekts ECOVIN das Innovationsverhalten und das Innovationsmanagement in Klein- und Mittelunternehmen (KMU) verschiedener europäischer Regionen untersucht und Trainingskonzepte entwickelt, die deren Fähigkeit zum Innovieren erhöhen sollen. Das Leipziger ECOVIN-Projekt wird dabei insbesondere ein Ausbildungsseminar und Berufsbild des Innovationsmanagers für KMU entwickeln. Darin kommt die enorme wirtschaftspolitische Bedeutung von KMU für Europa zum Ausdruck und das nun auch von der (Wirtschafts-)Politik wieder entstandene Interesse am "Mittelstand" und dessen Förderung. Somit kann die Implementierung bzw. die Verbesserung des Innovationsmanagements in KMU deren langfristiges Überleben sichern und zugleich das wirtschaftspolitische Ziel einer Beschäftigungsförderung verwirklichen.

In diesem Arbeitsbericht werden, nach einer systematisierenden Begriffsklärung von "Innovation" (Kapitel 2), die grundlegenden Ansätze zum strategischen Innovationsmanagement dargestellt (Kapitel 3). Insbesondere wird deren Übertragbarkeit auf und Anwendbarkeit in KMU diskutiert (Kapitel 4). Es zeigt sich, dass in der betrieblichen Praxis die in der Betriebswirtschaftslehre entwickelten Instrumente vor allem den Bedürfnissen von Großunternehmen entsprechen. Ergänzende Instrumente für KMU werden mit dem Business Plan und insbesondere dem Zielgruppenportfolio vorgestellt.

Dazu werden einige grundlegende Elemente der Diskussion um das Innovationsverhalten von KMU präsentiert. Denn das Innovationsverhalten von KMU unterscheidet sich deutlich von dem der Großunternehmen.

¹ Für wertvolle Anmerkungen bei der Erstellung des Arbeitsberichtes sei Herrn Dipl.-Winf. / cand. Dipl.-Volksw. Olaf Hirschfeld gedanket.

2 Innovation und Innovationsmanagement: Begriffsklärungen

2.1 Systematisierung des Innovationsbegriffs

Die Begriffe "Innovation" und "Innovationsmanagement" erfahren in der Betriebswirtschaftslehre seit einiger Zeit gesteigerte Aufmerksamkeit und auch in der betrieblichen Praxis zunehmende Bedeutung. Die Einführung neuer Produkte, neuer Produktionsverfahren, neuer Technologien u.ä. wird in der Zeit zunehmenden Wettbewerbs auf allen Märkten (Stichworte "Globalisierung / globalisierte Weltwirtschaft" und "Informations- oder Wissensgesellschaft") zu einer strategischen Aufgabe, um den langfristigen Unternehmensbestand zu sichern.

Der Begriff "Innovation" kennzeichnet ganz allgemein die kommerzielle Nutzung von etwas Neuem. Einen genaueren Zugang erhält man über verschiedene Formen der Systematisierung:

1. nach der Frage "Wie laufen Innovationen ab?" (**Innovationsprozess**),
2. nach der Frage "Wo findet die Neuheit statt?" (**Innovationsarten**),
3. nach der Frage "Welcher Neuheitsgrad wird erreicht?" (**Innovationstiefe**) und
4. nach der Frage "Neu für wen?".

2.1.1 Der Innovationsprozess

Nach der zeitlichen Systematisierung wird der Innovationsprozess in einem **idealtypischen Verlauf** von der reinen Erfindung (Invention) bis zur Markteinführung der Neuheit beschrieben. Eine einfache Gliederung des betrieblichen Innovationsprozesses ist eine Einteilung in folgende drei Phasen:

1. Phase der Ideenfindung
2. Phase der Ideenakzeptierung
3. Phase der Ideenrealisierung.²

Ausgehend von einer Kreativphase (Ideenfindung), in der für ein Problem eine neue Lösung gefunden wird, wird in der Phase der Ideenakzeptierung eine Lösungsvariante ausgewählt und deren Umsetzung beschlossen. In der Phase der Ideenrealisierung wird die ausgewählte Lösungsalternative so weit bearbeitet, dass

² Vgl. WOLFRUM 1994, S. 11 und dort aufgeführte Literaturangaben.

am Schluss ein neues Produkt, ein neues Verfahren oder eine neue Dienstleistung steht, die am Markt angeboten wird oder interne Verwendung findet.³

In der volkswirtschaftlichen Literatur wird dagegen in der Regel eine andere Phasengliederung bevorzugt. Der Innovationsprozess wird hier primär als Prozess der Ausbreitung neuer Problemlösungen beschrieben und in folgende drei Phasen unterteilt:

1. Invention,
2. Innovation und
3. Adoption/ Diffusion.⁴

Ausgehend von der (Er-)Findung einer neuen Problemlösung (**Invention**), wird diese einer kommerziellen Nutzung zugeführt (Innovation i.e.S.). Nach einer erfolgreichen Markteinführung setzt die Verbreitung der neuen Lösung am Markt durch die Adoption der Anwender ein und damit die Ausbreitung gemäß eines Diffusionsprozesses.⁵

Mit **Diffusion** wird die Ausbreitung der Nutzung einer Innovation in einem sozialen System (bspw. Branche oder Volkswirtschaft) bezeichnet. Mit **Adoption** wird die Übernahme der Innovation durch ein einzelnes Wirtschaftssubjekt benannt; sie ist somit die Voraussetzung für die Diffusion. Dementsprechend kann der Ausbreitungsprozess einer Innovation auch grafisch als Diffusions- oder Adoptionsverlauf dargestellt werden (vgl. zum Adoptionsverlauf Abbildung 1). Die Diffusionsgeschwindigkeit ist somit abhängig von der Zahl der Adoptionen pro Zeiteinheit.⁶

³ Vgl. bspw. SIEMERS 1996, S. 43-62.

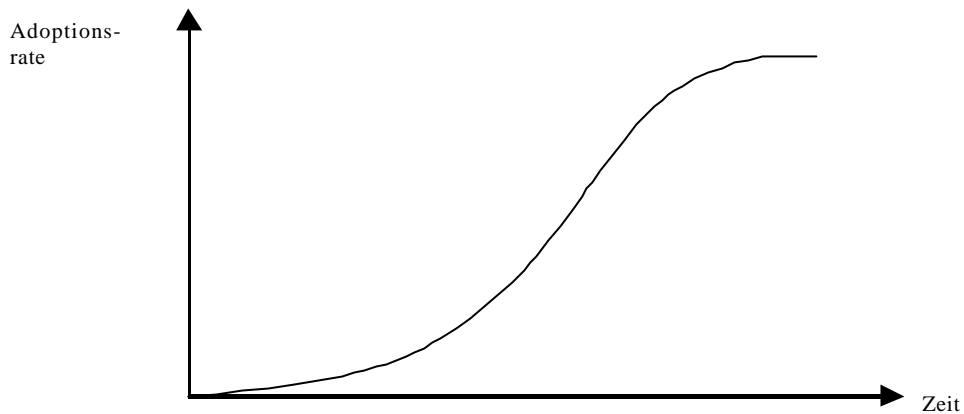
⁴ Vgl. Vgl. GRUPP 1997, S. 23/24, HEMMELSKAMP 1996, S. 17/18, KERN 1991, S.5-7.

⁵ Vgl. bspw. HÖFT 1992, S. 47-53 oder PERILIEUX 1987, S. 75-89.

⁶ Vgl. PERILIEUX 1987, S. 75.

Abbildung 1: Die Adoption einer Innovation

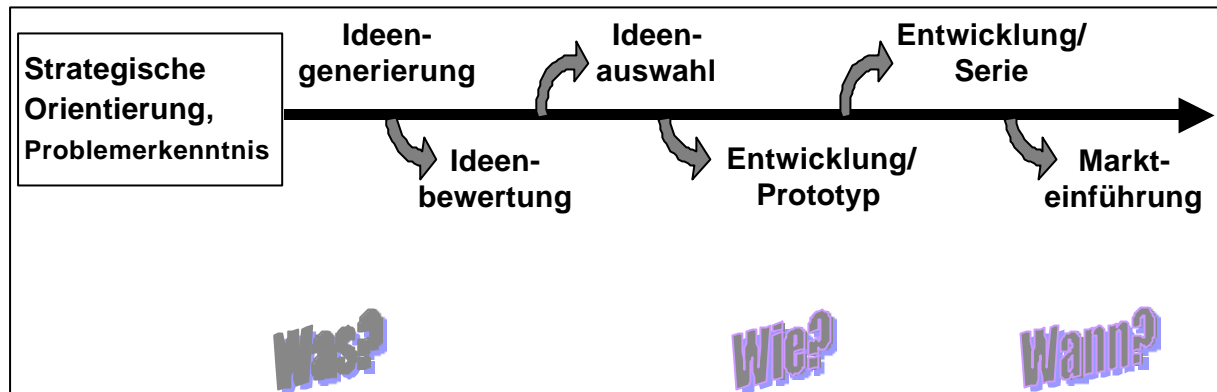
Quelle: PERILLIEUX 1987, S. 76



In der betriebswirtschaftlichen Literatur wird der Innovationsprozess primär aus der Sicht des Unternehmens unterteilt (vgl. Abbildung 2). Ausgehend von einer Problemerkennung - neue Technologien, neue Bedürfnisse, (drohende) rückläufige Umsätze, (drohender) Verlust von Marktanteilen - und der strategischen Ausrichtung des Unternehmens, werden **systematisch** neue Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren gesucht. Auch hier kommt der kreative Anteil einer Neuerung explizit in der Phase der Ideengenerierung zum Ausdruck. Es gilt bis zum Abschluss der Ideengenerierungsphase zu klären, **was** als neue Problemlösung umgesetzt werden soll. Über die Ideenbewertung und Ideenauswahl erfolgt die Festlegung auf die Frage **wie** das Problem gelöst werden soll, d.h. wie das neue Produkt, die neue Dienstleistung oder das neue Verfahren aussehen soll. Schließlich wird die neue Idee technisch durch Forschung und insbesondere Entwicklung umgesetzt. Bei Produktinnovationen geht es insbesondere um die Entwicklung eines Prototyps und dessen Fortführung zur Serienreife. Den Abschluss des betrieblichen Innovationsprozesses bildet die Markteinführung mit der Frage nach dem richtigen Einführungszeitpunkt (**wann?**) und der richtigen Einführungsstrategie.

Abbildung 2: Der innerbetriebliche Innovationsprozess

Quelle: Eigene Darstellung



Einigkeit besteht in der betriebswirtschaftlichen Literatur darüber, dass es sich bei der Beschreibung von Innovationen als Abfolge bestimmter Phasen um eine **idealtypische Darstellung zum Zweck der Systematisierung und Untergliederung** des Problems handelt.⁷ In der Praxis wird dieser Prozess in den seltensten Fällen in strenger Abfolge eine Phase nach der anderen durchlaufen. Vielmehr sind Innovationsprozesse in Unternehmen durch **eine gewisse Parallelität von Phasen** oder auch das **Zurückspringen** von späteren Phasen zu vorgelagerten Phasen gekennzeichnet. Trotzdem hilft diese systematisierende Phasenunterteilung in der Praxis zum einen bei der Findung einer gemeinsamen Sprache zur Bezeichnung bestimmter Abläufe und Probleme und zum anderen ist sie insbesondere einem tieferen Verständnis des Innovationsproblems zuträglich.

2.1.2 Innovationsarten

Bei der Frage, wo Innovationen stattfinden, werden vor allem drei Innovationsarten unterschieden:

1. Produktinnovationen
2. Prozessinnovationen (oder auch Verfahrensinnovationen) und
3. Organisationsinnovationen (oder auch soziale Innovationen).⁸

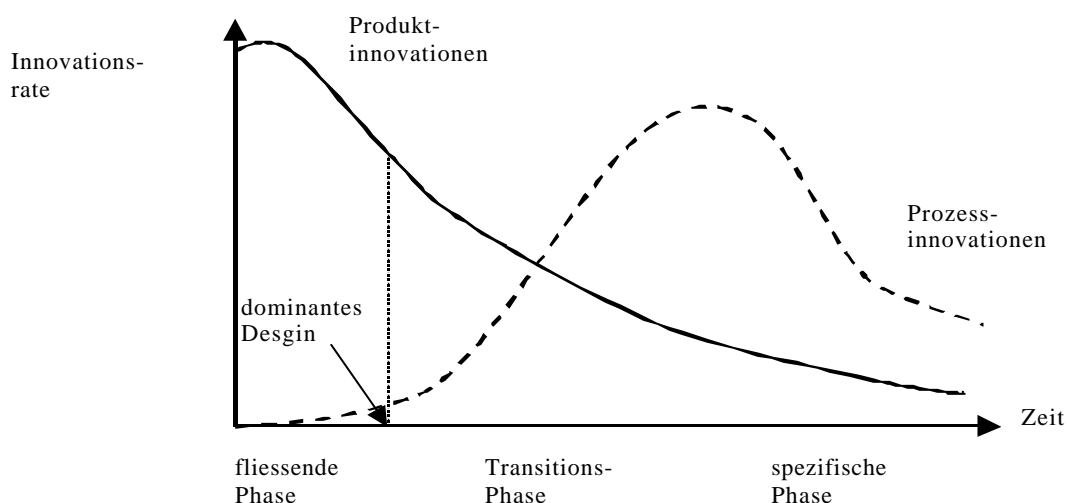
Bei **Produktinnovationen** handelt es sich um neue Problemlösungen, die vom innovierenden Unternehmen am Markt Dritten angeboten werden. Dagegen handelt es sich bei **Prozessinnovationen** um neue technische Problemlösungen im Herstel-

⁷ HAUSCHILDT 1997, S. 19/21.

⁸ Vgl. HAUSCHILDT 1997, S. , PERLITZ/LÖBLER: 1988, S. 3.

lungsprozess von Produkten im Unternehmen, also um neue technologische Produktionsverfahren oder -prozesse im Unternehmen selbst. Hierbei erfolgt kein Angebot der neuen Problemlösung am Markt. Beide Innovationsarten - Produkt- und Prozessinnovationen - werden auch als **technologische Innovationen** bezeichnet. Zwischen diesen beiden Innovationsarten wird in zeitlicher Hinsicht ein Zusammenhang gesehen. Auf eine grundlegende Invention und Innovation im Produktbereich, wodurch eine hohe Produktinnovationsrate (Folgeverbesserungen) auftritt, folgt durch die neuen Produktionsanforderungen eine ansteigende Innovationsrate im Prozessbereich (vgl. Abbildung 3). Das Modell von UTTERBACK/ABERNATHY beschreibt die zeitliche Entwicklung dieses Zusammenhangs auf Unternehmensebene bzw. auf Produktliniensebene in drei Phasen. In der Phase der hohen Produktinnovationsrate bildet sich ein sog. dominantes Design heraus, ein Industriestandard (fließende Phase). Diese Standardisierung des Produktes ermöglicht eine wesentlich effizientere Produktion, die durch eine rasch ansteigende Rate der Prozessinnovationen erreicht wird (Transitions-Phase). Nachdem sich damit der bestimmende Wettbewerbsfaktor von der Produktleistung und -funktion zur Produktvariation verändert hat, wird schließlich die Kostenreduktion die bestimmende Größe und damit der Preiswettbewerb (spezifische Phase) erreicht. Die Produktion erfolgt nun hochautomatisiert.⁹

Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Produkt- und Prozessinnovationen



Quelle: HÖFT 1992, S. 118

⁹ Vgl. HÖFT 1992, S. 177-179.

Organisationsinnovationen schließlich umfassen all jene nicht-technische Veränderungen im Unternehmen, die im Bereich der Organisation und der Mitarbeiterbeziehungen erfolgen. Dies umfasst beispielsweise eine Einführung von Gruppen- oder Teamarbeit statt reiner Fließbandfertigung oder die Umstrukturierung eines Unternehmens im Zuge der Durchsetzung von Lean Production/Management, bei der untere Ebenen vermehrt Verantwortung für die Produktionsergebnisse und deren Erreichung erhalten.

2.1.3 Innovationstiefe

Eng miteinander verbunden ist die Frage nach dem Neuigkeitsgrad und die Frage "Neu für wen?". Nach dem Neuigkeitsgrad wird zwischen **radikalen**, grundlegenden (Basis-)Innovationen und **inkrementalen** Innovationen oder Verbesserungsinnovationen unterschieden. Fraglich ist, für wen die neue Lösung neu sein muss, damit sie als Innovation gelten kann. Dabei wird zwischen dem Ansatz der **objektiven Neuheit** und der **subjektiven Neuheit** unterschieden. Von subjektiver Neuheit wird dann gesprochen, wenn eine Problemlösung von einem Unternehmen kommerziell genutzt wird und diese Problemlösung für das Unternehmen eine Neuheit darstellt. Dagegen weitet der Ansatz der objektiven Neuheit den Kreis der Beurteilenden soweit aus, dass nur jene Problemlösungen als neu gelten, die auf globaler Ebene einem sachkundigen Experten zuvor nicht bekannt waren. Das betriebliche Innovationsmanagement bezieht sich in der Regel auf die subjektive Neuheit.

2.2 Innovationsmanagement: Objektbereich und Aufgaben

Zur Klärung der Frage, was Innovationsmanagement bedeutet, soll zunächst der **Objektbereich** des Innovationsmanagements definiert werden. Anschließend werden die **Aufgaben** des Innovationsmanagements beschrieben.

2.2.1 Der Objektbereich des Innovationsmanagements

Der Objektbereich des Innovationsmanagements kann nach der erfolgten Systematisierung durch den **betriebswirtschaftlichen Innovationsprozess** beschrieben werden. Das Innovationsmanagement hat als Aufgabenbereich auf Grundlage der strategischen Ausrichtung des Unternehmens und der speziellen Problemerkennntnis - z.B. der Identifikation eines bisher unbefriedigten Kundenbedürfnisses, einem Auslaufen von Produktlebenszyklen des Unternehmens,

dem (drohenden) Verlust von Marktanteilen o.ä. - den Prozess von der Generierung einer neuen Problemlösung bis hin zu deren kommerziellen Nutzung durch das Unternehmen zu planen, zu steuern und zu kontrollieren (Managementkreislauf).

Es ist von der Unternehmensgröße abhängig auf welche vorhandenen Ausarbeitungen, welche Zuarbeiten und welche Unterstützung durch Mitarbeiter sich das Innovationsmanagement stützen kann. Während sich in Großunternehmen mit stark differenzierten Aufgabenbereichen das Innovationsmanagement bereits in der Initiativphase, der Problemerkennntnis und der strategischen Ausrichtung auf die Arbeit anderer Bereiche, insbesondere der Unternehmensführung, stützen kann (und muss), wird in Mittel- und insbesondere in Kleinunternehmen¹⁰ das Innovationsmanagement zunehmend eine Aufgabe weniger Führungskräfte bis hin zur Aufgabe der Geschäftsführerin bzw. des Geschäftsführers.

Jedoch wird in beiden Fällen - Großunternehmen oder KMU - eine zumindest partielle Zusammenarbeit bei der Erstellung und/oder Überarbeitung der strategischen Ausrichtung des Unternehmens nötig sein. In der Strategieentwicklung und Problemanalyse kann das Innovationsmanagement auf verschiedene Managementansätze und -methoden, auf die in Kapitel 2 näher eingegangen wird, zurückgreifen.

2.2.2 Aufgaben des Innovationsmanagements

Unabhängig von der Unternehmensgröße sind die Kennzeichen des Innovationsmanagements die **erhöhte Komplexität und Unsicherheit** im Vergleich mit dem Routinemanagement für bestehende Problemlösungen in gewohnten Strukturen im Unternehmen. Bereits SCHUMPETER kennzeichnete das Problem der Unsicherheit bei Innovationen durch Datenprobleme, psychologische und soziale Barrieren:

"Die Natur dieser Schwierigkeit kann in die folgenden drei Punkte gefaßt werden. Erstens fehlen dem Wirtschaftssubjekt außerhalb der gewohnten Bahnen die ihm innerhalb derselben meistens sehr genau bekannten Daten für seine Entschlüsse und Regeln für sein Handeln. (...) Wie dieser Punkt in der Aufgabe, so liegt der zweite im Verhalten des Wirtschaftssubjektes selbst. Es ist nicht nur sachlich

¹⁰ In der Bundesrepublik werden in der Regel Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern als Kleinunternehmen und Unternehmen mit 50 bis 499 Mitarbeitern als mittelgroße Unternehmen bezeichnet. Vgl. dazu ausführlicher Abschnitt 3.1.

schwieriger und etwas Anderes, Neues zu tun, als das Gewohnte und Erprobte, sondern das Wirtschaftssubjekt widerstrebt ihm auch, würde ihm auch widerstreben, wenn die sachlichen Schwierigkeiten nicht vorhanden wären. (...) Das Wesen und die lebensfördernde kraftsparende Funktion der festen Denkgewohnheit beruht ja eben darauf, dass sie unterbewußt geworden ist, ihre Resultate automatisch liefert und gefeit ist gegen Kritik und selbst den Widerspruch einzelner Tatsachen. (...) Der dritte Punkt besteht in dem Gegendruck, mit dem die soziale Umwelt jedem begegnet, der überhaupt oder speziell wirtschaftlich etwas Neues tun will. (...) Immer ist das Überwinden dieses Widerstands eine Aufgabe besonderer Art, die es im gewohnten Ablauf des Lebens nicht gibt, eine Aufgabe auch, die ein Verhalten besonderer Art erfordert."¹¹

So ist es nicht zuletzt Aufgabe des Innovationsmanagements durch ein **systematisches und strukturiertes Vorgehen** bei der Einführung und Durchsetzung von neuen Problemlösungen die Aufgabenkomplexität und -unsicherheit so weit wie möglich zu reduzieren. Dabei ist es die **organisatorische Aufgabe** des Innovationsmanagements, das Management von Produkt-, Prozess- oder Organisationsinnovationen vom Tagesgeschäft zu trennen.¹² Die Bewältigung der Einführung und der Durchsetzung von neuen Problemlösungen unterscheidet sich durch die genannte erhöhte Komplexität und Unsicherheit vom "Routinemanagement". Allerdings ist es entsprechend des Objektbereichs des Innovationsmanagements auch dessen Aufgabe durch die Markteinführung oder Überführung einer Prozessinnovation in den Produktionsprozess später wieder eine Verknüpfung der kommerziellen Nutzung mit dem Routinemanagement sicherzustellen, um dadurch eine dauerhafte Verwertung der neuen Problemlösung zu garantieren.

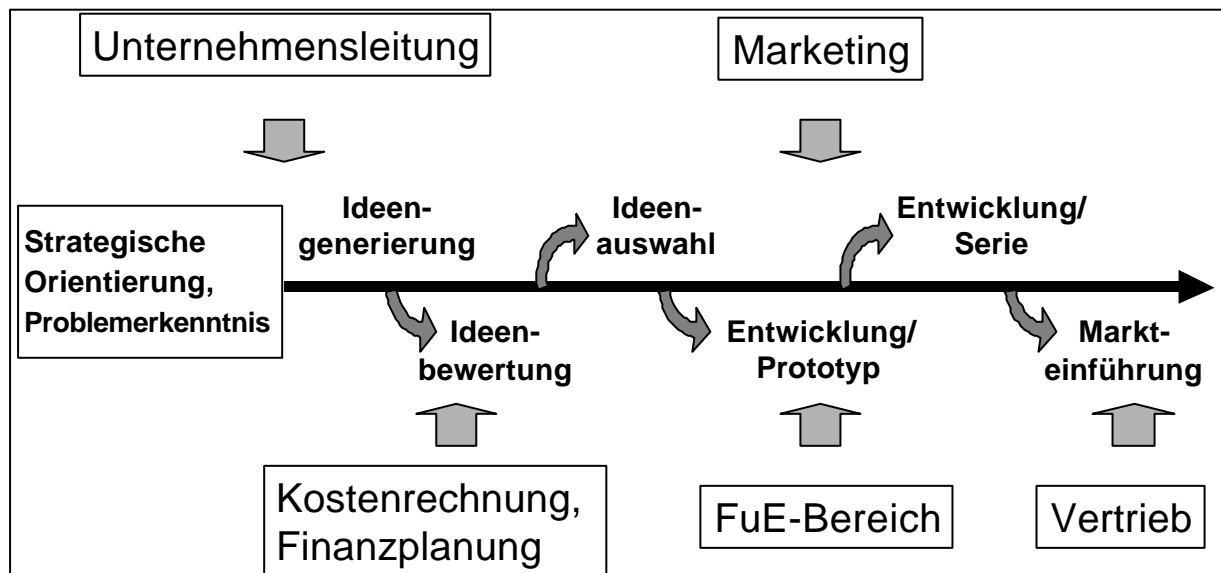
Inhaltlich ist es die Aufgabe des Innovationsmanagements, die phasenspezifischen **Methoden und Instrumente des Innovationsmanagements einzusetzen** bzw. deren Verwendung im Unternehmen sicherzustellen. Diese Methoden und Instrumente erstrecken sich vom strategischen Management (vgl. Kapitel 2 und 3) über Kreativitätstechniken und kundenorientierte Produktentwicklung bis hin zu Projektmanagementtechniken und zunehmend auch auf Methoden und Instrumente des Wissensmanagements.

¹¹ SCHUMPETER 1993 (1934), S. 124-127.

¹² Vgl. HAUSCHILDT 1997, S. 25ff.

Bleibt noch die Frage nach der Abgrenzung des Innovationsmanagements von anderen Führungsaufgaben. So ist insbesondere das Verhältnis von Forschungs- und Entwicklungsmanagement (FuE-Management) und Innovationsmanagement zu klären. Während das FuE-Management die Planung, Steuerung und Kontrolle des Forschungs- und Entwicklungsbereichs als Aufgabe hat, also bereichsbezogen definiert ist, ist das **Innovationsmanagement** gemäß dem Innovationsprozess **prozessorientiert**. Es hat für die Erfüllung seiner Aufgabe Wissen aus verschiedenen Bereichen zu identifizieren, zu nutzen und miteinander zu verknüpfen sowie Erfahrungen an diese Bereiche wieder zurückzugeben. Dies betrifft nicht nur die Zusammenarbeit mit der FuE-Abteilung, sondern auch mit dem Vertrieb, dem Marketing, der Kostenrechnung und der Finanzplanung wie auch mit der Unternehmensleitung u.a. Daher ist das Innovationsmanagement als eine Querschnittsaufgabe über die traditionellen Unternehmensbereiche hinweg gekennzeichnet und zeigt die Bedeutung von der reibungslosen Zusammenarbeit des Innovationsmanagements mit den verschiedenen Unternehmensbereichen, etwa durch Projektorganisationen und "interdisziplinäre" Teams (vgl. Abb. 4).¹³

Abbildung 4: Beispielhafte Kooperationszeitpunkte im Innovationsprozess mit anderen Unternehmensbereichen



Quelle: Eigene Darstellung

¹³ Vgl. auch PLESCHAK/SABISCH 1996, S. 6-8.

3 Strategisches Innovationsmanagement

In der betriebswirtschaftlichen Literatur wird beim Innovationsmanagement zunächst auf bereits bestehendes zurückgegriffen, obwohl der Umgang mit Unsicherheit und Risiko immer wieder betont wird.¹⁴ Was die strategische Ausrichtung eines Unternehmens anbelangt, so wird vielfach auf Ansätze des Portfolio-Managements zurückgegriffen oder auch auf PORTERS Wettbewerbsstrategien. In der Kreativphase des Innovationsprozesses können verschiedene Kreativitätstechniken eingesetzt werden. Was die Bewertung und Auswahl von Projekten anbelangt, so werden über Checklisten und Scoring-Modelle hinaus Verfahren aus der Investitionsrechnung bis hin zu komplexeren Computersimulationen vorgeschlagen und eingesetzt.

Auch bei den Strategien für die Markteinführung werden Konzepte des "klassischen" Managements herangezogen, wie etwa Fragen des First-Mover oder Follower am Markt. Für den Problembereich einer unternehmensinternen Durchsetzung von Innovationsprojekten werden Methoden aus dem Bereich Kommunikation/Moderation, des Teammanagements und des Projektmanagements angewendet.

In dieser Arbeit sollen aus dieser Vielzahl an Instrumenten und Methoden des Innovationsmanagements lediglich die Fragen des strategischen Innovationsmanagements angesprochen und daraus die wesentlichen Ansätze dargestellt werden.

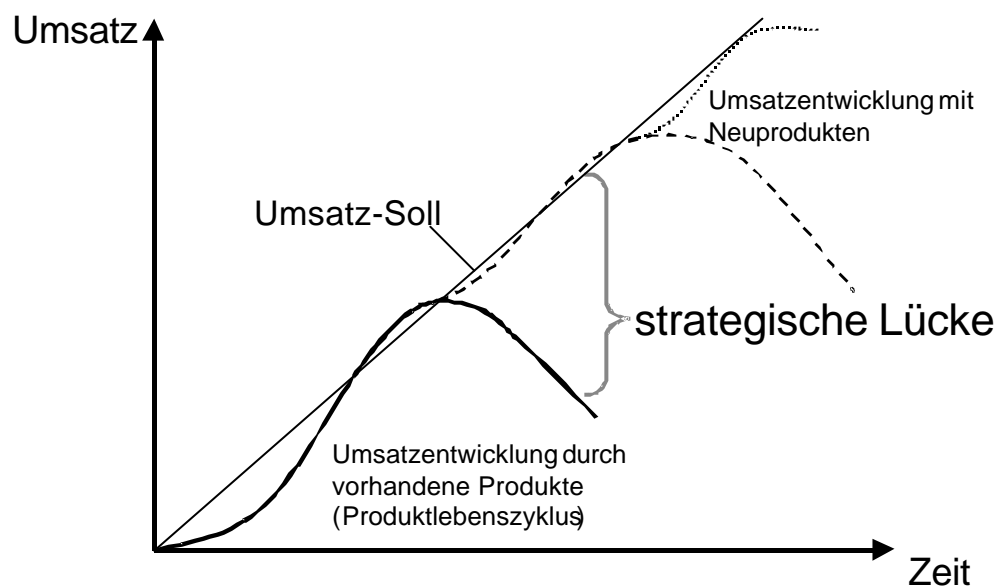
3.1 Innovationsprozess am Modell des Produktlebenszyklus: Das Problem der strategischen Lücke

Warum existiert überhaupt ein regelmäßiger Bedarf für neue Lösungen und deren Angebot am Markt? Grundlage jeder strategischen Ausrichtung ist die **langfristige Sicherung des Überlebens** des Unternehmens. In Märkten, die bei Konsumgütern zunehmend als **Käufermärkte** bezeichnet werden und bei **zunehmender Wettbewerbsintensität** auf den Märkten wird die Fähigkeit rechtzeitig mit neuen Produkten am Markt zu sein oder mit neuen Verfahren Kostenvorteile im Leistungsangebot zu realisieren, also die **Innovationsfähigkeit**, eine überlebensnotwendige Eigenschaft von Unternehmen. Produkte können in aller Regel nicht in unveränderter Form zeitlich unbegrenzt verkauft werden. Idealtypisch wird nach einer Markteinführung eines neuen Produktes zunächst ein hoher Umsatz-

¹⁴ Vgl. HAUSCHILDT 1997, S. 25ff aber auch SCHUMPETER 1993 (1934), S. 117/118.

zuwachs erzielt, der sich im Laufe der Zeit abschwächt und dann ein Umsatzmaximum erreicht. Durch eine inzwischen eingetretene Alterung des Produktes kommt es schließlich zu Umsatzeinbußen und dem Rückgang der Nachfrage nach dem Produkt.¹⁵ Dieser Gedanke ist Grundlage des Produktlebenszyklus wie er in Abbildung 5 wiedergegeben ist (durchgezogene Linie).¹⁶ Plant ein Unternehmen also zukünftige Umsatzziele ohne den Verlauf eines Lebenszyklus zu beachten, so können sich bereits nach wenigen Perioden erhebliche Soll-Ist-Abweichungen ergeben. Fällt der Umsatzzuwachs des entsprechenden Produkts nach der Wachstumsphase oder sogar der absolute Umsatz nach Erreichen der Reifephase ab, tritt eine sog. **strategische Lücke** zwischen Soll- und Ist-Werten auf.

Abbildung 5: Der Produktlebenszyklus und die strategische Lücke



Quelle: Eigene Darstellung

Nur durch die regelmäßige Überarbeitung des vorhandenen Produktportfolios und die Durchführung von zumindest inkrementalen Innovationen kann die strategische Lücke dauerhaft geschlossen werden. Der oder die neuen Produktlebenszyklen

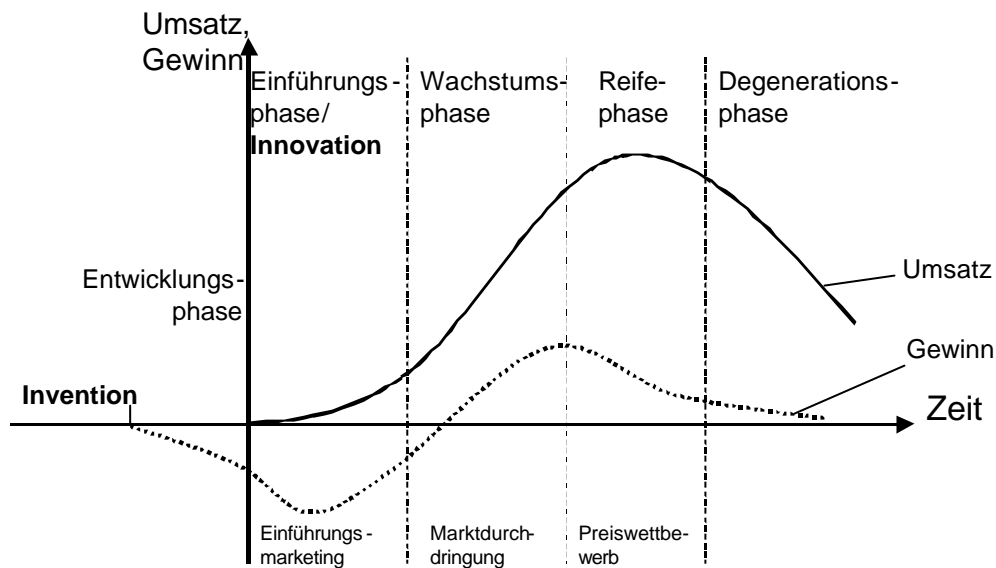
¹⁵ Das Ausnahmen die Regel bestätigen scheint sich auch hier zu erhärten, wenn man nur an Produkte wie Coca Cola oder Channel Nr. 5 u.ä. denkt.

¹⁶ Vgl. zum Konzept des Produktlebenszyklus Lehrbücher des strategischen Managements, bspw. BULLINGER 1994, S. 108-117 oder ausführlicher HÖFT 1992.

setzen sich dann quasi auf den alten, auslaufenden Produktlebenszyklus oben auf (Abb. 4 gestrichelte Linien).

Eine strategische Konkretisierung erhält das Konzept des Produktlebenszyklus, wenn den einzelnen Phasen bestimmte (Marketing-)Empfehlungen zur Behandlung des Produktes gegeben werden (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Die Phasen des Produktlebenszyklus



Quelle: Eigene Darstellung

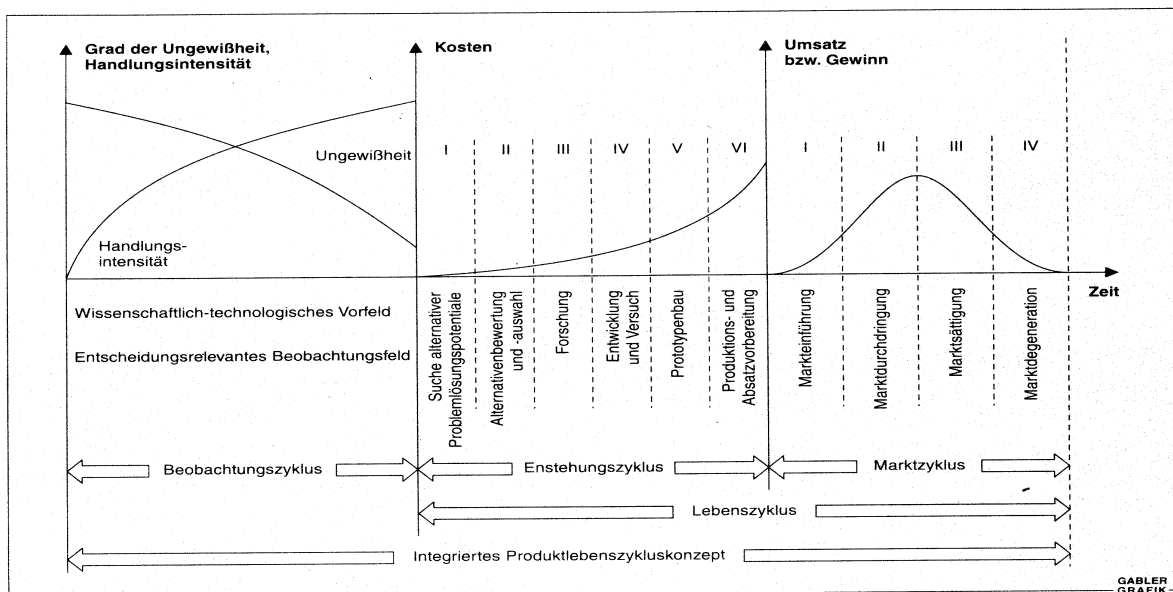
Die zunehmende technologische Komplexität von Produkten und Prozessen aber auch der zunehmende Einsatz moderner Technologien im Dienstleistungssektor bedingen durch die rasante Entwicklung im Forschungs- und Entwicklungsbereich in Käufermärkten eine zunehmende Verkürzung der Produktlebenszyklen. Zugleich kann empirisch in einigen Branchen eine Verteuerung des Beobachtungs- und Entstehungszyklus, dem Zeitraum der dem Marktzyklus eines Produktes vorgelagert ist, beobachtet werden. Zum Teil wird zudem die These vertreten, dass der Beobachtungs- und insbesondere Entstehungszyklus sich auch zeitlich verlängert. Jedoch wird gerade durch Instrumente der strukturierten Produktentwicklung versucht, diese Zeiten aus Wettbewerbsgründen massiv zu verkürzen.¹⁷

¹⁷ Vgl. PERILLIEUX 1995, S. 279/280.

Das Innovationsmanagement muss also mit einer **zunehmenden Verkürzung des Marktzyklus** bei einer **gleichzeitigen Verteuerung der vorgelagerten Beobachtungs- und Entstehungszyklen** umgehen. Dieser Aufgabe trägt das Konzept des integrierten Produktlebenszyklus Rechnung (vgl. Abbildung 8).

Der integrierte Produktlebenszyklus betrachtet sowohl die Phase einer Beobachtung des sog. wissenschaftlich-technologischen Vorfeldes einer Technologie als auch den Zeitraum von der Suche nach alternativen Problemlösungen auf Grundlage dieses Technologiegebietes bis hin zur Marktdegeneration einer Produktinnovation. Deutlich wird durch diese umfassendere Betrachtung, dass neue Produkte nicht wie "Manna vom Himmel fallen", sondern durch einen langwierigen und komplexen Reifungsprozesse entstehen.

Abbildung 7: Der integrierte Produktlebenszyklus



Quelle: PFEIFFER 1991

Sollen in einem Unternehmen neue Lösungen - ob auf der Angebotsebene als Produktinnovationen oder auf der unternehmensinternen Ebene als Prozess- oder Organisationsinnovationen - gesucht und kommerziell genutzt werden, so muss das **Suchfeld** klar abgesteckt und definiert werden. Einem Hersteller von Industriewagen beispielsweise wäre wenig geholfen, wenn in seinem Unternehmen die Entwicklung eines neuen Schokoladenriegels durchgeführt werden soll. Dieser Bestimmung des Suchfeldes sollen Methoden des strategischen Innovationsmanagements dienen.

3.2 Ansätze zur Entwicklung von Innovationsstrategien: Marktstrategien

Im strategischen Management werden die Instrumente der Produktlebenszyklusplanung, PORTERS Wettbewerbsstrategien, Timing-Strategien (Markteinführungsstrategien) und die verschiedenen Konzepte des Portfolio-Managements als Standardinstrumente verwendet. So ist es nicht verwunderlich, dass sich diese Ansätze auch im Rahmen des Innovationsmanagements wiederfinden. Grundsätzlich lassen sich die zwei Ansätze der **Markt- und der Technologiestrategien** unterscheiden.

Marktstrategien geben Auskunft über den Aufbau, den Ausbau und den Erhalt **strategischer Geschäftsfelder** eines Unternehmens. Im einzelnen werden strategische Empfehlungen für die Behandlung bestehender strategischer Geschäftsfelder und Handlungsnotwendigkeiten für die Zukunft deutlich gemacht. Dagegen geben Technologiestrategien Auskunft über Aufbau, Ausbau und den Erhalt **technologischer Erfolgspotentiale**. Es werden im einzelnen Fragen behandelt, welche Technologie, wie, wann und zu welchem Zweck genutzt werden soll.¹⁸ Es handelt sich also nicht um konkurrierende Ansätze, sondern vielmehr um **komplementäre Instrumente**.

Dieser Einteilung in Markt- und Technologiestrategien folgend werden nun Ansätze zum strategischen Innovationsmanagement, zuerst Marktstrategien, vorgestellt.

3.2.1 Marktstrategien: Das Konzept des Produktlebenszyklus

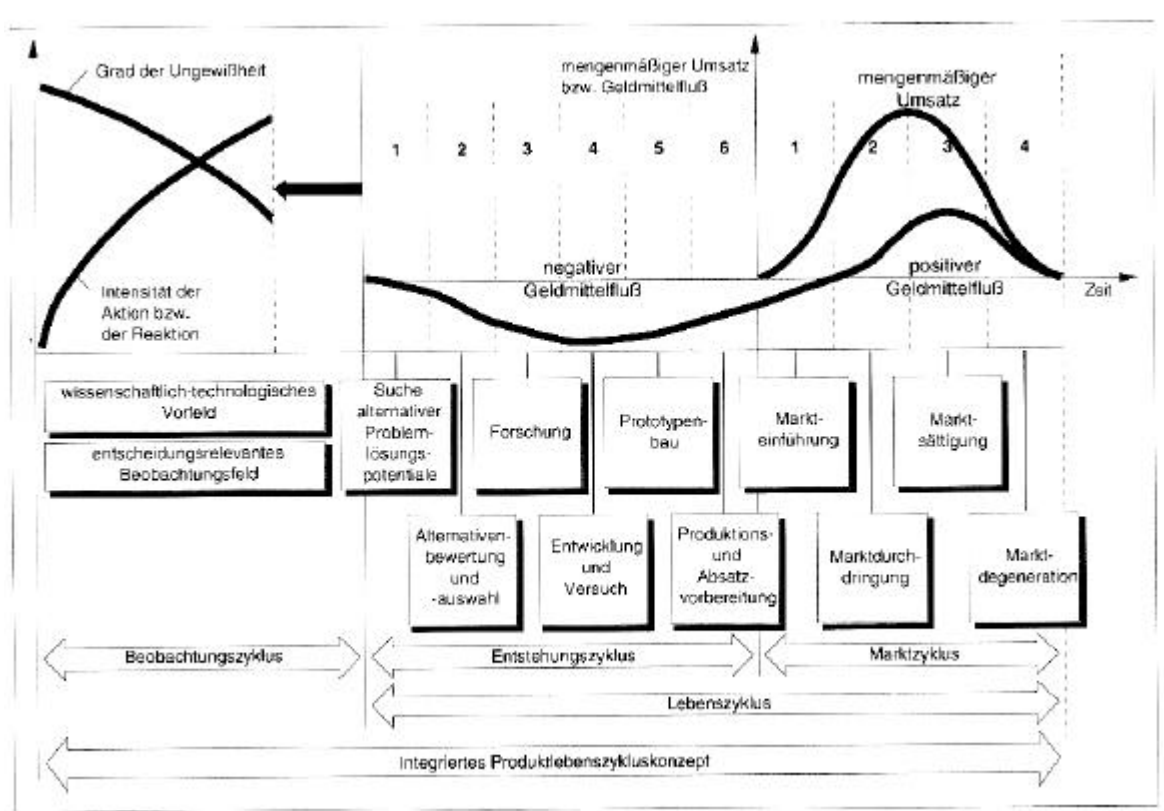
Bereits im Abschnitt 2.1 wurde auf den Produktlebenszyklus eingegangen. Ausgehend von der Annahme einer begrenzten Lebensdauer von Produkten, sollen nun noch Konsequenzen des Produktlebenszyklus-Konzepts für das Innovationsmanagement dargestellt werden.

Zunächst kann der Innovationsprozess in den integrierten Produktlebenszyklus eingebettet werden (vgl. Abbildung 8). Nach dem Beobachtungszyklus, der durch die Beobachtung des wissenschaftlich-technologischen Umfeldes des Unternehmens, welches wiederum durch die strategische Ausrichtung des Unternehmens bestimmt wird, gekennzeichnet wird, beginnt mit der Suche nach alternativen Problemlösungspotenzialen die Kreativphase (Ideengenerierung) des Innovationsprozesses. Über die verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses - z.B. Alternativenbewertung und Auswahl, Forschung, Entwicklung, Prototypbau,

¹⁸ Vgl. WOLFRUM 1994, S. 23/24 und 77/78.

Produktions- und Absatzvorbereitung - wird die Markteinführung erreicht und damit das Ende des Innovationsprozesses. Daran schließt sich der Marktzyklus des Produktes an.

Abbildung 8: Die Einbeziehung des Innovationsprozesses in das integrierte Produktlebenszyklus-Konzept



Quelle: BULLINGER 1994, S. 111

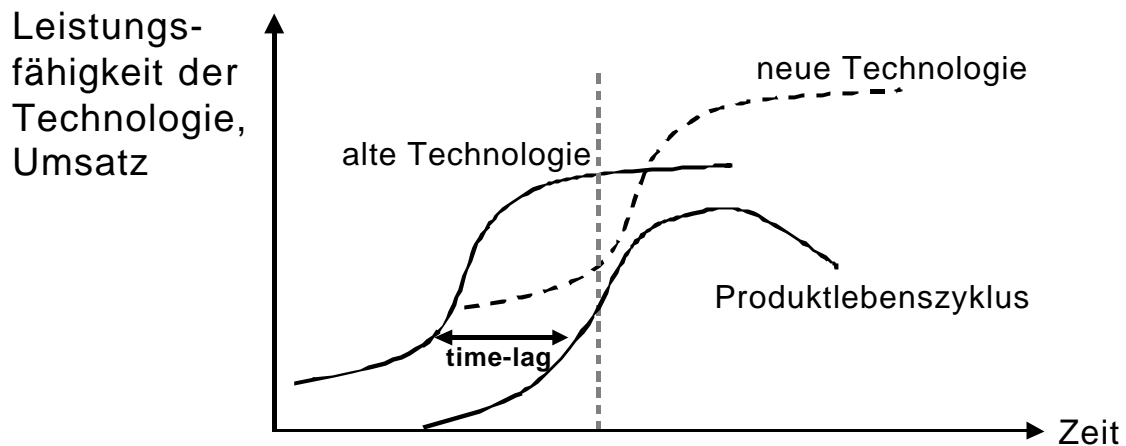
Diese Darstellung verdeutlicht einige grundlegende Probleme im Innovationsmanagement. So wird die Bedeutung des **Faktors Zeit** für das Innovationsmanagement erkennbar. Eine Verlängerung früher Phasen im integrierten Produktlebenszyklus, bspw. der Beobachtungsphase oder der Forschungs- und Entwicklungsphase, hat in aller Regel auch bei paralleler Bearbeitung der Arbeitsphasen zeitliche Konsequenzen für den Marktzyklus. So kann eine verspätete Markteinführung in den Branchen mit relativ kurzen Produktlebenszyklen entscheidende Auswirkungen auf die Produktrentabilität haben, indem die Zeit der Vermarktung zu kurz wird und breite Käuferschichten bereits von schnelleren Konkurrenten bedient wurden.

Zum anderen zeigt es abermals die **Schnittstellenvielfalt** im Innovationsmanagement auf. Wie bereits oben angesprochen wurde, kennzeichnet das Innovationsmanagement eine Art Interdisziplinarität im Unternehmen. So werden das Ineinandergreifen von Beobachtung und Alternativensuche als relativ allgemeine Managementaufgaben, Zusammenarbeit mit dem Forschungs- und Entwicklungsbereich oder auch mit dem Bereichen Marketing und Vertrieb deutlich.

Abschließend muss für das Lebenszyklus-Konzept auf den Zusammenhang von Produkt- und entsprechendem Technologielebenszyklus (vgl. ausführlicher zum Technologielebenszyklus Abschnitt 2.3.1) eingegangen werden, was die Bedeutung des Beobachtungszyklus unterstreichen soll. Ausgehend von einer neuen Technologie, die nach einiger Zeit neue kommerzielle Anwendungsmöglichkeiten bietet, wird mit entsprechendem Time-lag zwischen Entwicklung der neuen Technologie und Entwicklung zur Marktreife ein neues Produkt am Markt angeboten (vgl. Abbildung 9 durchgezogene Linien).

Geht man davon aus, dass jede Technologie im Laufe der Zeit einer **Leistungsfähigkeitsgrenze** entgegen geht und diese Grenze erst durch eine neue Technologie überschritten werden kann, wird deutlich, dass auch bei Technologien von einem Lebenszyklus gesprochen werden kann. Eine neue Technologie bietet damit auch in der kommerziellen Nutzung im Vergleich zur alten Technologie eine höhere Leistungsfähigkeit (vgl. Abbildung 9 gestrichelte Linie). Produkte auf Basis der neuen Technologie werden jenen auf Basis der alten Technologie überlegen sein. Wird jedoch durch eine Konzentration auf die alte Technologie und die darauf basierenden Problemlösungen die Entstehung der neuen Technologie verschlafen, kann es schnell zu erheblichen Wettbewerbsproblemen kommen. Wird im Unternehmen erst reagiert, wenn die herkömmlichen Produkte mit solchen auf Basis einer neuen Technologie konkurrieren, wird es schwer - neben einem erfolgreichen Produktwettbewerb - die technologische Lücke zu schließen und damit den Wettbewerbsrückstand aufzuholen.

Abbildung 9: Zusammenhang von Produkt- und Technologielebenszyklus



Quelle: Eigene Darstellung

3.2.2 PORTERS Wettbewerbsstrategien

PORTER hat mit seiner Differenzierung zwischen der Strategie der **Kostenführerschaft** und der **Qualitätsführerschaft** Grundstrategien definiert, die durch die Frage nach deren Reichweite im Markt - Gesamtmarkt oder Konzentration auf eine Nische (**Nischenstrategie**) - ergänzt werden (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 10: PORTERS Wettbewerbsstrategien

		strategischer Vorteil	
		Einzigartigkeit aus Käufersicht	Kostenvorteil
strategisches Zielobjekt	gesamte Branche	Differenzierung	Kostenführerschaft
	Konzentration auf ein Segment	Fokussierung	

Quelle: BULLINGER 1994, S. 134

Nach PORTER kann dauerhaft nur die Verfolgung einer der Grundstrategien dem Unternehmen Erfolg bringen. Eine Plazierung "zwischen den Stühlen", also ein Versuch des Sowohl-als-auch, wird langfristig keinen Unternehmenserfolg bringen, da nach Porter nur die eindeutige Verfolgung einer Strategie die langfristige Überlebensfähigkeit des Unternehmens sichert. Der Kostenführer zeichnet sich dabei durch die **niedrigsten Stückkosten** am Markt aus, während der Qualitätsführer

durch **qualitative Leistungsvorteile** seiner Produkte einen höheren Kundennutzen stiftet.

Ebenso ist bei der Definition des relevanten Marktes eine eindeutige Entscheidung für eine erfolgreiche strategische Ausrichtung nötig. Hier kann entweder der Gesamtmarkt bearbeitet oder bewußt eine Nischenstrategie gewählt werden. In der Nischenstrategie muss sich das Unternehmen auf die besonderen Kundenanforderungen spezialisieren, je nach dem welche spezifischen Kundenwünsche in dem Marktsegment vorliegen. Diese Ausrichtung wird sich dann wieder entweder in Richtung einer Kostenführerschaft oder einer Differenzierungsstrategie bewegen.

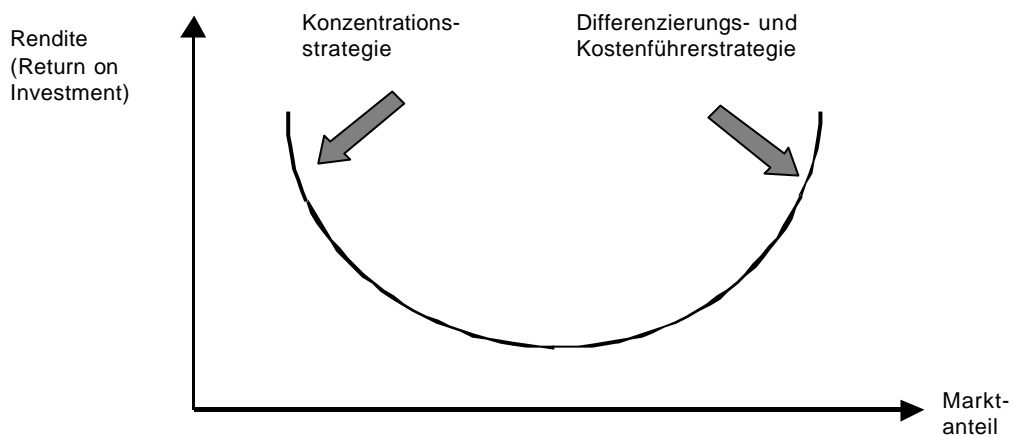
Hierbei treten vor allem in der Praxis nicht unerhebliche Probleme bei der **Marktabgrenzung** auf. In **sachlicher** Hinsicht kann bis zu einem einzigen volkswirtschaftlichen Gütermarkt als Gesamtmarkt gesprochen werden, so wie es in der makroökonomischen Theorie üblich ist. Aus Unternehmenssicht kommt es hierbei jedoch auf die Abgrenzung des relevanten Marktes an, die üblicherweise in der Praxis über Gütergruppen gebildet werden, wie etwa der Markt für Pkw, für Personal Computer oder Bücher. Bei der **räumlichen** Abgrenzung wurde traditionell die Nation zur Bestimmung des Gesamtmarktes verwendet, wobei diese Definition durch die Globalisierung zunehmend obsolet geworden ist. Auf der anderen Seite könnte ein mittelständischer Anbieter auf einem Regionalmarkt Marktführer sein, jedoch zugleich auf nationaler oder internationaler Ebene bedeutungslos für das Marktgeschehen. Schließlich hat auch der **zeitliche** Aspekt einen Einfluß auf die Marktabgrenzung. So kann eine zeitpunktbezogene oder zeitraumbezogene Definition durchgeführt werden, die jeweils die Marktdynamik unterschiedlich reflektieren.¹⁹

Begründet wird der Bedarf an einer strategischen Grundorientierung mit PORTERS sog. U-Kurve (vgl. Abbildung 11). Danach besteht ein zunächst negativer, dann wieder positiver Zusammenhang zwischen Marktanteil und dem Unternehmenserfolg. Wird bei geringem Marktanteil eine konsequente Fokussierung auf ein Marktsegment durchgeführt, kann dadurch eine ausreichende Rendite erreicht werden. Ebenso kann bei Verfolgung der Strategie der Kostenführerschaft **oder** der Differenzierungsstrategie ein hoher Marktanteil erreicht werden, der wiederum eine ausreichende Rendite garantiert.

¹⁹ Vgl. zur Marktabgrenzungsproblematik HILKE 19 , S. 2770-2772.

Aus **volkswirtschaftlicher Sicht** ist es Ziel der Wettbewerbsstrategien, sich dem rein reaktiven Verhalten in einem (vollkommenen) Wettbewerbsmarkt um ein homogenes Gut zu entziehen. Jede der genannten Strategien zielt auf den **Aufbau eines beschränkten Monopols** (monopolistischer oder oligopolistischer Konkurrenz), der **Schaffung inhomogener Produkte** in den Augen der Kunden und ist damit eine Maßnahme zur Reduktion der Wettbewerbsintensität, insbesondere der Preisempfindlichkeit.

Abbildung 11: Porters U-Kurve



Quelle: Eigene Darstellung

Eine solche strategische Grundausrichtung hat nun bedeutende Rückwirkungen für das Innovationsmanagement. Im Rahmen einer strategischen Ausrichtung zum **Kostenführer** kommt den **Prozessinnovationen** im Unternehmen eine entscheidende Bedeutung zu. Soll langfristig auf einem Markt mit Wettbewerbern über den Preis konkurriert werden (Strategie des Kostenführers), so muss das betreffende Unternehmen auch dauerhaft in der Lage sein, die Produkte kostengünstig herzustellen (Beschaffungs- und Produktionskosten) und anzubieten (Vertriebskosten).

Ein **Qualitätsführer** muss dagegen durch relativ hohe Produktqualität aus Käufer-sicht überzeugen. Laufende Produktneuerung und -verbesserung sind für den dauerhaften Unternehmenserfolg unerlässlich, woraus der primäre Bedarf von (inkrementalen) **Produktinnovationen** für die Strategie der Qualitätsführerschaft deutlich wird.

Diese beiden strategischen Grundentscheidungen haben also direkte Auswirkungen auf das Innovationsmanagement. Je nach strategischer Ausrichtung gehen die Innovationsbemühungen primär in unterschiedliche Richtungen. Verdeutlicht man sich dabei allerdings den oben dargestellten Zusammenhang zwischen Produkt- und Prozessinnovationen (vgl. Abschnitt 1.1.2), dann wird klar, dass in beiden Fällen im Laufe der Zeit wiederum beide technologischen Innovationsarten relevant werden. So wie Produktinnovationen in aller Regel Prozessinnovationen nach sich ziehen, werden auch Prozessinnovationen durch deren Veränderungen zumindest inkrementale Produktinnovationen nach sich ziehen. Jedoch ist die Zielrichtung der Innovationsbemühungen je nach strategischer Ausrichtung des Unternehmens verschieden.

Für die Nischenstrategie wird argumentiert, das Unternehmen solle seine Leistungen gemäß der Wünsche der Kunden im relevanten Marktsegment anbieten. Dies kann eine Anpassung an den Haupteinflussfaktor Qualität oder Kosten sein. Zwar ist hier durch eine Homogenitätszunahme der Kunden im Vergleich mit dem Gesamtmarkt ein gezielteres Vorgehen möglich, jedoch wird eine Entscheidung zwischen den beiden Grundstrategien nicht irrelevant. Eine gezielte Marktforschung kann hier den Anstoß für die Ausrichtung des Angebotes als Qualitätsprodukt oder als kostengünstiges Produkt geben.

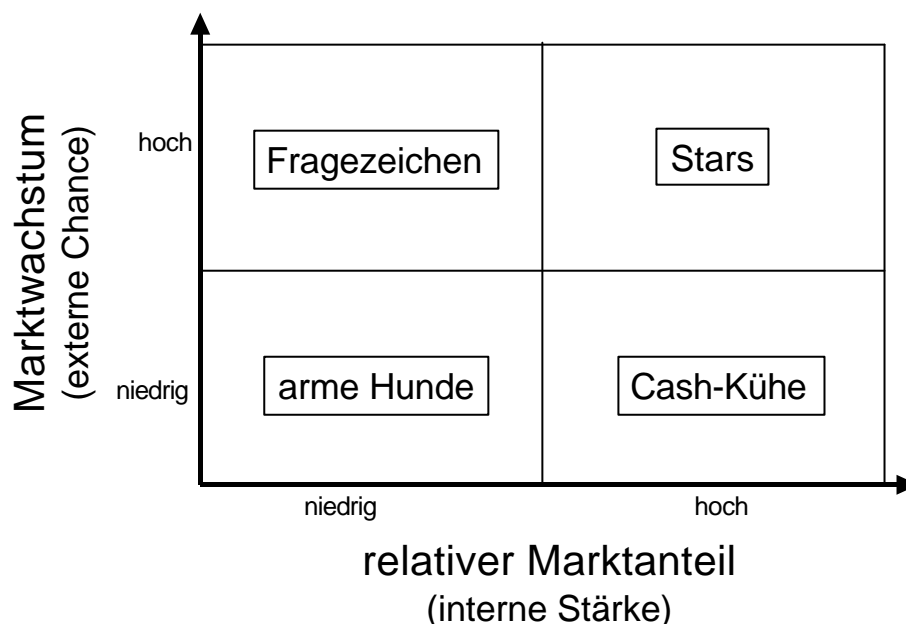
3.2.3 Produktportfolios

Die verschiedenen Portfolioansätze haben in der Betriebswirtschaftslehre in Folge der Boston-Consulting-Group-Matrix (BCG-Matrix) weite Verbreitung gefunden. Da sie auch in der Literatur vielfältig dargestellt sind, sollen hier lediglich zwei grundlegende Modelle - die BCG-Matrix und das Portfolio der McKinsey Company - sowie deren Bedeutung zum Innovationsmanagement dargestellt werden.

Die BCG-Matrix ist das erste Modell der Portfolioansätze gewesen. **Grundlage** dieses Instruments zur strategischen Analyse ist das **Produktlebenszyklus-Modell** und die **Erfahrungskurve**. Daraus werden die zwei Matrix-Dimensionen "**Marktwachstum**" und "**relativer Marktanteil**" abgeleitet. Beide Portfolioansätze dienen der Analyse und **Positionierung von strategischen Geschäftsfeldern** eines Unternehmens. Strategische Geschäftsfelder sind definiert als Produkt-Markt-Kombinationen, die ganz eigene Merkmale aufweisen, vor allem eine eigenständige Plan- und Bearbeitbarkeit.

Ausgehend vom Modell des Produktlebenszyklus gelten im BCG-Portfolio solche Produkte als attraktiv, die sich im Marktzyklus in der Wachstumsphase befinden. Diese Produkte sind durch hohes (prozentuales) Marktwachstum gekennzeichnet. Dagegen weisen Produkte in der Reifephase nur noch geringe Wachstumsraten auf. Auf der anderen Seite postuliert die Erfahrungskurve einen Zusammenhang zwischen kumulierter Ausbringungsmenge eines Produktes und den Stückkosten der Herstellung. Aufgrund empirischer Untersuchungen wird ein fester Zusammenhang angenommen, nach dem durch eine Verdoppelung der Ausbringungsmenge eine Reduktion der Stückkosten durch Lerneffekte, Skalenerträge, u.ä. von 30% erreicht wird. Daher garantiert ein hoher Marktanteil hohe Stückzahlen und dadurch sinkende und gegenüber der Konkurrenz niedrige Herstellungskosten pro Stück für den Marktführer. Aus diesen zwei Dimensionen - Marktwachstum und Marktattraktivität - ergibt sich folgendes BCG-Portfolio der Abbildung 12:

Abbildung 12: Das Boston Consulting Group Portfolio



Quelle: Eigene Darstellung

Die beiden Dimensionen des BCG-Portfolios geben auch das Grundmuster aller marktorientierten Portfolio-Modelle wieder. Auf der einen Achse wird eine Größe für die **externe Chance** abgetragen, auf der anderen Achse eine Größe für die (relative) **interne Stärke des Unternehmens** (in der Regel bezogen auf den stärksten Wettbewerber).

Die vier Felder der BCG-Matrix - arme Hunde, Fragezeichen, Stars und Cash-Kühe (auch Melkkühe) - weisen nun jeweils spezifische Merkmale auf und es lassen sich dafür sog. **Normstrategien** für den Übergang von einem Ist- zu einem zukünftigen Sollzustand ableiten. Diese sind in den Tabelle 1 bis 4 wiedergegeben.

Tabelle 1: Kennzeichen und Normstrategie für "Arme Hunde"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - niedriges Marktwachstum (Entstehungs- oder insb. Reifephase) - niedriger relativer Marktanteil (keine Kostensenkungspotentiale über Erfahrungskurve) <p>⇒ unattraktive strategische Geschäftsfelder mit in etwa ausgeglichenem Cash-Flow</p>
Normstrategie:	<p>Desinvestitionsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine weiteren Investitionen tätigen - Marktanteil abbauen - strategisches Geschäftsfeld aus dem Portfolio nehmen
Zielposition:	aus dem Unternehmensportfolio nehmen

Tabelle 2: Kennzeichen und Normstrategie für "Fragezeichen"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - hohes Marktwachstum (Wachstumsphase) - niedriger relativer Marktanteil (keine Kostensenkungspotentiale über Erfahrungskurve) <p>⇒ attraktive strategische Geschäftsfelder ohne eigene Marktstärke</p>
Normstrategie:	<p>Offensivstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nähere Analyse nötig um zu entscheiden, ob massive Investitionen notwendig, um Marktanteil auszubauen oder - keine weiteren Investitionen soweit Marktstellung nicht zu verbessern ist - Marktanteil steigern oder strategisches Geschäftsfeld eliminieren entsprechend Cash-Flow negativ oder positiv
Zielposition:	im Idealfall zum Star ausbauen, sonst aus dem Portfolio nehmen (Finanzierung des Marktwachstums sehr teuer)

Tabelle 3: Kennzeichen und Normstrategie für "Stars"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - hohes Marktwachstum (Wachstumsphase) - hoher relativer Marktanteil (starke Kostensenkungspotentiale über Erfahrungskurve) <p>⇒ sehr attraktive strategische Geschäftsfelder für das Unternehmen mit leicht negativem oder ausgeglichenem Cash-Flow</p>
Normstrategie:	<p>Investitionsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionen zum Erhalt oder Ausbau des hohen Marktanteils und - zur Finanzierung des hohen Marktwachstums nötig - strategisches Geschäftsfeld als Star sichern
Zielposition:	als Star im Portfolio sichern und zukünftige Cash-Kuh

Tabelle 4: Kennzeichen und Normstrategie für "Cash Kühe"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - niedriges Marktwachstum (Entstehungs- oder insbesondere Reifephase) - hoher relativer Marktanteil (weiterhin Kostensenkungspotentiale über Erfahrungskurve) <p>⇒ auslaufende strategische Geschäftsfelder mit stark positivem Cash-Flow; Cash-Cows finanzieren die anderen strategischen Geschäftsfelder mit negativem Cash-Flow</p>
Normstrategie:	<p>Abschöpfungsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionen tätigen, um Marktanteil zu halten - Marktstellung durch Abschöpfung nutzen
Zielposition:	Marktanteil halten und entsprechend im Portfolio stabilisieren

Idealer Weise durchläuft ein strategisches Geschäftsfeld die Abfolge Fragezeichen, Star und Melkkuh im BCG-Portfolio. Zwar spricht dieses Modell durch seine Einfachheit und systematischen Handlungsanweisungen an, jedoch sind einige praktische Schwächen nicht zu übersehen:

1. Die Abgrenzungen in der Unterscheidung der einzelnen Matrixfelder sind ungeklärt.

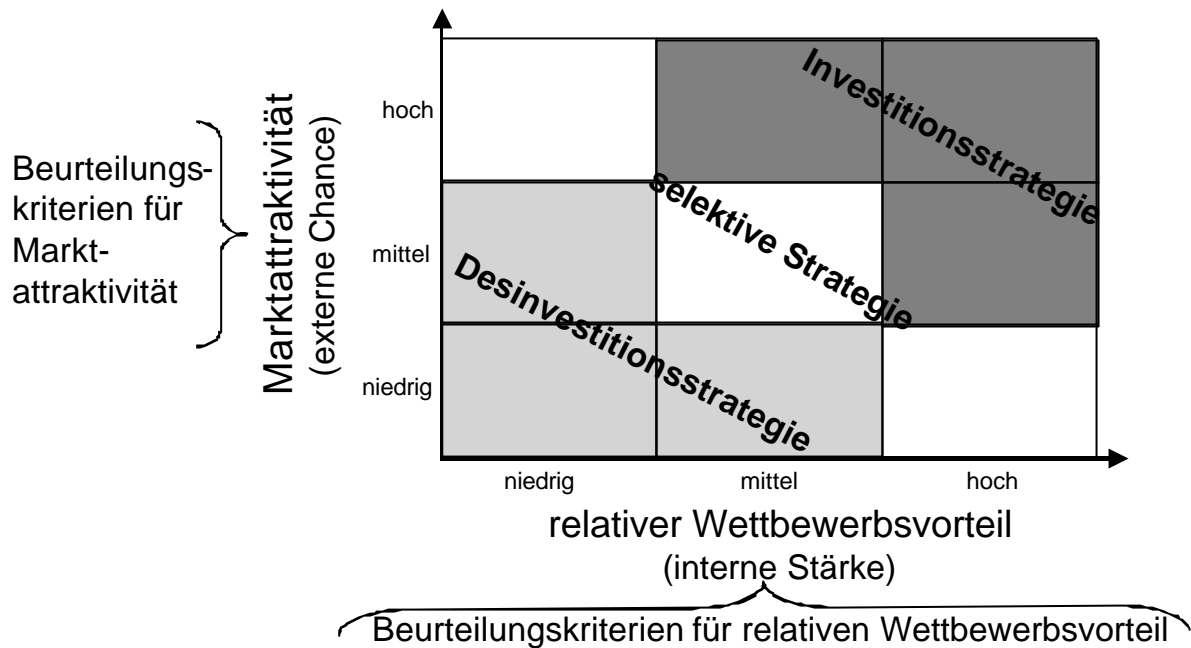
So werden in der Literatur als Übergang von niedrigem zu hohem relativem Marktanteil insbesondere die Werte 1 und 1,5 genannt. Diese Werte sind durch keine theoretischen Modelle oder Zusammenhänge zu begründen. Entsprechend subjektiv ist die Unterscheidung zwischen niedrigem und hohem Marktwachstum. Sollen hier absolute Zahlen genommen werden - bspw. 10%, 15% oder 20% - oder relative Werte in Bezug auf eine gesamtwirtschaftliche Basis, etwa das Wachstum des Bruttosozialprodukts?

2. Durch den Aufbau der Matrix auf den Annahmen des Produktlebenszyklus und der Erfahrungskurve treffen das Modell auch alle kritischen Einwände gegen diese Instrumente.
3. Ungeklärt bleibt die Frage, was als relevanter Markt angesehen wird. Ist die Abgrenzung über die Branchendefinition, als Produktmarkt oder über Problemlösungen für den Kunden durchzuführen?
4. Können die zwei Dimensionen alle relevanten Informationen bündeln, die die Position einer strategischen Geschäftsfeld bestimmen und damit deren strategische Planung?

Zudem müsste das BCG-Portfolio, wie es üblicher Weise verwendet wird, aufgrund seiner Orientierung am Produktlebenszyklus durch zwei weitere Felder ergänzt werden. Im Produktlebenszyklus durchläuft jedes Produkt idealtypischer Weise nach der Reifephase die Degenerationsphase, in der die Wachstumsraten negativ werden; der Umsatz geht zurück. Dies kann auch in der BCG-Matrix berücksichtigt werden, indem sie nach unten in den negativen Bereich verlängert und damit durch zwei weitere Felder ergänzt wird.

Das "Marktattraktivitäts-relativer Wettbewerbsvorteil"-Portfolio der Unternehmensberatung McKinsey berücksichtigt im Gegensatz zum BCG-Portfolio mehrere Kriterien für die Bestimmung der externen Chance für eine strategische Geschäftseinheit und ebenfalls mehrere Kriterien zur Bestimmung der internen Stärke. Die beiden Dimensionen "Marktattraktivität" und "relativer Wettbewerbsvorteil" werden durch die Bewertung und Aggregation mehrerer Kriterien über ein Scoring-Verfahren bestimmt. Die 9-Felder-Matrix wird dann in drei Bereiche zur Ableitung der Normstrategien unterteilt: den Bereich der Investitionsstrategie, den Bereich der selektiven Strategie und den Bereich der Desinvestitionsstrategie (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Das "Marktattraktivitäts- relativer Wettbewerbsvorteil"- Portfolio von McKinsey



Quelle: Eigene Darstellung

Die Erstellung dieses Portfolios läuft über die folgenden Schritte ab:

1. Identifikation der unternehmensspezifischen strategischen Geschäftsfelder,
2. Aufstellung der Bewertungskriterien für die Marktattraktivität und den relativen Wettbewerbsvorteil,
3. Gewichtung der Kriterien,
4. Beurteilung der einzelnen strategischen Geschäftsfelder anhand der Kriterienlisten über ein Punktbewertungsverfahren,
5. Eintragen der strategischen Geschäftsfelder in die Matrix und
6. Anwendung der Normstrategien.

Zur Bewertung der externen Dimension werden beispielsweise folgende Kriterien genannt:²⁰

1. Marktquantitäten

- Marktvolumen in DM/Euro
- Marktwachstum in Prozent

2. Marktqualität

- Rentabilität der Branche (Deckungsbeitrag, Umsatzrendite...)

²⁰ Vgl. PLESCHAK/SABISCH/WUPPERFELD 1994, S. 132.

- Stellung im Marktlebenszyklus
 - Spielraum für Preispolitik
 - technologisches Niveau und Innovationspotential
 - Wettbewerbsintensität
 - Eintrittsbarrieren für neue Anbieter
 - Substitutionsmöglichkeiten
3. Energie- und Rohstoffversorgung
- Störungsanfälligkeit der Versorgung
 - Einfluss von Rohstoffpreisänderungen
 - Existenz alternativer Rohstoffe oder Energiequellen
4. Umweltsituation
- Konjunkturabhängigkeit
 - Inflationwirkungen
 - Einfluss der Gesetzgebung
 - Risiko des staatlichen Eingreifens
 - Abhängigkeit von der öffentlichen Meinung
 - Umweltbelastung

Für die interne Dimension, den relativen Wettbewerbsvorteil, werden beispielsweise folgende Bewertungskriterien genannt:²¹

1. Relative Marktposition (zum stärksten Konkurrenten)
- Marktanteil und seine Entwicklung
 - Größe und Finanzkraft des eigenen Unternehmens
 - Marketingpotential
2. Relatives Produktionspotential
- Kostenvorteile
 - Kapazitätsvorteile
 - Standortvorteile
 - Potential in der Steigerung der Produktivität
 - Umweltfreundlichkeit der Produktion
 - Lieferbedingungen
3. Relatives Forschungs- und Entwicklungspotential
- Stand der eigenen Forschung/Entwicklung
 - Innovationspotential und Innovationskontinuität

4. Relative Qualifikation der Führungskräfte und Mitarbeiter

- Professionalität
- Innovationsklima
- Ausbildung der Mitarbeiter

Ausgehend von einer unternehmensspezifischen - und damit subjektiven - Aufstellung der Beurteilungskriterien, müssen diese untereinander ihrer Bedeutung nach für das Unternehmen gewichtet werden. Im nächsten Schritt werden die einzelnen strategischen Geschäftsfelder anhand dieser Kriterienliste durch Punkte bewertet. Dies ist beispielhaft in Tabelle 5 für die externe Dimension "Marktattraktivität" aufgeführt. Bei einer vollständigen Bewertung für ein strategisches Geschäftsfeld (SGF) ergibt sich nach dieser Bewertungsmethode eine Summe zwischen 0 und 5. Durch die Bewertung beider Dimensionen kann die entsprechende Position in der Matrix bestimmt werden und damit die strategische Bearbeitung des strategischen Geschäftsfeldes entsprechend den Normstrategien.

Tabelle 5: Beispielhafte Bestimmung der Dimension "Marktattraktivität"

Kriterien	Gewicht (G) (0 - 100%)	Ausprägung des SGF von 0 (sehr schlecht) bis 5 (sehr gut) (A)						gewichtete Ausprägung
		0	1	2	3	4	5	
								G x A
Marktvolumen in Euro	15%					X		0,15 x 4 = 0,6
Marktwachstum in Prozent	10%			X				0,2
Rentabilität der Branche	5%				X			0,15
Stellung im Marktlebenszyklus	7%		X					0,07
...	...							
Summe:	100%	Gesamtbewertung der Zielgruppe:						

Für die Normstrategien ergeben sich die folgenden, in den Tabellen 6-8 dargestellten Kennzeichen und Zielrichtungen:

²¹ Vgl. PLESCHAK/SABISCH/WUPPERFELD 1994, S. 132.

Tabelle 6: Kennzeichen und Normstrategie für die "Investitionsstrategie"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere bis hohe Marktattraktivität - mittlerer bis hoher relativer Wettbewerbsvorteil <p>⇒ strategische Geschäftsfelder, die für das Unternehmen weiterhin interessant sind und finanzielle Mittel binden</p>
Normstrategie:	<p>Investitionsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investitionen tätigen, um relativen Wettbewerbsvorteil zu halten oder auszubauen
Zielposition:	Marktposition halten oder ausbauen

Tabelle 7: Kennzeichen und Normstrategie für die "Desinvestitionsstrategie"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - niedrige bis mittlere Marktattraktivität - niedrige bis mittlerer relativer Wettbewerbsvorteil <p>⇒ strategische Geschäftsfelder, die für das Unternehmen entweder aufgrund eines unattraktiven Marktes oder einer relativ schwachen Wettbewerbsposition uninteressant sind</p>
Normstrategie:	<p>Desinvestitionsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aus den strategischen Geschäftsfeldern mit schlechter Wettbewerbsposition aussteigen, sonst Gewinne ohne weitere Investitionen abschöpfen
Zielposition:	Marktposition abbauen, mittel- oder sogar kurzfristig aus dem Portfolio nehmen

Tabelle 8: Kennzeichen und Normstrategie für die "selektive Strategie"

Kennzeichen:	<ul style="list-style-type: none"> - Felder mit Kombinationen niedrig/hoch oder mittel/mittel, die eine Zuordnung zur Investitionsstrategie oder Desinvestitionsstrategie nicht zulässt - SGF, deren Situation genauer analysiert werden muss. Zentrale Frage: Ist der Ausbau zum Bereich der Investitionsstrategie möglich?
Normstrategie:	<p>Offensivstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohe Marktattraktivität, niedriger relativer Wettbewerbsvorteil <p>⇒ offensive Investition um Wettbewerbsposition zu verbessern</p> <p>Übergangsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mittlere Marktattraktivität und Geschäftsfeldstärke <p>Defensivstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedrige Marktattraktivität, hohe Geschäftsfeldstärke <p>⇒ Wettbewerbsposition verteidigen, mittelfristig Programmbereinigung</p>
Zielposition:	In Abhängigkeit der jeweiligen Position und Analyse Wettbewerbsvorteile aufbauen und in den Bereich der Investitionsstrategie bringen; anderenfalls kurz- oder mittelfristig aus dem Portfolio nehmen.

Zu bedenken ist, dass die Unternehmenportfolios im Laufe der Zeit Veränderungen unterliegen. Sowohl die interne Stärke im Vergleich zu den Wettbewerbern als auch die externe Dimension, z.B. die Marktattraktivität, einzelner Geschäftsfelder werden sich im Zeitverlauf verändern. Daher müssen erstellte Portfolios auch mit der Zeit an die Veränderungen angepasst werden.

Die **Bedeutung der Marktportfolios für das Innovationsmanagement** sind zweifach. Zum einen werden durch eine identifizierte "Portfolioschieflage" und eine sich daran anschließende **strategische Neuausrichtung des Unternehmens direkte Innovationsanstrengungen** im Unternehmen ausgelöst. Zum anderen haben **geschäftsfeldspezifische Konsequenzen** eines Marktportfolios auch Konsequenzen für das Innovationsmanagement. So hat eine Offensivstrategie zur Folge, dass in diesem Geschäftsbereich verstärkte Anstrengungen für ein wettbewerbsfähigeres Produkt unternommen werden. Dies kann durch Produktinnovation, Prozessinnovation oder eine Kombination beider erfolgen.

3.3 Ansätze zur Entwicklung von Innovationsstrategien: Technologiestrategien

3.3.1 Der Technologielebenszyklus

Für die Beschreibung von Technologielebenszyklen werden vielfach folgende drei Konzepte verwendet: der Ansatz von FORD/RYAN, der Ansatz von MCKINSEY (sog. S-Kurven-Konzept) und der Ansatz von ARTHUR D. LITTLE.²²

Nach dem Lebenszyklusmodell für Technologien nach FORD/RYAN entwickelt sich auch eine Technologie ähnlich einem Produkt im Zeitverlauf. Ausgehend von der Technologieentwicklung werden verschiedene Phasen durchlaufen, in denen die Marktdurchdringung der Technologie zunächst zu-, dann wieder abnimmt. Es werden hierbei folgende Phasen in der Nutzung für Produkt- und Produktionstechnologien unterschieden:²³

1. Technologieentwicklung (keinerlei kommerzielle Verwendung),
2. Entwicklung zur Anwendungsreife (noch keine Marktdurchdringung),
3. Anwendungsbeginn (erste Marktnutzung, Start der Marktdurchdringung),

²² Vgl. PERILLIEUX 1987, S. 30-43, WOLFRUM 1994, S. 111-120.

²³ Vgl. PERILLIEUX 1987, S. 31.

4. Anwendungswachstum (hohes Wachstum in der Marktdurchdringung),
5. Technologiereife (Wachstumsrückgang in der Marktdurchdringung) und
6. Technologiedegeneration (sinkender Marktdurchdringungsgrad).

Eine ähnliche Konzeption verfolgt die Gliederung von Technologien von ARTHUR D. LITTLE. Anhand von fünf Typen werden Technologien nach deren Alter und damit auch deren Attraktivität für Unternehmen unterteilt:

1. Neue Technologien:

Die wirtschaftliche Realisierung ist noch nicht erkennbar oder sehr unsicher.

2. Schrittmachertechnologien:

Erste Auswirkungen der Nutzung auf das Marktpotential und die Wettbewerbsdynamik sind bereits erkennbar.

3. Schlüsseltechnologien:

Sie beeinflussen signifikant die gegenwärtige Wettbewerbsfähigkeit.

4. Basistechnologien:

Diese werden von den Wettbewerbern in etwa gleichem Maße beherrscht.

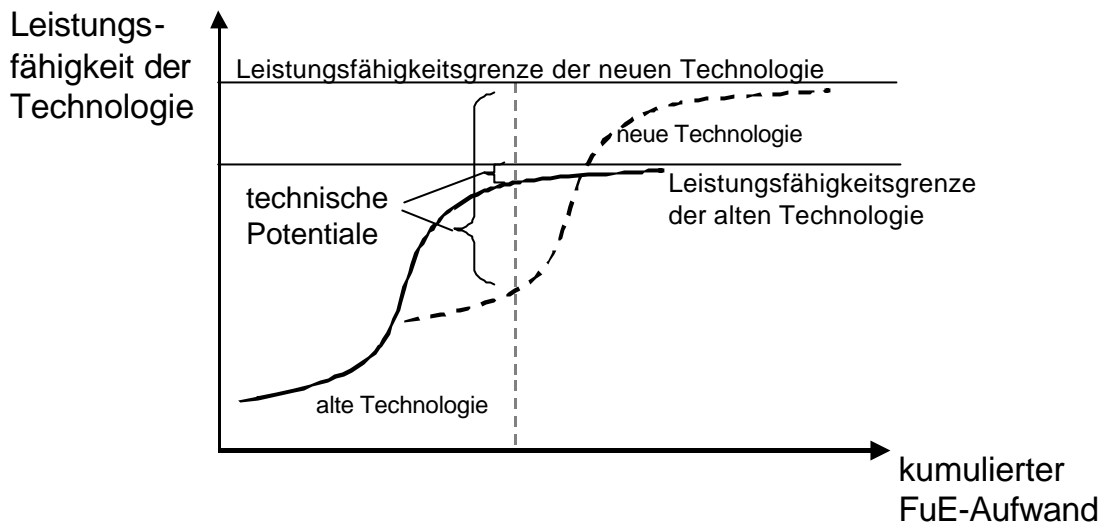
5. Verdrängte Technologien:

Diese Technologien sind bereits durch neue verdrängt worden.

Das Konzept von MCKINSEY zielt dagegen stärker auf den Substitutionsprozess im Übergang von einer alten zu einer neuen Technologie ab. Eine Technologie wird dann in der kommerzielle Nutzung durch eine neue Technologie abgelöst, wenn diese eine höhere Leistungsfähigkeit vorweist und damit zusätzliche technologische Potenziale für den Nutzer eröffnet.

Zur grafischen Darstellung wird die Leistungsfähigkeit einer Technologie idealtypisch in der Abhängigkeit vom FuE-Aufwand dargestellt (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Der Technologielebenszyklus von MCKINSEY (S-Kurven-Konzept)



Quelle: Nach Perillieux 1987, S. 36.

Deutlich wird durch diese beschreibenden Konzepte, dass auch Technologien einem Lebenszyklus unterliegen und im Laufe der Zeit substituiert werden, soweit leistungsfähigere Technologien vorliegen. Ist nun die Technologie eine Dimension im Wettbewerb, so kommt deren Wandel und damit deren Beobachtung eine grundlegende Bedeutung für die langfristige Überlebensfähigkeit eines Unternehmens zu. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn die Technologie zum Zentrum der strategischen Ausrichtung von Unternehmen werden kann. Dazu dienen verschiedene Ansätze der Technologiestrategien.

3.3.2 Grundlegende Technologiestrategien: Pionier- und Imitationsstrategie

Als grundlegende oder generische Technologiestrategien lassen sich folgende zwei Varianten nennen:

1. die **Pionierstrategie** und
2. die **Imitationsstrategie**.

Diese beiden Grundausrichtungen eines Unternehmens lassen sich wiederum durch die **Nischen-** und die **Kooperationsstrategie** unterstützen.²⁴

²⁴ Vgl. BULLINGER 1994, S. 136. BULLINGER macht allerdings keinen systematischen Unterschied zwischen Pionier- und Imitationsstrategie und der Nischen- und Kooperationsstrategie. Somit nennt er vier grundlegende Technologiestrategien.

Die Pionierstrategie wird auch als Strategie der Technologieführerschaft bezeichnet. Ziel ist es, technologische Innovationen sowohl am Markt als auch im Unternehmen als erster umzusetzen. Damit muss der Pionier zum einen durch seine Ressourcen in der Lage sein, neue technologische Entwicklungen zu erkennen, zu beobachten und auch zu einer kommerziellen Nutzung zu führen (Technologiepionier). Zum anderen kann der Pionier durch entsprechende Erfahrungen im Verlauf des Technologielebenszyklus immer an der Spitze der Weiterentwicklung stehen und sich später so über die Preisgestaltung die Marktführerschaft sichern (Technologieausbeuter).

Dagegen lernt der Imitator von den Erfahrungen des Inventors und des Pioniers und nutzt die bereits entwickelte Technologie für eine eigene Produkteinführung oder Verfahrensinnovation. Er kann eventuell auf einen etablierten Industriestandard zurückgreifen oder diesen noch beeinflussen, ohne die Entwicklungs- und insbesondere Einführungsrisiken des Pioniers zu tragen. Zugleich hat der Zeitraum für die Produktentwicklung für den Imitator eine besonders wichtige Bedeutung. Durch eine sehr kurze Entwicklungszeit kann er den zeitlichen Vorlauf zum Pionier verkürzen und dadurch dessen vorübergehende Monopolstellung schneller angreifen. Die kurze Entwicklungszeit wird zum kritischen Erfolgsfaktor (vgl. Abschnitt 3.3.3. zu Folgerstrategie).

In der Nischenstrategie wird entsprechend der gleichlautenden Wettbewerbsstrategie statt des Gesamtmarktes lediglich gezielt eine homogenere Kundengruppe des Marktes angesprochen. Dies erfolgt durch Spezialkönnen, um damit entweder einen Spezialmarkt (sog. Spezialmarkt-Strategie) oder eine Spezialtechnologie (sog. Spezial-können-Strategie) abzudecken. So kann sich ein Imitator lediglich einer Nische annehmen und dann wird die Nischenstrategie die generische Strategie des Imitators unterstützen.

Ebenso kann sich sowohl der Pionier als auch der Imitator der Kooperationsstrategie zur Erlangung seiner Ziele bedienen (sogar in Kombination mit der Nischenstrategie). Dabei wird die angestrebte Unternehmensposition durch die Zusammenarbeit - auf verschiedenste Weise - mit Dritten erreicht. So kann durch Lizenznahme etwa auf neuste technologische Entwicklungen Dritter zurückgegriffen werden, ohne dass hierbei eine eigene Entwicklung stattfinden muss. Eine andere Form der Kooperation sind sog. (strategische) Allianzen, FuE-Kooperationen oder auch das Venture-Management. Bei letzter wird durch die Beteiligung in jungen, dynamischen High-Tech-Unternehmen Technologiewissen eingekauft.

3.3.3 Timing-Strategien (Markteinführungsstrategien)

Eine strategische Entscheidung für Produktinnovationen und damit auch für eventuell folgende Prozessinnovationen ist die Frage nach dem Zeitpunkt der Markteinführung und damit auch eine Frage der Zeitspanne bis zur Markteinführung (time to market). Dies wird mit der Markteinführungsstrategie umschrieben und ist mit den grundlegenden Technologiestrategien eng verbunden. Im Sinne einer Technologiestrategie lassen sich zwei grundsätzliche Einführungsstrategien unterscheiden:

1. die **First-Mover-Strategie** und
2. die **Follower-Strategie**.

Der First-mover ist dasjenige Unternehmen, welches eine Innovation als erstes am Markt anbietet. Hierbei wird häufig die Pionierstrategie synonym für die First-Mover-Strategie verwendet. Follower sind die Unternehmen, die nach einer Markteinführung diese Innovation selbst anbieten. Dabei kann der Follower Selbstentwickler sein oder Imitator. Letzteres würde der Imitationsstrategie entsprechen. Allerdings ist es auch denkbar, dass ein Technologiepionier in der Entwicklung zu einem marktfähigen Produkt von einem späteren Entwickler (als Imitator oder Selbstentwickler) noch bis zur Markteinführung überholt wird. Dies zeigt den engen Zusammenhang zwischen den grundlegenden Technologiestrategien und den Timing-Strategien, aber auch ihre inhaltlichen Unterschiede.

Als **Chancen für die First-Strategie** werden genannt:²⁵

- bei Markteinführung liegt kein Konkurrenzinfluss vor,
- zunächst existiert ein Spielraum für Preisgestaltung (Abschöpfung von Pioniergewinnen, Zahlungsbereitschaft der Kunden kann gezielt genutzt werden),
- durch Vorsprung auf der Erfahrungskurve können Kostenvorteile erreicht werden,
- frühzeitiger Aufbau von Markt-Know-how,
- Imagevorteile (für Marketing nutzbar) sowie
- eventuell Aufbau von Markteintrittsbarrieren (Schutzrechte) möglich.

Demgegenüber stehen besondere **Risiken der First-Strategie**.²⁶

- Ungewißheit über weitere Marktentwicklung,
- hohe Markterschließungskosten,

²⁵ Vgl. Perillieux 1995, S. 274/275, WOLFRUM 1994, S. 303-306 und 310-312.

²⁶ Vgl. Perillieux 1995, S. 275, WOLFRUM 1994, S. 306-309.

- Gefahr von Technologiesprüngen,
- Gefahr einer Fehlinvestition ist höher,
- eventuell hoher Überzeugungsaufwand beim Kunden und
- Gefahr der schnellen Nachahmung durch „Billiganbieter“.

Auch der Strategie des **Frühen-Folgers** können spezielle Vor- und Nachteile zugeschrieben werden. Als **wesentliche Nachteile** gelten:²⁷

- die Gefahr von Markteintrittsbarrieren des Pioniers,
- eventuell kann eine Strategieausrichtung am Pionier erforderlich sein,
- Neuheit ist kein Wettbewerbs- bzw. Marketingvorteil mehr,
- schnelle Reaktion und gutes Timing erforderlich und
- baldiger Markteintritt weiterer Konkurrenten zu erwarten.

Unter Markteintrittsbarrieren werden dabei vorhandene Schutzrechte (insbesondere nationale oder internationale Patente), bestehende Überkapazitäten, Wettbewerbsstärke der etablierten Konkurrenten, langsames Branchenwachstum aber auch die nationale Zollpolitik verstanden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass gerade der Timing-Aspekt für Innovationen immer wichtiger wird. Durch die Zunahme an Wettbewerbern und der größeren Verfügbarkeit von (technologischem) Wissen wird das time-to-market eine wesentliche Größe für den Erfolg von Produktinnovationen.

3.3.4 Technologieportfolios

Entsprechend den Portfolio-Ansätzen bei den Marktstrategien, wurden auch für den Bereich der Technologiestrategien Portfolio-Ansätze entwickelt. Zwei sollen an dieser Stelle vorgestellt werden: das **Technologie-Portfolio** von PFEIFFER und das **Innovationsfeldportfolio** als integrativer Ansatz.

Zur Erstellung des Technologie-Portfolios von PFEIFFER wird ein Multikriterien-Bewertungsmodell, vergleichbar dem Verfahren des McKinsey-Portfolios, verwendet.²⁸ Jedoch werden an der Stelle von strategischen Geschäftsfeldern hierbei Technologien beurteilt, die die Quelle und zum Teil den Gegenstand von technologischen Innovationen bilden. Die beiden Dimensionen des Portfolios bilden

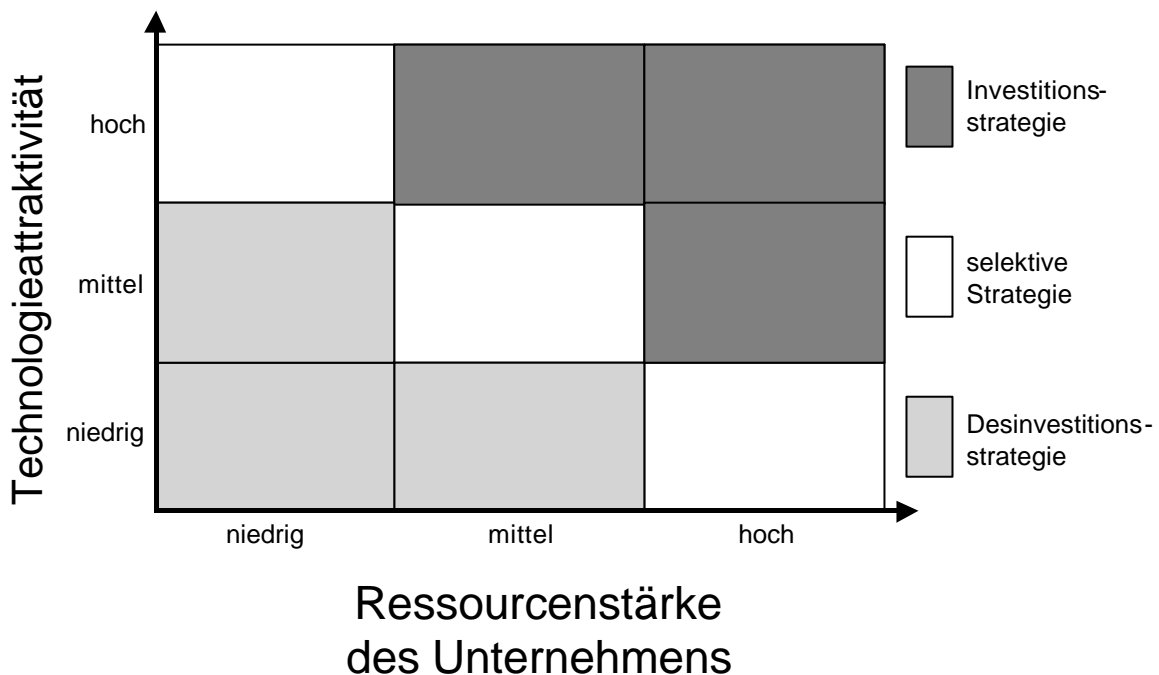
²⁷ Vgl. Perillieux 1995, S. 276, WOLFRUM 1994, S. 313/314.

²⁸ Vgl. ausführlich zum Technologieportfolio PFEIFFER 1991.

die "**Technologieattraktivität**" als externe Dimension und die "**Ressourcenstärke**" als interne Dimension.²⁹

Nach Aufstellung jeweils eines Kriterienkataloges für beide Dimensionen und der Gewichtung der Kriterien werden die einzelnen Technologien anhand eines Punktbewertungsverfahrens auf einer Skala von 0 bis 4 beurteilt. Für die Bewertung der Technologieattraktivität werden Kriterien aus dem Bereich des Weiterentwicklungspotentials, der Anwendungsbreite sowie der Kompatibilität verwendet. Für die Bewertung der Ressourcenstärke sind Kriterien aus den Bereichen Beherrschungsgrad, Potentiale und Reaktionsgeschwindigkeit des Unternehmens im Vergleich mit den Wettbewerbern relevant. Es ergibt sich daraus schließlich folgende Matrix (s. Abbildung 15):

Abbildung 15: Das Technologie-Portfolio von PFEIFFER



Quelle: Eigene Darstellung

Auch hier ergeben sich wieder Felder, denen die Investitionsstrategie, die selektive Strategie oder die Desinvestitionsstrategie zugeordnet sind.

Das Innovationsfeldportfolio versucht eine Integration der Marktorientierung und der Technologieorientierung zu erreichen. Als Dimensionen des Portfolios werden die

²⁹ Vgl. WOLFRUM 1994, S. 224-228.

Innovationsfeldattraktivität und die relative Innovationsstärke verwendet. Dieses Fokussieren auf den Innovationsbegriff und damit auf den Bereich der kommerziellen Nutzung neuer Problemlösungen, schafft eine Ausgangsbasis zur Kombination von marktrelevanten Kriterien mit technologieorientierten Kriterien zur Beurteilung der Innovationsfeldattraktivität. Die Erarbeitung des Portfolios verläuft in vier Schritte:³⁰

1. Abgrenzung der "Innovationsfelder",
2. Bestimmung der Lage der Innovationsfelder in der entsprechenden Matrix anhand der beiden Dimensionen "Innovationsfeldattraktivität" und "relative Innovationsstärke",
3. Auswahl von Innovationsprojekten.

Die Bestimmung der Innovationsfelder erfolgt anhand der drei Dimensionen Nachfrage, Funktionserfüllung und verwendete Technologie. Mit Hilfe des Scoring-Modells werden dann anhand einer Kriterienliste die Lage der Innovationsfelder bestimmt. Als Kriterien werden dabei genannt:³¹

1. Für die Dimension "Innovationsattraktivität":
 - Diffusionspotential mit verschiedenen Einzelkriterien und
 - Problemlösungspotential mit verschiedenen Einzelkriterien.
2. Für die Dimension "relative Innovationsstärke":
 - Differenzierungspotential mit verschiedenen Einzelkriterien und
 - Implementierungspotential mit verschiedenen Einzelkriterien.

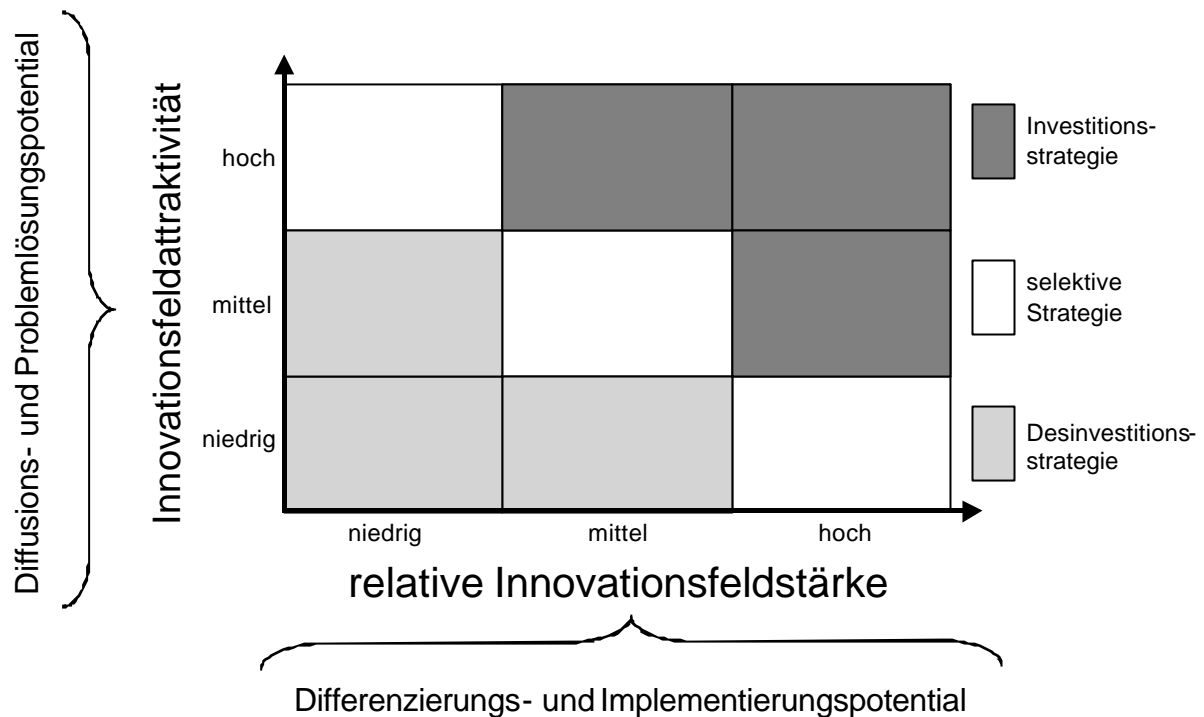
Die Auswahl der Innovationsfelder erfolgt schließlich wiederum über die Position in der Matrix. Drei Bereiche - Investitionsstrategie, selektive Strategie und Desinvestitionsstrategie - geben erneut die Normstrategien vor (vgl. Abbildung 16).³²

³⁰ Wolfrum 1994, S. 235-241.

³¹ Vgl. WOLFRUM 1994, S. 236/237 sowie dort angegebene Literaturhinweise.

³² Vgl. zum Innovationsfeldportfolio und dessen Erstellung ausführlicher OELHAFEN 1989

Abbildung 16: Das Innovationsfeldportfolio



Quelle: Eigene Darstellung

4 Aspekte des Innovationsmanagements in Klein- und Mittelunternehmen

4.1 Definitionen von Klein- und Mittelunternehmen

Die Unterteilung von Unternehmen in Klein-, Mittel- und Großunternehmen ist eine weit verbreitete Systematisierung. Allerdings existieren dafür verschiedene Kriterien, die sich zudem auf nationaler und auf europäischer Ebene unterscheiden. Grundsätzlich lassen sich **quantitative und qualitative Kriterien** gegeneinander abgrenzen. Dieser Abgrenzung folgend sollen die wichtigsten Differenzierungsmöglichkeiten vorgestellt werden und eine gebräuchliche Systematisierung für die weitere Arbeit ausgewählt werden.

4.1.1 Quantitative Kriterien

Werden quantitative Kriterien zur Unterscheidung von Klein-, Mittel- und Großunternehmen herangezogen, werden Grenzen definiert, die die jeweilige Größenklasse nicht übersteigen darf. So werden nach der **Zahl der Arbeitnehmer**, dem **Umsatz**

und der **Bilanzsumme** beispielsweise folgende Grenzen in der Bundesrepublik definiert:

Tabelle 9: Quantitative Kriterien für Unternehmensgrößenklassen

	Beschäftigte ³³	Umsatz/Jahr ³⁴	Bilanzsumme ³⁵
Kleinunternehmen	1 bis 49	unter 1 Mill. DM	weniger als 55 Mill. DM
Mittelunternehmen	50 bis 499	1 bis 100 Mill. DM	
Großunternehmen	mehr als 499	100 Mill. DM und mehr	55 Mill. DM und mehr

Auf europäischer Ebene orientiert sich diese Einteilung jedoch an den Definitionen der Mehrzahl der Mitgliedsländer. Dabei wird nach EUROSTAT folgende Gliederung anhand der Zahl der Arbeitnehmer vorgenommen:

- Kleinstunternehmen: 0 bis 9 Beschäftigte,
- Kleinunternehmen: 10 bis 49 Beschäftigte,
- Mittlere Unternehmen: 50 bis 249 Beschäftigte und
- Großunternehmen: mehr als 250 Beschäftigte.³⁶

Zusätzlich zu den genannten Zahlen existieren noch andere Definitionen in der Bundesrepublik Deutschland insbesondere im Bereich der Wirtschaftsförderung. So werden häufig je nach Förderungsträger und Förderungsmaßnahme besondere Kriterien für förderberechtigte KMU genannt.³⁷

4.1.2 Qualitative Kriterien

Als qualitative Kriterien werden insbesondere unter dem wirtschaftspolitischen Schlagwort "Mittelstand" Unternehmen als Klein- und Mittelunternehmen (KMU) bezeichnet, die sich dadurch auszeichnen, dass

1. **Einheit zwischen Eigentümer und Haftung** besteht und

³³ Unterteilung der Bundesregierung aus dem Jahre 1976, vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 4.

³⁴ Unterteilung Instituts für Mittelstandsforschung, vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 15.

³⁵ Unterteilung des ERP-Ausbildungsplätzeprogramms, jedoch lediglich in KMU und Großunternehmen; vgl. BMWI 1997, S. 7.

³⁶ Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 22.

³⁷ Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 6-10.

2. die **Führungsperson** des Unternehmens **für alle unternehmensrelevanten Entscheidungen verantwortlich** ist.³⁸

Zusätzlich werden als besondere Charakteristika von KMU die weitgehende Unabhängigkeit von der Konkurrenz (als Folge der ersten beiden genannten Kriterien) und die relativ persönliche Beziehung zwischen Mitarbeitern und Unternehmensführung genannt.³⁹

Aus Sicht der Praktikabilität wird in diesem Papier ein quantitatives Kriterium für die Einteilung der Unternehmensgrößenklassen verwendet. Hier werden im folgenden als Kleinunternehmen Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten und Mittelunternehmen als Unternehmen mit 50 bis 499 Beschäftigten bezeichnet und damit der deutschen Klassifizierung gefolgt.

4.2 Besondere Charakteristika von Klein- und Mittelunternehmen bei der Umsetzung von Innovationen

4.2.1 Innovation und Unternehmensgröße

Seit SCHUMPETERS Arbeit zur Innovationstheorie, insbesondere seinem Buch "Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie", wird in den Wirtschaftswissenschaften die Frage diskutiert, ob Großunternehmen im Vergleich zu kleineren Unternehmen innovativer sind. Diese Debatte ist mit dem Schlagwort der **Neo-SCHUMPETER-Hypothese** belegt, die besagt, dass Großunternehmen, definiert durch absolute Größe (Anzahl der Mitarbeiter, Jahresumsatz, Bilanzsumme, o.ä.) oder durch relative Größe (Marktmacht gemessen am Marktanteil) Vorteile im Innovationsprozess gegenüber kleineren Unternehmen haben.

Weder theoretisch noch empirisch ist dazu bisher ein abschließendes Urteil zu finden. Bei den **theoretischen Modellen** kommt es je nach untersuchten Marktformen, der Ausgangssituation, der Art der Innovation und der Anreizstruktur entweder zu einer Situation, in der ein Monopolunternehmen innovativer ist, oder zu einer Situation, in der durch einen Wettbewerbsmarkt höhere Innovationsanreize gegeben sind.⁴⁰

³⁸ Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 3.

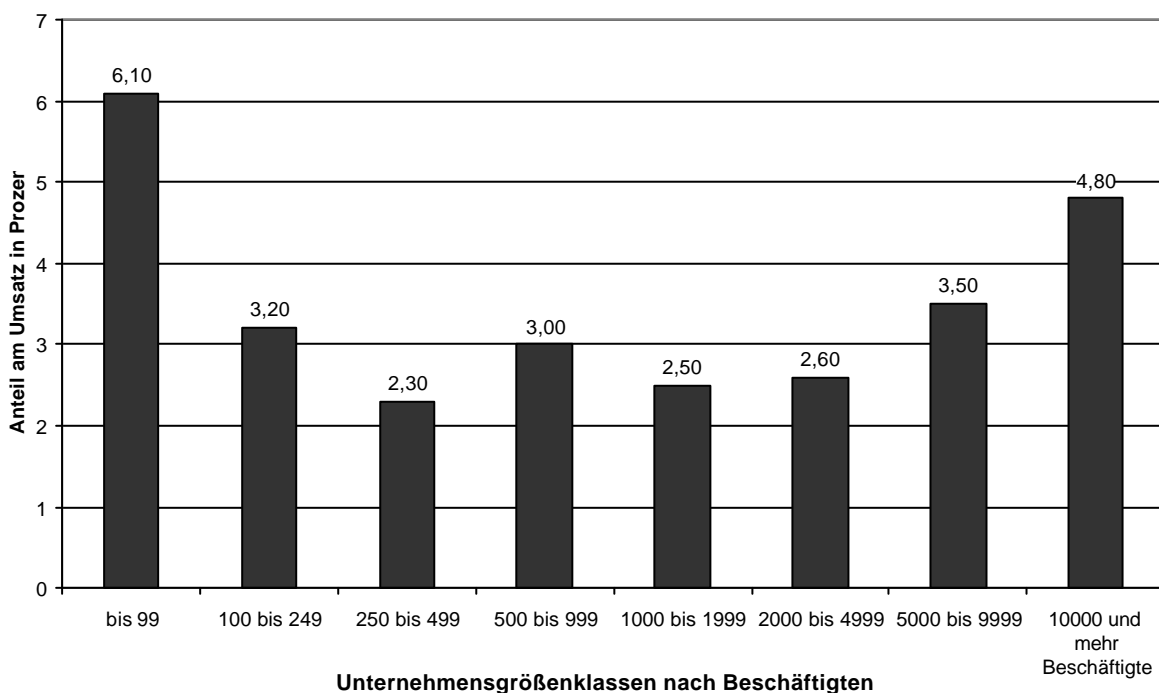
³⁹ Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 3.

⁴⁰ Vgl. zu theoretischen Ansätzen zur Neo-SCHUMPETER-Hypothese bspw. PERLITZ/LÖBLER 1988, S. 9-13 und 19-23 sowie BESSAU / LENK 1999, S. 25ff.

Ebenso widersprüchlich ist das Bild bei empirischen Untersuchungen. Man kann hier statt von einer eindeutigen Bestätigung oder Ablehnung der Neo-SCHUMPETER-Hypothese vielmehr von der Identifikation jeweiliger Stärken und Schwächen der einzelnen Unternehmensgrößen sprechen.

So tragen Großunternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten in der Bundesrepublik Deutschland zu mehr als 80% die FuE-Ausgaben der Unternehmen.⁴¹ Dies würde daraufhin deuten, dass diese Unternehmen forschungsintensiver sind und dadurch insbesondere Innovationen mit einem höheren Neuigkeitsgrad hervorbringen. Allerdings sind neben den sehr großen Unternehmen mit 10.000 und mehr Arbeitnehmern bezogen auf den Umsatz oder die Mitarbeiter insbesondere Kleinunternehmen sehr forschungsintensiv, Unternehmen der Größenklassen zwischen 100 und 9999 Beschäftigten dagegen nicht (Vgl. für FuE-Anteil am Umsatz Abbildung 17).⁴²

Abbildung 17: Forschungsintensität verschiedener Unternehmensgrößenklassen gemessen am Umsatz, 1995



Quelle: Stifterverband der Deutschen Wissenschaft, 1997

⁴¹ Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT 1997, S. 325.

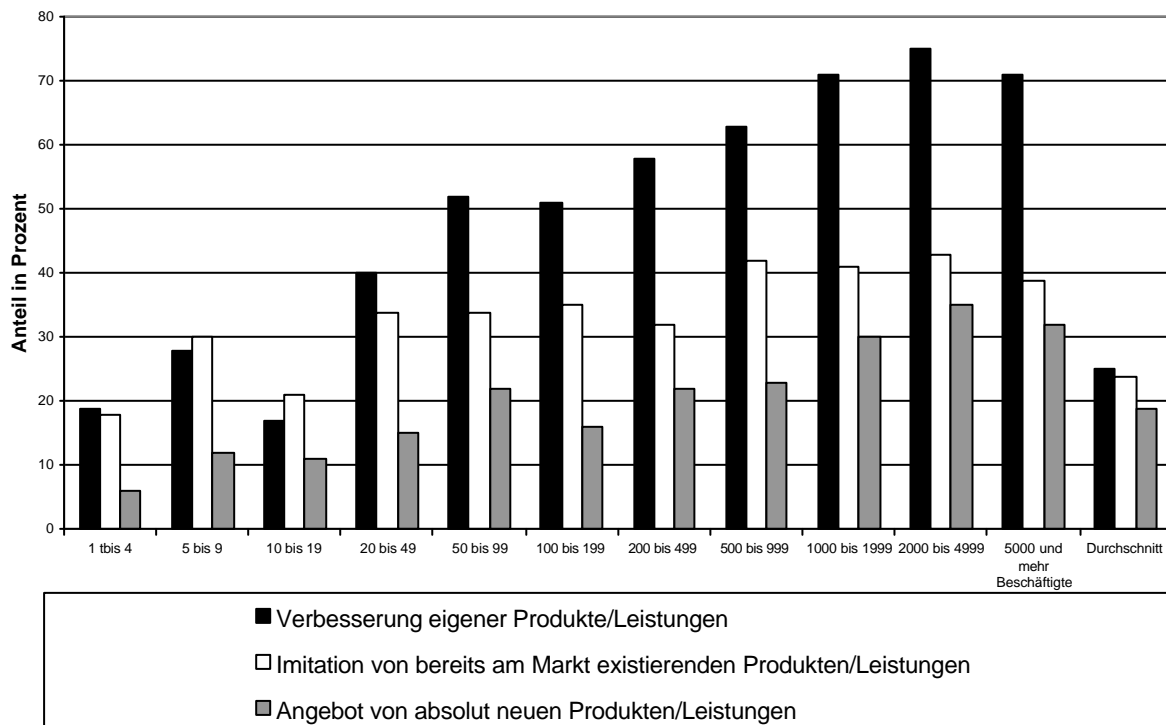
⁴² Vgl. zu FuE-Ausgaben pro Kopf in Unternehmen der verschiedenen Größenklassen STIFTERVERBAND DER DEUTSCHEN WISSENSCHAFT 1997.

Zwar wird in der Regel von einem engen und häufig auch implizit oder explizit direktem Zusammenhang zwischen FuE-Ausgaben und "Innovations-Output" ausgegangen, jedoch bedeutet ein mehr an FuE-Input nicht automatisch ein mehr an Innovationen. Daher sollen einige Anmerkungen zur Innovationsaktivität insbesondere in KMU diesen Abschnitt noch abrunden.

4.2.2 Innovationsaktivitäten in KMU

Betrachtet man die verschiedenen Innovationstiefen über verschiedene Unternehmensgrößenklassen, so ergibt sich ein sehr differenziertes Bild (vgl. Abbildung 18). Es bestätigt sich zwar, dass Großunternehmen, gemessen an der Mitarbeiterzahl, mehr absolut neue Problemlösungen - wie oben vermutet - anbieten und zugleich auch bei den inkrementalen Produktinnovationen den Mittel- und insbesondere den Kleinunternehmen überlegen sind. Jedoch können KMUs im Bereich der Imitation durchaus im Vergleich mit den Großunternehmen standhalten. Und man darf nicht vergessen, dass sich diese Angaben lediglich auf den Bereich der Produktinnovationen beziehen.

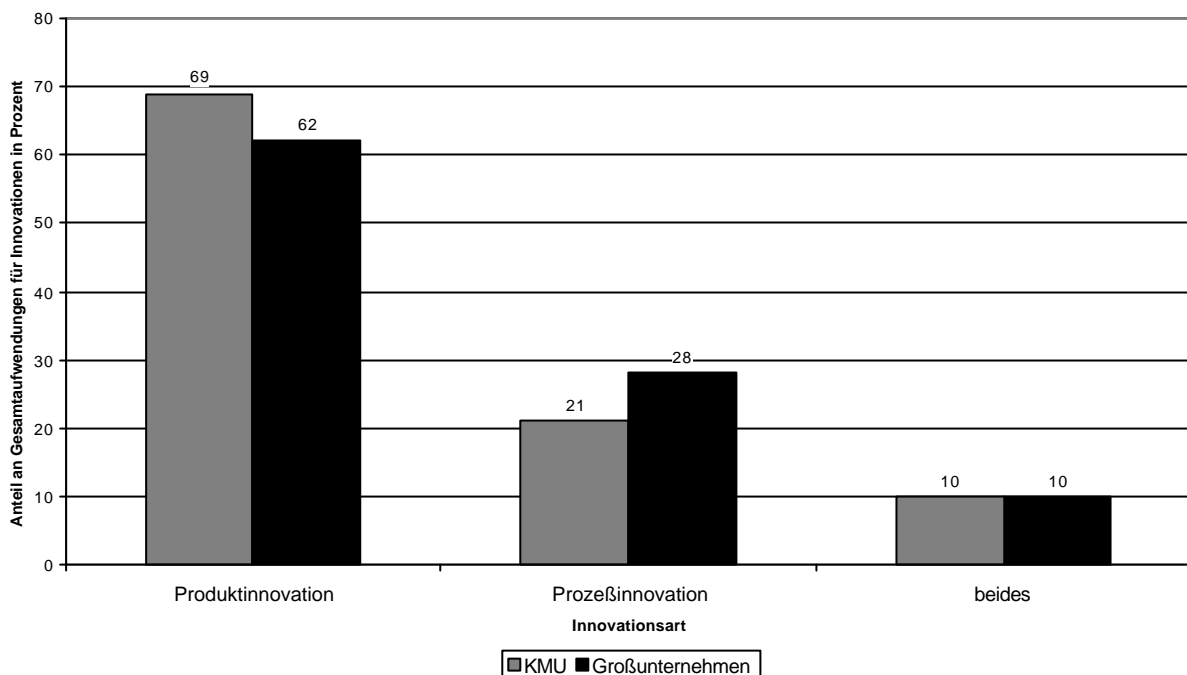
Abbildung 18: Vergleich der Innovationsaktivität in verschiedenen Unternehmensgrößenklassen 1992/93



Quelle: erstellt nach Daten aus IAB 1994

Analysiert man das Innovationsverhalten der unterschiedlichen Unternehmensgrößenklassen, so kann man feststellen, dass Unterschiede in der Verteilung der Ausgaben nach den Innovationsarten existieren (vgl. Abbildung 19). In KMU werden relativ mehr Ausgaben für Produktinnovationen getätigt als in Großunternehmen, obwohl dadurch relativ weniger Produktinnovationen hervorgebracht werden als in Großunternehmen, wie oben gezeigt wurde (vgl. Abbildung 18). Auf der anderen Seite werden relativ mehr Ausgaben für Prozessinnovationen in Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten getätigt.

Abbildung 19: Produkt- und Prozessinnovationen in KMU und Großunternehmen,
1995



Quelle: STIFTERVERBAND DER DEUTSCHEN WISSENSCHAFT 1997

Zusammengenommen zeigen die Daten der Abbildung 18 und 19, dass KMU in Deutschland, gemessen an der Anzahl der innovierenden Unternehmen über alle Branchen hinweg, weniger radikale und inkrementale Produktinnovationen hervorbringen als Großunternehmen. Diese Unternehmen werden aus objektiver Sicht in der Breite im Innovationsprozess erst in der Phase der Diffusion an Neuentwicklungen beteiligt und treten dann insbesondere als Imitatoren auf. Für die interne Prozessverbesserungen geben KMU wiederum relativ weniger Geld aus als Großunternehmen.

Jedoch sind insbesondere bei Mittelunternehmen über 50% innovativ, was inkrementale Innovationen betrifft, und ca. 20% der Unternehmen dieser Größenklasse haben 1992/93 absolut neue Produkte oder Dienstleistungen angeboten (vgl. Abbildung 18). Bei den Kleinunternehmen waren danach insbesondere die Größenklassen 5 bis 9 Mitarbeiter und 20 bis 49 Mitarbeiter mit knapp 30% bzw. 40% Anteil der Unternehmen mit Produktverbesserungen und über 10% bzw. 15% der Unternehmen mit absolut neuen Problemlösungen innovativ. Dies zeigt die Bedeutung des Innovationsmanagements auch in KMU auf. Zudem weist dies auch auf die wirtschaftspolitische Bedeutung dieses Bereichs hin, wenn man bedenkt,

dass mehr als 99% aller Unternehmen in der BRD 1996 KMUs waren, ca. 57% aller Arbeitnehmer dort beschäftigt waren und die Innovationsfähigkeit durch die Globalisierung einer der entscheidenden Wettbewerbsfaktoren ist.

4.3 Innovationsmanagement in Klein- und Mittelunternehmen

4.3.1 Strategische Ausrichtung über PORTERS Wettbewerbsstrategien

Grundlegend für ein erfolgreiches Unternehmen ist eine eindeutige strategische Ausrichtung. Der Ansatz von PORTER, generische Wettbewerbsstrategien zu definieren, hat hierbei eine große Bedeutung, auch wenn heute bereits die von PORTER angenommene Unmöglichkeit einer gleichzeitigen Verfolgung der Kostenführer- und Differenzierungsstrategie bezweifelt wird. Es bleibt jedoch gerade für KMUs eine wesentliche Entscheidung, ob sie sich als Kosten- oder Qualitätsführer etablieren wollen. Entscheidender jedoch ist die Frage der Reichweite des Unternehmensangebotes. Wie bereits angesprochen, werden sich KMUs vor allem durch eine **Nischenstrategie** auszeichnen. Das konsequente und gezielte bedienen ausgewählter Marktnischen wird für KMU der entscheidende strategische Vorteil gegenüber Großunternehmen sein.

KMU erfüllen die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Nischenstrategie insbesondere, indem sie

1. durch ihren **engeren Kundenkontakt** bis hin zur Geschäftsführung einen sehr guten Zugang zu Informationen über die Bedürfnisse ihrer Kunden und persönliche Kontakte zu ihnen haben und
2. durch eine **relativ größere interne Flexibilität** (flachere Hierarchie, kleinere Abteilungen, flexiblere Kostenstruktur durch geringeren Anteil des Overhead und häufig keine oder geringere tarifliche Bindungen) auf Veränderungen der Kundenwünsche reagieren können.

Eine Identifizierung der unternehmensrelevanten Marktnischen ist für KMU daher der erste Schritt für eine erfolgreiche Formulierung der strategischen Ausrichtung des Unternehmens. Eine konsequente Ausrichtung auf die identifizierten Marktsegmente mit ihren jeweiligen Anforderungen beinhaltet dann die Aufgaben des internen Innovationsmanagements, um gezielt auf Kundenwünsche eingehen und insbesondere deren Wandel begleiten zu können.

4.3.2 Strategische Ausrichtung anhand der Portfolio-Ansätze

Die Portfolio-Ansätze sind Instrumente zur strategischen Ausrichtung, entwickelt für die Bedürfnisse in Großunternehmen. Bereits die Formulierung von strategischen Geschäftseinheiten wird in Kleinunternehmen nicht möglich sein. Auch für Mittelunternehmen wird die Anzahl von strategischen Geschäftsfeldern eng begrenzt sein. Werden also Portfolios mit ein oder zwei strategischen Geschäftsfelder aufgestellt, wird deren Aussagekraft für das Unternehmen begrenzt sein. Wie sollte beispielsweise ein Unternehmen reagieren, dessen einzige Geschäftsfeld ein "armer Hund" ist? Die entsprechende Normstrategie würde einer Aufgaben des Unternehmens gleichkommen. Allerdings kann eine identifizierte Schiefelage des Unternehmensportfolios auf eine solch drastische Weise den Bedarf an einer Neuausrichtung des Unternehmens deutlich aufzeigen.

Zudem stoßen KMU bei der Erstellung von Portfolios auf größere methodische Probleme die durch eine begrenztere Ressourcenausstattung bei Humankapital verstärkt werden. In erster Linie betrifft dies die Frage der Marktabgrenzung (s. Seite 18) und damit auch die Stellung im Lebenszyklus. Ein Anbieter von Spezialtransportmaschinen auf Grundlage einer neuen Technologie wird sich beispielsweise fragen, ob der relevante Produktlebenszyklus sich gerade erst in der Wachstumsphase befindet (gestützt beispielsweise durch die Entwicklung seiner Verkaufszahlen), oder ob er sich in einem reifen oder schrumpfenden Markt für Transportfahrzeuge bewegt.

Wie bei der Anwendung der Marktportfolios stoßen KMU auch bei der Anwendung der Technologieportfolios vor allem durch die beschränkte Ressourcenausstattung auf Probleme. Eine größere Zahl von Technologien unter denen ausgewählt werden könnte, liegt in KMU in aller Regel nicht vor. Vielmehr liegen Spezialisierungsvorteile in der Anwendung einer oder weniger Technologien bezüglich bestimmter Problemlösungen vor. Dieses unternehmensinterne Wissen ist in der Regel einer der entscheidenden Wettbewerbsvorteile von KMU.

Aus Sicht der Innovations- und Wissensökonomik ist durch diese **Gebundenheit von spezifischen Wissen an bestimmte Wissensträger** und **die Pfadabhängigkeit der Aneignung von technologischem Wissen** dieses wettbewerbsrelevante Wissen ein **teilweise privates Gut** und kein rein öffentliches Gut (im Gegensatz zur Annahme in der neoklassischen Wachstums- und Innovationstheorie). Der Schutz,

die konsequente Ausbeutung dieses unternehmensspezifischen Wissens sowie dessen Erweiterung ist primäre Aufgabe des Innovationsmanagements in KMU. Sekundär ist die Frage nach der Auswahl zwischen verschiedenen Technologien.

4.3.3 Das Zielgruppenportfolio zur strategischen Analyse in KMU

Wie oben festgestellt, sind die Instrumente des Innovationsmanagements, wie sie in der betriebswirtschaftlichen Literatur dargestellt und diskutiert werden, Instrumente vor allem für Großunternehmen. Dies trifft insbesondere für die Portfolio-Ansätze zu, die nicht nur von mehreren vorhandenen strategischen Geschäftsfeldern im Unternehmen ausgehen, sondern auch von der Möglichkeit der Bearbeitung eines Gesamtmarktes.

Im folgenden soll ein Ansatz vorgestellt werden, der sich stärker an den Bedürfnissen der KMUs, insbesondere der vielen Kleinunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland und in Europa, orientiert und berücksichtigt, dass diese zumeist (bewusst oder unbewusst) Nischenstrategien im Sinne der Wettbewerbsstrategien von PORTER verfolgen. Dabei werden nicht Gesamtmärkte als strategisches Zielobjekt bearbeitet, sondern lediglich einzelne Marktsegmente. Dies bedeutet, dass sich KMU stärker auf bestimmte **Zielgruppen** konzentrieren und Lösungen für deren spezielle Probleme anbieten.

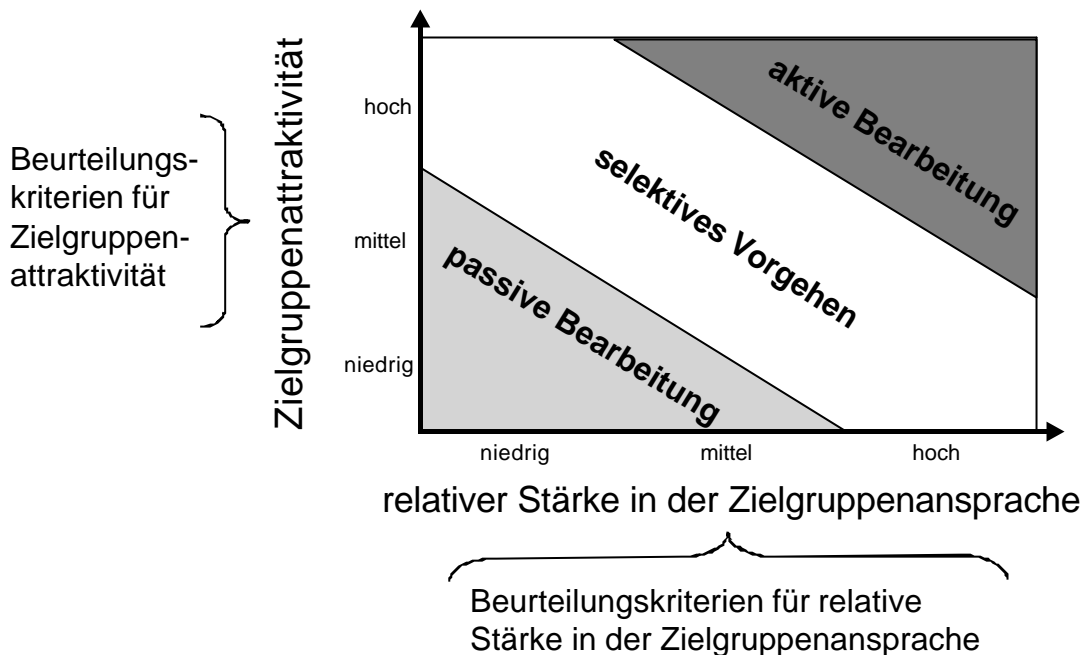
Damit verschiebt sich jedoch auch die Fragestellung weg von der Suche nach attraktiven Märkten hin zu attraktiven Zielgruppen. Es ist insofern für KMU relevant zu analysieren, welche Zielgruppen welchen "Attraktivitätsgrad" für sie haben und welche entsprechende unternehmensinterne relative Stärke in der Ansprache dieser Zielgruppen besteht. Es soll daher ausgehend von dieser Idee mit dem Zielgruppen-Portfolio ein KMU-adäquates Instrument der strategischen Analyse und damit auch des strategischen Innovationsmanagements vorgestellt werden. Dabei werden die beiden Dimensionen **Zielgruppenattraktivität** als externe Dimension und **relative Stärke in der Zielgruppenansprache** als unternehmensinterne Dimension unterschieden (vgl. Abbildung 20). Diese beiden Dimensionen setzen sich nun - ähnlich dem McKinsey-Portfolio - jeweils aus einer Vielzahl an Beurteilungskriterien zusammen, die über ein Scoring-Verfahren bewertet und aggregiert werden.

Die Fragen, die mit diesem Zielgruppenportfolio insbesondere für KMU beantwortet werden sollen, sind:

- welche Zielgruppen welche Attraktivität haben,

- welche relative Stärke das Unternehmen in der Ansprache dieser Zielgruppen aktuell aufweist (in Bezug zum stärksten Konkurrenten oder zur Konkurrenz insgesamt) und
- welche Bearbeitungsstrategien sich daraus ableiten lassen?

Abbildung 20: Das Grundscheema des Zielgruppenportfolios



Quelle: Eigene Darstellung

Die Beurteilungskriterien für die Dimension Zielgruppenattraktivität sind vielfältig und sicherlich nicht abschließend und allgemeingültig zu bestimmen. Für eine Bestimmung dieser Dimension eignen sich jedoch insbesondere folgende Kriterien:

- Wie hoch ist die Kaufkraft der Zielgruppe einzuschätzen?
- Wie hoch ist die Zahlungsbereitschaft der Zielgruppe?
- Wie stark wird der Bedarf der Zielgruppe in der Zukunft wachsen?
- Wie stark reagiert die Nachfrage der Zielgruppe auf eigene Preisänderungen?
- Wie gut lässt sich die Zielgruppe ansprechen?
- Wie konjunkturabhängig ist die Nachfrage der Zielgruppe?
- Wie stark ist die Kundentreue der Zielgruppe einzuschätzen?

Für die interne Dimension der relativen Stärke des eigenen Unternehmens bezüglich der Ansprache der Zielgruppe sollten folgende Kriterien zur Beurteilung herange-

zogen werden (jeweils im Vergleich zum stärksten Wettbewerber oder zur gesamten Konkurrenz):

- Wie hoch ist der Umsatzanteil meines Unternehmens bei der Zielgruppe?
- Wie hoch ist der Deckungsbeitrag in der Zielgruppe?
- Wie bekannt ist unsere Problemlösung (Produkt/Dienstleistung) bei der Zielgruppe?
- Wie gut kann mein Unternehmen im Preiswettbewerb bestehen?
- Ist unsere Problemlösung qualitativ hochwertig aus Sicht der Zielgruppe?
- Welche zukünftigen Potentiale hat die zugrundeliegende Technologie unserer Problemlösung?
- Wie gut ist unsere Zuliefersituation?
- Wie gut sind unsere Distributionskanäle für die Zielgruppe?
- Wie gut ist der Ruf unseres Unternehmens bei der Zielgruppe?

Diese verschiedenen Kriterien lassen sich sicherlich noch von Fall zu Fall ergänzen und können auch von Unternehmen zu Unternehmen spezifisch abgewandelt werden. Ausgehend von dieser Aufstellung soll nun beispielhaft ein Bewertungsverfahren als Scoring-Modell dargestellt werden und bis zur Erstellung eines entsprechenden Zielgruppenportfolios entwickelt werden.

Zunächst wird dazu die externe Dimension, die Zielgruppenattraktivität, bestimmt. Den einzelnen Kriterien werden dazu **unternehmensspezifische Gewichte** zugeordnet. Im Rahmen einer 100%-Skala sollen die aufgeführten Bestimmungsgründe so **untereinander differenziert** werden, dass das oder die aus Unternehmenssicht wichtigsten Kriterien das größte Gewicht haben. Dies ist beispielhaft in Tabelle 9, 2. Spalte dargestellt.

Im nächsten Schritt werden den einzelnen Kriterien **Punkte von 0 bis 4 für die Ausprägung bei der jeweiligen Zielgruppe im Vergleich mit anderen Zielgruppen** zugeordnet (vgl. Tabelle 10). Dabei wird bei sehr schlechter oder sehr schwacher Ausprägung eine 0 vergeben - das Kriterium würde bei dieser Zielgruppe überhaupt nicht erfüllt - und bei sehr guter oder sehr hoher Ausprägung des Kriteriums eine 4. Im Beispiel der Tabelle wurde bei der Zielgruppe die Kaufkraft, die mit einem Gewicht an 20% relativ bedeutend für die Zielgruppenattraktivität ist, eine 4 vergeben; es liegt also eine relativ hohe Kaufkraft vor. Dagegen reagiert die Nachfrage sehr stark auf Preisschwankungen und es droht bei einer Preiserhöhung ein Abwandern der Kunden zur billigeren Konkurrenz oder zu Substitutionsprodukten

(Preisreagibilität mit 1 bewertet). Entsprechend ist auch die Kundentreue in der Zielgruppe eher gering (mit 2 bewertet). Insgesamt ergibt sich eine Gesamtbewertung der Zielgruppe mit 2,85 Punkten von maximal 4.

Tabelle 10: Beispielhafte Bestimmung der Dimension "Zielgruppenattraktivität"

Kriterien	Gewicht (G) (0 – 100%)	Ausprägung bei der Zielgruppe von 0 (sehr schlecht) bis 4 (sehr gut) (A)					gewichtete Ausprägung
		0	1	2	3	4	
							G x A
Kaufkraft	20%					X	0,2 x 4 = 0,8
Zahlungsbereitschaft	15%			X			0,3
Wachstum des Bedarfs	15%				X		0,45
Preisreagibilität	10%		X				0,1
Möglichkeit der Ansprache	10%					X	0,4
Konjunkturabhäng- igkeit der Nachfrage	10%					X	0,4
Kundentreue	20%			X			0,4
Summe:	100%	Gesamtbewertung der Zielgruppe:					2,85

Entsprechend dieser Vorgehensweise wird die zweite Dimension, die relative Stärke des eigenen Unternehmens bezüglich der Ansprache der Zielgruppe, bestimmt. Nach der unternehmensspezifischen Gewichtung der Kriterien werden die Ausprägungen durch die Punkteskala von 0 bis 4 bewertet, in diesem Fall **in Relation zum stärksten Wettbewerber**.

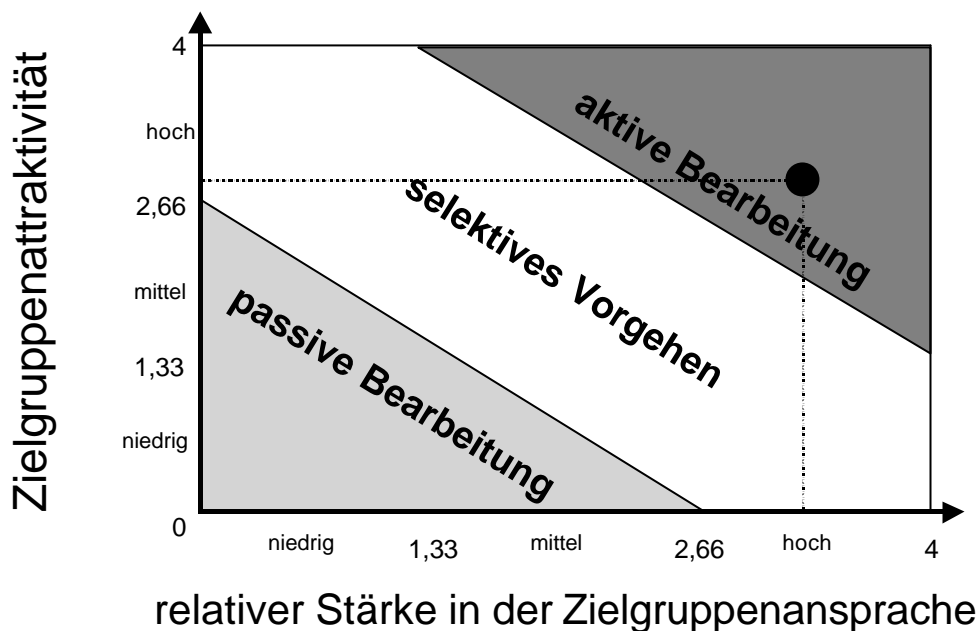
In diesem Beispiel, vgl. Tabelle 11, wurde der eigene Umsatzanteil und der Deckungsbeitrag bei der Zielgruppe als wichtigstes Kriterium für das Unternehmen gewertet (20%). Relativ wichtig ist auch die Qualität der Problemlösung aus Kundensicht sowie das Technologiepotential mit 15% Gewichtung, wogegen bspw. die Zuliefersituation und die Distributionskanäle mit 5% Gewichtung relativ unwichtig für das Gesamturteil sind. Durch eine entsprechende Wertung der Ausprägung ergibt sich in diesem Beispiel eine relative Stärke in der Zielgruppenansprache von 3,35 Punkten bei maximal 4 erreichbaren Punkten.

Tabelle 11: Beispielhafte Bestimmung der Dimension "relative Stärke in der Zielgruppenansprache"

Kriterien	Gewicht (G) (0 - 100%)	Ausprägung bei der Zielgruppe von 0 (sehr schlecht) bis 4 (sehr gut) (A)					gewichtete Ausprägung
		0	1	2	3	4	
							G x A
eigener Umsatzanteil	20%				X		0,2 x 3 = 0,6
Deckungsbeitrag	20%					X	0,8
Bekanntheitsgrad	5%					X	0,25
Preiswettbewerbs- fähigkeit	5%			X			0,1
Qualitätsdimension	15%					X	0,6
Technologiepotential	15%			X			0,3
Zuliefersituation	5%				X		0,15
Distributionskanäle	5%				X		0,15
Ruf bei der Zielgruppe	10%					X	0,4
Summe:	100%	Gesamtbewertung der relativen Stärke:					3,35

Die oben beispielhaft abgeleiteten Ergebnisse müssen nun in die Matrix des Zielgruppenportfolios eingetragen werden. Die Zielgruppe hat dabei die Werte 2,85 für die externe Dimension "Zielgruppenattraktivität" und 3,35 für die interne Dimension "relative Stärke in der Zielgruppenansprache" und ist in der folgenden Abbildung 21 mit einem schwarzen Kreis gekennzeichnet. Zugleich könnte auch in diesem Portfolio eine dritte Dimension durch die Größe des Kreises dargestellt werden, beispielsweise der Umsatz oder der Deckungsbeitrag durch die jeweilige Zielgruppe.

Abbildung 21: Einordnung einer Zielgruppe in das Zielgruppenportfolio



Quelle: Eigene Darstellung

In der Strategieentwicklung der Portfolio-Ansätze wurden drei grundlegende Normstrategien unterschieden (vgl. Abschnitt 2.2.3 und 2.3.4):

1. Investitionsstrategie,
2. selektive Strategie und
3. Desinvestitionsstrategie.

In Anlehnung an diese Strategien werden im Zielgruppenportfolio die Bereiche der **aktiven Bearbeitung**, des **selektiven Vorgehens** und der **passiven Bearbeitung** unterschieden. Dem Bereich der aktiven Bearbeitung kann die Investitionsstrategie zugeordnet werden und ist die Zone der Mittelbindung. In den entsprechenden Feldern liegen Zielgruppen, bei denen für das Unternehmen eine mittlere bis hohe Attraktivität kombiniert mit einer hohen bis zumindest mittleren internen Stärke. Hier sollte die Position entweder ausgebaut oder zumindest gehalten werden, was weitere Investitionen in dem jeweiligen Bereich bedeutet (aktives Vorgehen). Ob dadurch der Cash-Flow in der Zielgruppe positiv oder negativ ist, kann hier nicht beantwortet werden.

Im Bereich der passiven Bearbeitung sind jene Zielgruppen anzutreffen, die keine attraktive Kombination aus externer Dimension und interner Dimension für das Unternehmen aufweisen. Hier ist die strategische Zielrichtung gemäß der

Desinvestitions- oder Abschöpfungsstrategie ein sofortiger oder mittelfristiger Rückzug aus dem entsprechenden Marktsegment.

In den Problemfeldern der selektiven Vorgehensweise muss wiederum eine genauere Analyse der einzelnen Zielgruppen darüber Auskunft geben, ob eine Offensivstrategie, eine Defensivstrategie oder eine Übergangsstrategie relevant ist. Wird eine Zielgruppe beispielsweise im Feld "hohe Zielgruppenattraktivität/niedrige interne Stärke in der Zielgruppenansprache" eingeordnet, so würde eine gleichzeitige Kennzeichnung der Zielgruppe durch einen unternehmensspezifischen (sehr) niedrigen Marktanteil und negativen Deckungsbeitrag bei zugleich sehr hohem Technologiepotential und hoher Produktqualität - eine typische Kennzeichnung für ein neues, innovatives Angebot - eine Offensivstrategie nahelegen, um die Marktstellung gegenüber der Zielgruppe zu verbessern.

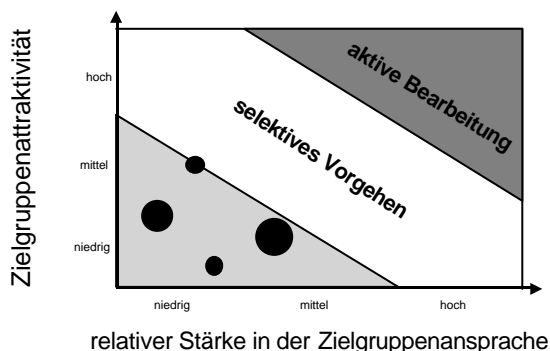
Die Konsequenzen für das Innovationsmanagement in KMU aus diesem Zielgruppenportfolio können auf zwei Ebenen liegen:

1. unternehmensbezogene strategische Ausrichtung und/oder
2. zielgruppenspezifische Innovationsstrategie erarbeiten.

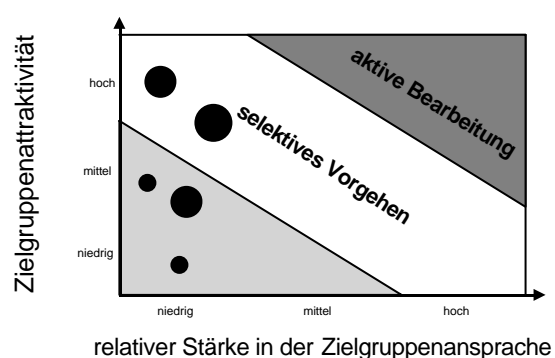
Zum einen weist ein ungleichgewichtiges Portfolio auf die Notwendigkeit einer grundlegend neuen strategischen Ausrichtung hin. Hat ein Unternehmen durch eine Analyse in seinem Zielgruppen-Portfolio lediglich ein Clustering in den ursprungsnahen Bereichen (Desinvestitionsbereich), so besteht eine Notwendigkeit, neue attraktive Zielgruppen zu erschließen (vgl. Abbildung 22-a). Sollte sich durch eine Ist-Analyse ein Streifen entlang der Ordinate ergeben, so besteht eine Notwendigkeit, seine interne Stärke in den Zielgruppen massiv auszubauen (vgl. Abbildung 22-b).

Abbildung 22: Ungleichgewichtige Zielgruppenportfolios

a) Problemportfolio bezüglich Attraktive Zielgruppen



b) Problemportfolio bezüglich der internen Stärke



Quelle: Eigene Darstellung

Auf der anderen Seite kann das Zielgruppen-Portfolio die Notwendigkeit von zielgruppenspezifischen Innovationsstrategien aufzeigen. Wird beispielsweise eine Zielgruppe mit hoher Attraktivität identifiziert und es bestehen aber zugleich interne Schwächen, etwa in der Produktqualität, den Produktionskosten oder insbesondere in der Technologiedimension, können daraus ganz spezifische Innovationsprojekte abgeleitet werden.

4.3.4 Grundlegende Technologiestrategien in Klein- und Mittelunternehmen

Wie in Abschnitt 3.2 dargestellt beteiligen sich KMU in der Mehrzahl erst in der Diffusionsphase einer Innovation an der Neuerung und dann insbesondere durch Imitation. Dies deutet auf eine vielfach bewusste oder unbewusste strategische Ausrichtung in KMU auf die Imitationsstrategie hin. Zugleich wird sie - wie in den Abschnitten 3.3.1 und 3.3.3 dargestellt - durch eine Nischenstrategie konkretisiert sein, d.h. einer Konzentration auf die Bedürfnisse wenig konkret identifizierbarer Marktsegmente (Zielgruppen).

Dies bedeutet, dass solche KMU sich Wettbewerbsvorteile auf jenen Gebieten erarbeitet haben oder erarbeiten müssen, die die Chancen dieser Strategie verstärken bzw. deren Risiken reduzieren. Dazu zählen insbesondere:

- institutionalisierte Beobachtung der Technologieentwicklung der Konkurrenz,
- die Fähigkeit, schnell auf neue Produkteinführungen zu reagieren
- eine kurze Entwicklungszeit im Unternehmen (Stichwort: Simultaneous Engineering) sowie
- der Aufbau von Spezialwissen in der Technologie- und Kundendimension des jeweiligen Marktsegments.

Allerdings können viele High-Tech-KMU auch sehr erfolgreich die Pionierstrategie verfolgen (so zum Beispiel in der Multimedia-/EDV-Branche oder Biotechnologie). Auf begrenzten Spezialgebieten (Nischenstrategie) schaffen es solche Unternehmen, sich dauerhaft auch als KMU eine technologische Spitzenposition zu sichern. Insbesondere sind solche jungen High-Tech-Unternehmen Technologiepioniere, die - z.B. als Ausgründung aus einer Hochschule - neueste technologische Möglichkeiten zum ersten Mal kommerziell nutzen. Diese Strategie wird auch häufig durch eine parallele Kooperationsstrategie unterstützt werden, bei der auf die Zusammenarbeit

beispielsweise mit einer Hochschule bzw. einem Hochschulinstitut oder anderen Wissensträgern in dem Technologiefeld zurückgegriffen wird.

Gerade die Pionierstrategie, die durch hohe Unsicherheit, Komplexität und Marktarbeitungsbedarf gekennzeichnet ist, bedarf einen breiten Ressourceneinsatz nicht nur in finanzieller Hinsicht, sondern insbesondere auch im Humankapitalbereich. Dies können junge High-Tech-Unternehmen nicht völlig aus eigener Kraft leisten und sind daher auf strategische Kooperationen und Partnerschaften angewiesen. Dies können Venture-Capital-Gesellschaften, Vertriebspartner, Partner in der Wertschöpfungskette, Hochschulen oder auch Partner aus der Wirtschaftsförderung sein. Es ist grundsätzlich nicht a priori festzulegen, welche der grundlegenden technologischen Strategien für KMU "passend" sind. Die Unterschiedlichkeit der KMU insbesondere über Branchen, Ressourcen und Alter zeigt, dass sowohl die Pionierstrategie eine Option für KMU darstellt wie insbesondere auch die Imitationsstrategie. Bedeutend ist vielmehr, dass die Strategien in Mittelunternehmen und vor allem in Kleinunternehmen durch die Nischen- und/oder Kooperationsstrategie unterstützt werden muss.

4.3.5 Der Business-Plan als Strategiedokument

Der Business-Plan eines Unternehmens, häufig auch als Geschäftsplan bezeichnet, hat zwei Zielgruppen:

1. interne Zielgruppe: die **Geschäftsführung**
2. externe Zielgruppe: potentielle Investoren, insbesondere **Risikokapitalgesellschaften**

Zwar ist der Anlaß zum Verfassen eines Business-Plans in aller Regel die Akquisition von zusätzlichem Eigenkapital für das Unternehmen, zugleich bedeutet er jedoch für den Geschäftsführer eine explizite und systematische Auseinandersetzung mit seinem Unternehmen, seinem Leistungsangebot, seinem Markt und der Art der Bearbeitung desselben sowie nicht zuletzt seiner eigenen Person als Unternehmer. Der Business-Plan wird primär auf die Bedürfnisse des externen Adressaten hin geschrieben, jedoch müssen immer Ist-Zustand und Ziele des Unternehmens beschrieben werden, wie auch der Weg dort hin.

Damit wird der Business-Plan in Klein- und Mittelunternehmen auch zu einem internen Strategiedokument. Deutlich wird dies insbesondere durch die Betrachtung typischer Gliederungen von Business-Plänen. Es existieren zwar eine Vielzahl von

Vorschlägen, die auch über der Internet abgerufen werden können.⁴³ Jedoch gleichen sich die Schemata in ihrem Grundprinzip und den wesentlichen Inhalten. Der grundlegende Aufbau ist dabei:

- A. Erläuterungen,
- B. Zahlenteil,
- C. Anhang.

Der Erläuterungsteil enthält alle wesentlichen Informationen über das Unternehmen und seinem Markt und gliedert sich in weitere Abschnitte. Dieser Teil ist der umfangreichste, sollte aber nicht mehr als ca. 30 Seiten umfassen. Im Zahlenteil werden alle wesentlichen Berechnungen nachvollziehbar dargestellt. Dies sind insbesondere Finanzierungsrechnungen. Im Anhang schließlich werden weitere wichtige Unterlagen zur Dokumentation beigelegt. Dies sind vor allem Verträge und Patente bzw. andere Schutzrechte.

Die Erläuterungen lassen sich, neben einem Deckblatt und einer Gliederung, beispielsweise wie folgt gliedern:⁴⁴

1. Zusammenfassung

kurze und prägnante Wiedergabe der wichtigsten Informationen für einen schnellen Überblick (15-20 Kurzsätze)

2. Der Existenzgründer/Geschäftsführer

2.1 Angaben zur Person und Motive der beruflichen Selbständigkeit

2.2 Persönliche und fachliche Qualifikation

2.3 Unternehmerische Fähigkeiten

3. Das Unternehmen

3.1 Vorgeschichte

3.2 Geplante Unternehmensentwicklung, Unternehmensvision

⁴³ Vgl. beispielsweise <http://www.innovation-aktuell.com/kv1406.htm>, <http://www.fh-brandenburg.de/~hoeft/toolbox/m-plan.htm>, <http://www.internetworld.de/job/selbstaendig/plan.htm>, http://www.hamtec.de/improve/deutsch/dortmund_hamm/leit_mitte.html, http://www.cfhd.de/gesch_plan.html, <http://www.tbgbonn.de/noframes/serviceline/bplan.html>, <http://www.innoventure.ch/idq.htm>, <http://www.bayernkapital.de/checkliste.html>, http://www.dv-markt.de/knowhow/KBU_i.html, <http://www.tzl.de/tou-planer/fahrplan.htm>, <http://www.dta.de/businessline/index.html> oder <http://www.busiweb.de/vn/rubriken/existenz/tips00.html>.

⁴⁴ Vgl. Internetadressen aus vorangehender Fußnote.

- 3.3 Gesellschafter
- 3.4 Standorte
- 4. Die Leistungen des Unternehmens
 - 4.1 Produktbeschreibung
 - 4.2 Dienst-/Serviceleistungen
 - 4.3 Abschätzung des Neuigkeitsgrades (Innovationstiefe)
 - 4.4 Entwicklungsstand und -verlauf
- 5. Der Märkte und Zielgruppen
 - 5.1 Chancen-Risiko-Darstellung: Marktanalyse
 - 5.2 Zielgruppen
 - 5.3 Stärken-Schwächen-Vergleich mit Konkurrenz
- 6. Die Unternehmensstrategie
 - 6.1 Die Marketing- und Vertriebsstrategie
 - 6.2 Organisation und Management
 - 6.3 Schlüsselpersonen
 - 6.4 Lernstrategie
- 7. Finanzplan
 - 7.1 Gewinn- und Verlustplanung
 - 7.2 Liquiditätsplanung
 - 7.3 Szenarien in der Finanzplanung
 - 7.4 Darstellung des Finanzbedarfs

Diese detaillierte Gliederung zeigt explizit unter Kapitel 6 die strategische Orientierung des Business-Plans. Ausgehend von einer internen (Gründer/Geschäftsführer, Ressourcen, Leistungen) und externen (Markt, Konkurrenten, sonstige Umwelt) Ist-Analyse wird in diesem Teil insbesondere die Marketingstrategie dargestellt, wodurch die durchgängige Kundenorientierung des Unternehmens dokumentiert werden soll und muss. Einige Überlegungen zur Sicherung eines hohen Markt-, Produkt- und Technologie-Know-Hows sollten im Business-Plan heute nicht mehr fehlen. Vor allem die enorme Geschwindigkeit der Informationsverbreitung durch die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie bewirkt einen immer schnelleren Wechsel von Produkten, Technologien und Konkurrenten. Dies muss durch das Unternehmen durch eine entsprechende Lernstrategie zur Erhaltung oder zum Ausbau des Wissensniveaus gemeistert werden.

So werden sich die Instrumente des strategischen Innovationsmanagements im Business-Plan eines KMU wiederfinden. Neben strategischer Ausrichtung bezüglich

des Marktes (Preis-, Qualitätsführer, Nischenstrategie) und der Technologien (Pionier oder Imitator) können Lebenszyklus- und Portfolio-Modelle zur Analyse und Darstellung herangezogen werden. Auch hierbei eignet sich das oben dargestellte Zielgruppen-Portfolio gut, um diese Marktorientierung darzustellen und die entsprechenden Strategien abzuleiten.

5 Schlusswort

Das Innovationsmanagement im Großunternehmen und KMU erfüllt als prozessorientierte Managementaufgabe eine Querschnittsfunktion über mehrere Unternehmensbereiche. Es ist am Innovationsprozess orientiert und muss gleichzeitig zwei wesentliche Aufgaben erfüllen: Zum einen die organisatorischen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Abwicklung von Innovationen im Unternehmen schaffen und zum anderen Methoden und Instrumente phasenspezifisch im Unternehmen implementieren.

Im Bereich des strategischen Innovationsmanagements kommt es insbesondere darauf an, die Verbindung zwischen der strategischen Ausrichtung des Unternehmens und den erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele über Produkt-, Prozess- oder Organisationsinnovationen herzustellen. Eine strategische (Neu-)Ausrichtung eines Unternehmens kann sich verschiedener Instrumente bedienen, die zum einen grundlegende strategische Ausrichtungen betreffen - PORTERS Wettbewerbsstrategien, Technologiestrategien, Markteinführungsstrategien - und zum anderen Normstrategien zur Bearbeitung einzelner strategischer Geschäftsfelder.

KMU, die in vielfältiger Weise innovativ sind, haben aufgrund deren besonderen Charakteristika (quantitative und qualitative Kriterien) spezifische Anforderungen an Instrumente des strategischen Innovationsmanagements. Zum einen müssen diese durch ein relativ begrenztes Humankapital umgesetzt werden und zum anderen kann in der Regel weder ein Gesamtmarkt (in der nationalen oder globaler Branchenabgrenzung) bedient noch können gleichzeitig verschiedene strategische Geschäftsfelder gebildet werden. Ein Instrument, das neben der Entwicklung generischer Unternehmensstrategien für KMU relevant sein kann, wurde durch das Zielgruppenportfolio beschrieben.

In diesem Rahmen müssen KMU ihre spezifischen Schwächen durch ein systematisches Vorgehen im innerbetrieblichen Innovationsprozess ausgleichen.

Literaturverzeichnis

- BESSAU, DIRK / LENK, THOMAS (1999): Innovationsökonomik: Ansätze der Innovationstheorie und der Innovationsforschung, ECOVIN-Arbeitsbericht Nr. 4, Leipzig 1999
- BULLINGER, HANS-JÖRG (1994): Einführung in das Technologiemanagement, Stuttgart 1994
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT (1997): Unternehmensgrößenstatistik 1997/98 - Daten und Fakten -, Studienreihe Nr. 96, Bonn 1997
- GRUPP, HARIOF (1997): Messung und Erklärung des Technischen Wandels, Berlin et al. 1997
- HAUSCHILDT, JÜRGEN (1997): Innovationsmanagement, München 1997
- HEMMELSKAMP, JENS (1996): Umweltpolitik und Innovation - Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge, ZEW Discussion Paper No. 96-23, Mannheim 1996
- HÖFT, UWE (1992): Lebenszykluskonzepte, Berlin 1992
- HILKE, WOLFGANG (19): Markt, Marktformen und Marktverhaltensweisen; in: ...
- INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG DER BUNDEANSTALT FÜR ARBEIT (IAB) (1994): Beschäftigungstrends. Informationsdienst für Betriebe Nr. 3/ Juli 1994, Nürnberg 1994
- KERN, DIETER (1991): Marktwirtschaftliche Innovationspolitik durch outputorientierte staatliche Förderung, München 1991
- OELHAFEN, STEFAN (1989): Entwicklung eines Indikatorensystems zur Messung der Innovationsfeldattraktivität und der relativen Innovationsfeldstärke, Arbeitspapier Nr. 4 der Technischen Hochschule Darmstadt, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Fachgebiet Marketing, Darmstadt 1989
- PERILLIEUX, RENÉ (1995): Technologietiming, in: ZAHN, ERICH (Hrsg.): Handbuch Technologiemanagement, Stuttgart 1995, S. 267-284
- PERLITZ, MANFRED/ LÖBLER, HELGE (1988): Das Innovationsverhalten in der mittelständischen Industrie, Stuttgart 1988
- PFEIFFER, WERNER (1991): Technologie-Portfolio zum Management strategischer Zukunftsgeschäftsfelder, 6., durchges. Auflage, Göttingen 1991
- PLESCHAK, FRANZ/ SABISCH, HELMUT (1996): Innovationsmanagement, Stuttgart 1996
- PLESCHAK, FRANZ/ SABISCH, HELMUT / WUPPERFELD, UDO (1994): Innovationsorientierte Kleine und Mittelständische Unternehmen, Wiesbaden 1994
- WOLFRUM, BERND (1994): Strategisches Technologiemanagement, 2. überarbeitete Auflage, Wiesbaden 1994
- SIEMERS, SVEN H. A. (1997): Innovationsprozeß im Mittelstand, Wiesbaden 1997
- STIFTERVERBAND DER DEUTSCHEN WISSENSCHAFT (1997): FuE-Datenreport 1997, Essen 1997