



Kompetenzzentrum
Innovation und
Marktorientierte
Unternehmensführung

Arbeitsbericht

Nr. 8 / 2001

Herausgeber:

Prof. Dr. Manfred König

Prof. Dr. Rainer Völker

Prof. Dr. Manfred König

*Forschungsbericht zum Forschungsprojekt
Innovationsmanagement für Dienstleister (KMU)*

Gefördert aus dem Förderprogramm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen (aFuE)

Projekträger: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V. (AiF)

Leiter des Forschungsprojektes: Prof. Dr. Manfred König

Copyright 2001

Jede Form der Weitergabe und Vervielfältigung bedarf der Genehmigung der Herausgeber

Hochschule Ludwigshafen am Rhein / Kompetenzzentrum für Innovation und nachhaltiges
Management

Ernst-Boehe-Straße 15 / 67059 Ludwigshafen am Rhein

<http://kim.hs-lu.de>

Professor Dr. Manfred König

*Forschungsbericht zum
Forschungsprojekt
Innovationsmanagement für
Dienstleister (KMU)*

FORSCHUNGSBERICHT ZUM FORSCHUNGSPROJEKT

Innovationsmanagement für Dienstleister (KMU)

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | AUFGABENSTELLUNG DES FORSCHUNGSPROJEKTES | 3 |
| 2 | FORSCHUNGSZIEL | 4 |
| 3 | VORAUSSETZUNGEN, UNTER DENEN DAS VORHABEN DURCHGEFÜHRT WURDE..... | 5 |
| 4 | PLANUNG UND ABLAUF DES PROJEKTES – VORGEHENSWEISE | 6 |
| 5 | ARBEITSPLAN | 10 |
| 6 | WISSENSCHAFTLICHER STAND..... | 10 |
| 6.1 | Theoretischer Bezugsrahmen..... | 10 |
| 6.2 | Studie „Evaluation anwendungsbezogener Verfahren zur systematischen Entwicklung neuer Dienstleistungen“ | 14 |
| 6.3 | Studie „Typische Problemfelder des Innovationsmanagement bei KMU“ | 14 |
| 6.4 | Studien „Mittelstand 2010“ | 15 |
| 6.5 | Studie „Bedürfnisstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen“ | 15 |
| 6.6 | Diplomarbeiten | 16 |
| 7 | ERGEBNISSE DES FORSCHUNGSPROJEKTES | 17 |
| 7.1 | Entwicklung der Dienstleistungen – Makrobereich | 17 |
| 7.2 | Entwicklung der Dienstleistungen – Mikrobereich..... | 18 |
| 7.3 | Zukünftige Bedeutung des Dienstleistungsbereichs | 19 |
| 7.3.1 | Trends im Produzierenden Gewerbe | 19 |
| 7.3.2 | Trends im Dienstleistungssektor | 20 |
| 7.3.3 | Wachstumsbereiche | 20 |
| 7.3.4 | Deutsche Dienstleister im internationalen Vergleich | 21 |
| 7.3.5 | Notwendigkeit von Innovationen..... | 22 |
| 7.3.6 | Innovationsaktivitäten der Unternehmen in Deutschland | 23 |
| 7.4 | Einsatz und Nutzung von Methoden des Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen (KMU) | 25 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8 | EMPIRISCHE ERHEBUNG – KONZEPTION UND DURCHFÜHRUNG EINER STUDIE ZUM INNOVATIONSVERHALTEN BEI KLEINEN UND MITTLEREN DIENSTLEISTERN | 29 |
| 8.1 | Untersuchungsdesign | 29 |
| 8.1.1 | Methodik / Erhebungsinstrument / Erhebungsdesign | 29 |
| 8.1.2 | Stichprobe | 30 |
| 8.1.3 | Rücklauf..... | 31 |
| 8.2 | Hypothesen und Empfehlungen..... | 32 |
| 8.2.1 | Innovationsfähigkeit und systematisches Innovationsmanagement | 32 |
| 8.2.1.1 | Hypothese..... | 32 |
| 8.2.1.2 | Kriterien der "Innovationsfähigkeit" | 33 |
| 8.2.1.3 | Bewertung „positive“ und „negative“ Innovationsfähigkeit | 36 |
| 8.2.1.4 | Was kennzeichnet "Systematisches Innovationsmanagement"? | 36 |
| 8.2.1.5 | Sind Unternehmen mit systematischem Innovationsmanagement erfolgreicher? | 38 |
| 8.2.1.6 | Fazit | 40 |
| 8.2.2 | Phasenspezifische Hypothesen | 40 |
| 8.2.2.1 | Innovationswerkzeuge..... | 40 |
| 8.2.2.2 | Innovationsanstoß | 43 |
| 8.2.2.3 | Ideenfindung | 45 |
| 8.2.2.4 | Ideenbewertung/Ideenauswahl | 48 |
| 8.2.2.5 | Konzepterstellung..... | 50 |
| 8.2.2.6 | Innovationscontrolling..... | 53 |
| 8.2.2.7 | Zwischenergebnis | 54 |
| 8.2.2.8 | Hemmnisse im Innovationsprozess | 55 |
| 8.2.2.9 | Innovationsumfeld: Organisation und Unternehmenskultur..... | 65 |
| 9 | FAZIT..... | 69 |
| 9.1 | Bisherige Aussagen zum Innovationsmanagement sind nicht verallgemeinerungsfähig | 69 |
| 9.2 | Ansätze zur Steigerung der Effizienz bei Innovationsprozessen | 71 |
| 9.2.1 | Ansätze auf der Unternehmensebene | 71 |
| 9.2.2 | Ansätze auf der „Meta-Ebene“ | 72 |
| 9.2.2.1 | Stellhebel Qualifizierung..... | 72 |
| 9.2.2.2 | Stellhebel Marketing | 73 |
| 9.2.2.3 | Stellhebel Wissensmanagement | 73 |
| 9.2.2.4 | Stellhebel „echte“ Innovation | 73 |
| 9.2.2.5 | Stellhebel Forschung..... | 74 |
| 10 | LITERATUR..... | 75 |

1 Aufgabenstellung des Forschungsprojektes

In vielen Unternehmen werden Dienstleistungsprodukte häufig spontan, ungeplant und nicht besonders rationell hergestellt. Dies liegt vor allem darin begründet, dass den Dienstleistungen zwar einen eigenständigen Charakter zugewiesen wird, die meisten Unternehmen jedoch noch weit davon entfernt sind, sie wie Produkte zu behandeln. Gründe hierfür sehen Zeithaml und Bitner in den besonderen „Myths about Services“ (1997, S. 13 ff). Systematisches Innovationsmanagement, in produktorientierten Unternehmen meist in Abteilungen institutionalisiert, stellt für den Dienstleistungsbereich eher die Ausnahme dar.

Mit Erfolg wurde bisher das Wissen in physische Produkte integriert. Vor dem Hintergrund der Entwicklung im tertiären Bereich kommt es nun darauf an, das Wissen auch in intelligente Dienstleistungen umzusetzen und eine vergleichbare systematische Innovationskompetenz für Dienstleistungen zu entwickeln. Bereits heute ist absehbar, dass die stark technologisch-produktbezogene Orientierung von betriebswirtschaftlichen Methoden und Verfahren nicht mehr ausreicht, um der zunehmenden Tertiarisierung gerecht zu werden, so dass betriebswirtschaftliche Verfahren neu entwickelt werden müssen. Dies gilt im besonderen für die Verfahren und Methoden des heute noch fast ausschließlich auf die Sachgüterindustrie ausgerichteten Innovationsmanagement (vgl. Boutellier/Völker 1997, Call 1997, Vahs/Burmester 1999).

Während derartige Verfahren und Methoden heute weithin standardisiert und eingeführt sind und sich infolge dieser Tools die Transparenz der Marktvorgänge und die Steuerung der güterbezogenen Geschäftsprozesse erhöht, ist dies bei Dienstleistungen noch nicht oder nur in Ansätzen der Fall. Auch belegen die Ergebnisse der ZEW-Umfrage 1995 zum Innovationsverhalten von Dienstleistungsunternehmen, dass bei der Dienstleistungsinnovation in stärkerem Maße als in produktorientierten Unternehmen Probleme auftreten, welche die Ideen oft gar nicht bis zur Investitionsentscheidung reifen lassen (vgl. Licht 1997). Projekte mit Dienstleistern, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen, lassen sehr häufig Defizite an dienstleistungsspezifischen Methoden erkennen, so dass die Unternehmen aufgrund des Fehlens adäquater Vorgehensweisen bei konkreten Problemstellungen auf die bei der Produktentwicklung bewährten Methoden und Verfahren zurückgreifen und sich so u.U. mit suboptimalen Lösungen begnügen müssen.

Bisher bleibt offen, wie Innovationsprozesse für Dienstleistungen zu gestalten sind, und es besteht die Notwendigkeit, den Dienstleistungsunternehmen Gestaltungsempfehlungen an die Hand zu geben, weil innovative Dienstleistungen unter zunehmenden Wettbewerbsdruck geraten und – wie Mager (vgl. Mager 2000) feststellt - durch einen systematischen Innovationsprozess Effizienz, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit von Dienstleistungen erheblich gesteigert werden können (vgl. Espenner u.a. 1998). Daraus ergeben sich folgende Aufgabenfelder für Politik, Wissenschaft und Unternehmenspraxis die im Rahmen des Forschungsprojektes aufgegriffen und für die Lösungsmöglichkeiten untersucht wurden:

Aufgabenfelder:

- Um KMU in diesem schwierigen Bereich und beim Auf- und Ausbau ihrer Wettbewerbsposition zu unterstützen, sind sie mit dem notwendigen dienstleistungsspezifischen innovationstechnischen Rüstzeug sowie Leitfäden auszustatten.

- Die Effizienz und Effektivität in der Dienstleistungsentwicklung ist durch konsequenten Einsatz von markt- und kostenorientierten Methoden zu steigern. Dieser Methodeneinsatz soll die KMU bei der Erreichung der folgenden Ziele unterstützen:
 - bessere Konzeptionierung und Planung der Dienstleistungen sowie der Kosten
 - Reduzierung der Entwicklungszeit
 - Erhöhte Kundenorientierung
 - Einhalten und Verbessern von Qualitätsstandards
- Für das Innovationsmanagement von Dienstleistern ist generell eine intensive und praxisorientierte Zusammenarbeit von Dienstleistungsunternehmen mit Einrichtungen der Wissenschaft und Forschung aufzubauen. Im Besonderen soll die im Verlauf des Projektes erweiterte Forschungskompetenz im Rahmen eines Kompetenzzentrums an der FH Ludwigshafen den Unternehmen, und ihm Rahmen des regionalen Transfers insbesondere KMU aus dem hiesigen Wirtschaftsraum, zugänglich gemacht werden. Dieses Kompetenzcenter soll dann Existenzgründern, Dienstleistungsunternehmen und Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen als Anlaufstelle zur Verfügung stehen.

Von diesen Aufgabenfeldern her war es Aufgabe des Forschungsprojektes, dazu beizutragen, das Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen sowie Innovationsprozesse im Bereich innovativer Dienstleistungen bei KMU zu untersuchen, so dass

- *Erkenntnisse über anwendungsbezogene übertragbare Verfahren und Erfahrungen mit der systematischen Entwicklung neuer Dienstleistungen vorliegen,*
- *Methoden, die von kleinen und mittleren Unternehmen eingesetzt werden können, ohne deren Flexibilität zu beeinträchtigen, ggf. entwickelt werden können,*
- *dienstleistungsorientiertes Innovationsmanagement in der Dienstleistungspraxis wie in der Hochschulausbildung und Forschung eine mit den Innovationsprozessen in Produktunternehmen vergleichbare Stellung erhalten,*
- *Modellprojekte initiiert werden, damit die erzielten Wirkungen und Projekterfahrungen nachhaltig auch über die Förderung hinaus Bestand haben können.*

2 Forschungsziel

Im besonderen strebt das Forschungsvorhaben folgende Ziele an:

- *Erkenntnisgewinn zum Stand des Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen*
- *Entwicklung eines systematischen Innovationsmanagement für Dienstleistungen*
- *Erkenntnisgewinn hinsichtlich der Transfers produktorientierter Methoden des Innovationsmanagement auf Dienstleistungen (z.B. Quality Function Deployment, Failure-Mode-and-Effects-Analysis, Target Costing, Conjoint Measurement, Simultaneous Engineering)*

- *Untersuchungen darüber, wie Kunden in den Erstellungsprozess von Dienstleistungen einbezogen werden können*
- *Entwicklung und Erprobung angepasster praxisnaher Methoden, Werkzeuge und Gestaltungskonzepte des dienstleistungsspezifischen Innovationsmanagement, sowie das Aufzeigen von Möglichkeiten für ihren konsequenten Einsatz bei KMU*
- *Definition, Beschreibung und Gestaltung von Schnittstellen zu anderen Unternehmensprozessen (z.B. Marketing, Kundenmanagement, Organisationsentwicklung)*
- *Erkenntnisgewinn hinsichtlich des Aufbaus und der Gestaltung von Kooperationen zwischen Dienstleistern und der Fachhochschule Ludwigshafen*

3 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Bereits vor Beginn des Forschungsvorhabens lagen uns Erfahrungen aus Projekten mit kleinen und mittleren Dienstleistern vor, die dann zu den vorgenannten Aufgabenstellungen des Forschungsprojektes führten. Dazu wurden Untersuchungen im Rahmen von Projekten und Diplomarbeiten durchgeführt und dokumentiert:

- *Dynamische Marktveränderungen und ihre Folgen für einen Reifendienstleister 1997: Stinnes GmbH, Kaiserslautern (vgl. Arnold u.a. 1997)*
- *Entwicklung von zukunftsweisenden Bank-Finanz-Systemen 1997, SWK-Bank, Bingen (vgl. o.V. 1998)*
- *Entwicklung kundenorientierter produktbegleitender Dienstleistungen 1998, Bopp & Reuther Sicherheits- und Regelarmaturen GmbH, Mannheim*
- *Kundenorientierung von Dienstleistungen 1998, BASF AG, Ludwigshafen*
- *Entwicklung von Servicepaketen 1997, BASF ComputerServices, Münster*
- *Strategische Optionen für einen Software-Hersteller 1998, Trivium Software AG, Karlsruhe (vgl. Espenner u.a. 1998)*
- *Ganzheitliche Marktausrichtung eines Service-Centers der Deutschen Telekom AG (vgl. Kühner 1996)*
- *Verkauf von Dienstleistungen im Immobilienbereich 1997 (vgl. Weiröther 1997)*
- *Product-Support durch Serviceleistungen 1996, Mercedes-Benz Ltd., Milton Keynes (vgl. Baumann 1996)*

Insofern konnte über das einschlägige Schrifttum hinaus auch auf eigenes Recherchematerial und eigene Erfahrungen zugegriffen werden. Die für breiter anzulegende Untersuchungen notwendige personelle Infrastruktur war jedoch in der FH Ludwigshafen nicht vorhanden. Zur Umsetzung des Projektes standen die allgemeine Infrastruktur der FH Ludwigshafen (Bibliothek, Rechenzentrum, PC), jedoch keine Personalressourcen zur Verfügung. Weiterhin fehlte spezifische Software zur statistischen Analyse und Auswertung der

Untersuchungsergebnisse sowie die entsprechende Hardware, um computergestützte Untersuchungen vor Ort bei Unternehmen durchführen zu können.

Mit den zugeteilten Forschungsmitteln konnte eine Stelle über 18 Monate eingerichtet und die erforderliche Software und Hardware beschafft werden. Die Stelle wurde mit einer Absolventin der Fachhochschule Ludwigshafen besetzt. Studentische Hilfskräften wurden für kleine Teilprojekte und für Zuarbeiten eingesetzt.

4 Planung und Ablauf des Projektes – Vorgehensweise

Die Zielsetzung, den Stand des Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen zu ermitteln und dabei gleichzeitig auch praxisrelevante Ansätze und Beispiele zu finden, hat das Untersuchungsdesign des Forschungsprojektes maßgeblich beeinflusst. Die Konzeption der Untersuchung erfolgte sowohl nach wissenschaftlichen als auch anwendungsbezogenen Gesichtspunkten.

Generell folgt das Vorgehen dem St. Galler Managementansatz (vgl. Ulrich 1984). Ausgehend von der Praxisproblematik und mit Hilfe theoretischer Grundlagen sowie empirischer Beispiele wurden Lösungsvorschläge und Gestaltungsmodelle entwickelt. Im konkreten Fall heißt das: Im Vordergrund stand das Erarbeiten und Evaluieren eines Gestaltungsmodells für ein effektives und effizientes Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Dienstleistern. Dies soll zum einen durch die Nutzung bestehender Literaturquellen, Praxis-Benchmarks sowie mit Hilfe von neuen Fallstudien erreicht werden. Die Fallstudien sollten die am Forschungsprojekt beteiligten KMU liefern, für die unter den für sie geltenden Randbedingungen das Ausmaß der Anwendbarkeit der einzelnen Methoden zu prüfen war.

Ausgangspunkt und Untersuchungsrahmen bildete das vom Kompetenzzentrum Innovation und marktorientierte Unternehmensführung entwickelte ganzheitliche Modell „Bausteine des Innovationsmanagement“ (Abbildung 1). Dieses Modell war für das Forschungsprojekt erkenntnisleitend.

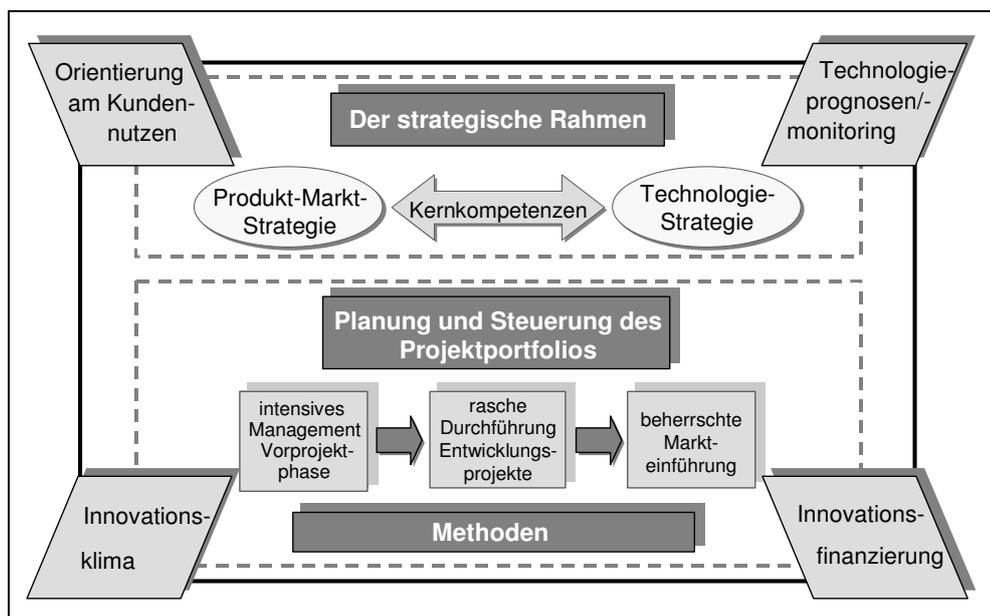


Abbildung 1: Bausteine des Innovationsmanagement

Als Vorarbeiten für das Projekt wurden nicht nur umfangreiche Literaturrecherchen zum Stand der Wissenschaft vorgenommen, sondern auch Gespräche mit den Unternehmensvertretern der am Projekt beteiligten Unternehmen und anderer Unternehmen geführt. So dann wurden Arbeitskreise mit den beteiligten Unternehmen konzipiert und in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Darüber hinaus wurden Teilprojekte initiiert, umgesetzt, evaluiert und dokumentiert. Die während des Verlaufs des Forschungsprojektes gewonnenen Erkenntnisse wurden generalisiert und anonymisiert im Rahmen des in regelmäßigen Abständen stattfindenden „Mittelstands-Club“ des Kompetenzzentrums Innovation und Marktorientierte Unternehmensführung an der Fachhochschule Ludwigshafen einer breiten Unternehmerschaft zugänglich gemacht und diskutiert. Die dort wiederum an der Praxis gespiegelten Erkenntnisse wurden dabei neu theoretisch reflektiert und auf eine höhere Stufe des Erkenntnisstandes gebracht. Wie in den „Mittelstands-Club“ flossen Zwischenergebnisse auch in die vom Land Rheinland-Pfalz, der IMG Innovations-Management GmbH und den rheinland-pfälzischen Industrie- und Handelskammern Ludwigshafen, Trier und Koblenz im Jahr 2000 veranstaltete Workshopreihe „Innovationsmanagement für KMU“ ein. Auch dort ging es darum, Aspekte des Innovationsmanagement bei KMU auf einer breiteren Basis mit Vertretern von KMU kritisch zu beleuchten und vor allem auch die Möglichkeiten für ein systematisches Vorgehen bei den Innovationsprozessen und des Methodeneinsatzes zu reflektieren.

Aufgrund dieser Erfahrungen und der im Verlauf des Forschungsprojektes gewonnenen Erkenntnisse zeigte sich, dass die Problemstellungen der am Projekt beteiligten Unternehmen zumeist sehr spezifisch waren, z.T. wegen ihrer geringen Betriebsgröße und Ressourcenausstattung nicht in der erforderlichen Weise umgesetzt werden konnten und die in Pilotprojekten gemeinsam entwickelten Lösungen nur bedingt auf die Masse der kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen transferiert werden können. Zum anderen war feststellbar, dass die Fokussierung der beteiligten Unternehmen auf kurzfristig wirksame und tagesgeschäftrelevante Methoden und Aspekte für eine Generalisierung nicht förderlich waren.

Um das Forschungsprojekt auf eine breitere Basis zu stellen, wurden deshalb mehrere empirische Untersuchungen zum Stand des Innovationsmanagement bei KMU durchgeführt. Diese Untersuchungen sollten es ermöglichen, im Leitfaden für Innovationsmanagement für KMU neben den Fallstudien auch auf allgemeine Probleme von KMU im Bereich des Innovationsmanagements, die im Rahmen dieser Studie identifiziert werden sollten, einzugehen. Die im Zeitraum 1999 bis 2001 durchgeführten empirischen Studien sind an späterer Stelle aufgeführt und skizziert. Die daraus gewonnenen Ergebnisse sind im Ergebnisteil, Kapitel 6, zusammengefasst dargestellt.

Die Vorgehensweise des Forschungsansatzes unterteilt sich in vier Phasen:

- Identifikation und Analyse der Anforderungen an ein Innovationsmanagement für Dienstleistungen in KMU
Hierzu war zunächst die Identifikation und Analyse der Bedürfnisse der Dienstleister bezüglich der Möglichkeiten für einen zielgerichteten Methodeneinsatz in der Dienstleistungsentwicklung erforderlich. Diese spezifischen Bedürfnisse sollten empirisch erfasst, strukturiert und dokumentiert werden. Die Bedürfniscluster bildeten die Basis für das weitere Vorgehen. Erkenntnisleitend war die Frage, wie das Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Dienstleistern gestaltet sein muss, um zu wettbewerbsfähigen

Dienstleistungsangeboten zu gelangen. Hierzu sollte eine spezielle empirische Erhebung weitere Erkenntnisse liefern.

- Methodenerarbeitung in Arbeitskreisform

Anhand der in Phase 1 gewonnenen Anforderungen wurden bestehende Prozesse und Methoden des produktorientierten Innovationsmanagement daraufhin überprüft, inwieweit sie für das Entwickeln von innovativen, anspruchsvollen und wettbewerbsfähigen Dienstleistungen geeignet sind und sich auf die besonderen Belange kleiner und mittlerer Dienstleister übertragen lassen. Hierfür waren umfassende Recherchen vorgesehen und notwendig. Anschließend wurden ausgewählte Prozesse und Methoden näher betrachtet und an die Anforderungen von Dienstleistern angepasst. Hierfür war es notwendig, Dienstleistungsunternehmen einzubeziehen. Durch die in dieser Phase erforderliche Beteiligung von Unternehmen sollte eine anwendungsorientierte Problemlösung entstehen.

- Evaluierung

Die erarbeiteten Methodenentwürfe für das Innovationsmanagement für Dienstleistungen wurde dann bei Unternehmen evaluiert, um daraus Erkenntnisse für die Initiierung breit angelegter Modellversuche zu gewinnen. Die Erfahrungen und Ergebnisse wurden in der begleitenden betrieblichen Evaluation aufbereitet und dokumentiert, um Handlungswissen für andere Unternehmen bereitzustellen. Anwendungsbezug des Projektes und Evaluierung der Ergebnisse erforderten eine enge Kooperation mit relevanten Unternehmen und Umsetzungsträgern. Folgende Unternehmen beteiligten sich an Projekten und Arbeitskreisen:

- Aktion Mensch Behindertenhilfe e.V. Bonn (Lotterie)
- Bopp & Reuther, Sicherheits- und Regelarmaturen GmbH, Mannheim (produktbegleitende Dienstleistungen)
- Endres & Hauser Flowtec GmbH, Reinach (Durchflussmesstechnik, produktbegleitende Dienstleistungen)
- Europrisma GmbH, Karlsruhe (Softwareentwicklung)
- Heil Maler GmbH, Steinwenden (Handwerk u. Gebäudedienstleistungen)
- Mercedes Benz Niederlassung Mannheim, (Kfz-Handel und Kfz-Dienstleistungen)
- MicroLog GmbH, Heppenheim (Logistik)
- MVV Mannheim (Energieversorgungsdienstleister)
- Pnehage Management GmbH & Co. KG, Karlsruhe (Handel und Kfz-Dienstleistungen)
- RJM Kran- und Transportservice GmbH, Weisenheim am Berg (Logistik)
- Süd-West-Kreditbank Finanzierung GmbH, Bingen (Bank-/ Finanzdienstleister)
- SI Software Innovation GmbH, Neustadt (Softwarehaus)
- Studentenwerk Vorderpfalz e.V., Landau (Catering)
- Trivium Software AG, Karlsruhe (Softwareentwicklung)

- Wissenstransfer

Die erarbeiteten Ergebnisse sollen breit publiziert (u.a. Internet, Workshops) und so einem breiten Unternehmenskreis auch als Leitfaden zugänglich gemacht werden. Zugleich sollen die Ergebnisse in die Lehre für eine zeitgemäße und zukunftsorientierte Dienstleistungsqualifikation einfließen.

Die Fallstudien gingen der Frage nach, wie kleine und mittlere Dienstleister systematisch Methoden der Dienstleistungsentwicklung sowie des Innovationsmarketing bisher nutzen, welche Probleme bei Innovations- und Markteinführungsprozessen auftreten und welche Konsequenzen daraus abzuleiten sind. Das daraus abgeleitete Gestaltungsmodell soll die unternehmensspezifische Anwendung von Konzepten und Methoden des Innovationsmanagement ermöglichen. Dieses Gestaltungsmodell findet in einem Leitfaden für das Innovationsmanagement bei Dienstleistungsunternehmen seinen Niederschlag. Der Leitfaden wird der breiten Unternehmerschaft im Januar 2002 über Internet zugänglich gemacht. Die generellen Erkenntnisse werden derzeit für eine Fachpublikation aufbereitet und sollen über die Schriftenreihe „Wissenschaftliche Beiträge und Projektstudien“ des Kompetenzzentrum Innovation und Marktorientierte Unternehmensführung, herausgegeben von Manfred König und Rainer Völker, im Frühjahr 2001 veröffentlicht werden. Im Frühjahr 2002 veröffentlicht der Hanser-Verlag Leipzig das Buch „Innovationsmanagement für Industriegüter“ von den Autoren Manfred König (Leiter des Forschungsprojektes) und Rainer Völker. In diese Veröffentlichung werden dienstleistungsbezogene Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt einfließen.

5 Arbeitsplan

Das Projekt war auf 18 Monate angelegt: Projektbeginn 01.09.1999, Projektende 28.02.2001. Die Phasen und Teilschritte sind in Tabelle 1 dokumentiert.

| Phasen | Teilschritte | Meilensteine |
|--------|---|---|
| 1 | Identifikation und Analyse der Anforderungen an ein Innovationsmanagement für Dienstleistungen in KMU <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche ▪ Empirische Erhebung (schriftlich und Interviews) ▪ Arbeitskreise mit Dienstleistern bzw. dienstleistungsrelevanten Unternehmen | 01.09.1999 bis 31.03.2000 |
| 2 | Methodenerarbeitung in Arbeitskreisform <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung der Transferfähigkeit produktorientierter Methoden für Dienstleistungen anhand der Anforderungen von Dienstleistern (Recherche und Arbeitskreise mit Dienstleistern und dienstleistungsrelevanten Unternehmen) ▪ Anpassung der Methoden an die Erfordernisse von Dienstleistungen und KMU (Arbeitskreise) ▪ Entwicklung neuer anwendungsorientierter Methoden (Arbeitskreise) ▪ Entwicklung eines Modells für ein systematisches Innovationsmanagement für Dienstleistungen in KMU | 01.04.2000 bis 30.09.2000 |
| 3 | Evaluierung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluation des Modells und ausgewählter Methoden bei Dienstleistern und dienstleistungsrelevanten Unternehmen (Arbeitskreise) ▪ Ggf. Anpassung des Modells und der Methoden ▪ Dokumentation der Evaluierungsergebnisse | Lfd. ab 01.06.2000 bis 30.11.2000 |
| 4 | Wissenstransfer <ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikation der Ergebnisse in Internet und Fachzeitschriften ▪ Bereitstellung des Handlungswissens für andere Unternehmen in Form eines Leitfadens | 01.12.2000 bis 28.02.2001 |

Tabelle 1: Phasen und Teilschritte des Forschungsprojektes

6 Wissenschaftlicher Stand

6.1 Theoretischer Bezugsrahmen

Die Notwendigkeit eines systematischen Innovationsmanagement wird vor allem von den physische Produkte produzierenden Großunternehmen erkannt. Demzufolge verwundert es nicht, dass vor allem dort entsprechende Gestaltungsmaßnahmen und die Institutionalisierung des Innovationsmanagement als Managementprinzip in Funktionsbereichen oder in

Stabsbereichen erkennbar sind. Von daher ist auch die Forschung bisher weitgehend auf solche Großunternehmen ausgerichtet. Im Fokus dieser Forschung stehen vor allem die Rolle von Innovationen im Wirtschaftsprozess, Methoden und Verfahren zur Generierung und Umsetzung neuer, marktfähiger Ideen, wertorientierte Forschungs- und Entwicklung, Gestaltungsmodelle und Erfolgsfaktoren zur erfolgreichen Umsetzung von Innovationsmanagement sowie - bisher allerdings noch wenig explizit - die erfolgreiche Vermarktung von Innovationen. Forschungsansätze, Methoden- und Instrumentenset sind inzwischen recht vielfältig in der Literatur dokumentiert (vgl. z.B. Völker 2000, Vahs/Burmester 1999, Boutellier/Völker 1997, Call 1997, Euringer 1995, Little 1994, Brockhoff 1994, Eversheim u.a. 1995, Wheelwright/Clark 1992, Steinmetz 1993).

Trotz der zunehmenden Bedeutung des Innovationsmanagement für die Unternehmen scheinen dennoch die Methoden in vielen Unternehmen noch wenig zu greifen. So verweisen Vahs/Burmester (1999, S. 28) in ihrer Analyse auf eine sinkende Innovationstätigkeit und einer damit verbundenen Schwächung der internationalen Innovationsposition Deutschlands auch auf der einzelbetrieblichen Ebene. Dies lässt sich damit erklären, dass sich viele Unternehmen mit dem Problem konfrontiert sehen, dass ihre Unternehmensstrukturen, -prozesse und -kultur noch nicht ideal für die effiziente Entwicklung und Marktpositionierung professionell zu erbringender Innovationen ausgelegt sind, um die zahlreichen Gestaltungsempfehlungen der Forschung effizient umsetzen zu können. In besonderem Maße gilt dies für kleine und mittlere Dienstleistungsbetriebe. Zum einen deshalb, weil sie bisher kaum vom Forschungsfokus berührt worden sind, Innovationsmanagement in Dienstleistungsunternehmen noch weitgehend unerforscht ist (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation 1999, S. 8) und schließlich die spezifischen Gegebenheiten von KMU im stark auf Großunternehmen angelegten Innovationsmanagement wenig Berücksichtigung finden.

Während Großunternehmen grundsätzlich auf für sie relevante Forschungsergebnisse, Best Practices und Benchmarks zugreifen können und darüber hinaus über personelle und finanzielle Ressourcen sowie Stabsbereiche verfügen, welche innovations- und marktorientierte Methoden und Konzepte erfassen und transformieren können, stößt dieses Unterfangen bei vielen KMU auf Grenzen. Es fehlen dort offenbar geeignete Instrumente für die strategische und operative Planung von Innovationsprozessen. Vielfach beginnen die Probleme schon damit, dass die bei KMU initiierten Innovationsprojekte nicht klar definiert sind, d.h. es fehlen z.B. eindeutige und kundennutzenorientierte Beschreibungen der Leistungsinhalte (Pflichten-/Lastenheft), der relevanten Prozesse und der benötigten Ressourcen. Dies führt häufig zu Fehlschlägen bei der Einführung neuer Dienstleistungen oder bringt nicht das angepeilte Ergebnis. Das Scheitern neuer Dienstleistungen wirkt dann um so schwerer, als deren Entwicklung und Einführung meist mit hohem Investitionsaufwand verbunden ist. Fragt man nach den Gründen, dann ist erkennbar und zugleich bedenklich, dass bei der Vermarktung der Neuheiten oftmals unsystematisch vorgegangen wird. Viel zu spät – meist nachdem die Dienstleistung marktreif entwickelt ist – beschäftigen sich die Unternehmen mit ihrer Markteinführung. Zeit geht verloren, die time-to-market verlängert sich. Allzu häufig sind das die Gründe für das seit Jahren beobachtbare „Unternehmenssterben“ (o.V., 1997; Statistisches Bundesamt 2001), welches eben auch KMU betrifft. Diese Entwicklung ist nicht nur für die unmittelbar Betroffenen fatal, sondern stellt für die Gesamtwirtschaft und Gesellschaft einen Risikofaktor dar. Das verdeutlicht die europäische Sicht: 99,8% der europäischen Firmen sind kleine und mittlere Unternehmen. Sie stellen 66% aller Arbeitsplätze und erbringen

65% des in der Europäischen Union erzielten Umsatzes (vgl. Hanke 1996, S. 8). Ein Einbruch dieser Wirtschaftsstruktur würde unabsehbare wirtschaftliche und soziale Folgen mit sich bringen; erwartet man doch insbesondere, dass die Neueinstellungen der kleineren Unternehmen, vor allem im Dienstleistungsbereich, den Arbeitsmarkt wieder entlasten werden. Von daher gilt es, über eine „Innovationsförderung“ mittelständische Existenzen zu sichern. Für die KMU in Deutschland wird es zukünftig von entscheidender Bedeutung sein, ob und wie es ihnen gelingt, Ansatzpunkte für eine aktive Gestaltung ihrer Innovationsprozesse zu finden, um damit ihre Innovationsfähigkeit und –dynamik zu verbessern. Dadurch entsteht nicht nur ein verstärkter Bedarf an geeigneten Methoden, die es den KMU erlauben, innovative und produktbegleitende Dienstleistungen schnell und effizient zu entwickeln und am Markt umzusetzen. Vielmehr besteht auch die Notwendigkeit der Implementierung von Innovationsmanagement als Unternehmensphilosophie.

Die Umsetzung von Innovationen wirft für kleine und mittlere Dienstleistungsunternehmen eine Reihe von operativen Fragen auf. Es genügt eben nicht, lediglich Ideen für neue Dienstleistungen zu formulieren, da damit immer noch offen bleibt, welche Schritte im einzelnen bis zur erfolgreichen Verwertung notwendig sind. Es muss vielmehr aufgezeigt werden, welche konkreten Aufgaben in jeder Phase des Innovationsprozesses zu erledigen sind und welche Hilfsmittel hierfür zur Verfügung stehen. Dabei hat sich gezeigt, dass die bisher überwiegend auf Großunternehmen ausgerichtete Innovationsforschung zur Lösung dieser Herausforderung bei KMU nur bedingt beitragen kann. Sie vernachlässigt die bei KMU vorliegenden Gegebenheiten und unterstellt per se die Übertragbarkeit ihrer Erkenntnisse und Methoden auf KMU (vgl. Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (Hrsg.) 1999) und Dienstleister. Dies wirft Fragen auf: Weshalb adaptieren KMU nicht die Gestaltungsmodelle für Innovationsprozesse, wie sie von der Innovationsforschung angeboten werden? Sind die Gegebenheiten bei KMU so spezifisch, dass die Übertragbarkeit der Modelle und Methoden, wie sie von Großunternehmen angewendet werden, nicht möglich ist? Müssen die Modelle ggf. angepasst werden und/oder sind KMU-spezifische Methoden des Innovationsmanagement zu entwickeln? Welche Methoden und Werkzeuge kommen bei KMU in diesem Zusammenhang zur Anwendung?

Diese KMU-relevanten Fragen wurden von der Wissenschaft bisher noch nicht aufgegriffen. Das Erkenntnisinteresse richtet sich sowohl in der angloamerikanischen als auch deutschen Forschung auf allgemeine Aspekte der Dienstleistungsentwicklung ohne Berücksichtigung unternehmensgrößenspezifischer Differenzierungen. Weiterhin sind die bisherigen Forschungsarbeiten weniger auf den Managementprozess und das Innovationsmanagement als Führungsprinzip, als vielmehr auf die systematische Entwicklung und das Design von Dienstleistungen, das Service Engineering (vgl. Decker 1999, S. 66; Meyer/Blümelhuber 1998, S. 911ff.), gerichtet. Hierbei wird untersucht, inwieweit ingenieurwissenschaftliches Vorgehen und Verfahren des Produkt- und Industriedesign sowie der Softwareentwicklung auf die Gestaltung von Dienstleistungen übertrag- und anwendbar sind (vgl. Fähnrich/Meiren 1998; Scheer, A.W. (Hrsg.) 1998, Zerr u.a. 1998, S. 1356ff.).

Ausgangspunkt für das in den letzten Jahren auch in Deutschland zunehmend stärker beachtete Service Design bilden die Arbeiten von Bowers (1986), Scheuing/Johnston (1989), Tax/Stuart (1997), die sich mit Teilaspekten des Service-Design und Service-Engineering beschäftigen. Ähnlich fokussiert auch Shostack (1984), der mit dem Blueprinting eine prozessorientierte Methode für die Entwicklung von Dienstleistungen konzipierte, die inzwischen in Theorie und Praxis Verbreitung gefunden hat. Meyer und Blümelhuber (1998) stellen da-

gegen mehrere Werkzeuge, die bisher in der Produktentwicklung zur Anwendung kommen, in den Mittelpunkt ihrer Untersuchungen. Sie transferieren diese Werkzeuge auf Anwendungen in Dienstleistungsbereiche.

Insgesamt bleiben die Empfehlungen, Vorgehensmodelle und Methoden normativ, empirisch nicht überprüft, wenig operationalisiert und in der Praxis kaum erprobt. Darüber hinaus beziehen sie nur Ausschnitte aus dem ganzheitlich anzulegenden Innovationsprozess ein und stellen deshalb nur partielle Lösungen zu besonderen Problemen des Innovationsmanagement dar.

Die vorhandenen empirischen Lücken versucht das Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation IAO (1999) mit seiner explorativen Studie „Service Engineering“ zu schließen. Die Studie stellt u.a. fest, dass in der Dienstleistungspraxis „ein großes Methodendefizit besteht“ (vgl. ebenda, S. 85), über die Gründe für dieses Defizit gibt die Arbeit keine Auskunft. Eher ganzheitlich und prozessorientiert angelegt ist dagegen der Forschungsansatz von Ramaswamy (1996), der den Managementansatz in den Mittelpunkt der Dienstleistungsgestaltung stellt und Ansatzpunkte für ein ganzheitliches Innovationsmanagement bietet. In diese umfassendere Richtung zielen auch Arbeiten, die durch landesspezifische Initiativen zur Dienstleistungsentwicklung (vgl. Bullinger (Hrsg.) 1998, PSB 1998) entstanden sind. Insgesamt bewegt sich in der Theorie das Innovationsmanagement für Dienstleistungen noch nicht in einem in sich geschlossenen konsistenten Rahmen und bleibt, weil Grundlagenarbeiten fehlen, vom theoretischen Anspruch her rudimentär. Branchenbezogene Untersuchungen fehlen ebenso wie Antworten zu den besonderen Problemstellungen kleiner und mittlerer Dienstleister.

Da vor allem empirische Arbeiten zum Innovationsmanagement im allgemeinen und im speziellen hinsichtlich kleiner und mittlerer Dienstleistungsbetriebe fehlen, wurden während der Projektlaufzeit mehrere empirische Studien durchgeführt. Sie untersuchten zum einen spezielle Anliegen und den Stand des Innovationsmanagement bei KMU und für Dienstleistungen in KMU und zum anderen die Gründe für das in der Studie „Service Engineering“ (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation 1999) ermittelte Methodendefizit bei Unternehmen. Es handelte sich dabei um folgende Studien:

- „Evaluation anwendungsbezogener Verfahren zur systematischen Entwicklung neuer Dienstleistungen“. Ludwigshafen 2000. Die Studie liegt im Kompetenzzentrum Innovation und marktorientierte Unternehmensführung als Diplomarbeit vor (vgl. Böhling, Ludwigshafen 2000).
- „Typische Problemfelder des Innovationsmanagement bei KMU“. Ludwigshafen 2000. Die Studie und Tabellenbände liegen dem Kompetenzzentrum Innovation und marktorientierte Unternehmensführung vor und sind in Auszügen in der Schriftenreihe „Wissenschaftliche Beiträge und Projektstudien“, des Kompetenzzentrum Innovation und marktorientierte Unternehmensführung veröffentlicht (vgl. König 2001a).
- „Mittelstand 2010“. Hrsg. v. d. Industrie- und Handelskammer für die Pfalz mit Unterstützung der Fachhochschule Ludwigshafen, Forschungsgruppe Marketing, Management und Innovation, Prof. Dr. Manfred König. Ludwigshafen 2001 (vgl. IHK für die Pfalz 2001).
- „Mittelstand 2010“. Hrsg. v. d. Industrie- und Handelskammer Trier mit Unterstützung der Fachhochschule Ludwigshafen. Trier 2001 (vgl. IHK Trier).

- „Mittelstand 2010“. Hrsg. v. d. Industrie- und Handelskammer zu Koblenz. Koblenz 2001 (vgl. IHK Koblenz 2001).
- „Studie zur Bedürfnisstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen in Rheinland-Pfalz“ (vgl. König 2001b).

6.2 Studie „Evaluation anwendungsbezogener Verfahren zur systematischen Entwicklung neuer Dienstleistungen“

Die Studie „Evaluation anwendungsbezogener Verfahren zur systematischen Entwicklung neuer Dienstleistungen“ beschäftigt sich ausschließlich mit Fragestellungen zum Stand der Dienstleistungsentwicklung bei kleinen und mittleren Unternehmen. Darüber hinaus versucht sie, anhand von multivariaten Methoden Zusammenhänge beim Innovationsverhalten von KMU aufzudecken. Die Studie ist darauf angelegt, zu überprüfen, ob sich Innovationsprozesse bei der Entwicklung von Dienstleistungen von Produktentwicklungsaktivitäten signifikant unterscheiden. Darüber hinaus wurde angestrebt, die Datenlage zum Innovationsmanagement für Dienstleistungen zu verbessern und eine genauere Vorstellung davon zu gewinnen, wie Innovationsprozesse in mittelständischen Dienstleistungsunternehmen ablaufen. Im Speziellen war es die Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung, die folgenden Fragestellungen zu analysieren:

- Sind die KMU innovationsfähig?
- Gehen die KMU planmäßig und zielorientiert vor?
- Wie ist der Kenntnisstand über geeignete Methoden, Verfahren und Vorgehensmodelle?
- Welche Werkzeuge werden tatsächlich eingesetzt?
- Welches sind die erfolgsrelevanten Faktoren?
- Welche Hemmnisfaktoren stehen der Innovationsfähigkeit entgegen?

Die Studie ist in Kapitel 8 eingehend beschrieben.

6.3 Studie „Typische Problemfelder des Innovationsmanagement bei KMU“

In die empirische Untersuchung „Typische Problemfelder des Innovationsmanagement bei KMU“ wurden 3.000 kleine und mittlere Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe in Rheinland-Pfalz einbezogen. Mit ihr sollten typische Problembereiche des Innovationsmanagement identifiziert werden. Die Ergebnisse lassen Rückschlüsse auf die Entwicklung produktbegleitender Dienstleistungen zu. Die Untersuchung wurde in schriftlicher Form mittels Fragebogen durchgeführt. Der Fragebogen umfasst insgesamt 22 Fragen zum Themengebiet Innovationsmanagement sowie 6 statistische Fragen. Die Fragen konnten in der Regel durch einfaches Ankreuzen vorgegebener Antwortmöglichkeiten beantwortet werden. Wo offene Fragen gestellt wurden, hatten die Unternehmen genügend Platz, handschriftlich eigene Ergänzungen zu machen. Die Rücklaufquote betrug lediglich 3,6%, dies entspricht 107 antwortenden Unternehmen. Diese vergleichsweise niedrige Rücklaufquote beruht einerseits darauf, dass die Anschriften nicht personalisiert werden konnten, andererseits mussten wir feststellen, dass sich viele KMU nicht angesprochen fühlten. Viele Unternehmen

teilten uns telefonisch mit, sie seien „viel zu klein“, um überhaupt ein explizites Innovationsmanagement zu betreiben.

Aus einer Gesamtheit eines uns vorliegenden aktuellen Datenbestandes von 4.053 rheinland-pfälzischen Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes mit bis zu 2.500 Mitarbeitern wurde mittels einfacher Zufallsauswahl eine Stichprobe von 3.000 Anschriften gezogen. Zwar bildete die vorliegende Grundgesamtheit von der strukturellen Verteilung her eine recht zufriedenstellende Datenbasis, sie umfasste jedoch nicht alle relevanten Unternehmen in Rheinland-Pfalz. Von daher und mit Blick auf die niedrige Rücklaufquote erfüllt die Untersuchung nicht die strengen Anforderungen der repräsentativen Statistik. Dennoch gehen die gewonnenen Ergebnisse auch im Zusammenhang mit den Ergebnissen aus den anderen Erhebungen weit über Tendenzaussagen hinaus und können für generelle Aussagen herangezogen werden.

6.4 Studien „Mittelstand 2010“

Die für Rheinland-Pfalz repräsentativen Studien „Mittelstand 2010“ wurde in Zusammenarbeit mit den Industrie- und Handelskammern Koblenz, Ludwigshafen und Trier erstellt und von uns durchgeführt und ausgewertet. Diese Studie geht zwar von der gegenwärtigen Situation der mittelständischen Wirtschaft in Rheinland-Pfalz aus, in ihrem Mittelpunkt stehen jedoch die Erwartungen der mittelständischen Wirtschaft in Rheinland-Pfalz für die nächsten Jahre. Insofern konnten wir in diese Studie Aspekte des beabsichtigten Innovationsverhaltens, Fragen zu Innovationshemmnissen und Innovationsklima aufnehmen, um daraus längerfristige Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Zur Schaffung einer repräsentativen Grundlage wurden rund 12.000 mittelständische Unternehmen aus allen Wirtschaftszweigen der Kammer-Regionen Koblenz, Ludwigshafen und Trier sowie deren Unterregionen befragt und anteilmäßig entsprechend der regionalwirtschaftlichen Struktur, der Verteilung der Unternehmen nach Größe (Mitarbeiter, Umsatz) und Branche, in die Umfrage einbezogen. 1.267 Fragebögen gingen in die Auswertung ein. Dies entspricht einer Rücklaufquote von kapp 11%.

6.5 Studie „Bedürfnisstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen“

Die landesweite Befragung zur Bedürfnisstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen in Rheinland-Pfalz wurde in Zusammenarbeit mit RITTS Rheinland-Pfalz (Regionale Innovations- und Technologie Transfer-Strategien) im Rahmen eines Projektes der Europäischen Union durchgeführt und für das Forschungsvorhaben herangezogen. Mit ihr sollten die persönlichen Erfahrungen der Unternehmen in diesem Bundesland gebündelt werden und die Ergebnisse Aufschluss über Maßnahmen zum Aufbau einer leistungsfähigen Transferinfrastruktur für Rheinland-Pfalz geben. Von wesentlichem Erkenntnisinteresse waren vor allem auch Fragen zu Forschung und Entwicklung, Innovationsmanagement und Innovationsmarketing sowie zum Handlungsbedarf aus Sicht der KMU. Im 4. Quartal 1999 wurden 6.260 rheinland-pfälzische Unternehmen schriftlich befragt. Die Ziehung dieser Stichprobe erfolgte aus der Markus-Datenbank (IMG). Folgende Selektionskriterien wurden herangezogen:

- Unternehmen im Bundesland Rheinland-Pfalz,
- mit maximal 500 Mitarbeitern,

- aus dem verarbeitenden Gewerbe und in den Bereichen F+E sowie Softwarehäuser, Datenbanken, Datenverarbeitungsdienste und Call Center.

Die Gesamtheit der so definierten Unternehmen stellt eine große Zahl sehr heterogener Untersuchungsobjekte dar. Eine Vollerhebung war daher von vornherein ausgeschlossen. Aber auch für die Auswahl der Stichprobe ergaben sich hohe Anforderungen, die aus streng statistischer Sicht nicht alle erfüllt werden konnten. Insofern wird die Stichprobe und der Rücklauf von 614 auswertbaren Fragebogen (9,8%) zwar nicht den Anforderungen strenger Repräsentanzkriterien gerecht, jedoch lassen sich aus der zugrundeliegenden Datenbasis hinreichende Ergebnisse zur Bedürfnisstruktur und zu innovationsrelevanten Fragen kleiner und mittlerer Unternehmen gewinnen.

Die Analyse der Daten und die Aufbereitung der Ergebnisse der vorgenannten empirischen Untersuchungen erfolgten mit Hilfe der Statistiksoftware SPSS. Methodisch wurden bei der Auswertung der Daten einfache Häufigkeitsanalysen, Kreuztabellen, Korrelationsanalysen, Faktorenanalysen und Cluster-Analysen eingesetzt. In die Aufbereitung und Dokumentation der Untersuchungsergebnisse flossen nur solche Erkenntnisse ein, die unter statistischen Gesichtspunkten über eine genügende Aussagekraft verfügten.

6.6 Diplomarbeiten

Neben den empirischen Untersuchungen wurden spezielle Themenbereiche im Rahmen von Diplomarbeiten untersucht. Sie stehen im Kompetenzzentrum für Innovation und marktorientierte Unternehmensführung zur Verfügung. Es handelt sich dabei um folgende Arbeiten:

- „Systematik der Dienstleistungsentwicklung in mittelständischen Unternehmen“ (Strubel, Jochen, Ludwigshafen 2001)
- „Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen“ (Stojic, Josip, Ludwigshafen 2000)
- „Erarbeitung einer Servicestrategie für investive Produkte am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens“ (Dürk, Christian, Ludwigshafen 2001)
- „Evaluation anwendungsbezogener Verfahren zur systematischen Entwicklung neuer Dienstleistungen auf Basis empirischer Erhebungen bei KMU's“ (Böhling, Petra, Ludwigshafen 2000)
- „Integration von Kunden in den Erstellungsprozess von Dienstleistungen“ (Dreizehnter, Ina, Ludwigshafen 2001)
- „Evaluierung des Blueprint anhand des Auftragsabwicklungsprozesses in einem Maklerbüro“ (Hey, Julia, Ludwigshafen 2000)
- „Integration von Kunden in den Erstellungsprozess von Dienstleistungen“ (Flögel, Carsten, Ludwigshafen 2000)
- „Darlegung eines Konzeptes des Innovationsmanagement für Dienstleistungen in kleinen und mittleren Unternehmen“ (Scholz, Markus, Ludwigshafen 2000)
- „Leitfaden zur Produkteinführung für klein- und mittelständische Unternehmen“ (Bischoff, Heiko, Ludwigshafen 1998)

- „Evaluation des Modells Balanced Scorecard anhand eines Pilotprojekts in einem mittelständischen Unternehmen“ (Bretz, Cornelia, Ludwigshafen 1999)
- „Die Eignung des Life Cycle Costing Konzeptes als produktpolitisches Planungsinstrument“ (Stamm, Tanja, Ludwigshafen 1999)

7 Ergebnisse des Forschungsprojektes

7.1 Entwicklung der Dienstleistungen – Makrobereich

Die Bedeutung des Dienstleistungssektors für die Wirtschaft in Deutschland nimmt seit Jahren zu, sowohl bei der Beschäftigung als auch bei der Bruttowertschöpfung. 1997 waren ca. 64% der Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor (inkl. Staat und private Haushalte) beschäftigt, der Anteil des Sektors an der Bruttowertschöpfung betrug 65% (Abbildung 2 und Abbildung 3). Man spricht von einem Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft, einer „Tertiarisierung“.

Der Anstieg der Beschäftigtenzahlen im Dienstleistungssektor konnte jahrelang den Rückgang bzw. die Stagnation in den anderen Sektoren „auffangen“. Technische Entwicklungen und zunehmender Wettbewerb im Dienstleistungssektor bremsten diese Entwicklung. Dennoch ist der Dienstleistungssektor nach wie vor durch eine positive Beschäftigungsbilanz gekennzeichnet (vgl. Bullinger 1999, S. 1). Im Dienstleistungssektor gibt es deutlich mehr Neugründungen von Unternehmen, es ist eine höhere Dynamik vorhanden als im Industriesektor (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 1999b, S. 1). Seit den achtziger Jahren steigt die Produktivität im Dienstleistungssektor schneller als im verarbeitenden Gewerbe (vgl. Institut der deutschen Wirtschaft Köln 1997, S. 31).

Die Gesamtbetrachtung der Sektoren ergibt jedoch nur ein grobes Bild. Die Entwicklung innerhalb der Sektoren verläuft sehr unterschiedlich. So schrumpfen nicht alle Bereiche des produzierenden Sektors und nicht alle Bereiche des Dienstleistungssektors befinden sich im Aufschwung.

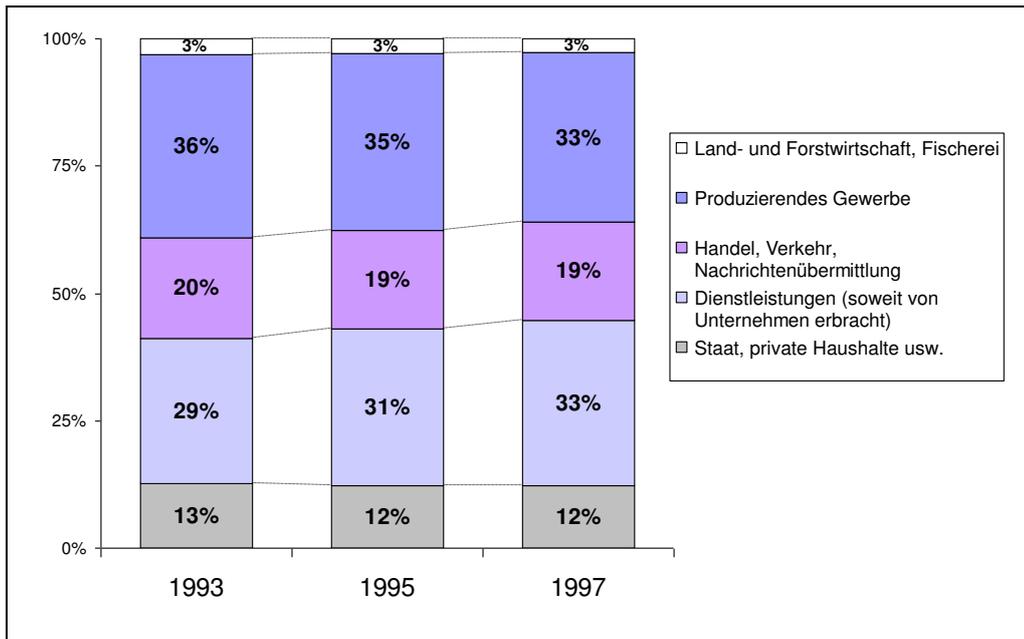


Abbildung 2: Erwerbstätige in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen in Prozent
Quelle: Statistisches Bundesamt 1998, S. 102.

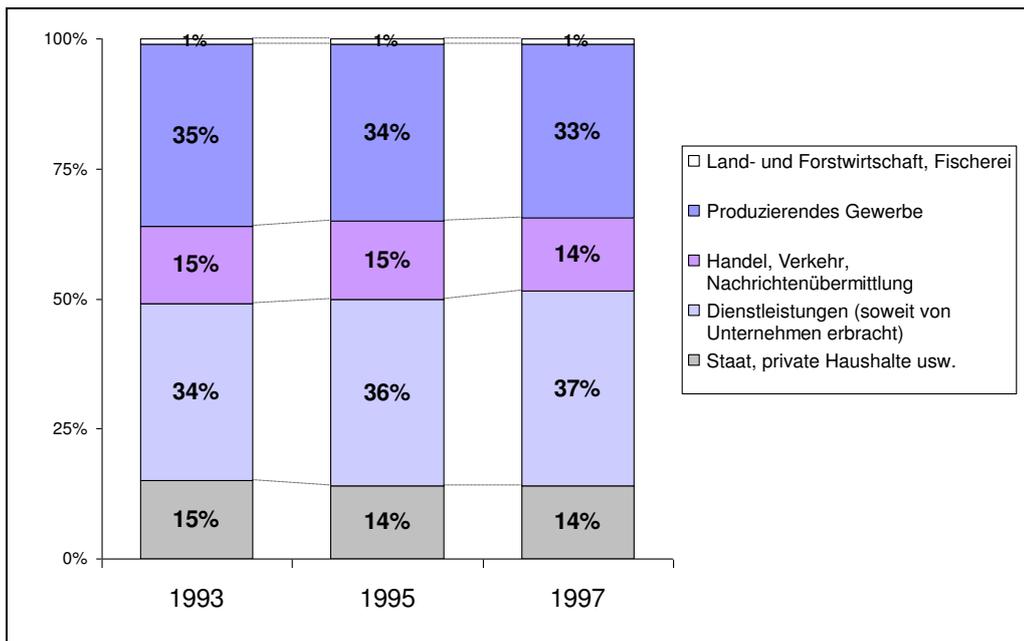


Abbildung 3: Bruttowertschöpfung in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen in Prozent
Quelle: Statistisches Bundesamt 1998, S. 658.

7.2 Entwicklung der Dienstleistungen – Mikrobereich

Der Dienstleistungssektor ist sehr heterogen. In ihm befinden sich Branchen wie der Einzelhandel, der durch starke Konzentrationstendenzen und dem Sinken von Gewinnmargen und Beschäftigtenzahlen gekennzeichnet ist (vgl. Vogel 1999, S. 2) und Teile des Informationstechnologie-Bereichs, der durch neue Technologien und neue Anwendungen wie Internet und Multimedia seit Jahren weltweit ein starkes Wachstum aufweist (vgl. Seitz 1997, S. 43).

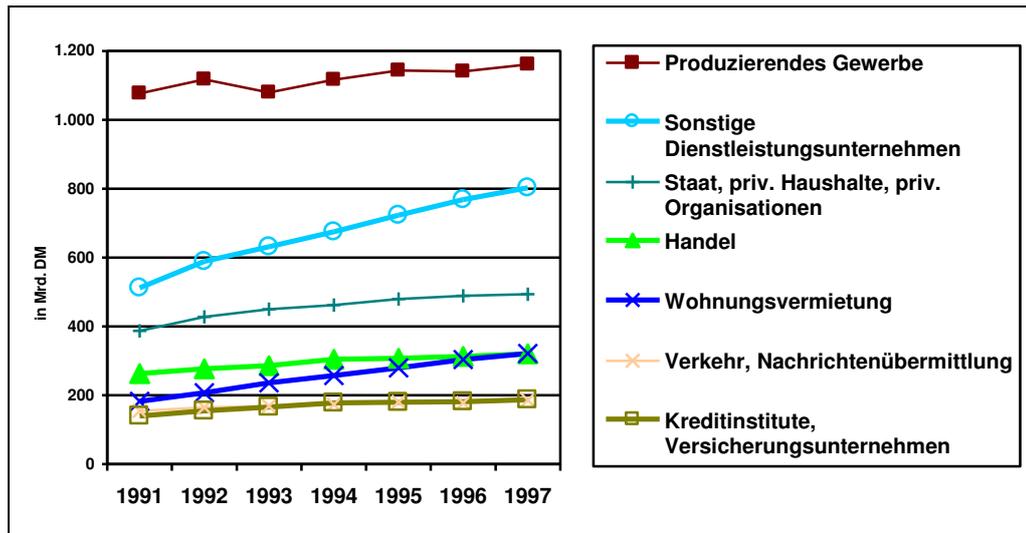


Abbildung 4: Bruttowertschöpfung in ausgewählten Wirtschaftszweigen in Deutschland (in jeweiligen Preisen)

Quelle: Statistisches Bundesamt 1998, S. 658.

Betrachtet man die einzelnen Wirtschaftszweige des Dienstleistungssektors, so zeigt sich für jeden Dienstleistungssektor ein stetiges Wachstum, die Dienstleistungsbereiche entwickelten sich besser als das produzierende Gewerbe (siehe Abbildung 4). Besonders stark stiegen dabei die Wohnungsvermietung und die sonstigen Dienstleistungen, hierunter vor allem die Bereiche der unternehmensnahen Dienstleistungen wie Unternehmens- oder EDV-Beratungen, der Bildungsbereich und der Gesundheitssektor. Die Bereiche Kredit- und Versicherungsgewerbe ebenso wie Staat und Private Haushalte konnten einen Anstieg verzeichnen, der über dem Anstieg des Bruttoinlandsprodukts lag. Bei den Bereichen Handel, Verkehr und Nachrichtenübermittlung hingegen lag das Wachstum unter dem Anstieg des Bruttoinlandsproduktes.

7.3 Zukünftige Bedeutung des Dienstleistungsbereichs

7.3.1 Trends im Produzierenden Gewerbe

Im produzierenden Gewerbe steigt die Bedeutung von Dienstleistungstätigkeiten und nimmt einen immer größeren Anteil im Wertschöpfungsprozess ein. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Die Informatisierungstendenz führt zu einer steigenden Bedeutung des EDV-Bereichs und der damit verbundenen Dienstleistungstätigkeiten wie Customizing (Anpassung der Software), Installation und Instandhaltung von Hard- und Software, Schulung der Mitarbeiter. Zum anderen führt der zunehmende Wettbewerb in vielen Branchen dazu, dass die Produkte immer austauschbarer werden. Profilierung gegenüber Wettbewerbern findet zunehmend nicht mehr über den technischen oder qualitativen Vorsprung der Produkte statt, sondern durch stärkere Kundenorientierung (mit einer Aufwertung der Bereiche Marketing und Vertrieb) bzw. durch zusätzlich angebotene Dienstleistungen. In einigen Bereichen ist schon heute die Dienstleistung das Kernelement, die Sachgüter stellen dann eine Beigabe, einen Zusatznutzen dar, z.B. Mobiltelefone oder ISDN-Telefone in Verbindung mit einem Nutzungsvertrag bei einer Telefongesellschaft (vgl. o.V. 1999a, S. 1).

In vielen Bereichen des produzierenden Gewerbes wird ein sich änderndes Verhältnis zwischen Dienstleistungen und Produkten prognostiziert. Dienstleistungen werden dann nicht nur als Zusatzleistung zum Erfolg der Produkte beitragen, sondern die Rolle des Systemführers übernehmen („Manufacturing follows Services“) (vgl. Ernst 1998, S. 9).

7.3.2 Trends im Dienstleistungssektor

Der allgemeine Trend in Richtung Konzentration auf die Kernkompetenzen führt in vielen Unternehmen zu Outsourcing-Aktivitäten, d.h. der Umwandlung von Unternehmensteilen in selbständige Unternehmen bzw. der Vergabe von Aufträgen an externe Anbieter. Dies betrifft hauptsächlich die Dienstleistungsbereiche, z.B. EDV, Reinigungsdienste, Logistik. Hinzu kommt die Veränderung der Arbeitswelt hin zu mehr selbständiger, flexibler Arbeitsweise, so dass immer mehr Erwerbstätige selbständig für verschiedene Auftraggeber arbeiten. Diese Entwicklungen erklären den Anstieg bei den unternehmensnahen Dienstleistungen, wie Beratung, Logistik und Vermietung (vgl. Kaiser 1999, S. 1).

In den „klassischen“ Dienstleistungsbereichen wie dem Handel oder dem Kredit- und Versicherungsgewerbe lässt sich die Entwicklung nur schwer voraussagen. Viele Dienstleistungen werden in naher Zukunft automatisiert ablaufen, insbesondere über das Internet. Die Akzeptanz vom Online-Shopping wird steigen und zu starken Veränderungen im Groß- und Einzelhandel führen (vgl. Hartmann 1998, S. 111). Die traditionellen Absatzmittler werden an Bedeutung verlieren, da die Kunden Produkte und Dienstleistungen direkt ordern werden. Das bereits stark entwickelte Online-Banking wird eine größere Bedeutung bekommen und Versicherungen werden zukünftig verstärkt über das Internet verkauft werden (vgl. Gutowski 1998, S. 95). Das Internet bietet einerseits vielerlei Möglichkeiten zu neuer Geschäftstätigkeit und ist durch starkes Wachstum sowohl der Umsätze als auch der Beschäftigtenzahlen gekennzeichnet, andererseits erzwingt es aber in vielen Branchen eine radikale Umstrukturierung, die mit Stellenabbau, höheren Anforderungen an die Mitarbeiter und dem Verlust lukrativer Geschäftsfelder verbunden ist.

Ein weiterer Trend im Dienstleistungssektor geht zu Komplettlösungen und Kombiangeboten. Dienstleister bieten „Alles-aus-einer-Hand“ an, indem sie mit anderen Dienstleistern kooperieren oder ihre Produktpalette erweitern, beispielsweise im Gebäudemanagement. Dem Kunden wird ein „Gesamtnutzen“ verkauft, ähnlich dem Status eines Systemlieferanten in der Industrie (vgl. Endres 1999, S. 1).

7.3.3 Wachstumsbereiche

Aus den vorher genannten Entwicklungen ergeben sich Wachstumspotentiale in verschiedenen Bereichen des Dienstleistungssektors. Unternehmensnahe Dienstleistungen werden wachsen, „Systemlieferanten“ zunehmen, Internet- und Multimediabereich werden neue Dienstleistungen hervorbringen und alte Strukturen nachhaltig verändern und politische und rechtliche Veränderungen führen zur Liberalisierung der Märkte und somit zu neuen Möglichkeiten für Dienstleistungsanbieter.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) nennt acht zentrale Wachstumsbereiche im Dienstleistungssektor (Tabelle 2).

| Wachstumsfelder | Beispiele |
|---------------------------------------|---|
| Unternehmensbezogene Dienstleistungen | Unternehmensberatung, Rechtsdienste, technische Prüfdienste, Übersetzungsbüros |
| Vermittlungs-Dienstleistungen | Vermittlung von Arbeitskräften, Waren-, Finanz- und Wirtschaftsinformationen |
| Medien & Telekommunikation | Internet-Dienste, elektronische Marktplätze, Fernbetreuungsdienste, Geschäftsfernsehen |
| Mobilität & Logistik | Verkehrsleit- und Informationssysteme, Waren-Lieferung nach Online-Bestellung im Internet |
| Ökologie | Recycling, Vermeidung & Kontrolle, Handwerk |
| (All-)Finanzdienstleistungen | Individuelle Vermögensberatung, Versicherung |
| Soziale und Gesundheitsdienste | Ambulante Pflege, Präventionsdienste, Fitness |
| Freizeit & Erholung | Freizeit- und Vergnügungszentren, Bildung und Kultur als Erlebnisraum, Reisen |

Tabelle 2: Wachstumsfelder im Dienstleistungsbereich

Quelle: Bullinger 1999, S. 1.

Diese Auflistung zeigt, dass nahezu in allen Bereichen des Dienstleistungssektors Potentiale für ein Wachstum vorhanden sind. Diese Potentiale liegen in der Weiterentwicklung bestehender Dienstleistungsangebote als auch in der Entwicklung ganz neuer Dienstleistungen, besonders deutlich ist das in den Bereichen Internet und Informationsvermittlung erkennbar.

Die zunehmende Bedeutung von Dienstleistungen im Produzierenden Gewerbe und der Trend hin zu „Kombiangeboten“ und „Komplettlösungen“ im Dienstleistungssektor verbindet sich in der Annahme, dass die zunehmende Kundenorientierung in Zukunft zu einer Bündelung von Leistungen (Produkte, Dienstleistungen, Rechte) führen wird. Die Grenzen zwischen dem produzierenden Sektor und dem Dienstleistungssektor verschwimmen auf diese Weise. Die Leistungsbündelung ermöglicht es, den Kunden ein individuell zugeschnittenes Problemlösungskonzept anzubieten. Beispielsweise kann das Bedürfnis nach Mobilität eines Kunden durch Kombination von öffentlichem Nahverkehr, Car-Sharing- und Taxi-Angeboten erfüllt werden. Weitere Beispiele für Kundenbedürfnisse könnten sein: Altersversorgung, Sicherheit, Wärme, Musik usw. (vgl. Goecke/Stein 1998, S. 12).

7.3.4 Deutsche Dienstleister im internationalen Vergleich

Trotz des stetigen Wachstums der Dienstleistungen in Deutschland scheint im internationalen Vergleich das Potential noch nicht ausgeschöpft. In Untersuchungen dieses Sektors be-

legt Deutschland einen der hinteren Ränge innerhalb der führenden Wirtschaftsnationen (vgl. o.V. 1999c, S. 1). Ein Grund hierfür ist die Tatsache, dass in Deutschland viele Unternehmen im produzierenden Gewerbe Dienstleistungen selbst ausführen, während in anderen Ländern, besonders in den USA, diese Dienstleistungen bereits ausgelagert sind (vgl. Homburg/Garbe 1996, S. 254).

Im internationalen Dienstleistungshandel weist Deutschland seit Jahren ein hohes Defizit aus. Im Jahr 1995 lag es bei über 10 Mrd. DM. Der Exportüberschuss des weltweiten Spitzenreiters USA betrug im selben Jahr 63,4 Mrd. Dollar (vgl. o.V. 1999b, S. 1). Dabei muss man beachten, dass die Exportanteile in verschiedenen Branchen starke Unterschiede aufweisen. So liegen sie z.B. in den Bereichen Unternehmensberatung, Werbung, Logistik bei über 40%, in anderen unter 20%, wie z.B. Architekten, Steuer- und Wirtschaftsprüfer (vgl. Kaiser 1999, S. 2). In einigen Bereichen erschweren nationale Besonderheiten und die Abschottung der Märkte den Dienstleistungsexport. Vereinheitlichungen in der EU und die Effekte der Globalisierung auf den Weltmärkten werden jedoch in Zukunft diese Hemmnisse verringern. Dies zeigt sich z.B. bereits in der Versicherungswirtschaft. Insgesamt gesehen ist die Exportquote im tertiären Sektor in Deutschland mit 15% im Jahr 1996 deutlich niedriger als in vergleichbaren Ländern (USA: 27%, Frankreich: 25%) (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 1999a, S. 10). Verglichen mit den hohen Exportquoten im produzierenden Gewerbe zeigt sich, dass man den Dienstleistungssektor in Deutschland bisher vernachlässigt hat und die Unternehmen sehr produktionsorientiert waren. Umdenken erscheint notwendig, wenn Deutschland seine starke Stellung als Exportnation behalten will (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation 1999, S. 8).

7.3.5 Notwendigkeit von Innovationen

Die Bedeutung von Innovationen für die Volkswirtschaft ebenso wie für die Unternehmen ist unbestritten (vgl. Thom 1980, S. 1). Für die meisten Branchen kennzeichnend ist die permanente Veränderung der Umfeldbedingungen: Die technischen Möglichkeiten, die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, die demographische Entwicklungen, Gesetzesänderungen, der Wertewandel etc. führen zu ständig neuen Herausforderungen für die Unternehmen (vgl. Niedereichholz 1997, S. 51). Produkte sind einem Lebenszyklus unterworfen, der jedes Unternehmen dazu zwingt, entweder neue Produkte zu entwickeln oder die vorhandene Produktpalette „aufzufrischen“.

Die Notwendigkeit, Innovationen zu entwickeln, aber auch enorme Chancen ergeben sich darüber hinaus aus der Tatsache, dass mit am Markt etablierten Produkten oft nur geringe Gewinnspannen zu erzielen sind, während neue bzw. deutlich veränderte Produkte einen zeitlich begrenzten Marktvorsprung bedeuten können, der einen Preisspielraum zulässt. Probleme entstehen für die Unternehmen, wenn dieser Marktvorsprung nur kurz anhält und sich dadurch die Neuerung nicht amortisieren kann, bzw. wenn die ständigen Erneuerungen in einer Branche eine Gewöhnung bei den Kunden verursachen und sich auf diese Weise wiederum der Innovationsdruck erhöht (vgl. Braun 1997, S. 300).

Von den Wettbewerbsbedingungen geht für viele Unternehmen ein starker Innovationsdruck aus. Die Globalisierung führt zu einer Erhöhung der Zahl der Wettbewerber auf vielen Märkten. In vielen Bereichen besteht ein Angebotsüberhang. Dies führt zu einem gestiegenen Anspruchsniveau auf der Nachfragerseite, zu einer Reduzierung der Gewinnmargen und

einer verstärkten Substituierbarkeit der Produkte. Die Folge ist es, dass Kosteneinsparungen, Rationalisierungen und Produktivitätserhöhungen eine immer stärkere Bedeutung bekommen haben. Bei vielen Unternehmen ist das Einsparungspotential durch Maßnahmen wie Business Reengineering und Lean Management weitgehend ausgeschöpft. Deshalb wird im intelligenten Innovationsmanagement der Weg zu mehr Wachstum und Gewinnen und somit zur Gewinnung der Zukunftsmärkte gesehen (vgl. Haacke 1998, S. 73).

Die genannten Faktoren lassen erkennen, dass sich jedes Unternehmen mit dem Thema Innovationen beschäftigen muss und das Planen, Durchführen, Steuern und Überwachen von Innovationsprozessen eine zentrale Aufgabe des Managements eines Unternehmens darstellt. Innovationen sind Notwendigkeit und Chance zugleich, durch sie können sich Unternehmen besser für den Wettbewerb rüsten, sich gegenüber der Konkurrenz profilieren und neue Umsatz- und Gewinnziele erreichen. Dabei ist die Innovation kein einmaliger Vorgang, sondern für ein innovatives Unternehmen ist die Anpassung an die Veränderungen der Umfeldbedingungen eine permanente Aufgabe.

7.3.6 Innovationsaktivitäten der Unternehmen in Deutschland

Die Notwendigkeit von Innovationen betrifft sowohl die Unternehmen des produzierenden Gewerbes als auch die Dienstleistungsunternehmen. Untersuchungen über die Innovationsaktivitäten der deutschen Wirtschaft ergaben bei den Innovationsaktivitäten ähnliche Werte für Dienstleister wie für das verarbeitende Gewerbe.

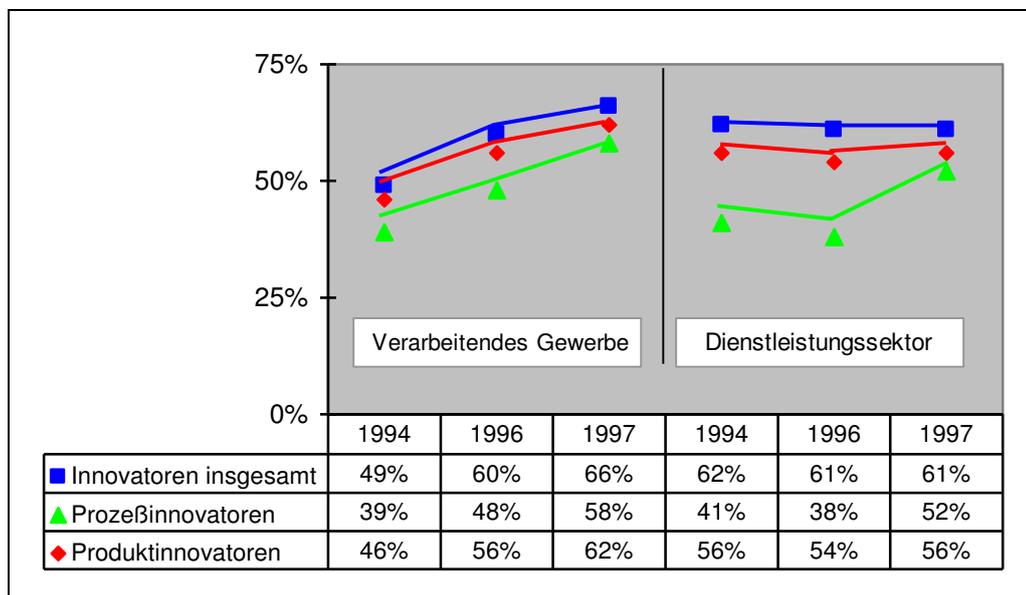


Abbildung 5: Innovationsaktivitäten der deutschen Wirtschaft

Quelle: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW 1999a, S. 5; ZEW 1999b, S. 4.

Der Anteil der Innovatoren – das sind Unternehmen, die eine Innovation eingeführt haben – lag 1997 bei 66% im verarbeitenden Gewerbe und bei 61% im Dienstleistungsbereich (Abbildung 5). Im verarbeitenden Gewerbe war in den letzten Jahren ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen, der aber relativiert werden muss, da die Werte von 1994 einen Zwischentiefstand darstellten. Im Dienstleistungssektor blieben die Innovationsaktivitäten insgesamt in den letzten Jahren konstant, lediglich die Prozessinnovationen nahmen zu. Hierbei muss

beachtet werden, dass Prozessinnovationen im Dienstleistungssektor häufig mit Produktinnovationen verkoppelt sind und sie deshalb nicht zwingend eine Zunahme der gesamten Innovationsaktivitäten bedeuten (vgl. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW 1999a, S. 4).

Bei vielen Industrieunternehmen ist die Entwicklung von neuen Produkten in einer Forschungs- & Entwicklungsabteilung (F&E) mit einem eigenen Budget etabliert. Unternehmen, z.B. der Pharmaindustrie, der Automobilindustrie, aber auch Kosmetik- oder Lebensmittelhersteller entwickeln permanent neue Produkte. Demgegenüber ist die Entwicklung von neuen Produkten im Dienstleistungssektor nur selten in einer eigenen Abteilung organisiert (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO 1999, S. 65).

Die Innovationsaufwendungen lagen im verarbeitenden Gewerbe 1997 bei durchschnittlich 5% vom Umsatz, im Dienstleistungsgewerbe stagnierten sie in den letzten Jahren und lagen bei 1,7% vom Umsatz. Gründe für diese Differenz sind neben den organisatorischen Unterschieden die geringeren Umsatzrenditen - besonders im Handel. Die dennoch ähnlich hohen Innovationsraten erklären sich z.T. daraus, dass im Dienstleistungssektor Innovationen vor allem durch Investitionen in neue IT- und Telekommunikationseinrichtungen entstehen, während im verarbeitenden Gewerbe die Entwicklungsaktivitäten im Schnitt zu 66% aus laufenden Ausgaben wie etwa den Personalkosten bestehen (vgl. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW 1999b, S. 6).

Im Dienstleistungssektor muss man die deutlichen Unterschiede in der Entwicklung der verschiedenen Branchen beachten. In den Bereichen Handel und Verkehr sinken sowohl die Innovationsaktivitäten als auch die Innovationsaufwendungen. Andere Bereiche wie etwa die Banken und Versicherungen oder die EDV-Dienstleister konnten deutliche Zunahmen verbuchen. Die Folge daraus ist, dass der Umsatzanteil, der mit neuentwickelten Dienstleistungen getätigt wird, in den innovationsaktiven Branchen deutlich höher liegt.

Die Ziele bei der Entwicklung von neuen Produkten können sehr unterschiedlich sein, ein wichtiger Indikator für den Erfolg ist jedoch der Anteil der Produktinnovationen am Umsatz. Für 1997 ergab sich bei den untersuchten Unternehmen folgendes Bild (vgl. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW 1999b, S. 4):

- Umsatzanteil mit Produktinnovationen 1997 in %:

| | |
|------------------------------|-------|
| - Dienstleistungssektor | 17,6% |
| ◆ davon Handel/Verkehr | 15,5% |
| ◆ davon: ohne Handel/Verkehr | 25,3% |
| - Verarbeitendes Gewerbe | 39,0% |

Der Umsatzanteil der Produktinnovationen liegt im verarbeitenden Gewerbe deutlich höher als bei den Dienstleistern. In den Bereichen Handel/Verkehr ist er dabei niedriger als bei den anderen Dienstleistern. Es zeigt sich, dass zwar der Anteil an Innovatoren bei Dienstleistern und verarbeitendem Gewerbe vergleichbar ist, das Ergebnis der Innovationsaktivitäten jedoch nicht. Es lässt sich ein Zusammenhang vermuten zwischen dem Formalisierungsgrad, dem Budget und dem Ergebnis. Unterstellt man, dass im verarbeitenden Gewerbe das Innovationsmanagement weiter verbreitet ist und die Vorgehensweise dort systematischer erfolgt

als im Dienstleistungssektor, dann kann angenommen werden, dass durch die Implementierung des Innovationsmanagement und ein systematisches Vorgehen bei Dienstleistungsinnovationen im Dienstleistungssektor ähnliche Werte erreicht werden können, wie im verarbeitenden Gewerbe.

Die Entwicklung der Innovationsaktivitäten im Dienstleistungssektor spiegelt das Bild wieder, das sich bereits bei der Betrachtung von Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigkeit in diesem Sektor gezeigt hat. Die Branchen Handel, Verkehr- und Nachrichtenübermittlung stagnieren, während viele „moderne“ Dienstleistungsbranchen wie EDV-Dienstleister und -Beratungen zunehmende Innovationsaktivitäten zeigen. Unabhängig davon, was dabei die Ursache und was die Wirkung dieser Entwicklung ist, lässt sich vermuten, dass innovationsaktive Dienstleister für die Zukunft besser gerüstet sein werden.

Generalisierend werden den Dienstleistungsunternehmen Defizite bei Innovationsprozessen und der Gestaltung von Dienstleistungen unterstellt (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO 1999, S. 58). Von daher stellt sich die Frage, ob dies auch auf kleine und mittlere Dienstleistungsunternehmen zutrifft und wie ggf. dort die Innovationsfähigkeit gesteigert werden kann. Der effiziente Einsatz von Methoden des Innovationsmanagement und die möglichst reibungslose Übertragung von bereits in der Sachgüterindustrie bewährten Methoden dürfte hierbei eine wesentliche Rolle spielen.

7.4 Einsatz und Nutzung von Methoden des Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen (KMU)

Aus den praktischen Erfahrungen in Projekten mit den am Forschungsprojekt beteiligten Unternehmen konnten wir feststellen, dass die Methoden des produktorientierten Innovationsmanagement grundsätzlich auf KMU übertragbar sind. Allerdings war auch erkennbar, dass der Anspruch, den Transfer eins zu eins realisieren zu können, im Regelfall zum Scheitern führt. Zum einen ist bei manchen Methoden für KMU der Komplexitätsgrad zu hoch (z.B. Suchfeldanalyse, Quality Function Deployment), zum anderen werden einige Methoden den zeitlichen Anforderungen von KMU nicht gerecht (z.B. Morphologie, Synektik). Einfache Methoden, z.B. für die Ideenfindung (Checklist-Verfahren, Brainstorming, Brainwriting, Blueprint), lassen sich dagegen in den KMU leicht vermitteln. Der Einbezug von Methoden als Fremdleistungen (z. B. Test des Dienstleistungskonzeptes per Conjoint-Analyse) überfordert häufig das Budget kleiner und mittlerer Unternehmen.

Insofern ist den KMU zu empfehlen, die im Sachgüterbereich bewährten Methoden je nach Unternehmensgröße, Ressourcenausstattung und bereits vorliegenden Erfahrungen auf ein ihnen Gegebenheiten angemessenes Komplexitätsniveau und hinsichtlich ihrer zeitlichen Beanspruchung auf ein praktikables Niveau zu reduzieren. „Second-Best-Lösungen“ sind komplexen Methoden vorzuziehen.

Die Projektarbeit zeigte weiterhin, dass das Verständnis und die Bereitschaft für das Innovationsmanagement und die Nutzung von Tools bei größeren KMU und Großunternehmen deutlich weiter entwickelt sind, als bei kleinen KMU, obwohl die Problemlage für alle identisch ist (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO 1999, S. 58). So konnte bei dem Energieversorger MVV Mannheim die Suchfeldanalyse, bei der Mercedes-Benz Niederlassung Mannheim die Implementierung einer Balanced Scorecard für das Innovationscontrolling, bei der Endres und Hauser GmbH das methodische Vorgehen bei der

Entwicklung von Servicepaketen, bei der Aktion Mensch Lotterie das Conjoint-Measurement für die Definition von marktgerechten Loskonzepten und bei der SWK Bank Bingen Akzeptanztests, die Bestimmung von Kundenanforderungen und das Messen von Servicequalität erfolgreich durchgeführt und implementiert werden. Bei kleinen KMU stießen diese Methoden auf Widerstände und Skepsis hinsichtlich des Zeitaufwandes und des generellen Nutzen.

Insofern spielen größere KMU und Großunternehmen eine Vorreiterrolle beim Innovationsmanagement. Allerdings ist zu konstatieren, dass auch bei diesen Unternehmen die Implementierung eines institutionalisierten, systematischen Innovationsprozesses – wenn überhaupt – doch sehr zurückhaltend angegangen wird, zum Teil deshalb, weil Innovation nicht als permanente Aufgabe aufgefasst und das Innovationsmanagement nicht als Führungsphilosophie verstanden werden.

| Methoden im Innovationsprozess (n = 107) | Anteil der KMU, die die Methoden nicht kennen | Regelmäßiger Einsatz der Methoden bei Un- ternehmen |
|---|--|--|
| Suchfeldanalyse | 47,7% | 0,9% |
| Target Costing | 30,8% | 20,6% |
| Quality Function Deployment | 50,5% | 4,7% |
| Design for Manufacturing | 46,7% | 2,6% |
| Rapid Prototyping | 45,8% | 5,6% |
| Failure Mode and Effect Analysis | 56,1% | 4,7% |
| Conjoint Analyse | 66,4% | 0,0% |

Tabelle 3: Bekanntheit von Methoden des Innovationsmanagement und ihre Verbreitung bei KMU

Im übrigen sehen wir die Schwierigkeiten des Innovationsmanagement bei KMU nicht in der Übertragbarkeit und Anwendung der Methoden. In den Arbeitskreisen und Projekten mit KMU zeigte sich, dass die Philosophie, der Prozess, die Methoden und ihre Einsatzmöglichkeiten den meisten KMU nicht bekannt sind oder ihnen einfach das Anwendungs-Know-how fehlt. Dieses bereits vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation IAO (1999, S. 84) reklamierte Wissensdefizit konnten wir anhand der Ergebnisse aus einer im Jahr 2000 durchgeführten Befragung von 107 mittelständischen Unternehmen (Tabelle 3) bestätigen. Die Studie fragte nach der Bekanntheit und dem Einsatz von Methoden im Unternehmen. Wie aus Tabelle 3 zu entnehmen ist, sind den KMU Methoden, die während des Innovationsprozesses eingesetzt werden können, durchaus bekannt, aber nur wenige KMU setzen sie im Unternehmen ein. Einen Grund für diese Zurückhaltung sehen wir in der Einstellung der KMU gegenüber betriebswirtschaftlichen Methoden.

Nach unseren Erfahrungen verhalten sich KMU den (betriebswirtschaftlichen) Methoden im allgemeinen und im besonderen den Methoden des Innovationsmanagement gegenüber skeptisch, da sie diese als einengend in Bezug auf die Flexibilität des Unternehmens ansehen. Lediglich 34,6% der befragten KMU bezeichnen Methoden des Innovationsmanagement als wichtig bis sehr wichtig. Andererseits sehen sie durchaus die Notwendigkeit, ihre Innovationsprozesse zu verbessern, und zwar vorwiegend in den in Tabelle 4 aufgeführten Bereichen (IHK-Studien, Mittelstand 2010).

| Bereiche, in denen nach Angaben der KMU Verbesserungen notwendig sind (n=266) | Anteil der KMU, die Verbesserungen für notwendig halten |
|--|--|
| Markteinführung | 54,6% |
| Entwicklung der Produkt/Marktstrategie | 46,4% |
| Ideenfindung | 43,3% |
| Entwicklung der Technologiestrategie | 34,0% |
| Konzeptentwicklung | 27,8% |
| Ideenbewertung | 15,5% |
| Konzepttest | 11,3% |

Tabelle 4: Verbesserungspotentiale im Innovationsprozess von KMU (IHK-Studien, Mittelstand 2010)

Die Skepsis gegenüber den Methoden erklären wir damit, dass Inhaberunternehmer und Führungskräfte in KMU sich häufig aus technischen, ingenieur- und naturwissenschaftlichen sowie informationstechnischen Bereichen rekrutieren. Von der Ausbildung her sind sie mit betriebswirtschaftlichen Fragestellungen wenig vertraut. Betriebswirtschaftliches Methodenwissen, insbesondere hinsichtlich des Innovationsmanagement, ist nur unzureichend vorhanden, weil es in der Regel in den schulischen und betrieblichen Ausbildungsorten kaum gelehrt wird (wurde). Es verwundert daher nicht, dass KMU in dieser Hinsicht einen großen Qualifizierungsbedarf sehen (Tabelle 5). Die aus Sicht der KMU allgemeinen qualifizierungsrelevanten Gebiete sind in Tabelle 6 aufgeführt.

Der Qualifizierungsbedarf der KMU nach „Problemlösungsfähigkeit“ (Tabelle 6) deutet auf eine dort unbefriedigend vorhandene Problemlösekompetenz hin. Mangel bei der Problemlösekompetenz führt dazu, dass aus Informationen keine Entscheidungen hergeleitet werden können. Verbesserungen und Veränderungen finden dann nur innerhalb der bestehenden Handlungsbereiche und –ziele statt (typisches Beispiel hierfür: Rationalisierungen). Die Handlungsbereiche und –ziele werden nicht hinterfragt. Problemlösungsmethoden, die auch die Ziele und den Bezugsrahmen mit einbeziehen, z.B. Strukturieren, Strategieentwicklung, Systemdenken, kommen kaum zum Einsatz.

| Kammerbezirk | Anteil der Unternehmen mit Qualifizierungsbedarf |
|--------------|--|
| IHK Pfalz | 86,2% |
| IHK Koblenz | 86,7% |
| IHK Trier | 84,9% |
| Gesamt | 82,3% |

*Tabelle 5: Qualifizierungsbedarf bei KMU
(IHK-Studien, Mittelstand 2010)*

| Gebiete, in denen KMU Qualifizierungsbedarf sehen | Nennungen der Unternehmen im Bezirk der IHK Pfalz in % | Nennungen der Unternehmen im Bezirk der IHK Koblenz in % | Nennungen der Unternehmen im Bezirk der IHK Trier in % |
|---|---|---|---|
| Kundenorientierung | 69,3 | 68,3 | 70,9 |
| Unternehmerisches Denken und Handeln | 64,0 | 64,4 | 64,6 |
| IT-/EDV-Kenntnisse | 56,7 | 55,9 | 61,8 |
| Kfm. Fachwissen | 50,1 | 51,9 | 51,2 |
| Techn. Fachwissen | 52,1 | 52,0 | 48,8 |
| Problemlösungsfähigkeit | 52,2 | 49,6 | 48,0 |
| Fremdsprachen | 28,3 | 31,4 | 39,3 |

*Tabelle 6: Qualifizierungsbedarf bei KMU nach Themen
(IHK-Studien, Mittelstand 2010)*

Unsere Projekterfahrungen aus der Zusammenarbeit mit kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen während des Forschungsprojektes decken sich mit den Ergebnissen aus branchenübergreifenden KMU-Studien der IHK für die Pfalz (2001), IHK Koblenz (2001) und der IHK Trier (2001) (vgl. auch König 2001a, König 2001b). Demnach besteht bei KMU generell und bei kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen hinsichtlich ihrer Innovati-

onsfähigkeit Handlungsbedarf. Damit stellt sich die Frage nach den Ansatzpunkten für Verbesserungen. Hierfür war es notwendig, die gewonnenen Projekterfahrungen und die vorliegenden branchenübergreifenden empirischen Ergebnisse anhand einer spezifisch auf kleine und mittlere Dienstleistungsunternehmen ausgerichteten empirischen Untersuchung zu überprüfen, um daraus Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Insbesondere ging es auch darum, Einflussfaktoren der Innovationsfähigkeit zu entdecken und ihre Widmung auf die Innovationsfähigkeit von KMU sowie Wirkungszusammenhänge zu erkennen. Dies sollte anhand multivariater Analysemethoden vorgenommen werden.

8 Empirische Erhebung – Konzeption und Durchführung einer Studie zum Innovationsverhalten bei kleinen und mittleren Dienstleistern

8.1 Untersuchungsdesign

8.1.1 Methodik / Erhebungsinstrument / Erhebungsdesign

Die Zielsetzung der Untersuchung führte zu einem quantitativen Vorgehen. Als Methodik wurde eine schriftliche Befragung gewählt, die den Vorteil einer relativ kostengünstigen Durchführbarkeit und den Wegfall der Beeinflussung durch Interviewer bietet. Nachteilig an der Methode ist die normalerweise geringe Rücklaufquote, die zu einer kleineren und eventuell verzerrten Auswahl führen kann. Hinzu kommt die Unkontrollierbarkeit der Erhebungssituation; so ist z.B. nicht gewährleistet, dass die Antworten unbeeinflusst von anderen Personen abgegeben werden (vgl. Berekoven u.a. 1989, S. 104f.).

Als Erhebungsinstrument wurde ein standardisierter Fragebogen entwickelt. Als Frageform wurden direkte Fragen gewählt, da die Themenstellung und die Form einer schriftlichen Befragung das Risiko der Nicht- oder Falsch-Beantwortung gering hält. Es wurden hauptsächlich geschlossene Fragen gestellt, um eine effiziente Datenauswertung zu erleichtern und eindeutige, vergleichbare Daten zu erhalten. Die geschlossenen Fragen wurden in den meisten Fällen durch eine Rubrik „Sonstiges“ ergänzt, was aber nur bei wenigen Fragen in Anspruch genommen wurde. Bei Fragen, die eine Einstufung beinhalteten, wurden 5er-Rating-Skalen verwendet, die mit einem eindeutigen verbalen Maßstab versehen waren. Ein vorgehalteter Pre-Test diente der Aufdeckung eventuell auftretender Schwierigkeiten. Die Bearbeitungsdauer des Fragebogens betrug ca. 45 Minuten.

Der Fragebogen wurde Ende November 1999 an die Unternehmen verschickt. In der Stichprobe befanden sich Unternehmen aus ganz Deutschland. Dem Fragebogen beigefügt war ein Anschreiben, das durch Erläuterung der Zielsetzung und dem Angebot der Zusendung von Projektergebnissen die Motivation zum Mitmachen erhöhen sollte. Zu diesem Zweck konnten die Unternehmen ihre Adresse angeben. Die meisten Unternehmen, die einen ausgefüllten Fragebogen zurückschickten, machten von diesem Angebot Gebrauch. Einige Adressen wurden uns per Fax oder E-Mail getrennt zugesandt. Durch einen beigelegten Umschlag zur kostenlosen Rückantwort entstanden für die Befragten keine Portokosten. Die Rücklaufquote wurde durch Nachfassaktionen per Telefon bzw. per E-Mail von Mitte Dezember bis Mitte Januar erhöht. Der Rücklauf erstreckte sich bis Mitte Februar 2000.

8.1.2 Stichprobe

Bei der Auswahl der Unternehmen wurde versucht, innovative mittelständische Dienstleister zu ermitteln, da der Schwerpunkt der Zielsetzung in der Ermittlung von tatsächlichen Innovationsprozessen bestand. Aus Defiziten bzw. Erfolgen, die bei innovationsaktiven Dienstleistern zu finden sind, lassen sich für die Fragestellung mehr Informationen gewinnen als bei Unternehmen, die über keinerlei Innovationsaktivitäten verfügen. Das Ziel bestand nicht vornehmlich in der Messung der Anteile von Innovatoren bzw. den Hemmnisfaktoren von Nicht-Innovatoren. Diese Fragestellungen wurden bereits in den erwähnten Studien betrachtet, die in diesen Punkten ähnliche Ergebnissen aufwiesen.

Die geringe Stichprobe von 422 verschickten Fragebögen erschwerte es obendrein, repräsentativen Aussagen zu treffen. Dadurch hat die Studie einen eher explorativen Charakter bekommen. Die Auswahl der Unternehmen erfolgte deshalb nach einem Verfahren der bewussten Auswahl nach dem Konzentrationsprinzip (vgl. Meffert 1986, S. 27-28). So wurden nur Unternehmen mit 10 und mehr Mitarbeitern ausgewählt, da bei den Kleinstbetrieben vor allem die Fragen nach den Organisationsstrukturen nicht passen würden. Es wurden Branchen ausgewählt, denen in Zukunft ein Wachstumspotential zugesprochen wird (vgl. Meffert 1986, S. 27-28). Die Verteilung der Branchen zeigt Tabelle 7.

Unternehmen aus dem Handel wurden nicht einbezogen, obwohl sie den größten Anteil der Dienstleistungsunternehmen ausmachen. Die Ausführungen in Kapitel 7.3.6 zeigen, dass Unternehmen dieser Branche unterdurchschnittlich innovativ sind. Unternehmen des Sozial- und Gesundheitswesens und öffentliche Dienstleister wurden ebenfalls nicht ausgewählt, da dort häufig Beschränkungen durch Gesetze oder Ausgabenbudgets die Handlungsmöglichkeiten einschränken. Es wurde versucht, Unternehmen auszuwählen, die reine Dienstleister sind und keine Erfahrungen aus dem Forschungs- und Entwicklungsbereich mitbrachten. Eine Ausnahme machen dabei die EDV-Dienstleister. Hier ist eine Trennung in reine Dienstleister, Händler und Entwickler kaum möglich (Problematik der Abgrenzung zwischen Dienstleistung, Sachgut und sonstigen Gütern). Eine weitere Ausnahme bilden die Energieunternehmen. Sie wurden hinzugenommen, da sich der Markt aktuell wandelt und viele der betroffenen Unternehmen sich als moderne Dienstleistungsunternehmen verstehen. Daher ist diese Branche für die Fragestellungen besonders interessant. Als weiteres Kriterium für die Suche, das einen Hinweis auf innovative Dienstleister geben kann, wurde ein Internetauftritt gewertet. Unternehmen, die im Internet präsent sind, haben zumindest diesen Auftritt in den letzten Jahren neu entwickelt.

Ein Großteil der angeschriebenen Adressen stammt aus dem Hoppenstedt-Firmenverzeichnis oder direkt aus dem Internet. Dabei wurde versucht, die Namen der Personen, die für Innovationsentwicklung zuständig sein könnten, zu ermitteln (vornehmlich aus der Geschäftsführung), um eine persönliche Ansprache zu ermöglichen und bei der Nachfassaktion direkter vorgehen zu können. An diese Personen wurde dann jeweils ein persönlich adressierter Fragebogen verschickt.

| Branche | Verteilung der ausgewählten Unternehmen | Verteilung im Rücklauf |
|---|---|---------------------------|
| | (n=422) | (n=37) |
| Energie | 3% | 5% |
| Finanzdienstleistungen: Banken, Versicherungen, Finanzierung/ Leasing | 10% | 5% |
| Medien & Telekommunikation: Fernsehen, Radio, Fernmeldedienste | 6% | 8% |
| Mobilität und Logistik: Logistik, Kurierdienste | 6% | 5% |
| Freizeit & Erholung: Freizeit, Tourismus, Erlebnis, Erlebnis/Sport, | 18% | 8% |
| Ökologie: Recycling | 5% | 8% |
| EDV-Dienstleister: Software/ Datenbanken, Internet-Design/ E-Commerce | 15% | 27% |
| Sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen, darunter: Unternehmensberatung, Design-Büros/ (Werbe-)agenturen, Franchising sonstiges: z.B. Call-Center, Reinigungen, Internetbroker | 37% | 32% |
| | 14% | 16% |
| | 7% | 5% |
| | 16% | 11% |

Tabelle 7: Verteilung der Branchenzugehörigkeit (Versand und Rücklauf)

8.1.3 Rücklauf

Von den 422 versandten Fragebögen wurden 37 beantwortet zurückgeschickt. Das entspricht einer Rücklaufquote von 9%. Die Rücklaufquote ist zwar gering, liegt aber dennoch genauso hoch wie bei der Studie des Fraunhofer-Instituts, der eine ähnliche Fragestellung zu Grunde lag (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (1999), S. 21). Ein Grund für den geringen Rücklauf ist sicherlich der Umfang des Fragebogens und die damit verbundene Bearbeitungszeit. Die geringe Fallzahl führt dazu, dass keine repräsentativen Aussagen für die Gesamtheit der Dienstleistungsunternehmen getroffen werden können. Es wird dennoch versucht, Empfehlungen herauszuarbeiten, die jedoch immer vor dem Hintergrund der geringen Fallzahl betrachtet werden müssen.

Tabelle 7 zeigt die Verteilung der Rückläufer nach Branchenzugehörigkeit. Es zeigt sich, dass alle ausgewählten Bereiche vertreten sind. Die Unternehmen der Bereiche Finanzdienstleistungen und Freizeit/Erholung sind bei den Rückläufern unterrepräsentiert, während bei den Unternehmen der EDV-Branche ein deutliches Interesse zu verzeichnen war. Nimmt man die Antworten auf die Frage nach den angebotenen Dienstleistungen dazu, so gaben 51% der Unternehmen an, dass sie Internet- oder EDV-Dienstleistungen anbieten.

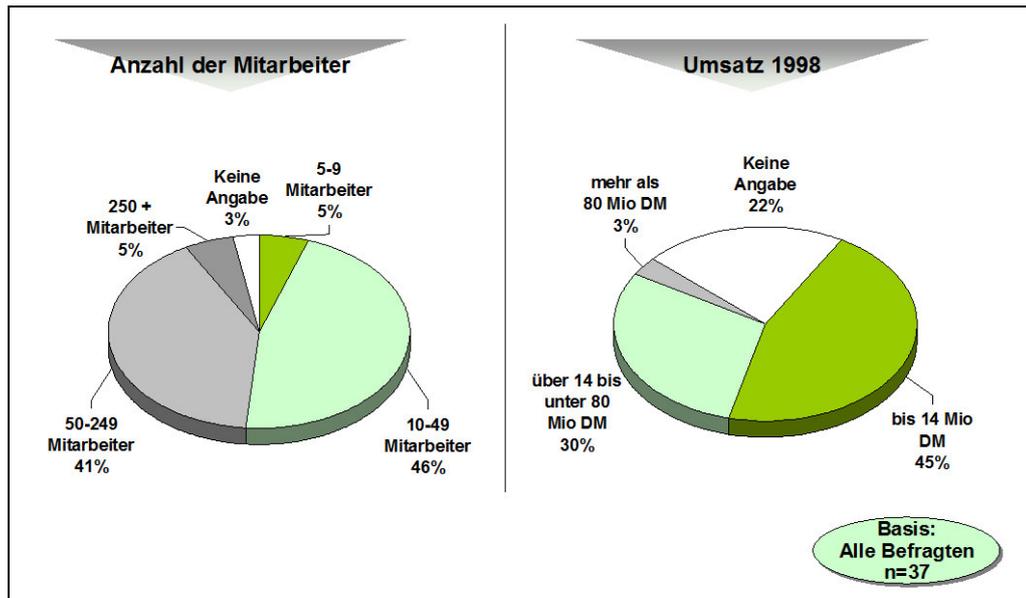


Abbildung 6: Merkmale der befragten Unternehmen - Mitarbeiter, Umsatz

Betrachtet man die Merkmale der Unternehmensgröße, so zeigt sich, dass die befragten Unternehmen anhand der Mitarbeiterzahl zu 51% als kleine und zu 46% als mittlere Unternehmen einzustufen sind. Die Frage nach dem Jahresumsatz 1998 beantworteten 22% der Unternehmen nicht, 45% nannten einen Umsatz unter 14 Mio. DM (kleine Unternehmen) und 30% einen Umsatz von 14 Mio. DM und mehr (siehe Abbildung 6). Einige Unternehmen wichen mit ihren Angaben von den Vorgaben der Befragung ab, z.B. nannten 2 Befragte eine Mitarbeiterzahl über 250. Es lässt sich nicht entscheiden, ob diese Abweichung auf Grund veralteter Angaben in der Hoppenstedt-Datenbank oder durch ungenaue Schätzungen durch die Befragten zustande kam. Die Abweichungen sind jedoch als gering anzusehen. Da der Anteil von Nicht-Antworten bei der Frage nach dem Umsatz so hoch ist, wird in der weiteren Auswertung vor allem die Unterscheidung zwischen Unternehmen unter 50 Mitarbeitern und 50 und mehr Mitarbeitern betrachtet.

Die Fragebögen wurden an die Geschäftsführer und Vorstände der Unternehmen verschickt. Betrachtet man die Funktion der befragten Unternehmensvertreter, so wurden rund 65% der Fragebögen von Geschäftsführern oder Vorstandsmitgliedern ausgefüllt, die restlichen 35% von leitenden Angestellten, z.B. Abteilungsleitern, Vorstandsassistenten oder stellvertretenden Geschäftsführern. Es lässt sich also annehmen, dass die Angaben von kompetenten Ansprechpartnern gemacht wurden.

8.2 Hypothesen und Empfehlungen

8.2.1 Innovationsfähigkeit und systematisches Innovationsmanagement

8.2.1.1 Hypothese

Die Haupthypothese dieser Studie beschäftigt sich mit der Innovationsfähigkeit der KMU. Die vorausgegangenen Kapitel haben gezeigt, dass einerseits die Unternehmen im produzierenden Gewerbe im Vergleich zu den Dienstleistungsunternehmen und andererseits Großunternehmen im Vergleich zu KMU die Notwendigkeit von Innovationen deutlicher erkennen

und durch ein systematisches Vorgehen die Umsetzung von Ideen in marktfähige Produkte unterstützen. Hieraus wurde für diese Studie die folgende Haupthypothese abgeleitet:

Haupthypothese: Die Innovationsfähigkeit von kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen wird nicht systematisch vorangetrieben.

Der in den bereits erwähnten Studien gewählte Begriff der Innovatoren bezeichnet die Unternehmen, die eine Innovation auf den Markt gebracht haben, also die innovationsaktiven Unternehmen. Die Quote der Produktinnovatoren lag in dieser Studie bei 74%. Dies ist ein deutlich höherer Wert, als in anderen Studien ermittelt. Er liegt darin begründet, dass bei der Auswahl der befragten Unternehmen versucht wurde, schwerpunktmäßig innovationsaktive Dienstleister zu finden.

Die Dienstleistungsideen der Unternehmen dieser Studie und die umgesetzten Innovationen stammten aus unterschiedlichen Dienstleistungsbereichen. Am stärksten vertreten waren Innovationen aus den Bereichen Software und Internet. Überwiegend handelt es bei den antwortenden Unternehmen somit um innovationsaktive Dienstleister, d.h. die Mehrheit der Unternehmen bringt Ideen hervor und kann sie auch bis zur Marktreife führen. Hinzu kommt, dass 68% der befragten Unternehmen die Notwendigkeit, Innovationen zu entwickeln, durchweg als notwendig erachten. Nur 27% sehen dazu nicht zwingend eine Notwendigkeit und lediglich 5% halten Innovationen ab und zu für notwendig.

8.2.1.2 Kriterien der "Innovationsfähigkeit"

Zur Validierung des Begriffs "Innovationsfähigkeit" haben wir operationalisierbare Eingrenzungen vorgenommen, um innovationsaktive von nicht innovationsaktiven Unternehmen zu trennen. Ein Unternehmen mit einer positiven Innovationsfähigkeit muss dabei die folgenden Kriterien erfüllt haben:

Erstes Kriterium: Das Unternehmen muss mindestens eine Produktinnovation hervorgebracht und in den Markt eingeführt haben.

Die überwiegende Mehrheit der befragten Unternehmen (81%) hatte in den letzten 3 Jahren eine oder mehrere Ideen für neue Dienstleistungen entwickelt. Dies waren besonders Ideen für Dienstleistungen, die neu für den Markt waren, also Marktneuheiten (73%). Bei 73% der Unternehmen wurden aus den Ideen Dienstleistungen, die tatsächlich in den Markt eingeführt wurden. Auch die als Konzept umgesetzten Dienstleistungen waren meist neu für den Markt. Überraschenderweise liegen die Angaben für die Konzeptentwicklung niedriger. Daraus lässt sich schließen, dass einige Unternehmen keine detaillierten Konzepte für ihre Innovationen erstellt hatten. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die befragten Unternehmen nicht nur Imitationen, sondern in hohem Maße für den Markt neue Dienstleistungen entwickeln (Abbildung 7).

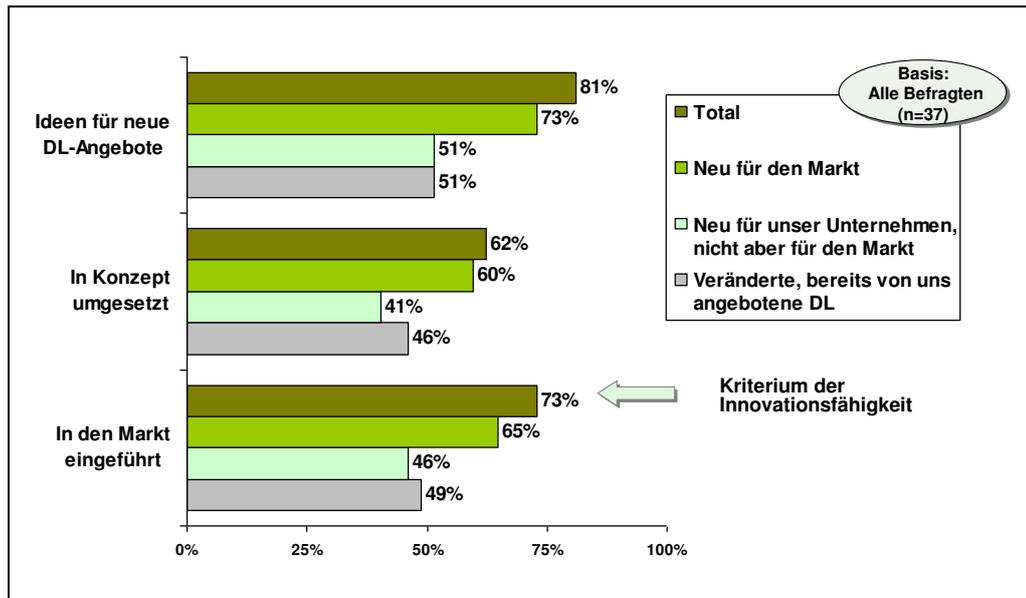


Abbildung 7: Ideen für Dienstleistungsinnovationen, Umsetzung in Konzepte, Einführung in den Markt

Zweites Kriterium: Die Innovation sollte Bestand gehabt haben.

Nach Angaben der Unternehmen hatten die in den Markt eingeführten Dienstleistungen überwiegend Bestand. Dennoch waren es 21% der Befragten, die ihre neuen Dienstleistungen wieder vom Markt nehmen mussten. Die Zahl der Fehlschläge ist unter Zeit- und Kostengesichtspunkten zu hoch, zumal die Mehrzahl der aus dem Markt genommenen Dienstleistungen verbessert und wieder auf den Markt gebracht oder durch eine Neuentwicklung ersetzt wurden.

Der meistgenannte Grund für die erfolglosen Markteinführungen liegt in der Unterlegenheit des eigenen Angebotes gegenüber den Angeboten der Wettbewerber. Daran zeigt sich die Notwendigkeit von Wettbewerberanalysen während des Innovationsprozesses.

Drittes Kriterium: Der in den letzten drei Jahren mit Innovationen erwirtschaftete Anteil am Umsatz sollte über 10% betragen oder ihr Anteil am Gewinn sollte größer als 0% sein. Neugründungen seit 1996 sind hiervon ausgenommen.

Der in den letzten 3 Jahren mit den Innovationen erzielte Umsatzanteil lag bei rund 30% der Befragten über 10%, der Gewinnanteil nur bei 19% über 10%. Die Mittelwerte sind aus Tabelle 8 ersichtlich:

| Anteil am Umsatz der letzten 3 Jahre | Anteil am Gewinn der letzten 3 Jahre |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 16% alle Befragten | 11% alle Befragten |
| 21% positive Innovationsfähigkeit | 15% positive Innovationsfähigkeit |
| 12% negative Innovationsfähigkeit | 6% negative Innovationsfähigkeit |

Tabelle 8: Klassifizierung der Befragten anhand der mit Innovationen in den letzten drei Jahren erzielten Anteile an Umsatz und Gewinn

Der Mittelwert für den Umsatzanteil bei allen Befragten liegt niedriger als der in der Studie des ZEW für das Jahr 1997 ermittelte Wert von 19,2% (vgl. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung ZEW 1999b, S. 9). Die Unternehmen mit positiver Innovationsfähigkeit schneiden demgegenüber mit durchschnittlich 21% Umsatzanteil deutlich besser ab.

Der Gewinnanteil lag meist unter dem Umsatzanteil, d.h. die Innovationen amortisieren sich vielfach noch nicht. Für das Kriterium Innovationsfähigkeit wurde es deshalb als positiv bewertet, wenn der Gewinnanteil über 0% lag, also überhaupt ein Teil des Gewinns mit den Innovationen erwirtschaftet wurde.

Viertes Kriterium: Die Innovationsziele sollten überwiegend erreicht worden sein (Indikator: Mittelwert über die Erreichung der als sehr wichtig und wichtig eingestuften Ziele).

Die Befragten sollten zunächst mögliche Ziele einer Innovation nach ihrer Wichtigkeit beurteilen und dann einstufen, inwieweit diese Ziele jeweils erreicht wurden. Stellt man die Wichtigkeit der Ziele dem Erreichungsgrad gegenüber, so beurteilen die Unternehmen die Zielerreichung zwar durchweg positiv, in Relation zur Wichtigkeit ist jedoch eine starke Asymmetrie vorhanden, dies gilt besonders für die Ziele "Kundenbedürfnisse besser befriedigen", "Gewinn verbessern" und "Kundennähe verbessern". Dort besteht ein deutliches Verbesserungspotential (Abbildung 8), zumal Wirkungszusammenhänge bestehen. So lässt sich das Gewinnziel eher erreichen, wenn die Kundenbedürfnisse anforderungsgerecht befriedigt und die Kundennähe verbessert werden.

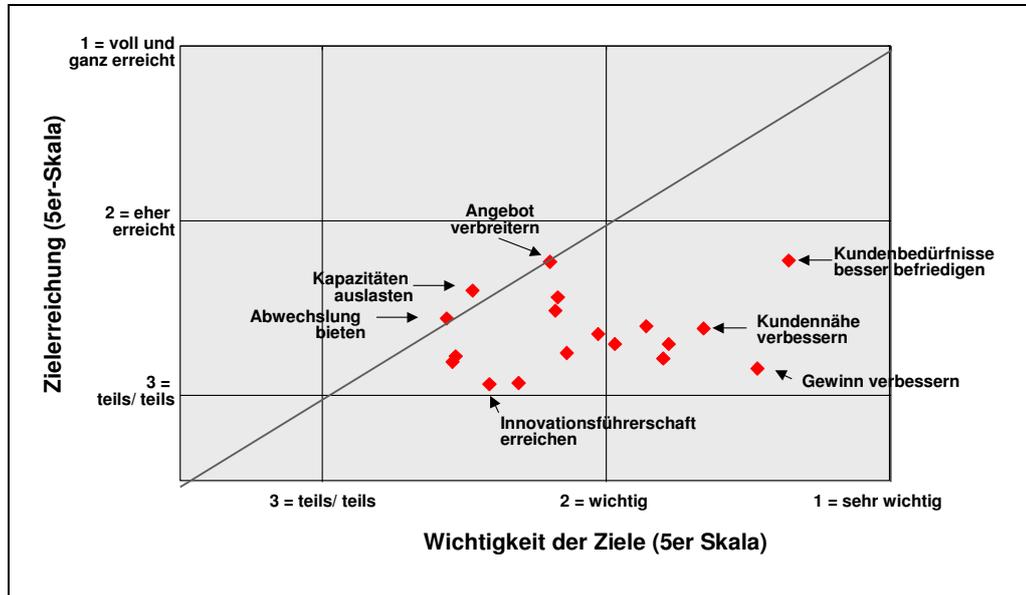


Abbildung 8: Wichtigkeit und Erreichung von Innovationszielen

Für das Kriterium "Innovationsfähigkeit" wurde für die als wichtig oder sehr wichtig eingestuften Ziele ein Mittelwert über den Erreichungsgrad aller Ziele gebildet. Dieser Mittelwert sollte bei den innovationsfähigen Unternehmen unter dem Wert 3 = "teils/teils" liegen, d.h. egal welche Ziele sich ein Unternehmen mit der Innovation gesetzt hatte, die wichtigen Ziele sollten im Durchschnitt erreicht worden sein.

8.2.1.3 Bewertung „positive“ und „negative“ Innovationsfähigkeit

49% der Unternehmen erfüllen alle vorgenannten Kriterien und schneiden bei der Betrachtung der Innovationsfähigkeit positiv ab. Sie haben Dienstleistungen in den Markt eingeführt, diese hatten Bestand und die für wichtig erachteten Ziele wurden im Durchschnitt erfüllt.

Die Unternehmen, die nicht alle Kriterien erfüllen, können per se nicht als "innovationsunfähig" bezeichnet werden, da die Kriterien eng gefasst wurden. Die Unterscheidung besteht eher darin, dass die eine Gruppe eine höhere und die andere Gruppe eine geringere Innovationsfähigkeit aufweist. Dennoch wurde hier die Unterscheidung in "positiv" und "negativ" gewählt, womit eine gewisse Wertung verbunden ist, weil die Unternehmen mit der negativen Innovationsfähigkeit entweder keine Innovationen vorantreiben oder der Aufwand, der für die Innovationen betrieben wurde, sich nicht ausgezahlt hat. Die Ausprägungen der Dimension Innovationsfähigkeit in „positive“ und „negative“ wird zur Differenzierung im folgenden beibehalten.

Besonders innovationsfähig sind die Unternehmen der Internet-/EDV-Branche, die Unternehmen mit einem systematischen Innovationsmanagement und solche, die sich mit der Einführung des Innovationsmanagement in ihrem Unternehmen beschäftigen. Geringe Unterschiede sind zwischen kleinen (unter 50 Mitarbeiter) und mittleren Unternehmen (über 50 Mitarbeiter) festzustellen. Das Gründungsjahr scheint die Innovationsfähigkeit wenig zu beeinflussen (Abbildung 9).

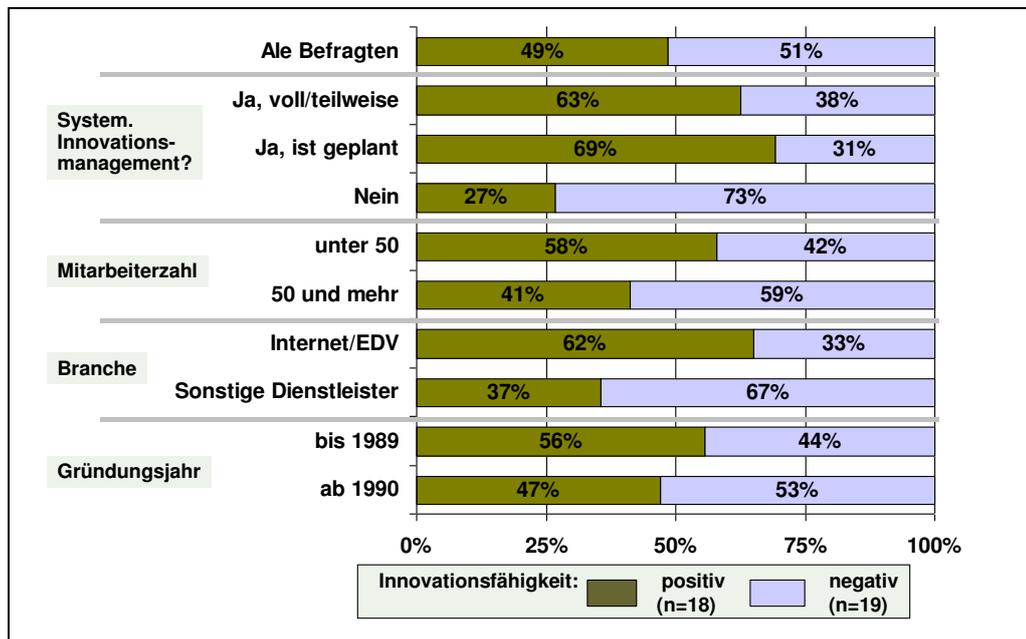


Abbildung 9: Die Variable "Innovationsfähigkeit"

8.2.1.4 Was kennzeichnet "Systematisches Innovationsmanagement"?

Für die Beurteilung der Haupthypothese (vgl. 8.2.1.1) im Hinblick auf ein systematisches Vorantreiben der Innovationsfähigkeit richtete sich der Fokus darauf, ob die Unternehmen bei der Dienstleistungsentwicklung systematisch vorgehen, was sie darunter verstehen und ob eine systematische Vorgehensweise als erfolgreicher angesehen werden kann.

Obwohl die befragten Unternehmen eine systematische Planung von Innovationsprozessen für notwendig halten, geben über 80% an, dass die Dienstleistungsangebote durch eine Mischung aus systematischem und spontanem Vorgehen entstehen. Bei der konkreten Frage, ob im Unternehmen ein systematisches Innovationsmanagement existiert, traf dies auf 22% der Unternehmen zu, bei 35% steht es kurz vor der Einführung bzw. ist es geplant. Nur 8% der Unternehmen schlossen die Einführung eines systematischen Innovationsmanagement auch für die Zukunft aus. Vergleicht man die Unternehmen bzgl. der Innovationsfähigkeit, so zeigt sich, dass die Unternehmen mit einer positiven Innovationsfähigkeit überwiegend systematisch vorgehen bzw. dass ein systematisches Innovationsmanagement geplant ist und somit ein Thema im Unternehmen darstellt. Im Falle der „negativen“ Innovationsfähigkeit trifft dies auf weniger als die Hälfte der Unternehmen zu (Abbildung 10).

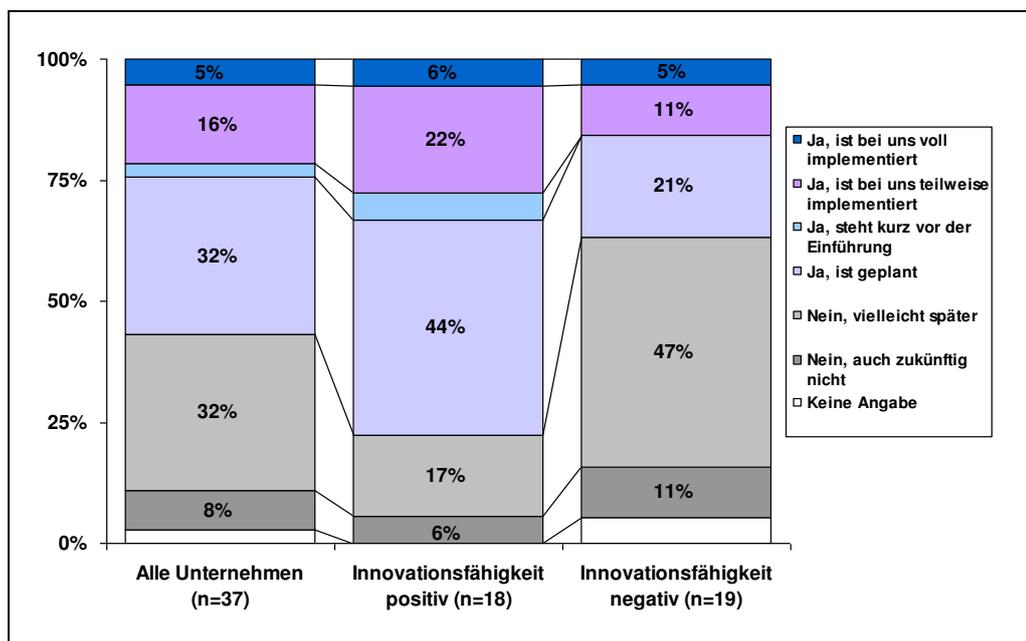


Abbildung 10: Systematisches Innovationsmanagement bei Unternehmen

Unter einem systematischen Innovationsmanagement können die verschiedensten Vorgehensweisen und Verfahren verstanden werden. Betrachtet man die Angaben der Unternehmen näher, so ist festzustellen, dass es kein einheitliches Vorgehen gibt. Die Unternehmen, die angeben, bereits über ein systematisches Innovationsmanagement zu verfügen, unterscheiden sich voneinander in folgenden Punkten:

- Im Umfang und der Nutzung der Werkzeuge des Innovationsmanagement, z.B. Nutzwertanalysen, Kreativitätstechniken, Machbarkeitsstudien
- Im Vorhandensein einer eigenen Entwicklungsabteilung für neue Dienstleistungen
- Im Organisationsgrad bei der Ideenfindung, z.B. Projektteams, Workshops
- In der Bedeutung und Durchführung von Konzepttests

8.2.1.5 Sind Unternehmen mit systematischem Innovationsmanagement erfolgreicher?

Es stellte sich die Frage, ob die Unternehmen, die nach eigener Meinung beim Innovationsprozess systematisch vorgehen, auch erfolgreicher abschneiden als andere Unternehmen. Wie bereits festgestellt wurde, kennzeichnet diese Unternehmen eine positive Innovationsfähigkeit.

| Faktoren | Variable | Faktorladung | Erklärte Varianz |
|---|--|--------------|------------------|
| Faktor 1: „Verbesserung der Dienstleistungsqualität“ | ▪ Dienstleistung schneller verfügbar machen | 0,91 | 22,6% |
| | ▪ Termintreue verbessern | 0,89 | |
| | ▪ Qualität erhöhen | 0,81 | |
| | ▪ Handhabung der Dienstleistung komfortabler / unkomplizierter gestalten | 0,73 | |
| | ▪ Kapazitäten auslasten | 0,69 | |
| | ▪ Wettbewerbsfähigkeit der Kunden erhöhen | 0,58 | |
| Faktor 2: „Wettbewerbsorientierung“ | ▪ Innovationsführerschaft halten | 0,84 | 18,6% |
| | ▪ Gegenüber Wettbewerbern profilieren | 0,82 | |
| | ▪ Innovationsführerschaft erreichen | 0,81 | |
| | ▪ neue Märkte erobern | 0,67 | |
| Faktor 3: „Kundenorientierung“ | ▪ Angebot verbreitern | 0,85 | 18,2% |
| | ▪ Abwechslung/ Neuigkeit bieten | 0,72 | |
| | ▪ Kundenbedürfnisse besser befriedigen | 0,70 | |
| | ▪ Kundennähe verbessern | 0,68 | |
| | ▪ Beratungsleistungen verbessern | 0,60 | |
| Faktor 4: „Quantitative Verbesserung“ | ▪ Umsatz verbessern | 0,91 | 14,4% |
| | ▪ Gewinn verbessern | 0,89 | |
| | ▪ Marktanteil verbessern | 0,65 | |

Tabelle 9: Faktorenanalyse - Zielerreichungsgrad der Dienstleistungsinnovation

Wir konnten aufgrund der statistischen Analyse feststellen, dass Unternehmen mit einem systematischen Innovationsmanagement

- mehr Ideen generieren und diese konsequenter bis zur Marktreife weiter entwickeln,
- einen höheren Umsatzanteil mit neuen Dienstleistungen erwirtschaften
- und ihre Ziele besser erreichen.

Eine tiefere Korrelationsanalytische Betrachtung der abgefragten Ziele, die bei der Entwicklung von Dienstleistungsinnovationen erreicht werden sollten, brachte weitere Erkenntnisse. Mit Hilfe der Faktorenanalyse konnten wir vier Faktoren ermitteln. Sie geben Auskunft darüber, inwieweit Unternehmen mit einem systematischen Innovationsmanagement ihre gesetzten Ziele besser erreichen als solche Unternehmen, die bisher nicht systematisch vorgehen. Das Ergebnis der Faktorenanalyse zeigt Tabelle 9 (Verfahren der Faktorenanalyse: Extraktionsmethode, Hauptkomponentenanalyse, Varimax-Rotation, Kaiser-

Kriterium, KMO-Kriterium = 0,6, d.h. die Analyse ist als mittelmäßig einzustufen, vgl. Backhaus u.a. 1996, S. 206).

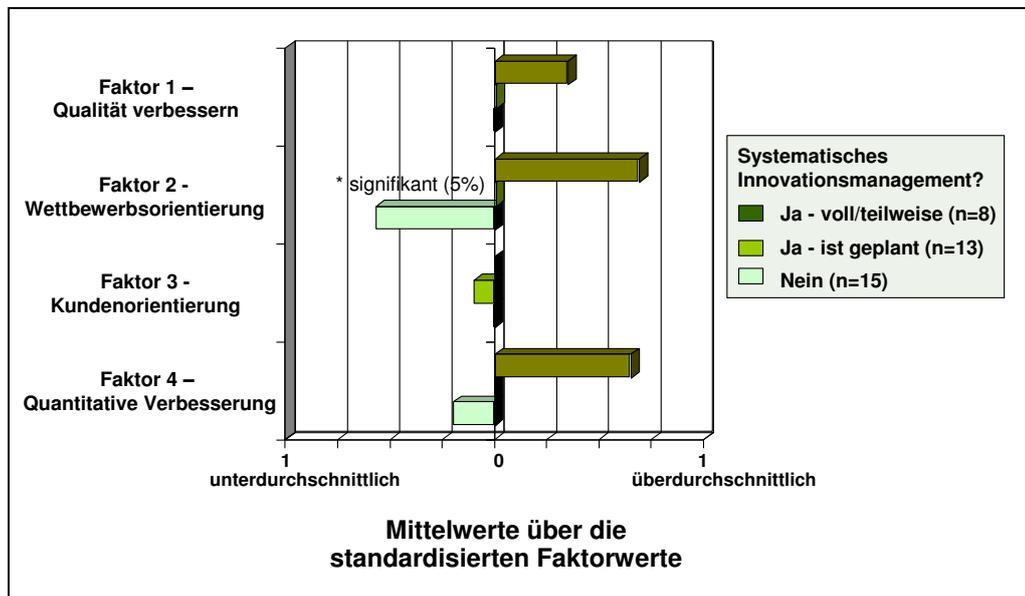


Abbildung 11: Zielerreichungsgrad bei Dienstleistungsinnovationen, Faktorwerte zum systematischen Innovationsmanagement

Den größten Varianzerklärungsanteil liefert der Faktor "Verbesserung der Dienstleistungsqualität". Hierunter fallen solche Variablen wie die Schnelligkeit, die Termintreue und die Handhabung. Der Faktor "Wettbewerbsorientierung" lädt am stärksten auf den Variablen zum Thema Innovationsführerschaft. Die "Kundenorientierung" enthält die Variablen, die die Kundensicht betrachten und der Faktor "Quantitative Verbesserung" erklärt sich durch Umsatz, Gewinn und Marktanteil. Zu beachten ist, dass der Varianzerklärungsanteil nicht unbedingt der Wichtigkeit der Faktoren entspricht, sondern Aufschluss gibt über den Erklärungsanteil, den der Faktor in bezug auf alle Variablen besitzt (vgl. Backhaus, u.a. 1996, S. 245).

Ein Vergleich der standardisierten Faktorwerte zeigt, dass die Unternehmen mit einem systematischen Innovationsmanagement bei allen Faktoren das Ziel besser erreicht haben. Am deutlichsten sind die Unterschiede bei den Faktoren "Wettbewerbsorientierung" und "Quantitative Verbesserung", d.h. die Unternehmen schaffen es besser, sich durch Innovationen zu profilieren und sind dabei auch in harten Zahlen ausgedrückt erfolgreicher (Abbildung 11). Einschränkend muss gesagt werden, dass es sich bei dieser Frage um eine Selbsteinstufungsfrage handelt, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass Unternehmen, die sich besonders innovativ verhalten wollen, auch subjektiv einen höheren Erfolg von Innovationen empfinden.

Fasst man die Ergebnisse zusammen, so kann man die Unternehmen mit einem systematischen Vorgehen als erfolgreicher bezeichnen, und zwar sowohl quantitativ (z.B. Umsatzanteil) als auch qualitativ in Bezug auf die externe Wirkung (z.B. Wettbewerbsorientierung) und die interne Wirkung (z.B. konsequentere Umsetzung von Ideen).

8.2.1.6 Fazit

Die befragten Unternehmen lassen sich überwiegend als innovationsaktiv bezeichnen. Die Hälfte der Unternehmen erfüllt sogar alle aufgestellten Kriterien und wird daher bei der Innovationsfähigkeit als positiv bewertet. Insgesamt konnten wir die Haupthypothese (vgl. 8.2.1.1) nicht bestätigen.

Bei der Frage nach einem systematischen Innovationsmanagement schließen nur wenige Unternehmen aus, dies in ihrem Unternehmen einzuführen. Unternehmen, die angeben, kein systematisches Innovationsmanagement zu betreiben, nutzen dennoch Werkzeuge, Methoden und organisatorische Formen des Innovationsmanagement.

Bei den Unternehmen mit systematischem Innovationsmanagement ist kein einheitliches Vorgehen zu ermitteln. Die Ausgestaltung des systematischen Prozesses ist sehr breit. Insofern wären Prozessbeschreibungen, Checklisten und eine Zertifizierung speziell des Innovationsprozesses in Unternehmen wünschens- und empfehlenswert.

Auch Unternehmen ohne systematisches Vorgehen beim Innovieren können eine positive Innovationsfähigkeit aufweisen. Deshalb wurde die Variable "Innovationsfähigkeit" detaillierter betrachtet, um zu ermitteln, welches Vorgehen in den einzelnen Prozessschritten zu empfehlen ist, damit die Innovationsfähigkeit verbessert werden kann.

8.2.2 Phasenspezifische Hypothesen

8.2.2.1 Innovationswerkzeuge

Ausgehend von den Ergebnissen der ZEW Studie, der Fraunhofer Studie, den IHK-Studien und unseren Projekterfahrungen, die darauf verweisen, dass Dienstleistungsunternehmen und KMU ein Defizit bei der Nutzung von Methoden und Werkzeugen für die Entwicklung von neuen Dienstleistungen haben, untersuchten wir die folgende Hypothese:

Hypothese 1: Kleine und mittlere Dienstleister nutzen selten die Werkzeuge des Innovationsmanagement.

Den Befragten wurde eine umfangreiche Liste von Werkzeugen und Methoden vorgelegt mit der Frage nach der Häufigkeit der Nutzung. Vielen Unternehmen waren diese Methoden nicht bekannt ("Kenne ich nicht" oder "Keine Angabe"). Dies traf besonders auf Conjoint Measurement (Bekanntheitsgrad: 16%), Molekular-Modelle (30%) und das Verfahren Quality Function Deployment (33%) zu. Bei den aus dem Software Engineering stammenden Methoden wie Prozessketten und Blueprints war der Bekanntheitsgrad bei den Unternehmen aus dem Software-Bereich deutlich größer als bei den sonstigen Dienstleistern.

Am stärksten genutzt werden die folgenden Werkzeuge:

- Projektmanagement (regelmäßig genutzt: 54%)
- Kreativitätstechniken (38%)
- Machbarkeitsstudien (19%)
- Nutzwertanalyse (16% regelmäßig) (Abbildung 12)

In der offen gestellten Frage nach den im Unternehmen wichtigsten eingesetzten Werkzeugen gaben 43% der Unternehmen an, keine Werkzeuge zu nutzen. Die anderen Unternehmen nannten in etwa die bereits abgefragten Werkzeuge wie Projektmanagement. Hinzu kamen eher triviale Nennungen: „Programme/Datenbanken“ (8%), „Markt- und Kundenkenntnisse“ (8%) sowie „Kunden- bzw. Mitarbeiterbefragungen“ (je 5%). Vor allem das Projektmanagement ist ein weit verbreitetes Instrument. Spezielle Werkzeuge, die in der Produkt- oder Softwareentwicklung eingesetzt werden, sind im Dienstleistungsbereich bei den KMU noch nicht etabliert. Was die Unternehmen dabei unter dem Begriff Projektmanagement verstehen, haben wir in weiteren Fragen detaillierter abgefragt (z.B. Fragen zur Koordination der Innovationsaktivitäten). Zu den Kreativitätstechniken, die hauptsächlich bei der Ideenfindung zum Einsatz kommen, wurde eine Extrafrage gestellt, und zwar nach Kreativitätstechniken und ähnlichen Verfahren. Die am häufigsten genutzten Techniken waren hierbei:

- Brainstorming (87% - regelmäßig oder unregelmäßig genutzt)
- Checklisten (60%)
- Szenariotechnik (46%)

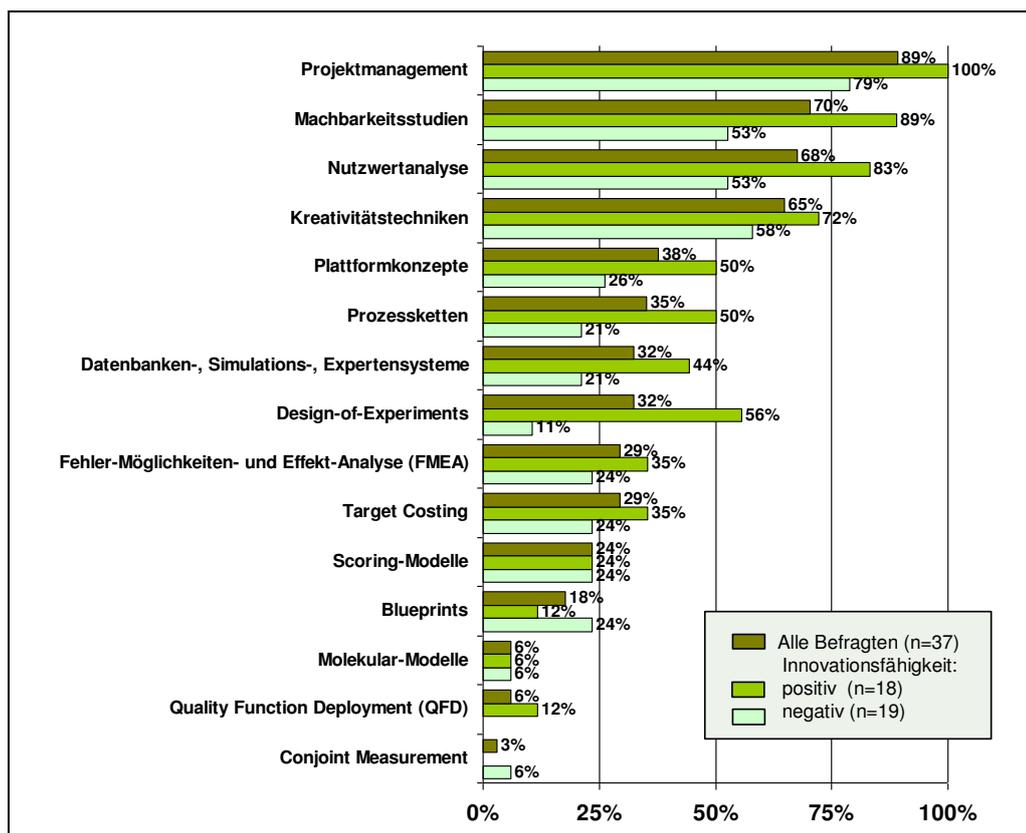


Abbildung 12: Werkzeuge des Innovationsmanagement

Des weiteren nutzen jeweils rund 1/3 der Unternehmen die Techniken Wertanalyse, Mind-Mapping, Portfolio-Analyse oder Brainwriting. Bei den häufigsten Techniken Brainstorming oder Checklisten handelt es sich um Techniken, die ganz unterschiedlich ernsthaft und systematisch durchgeführt werden können. Die anderen genannten Verfahren – von Szenariotechnik bis Brainwriting – setzen gewisse Kenntnisse im Umgang damit voraus.

Wir können also festhalten, dass die "einfachsten" Techniken am häufigsten eingesetzt werden, dies deckt sich auch mit unseren Erfahrungen aus den Projekten mit KMU. Dennoch verfügen viele Unternehmen über eine breite Palette von Techniken. Der geringe Bekanntheitsgrad der Ideenfindungstechniken Synektik (31%) und Morphologie (36%) und der sehr häufige Einsatz des in der Literatur als nicht optimal eingeschätzten Brainstorming zeigt, dass bei den KMU durch die Vermittlung solcher Techniken und den Einsatz verschiedener auf das konkrete Problem abgestimmter Kreativitätstechniken ein Potential vorliegt, das zu mehr und besseren kreativen Ideen führen könnte.

Wie sich die Angaben zu den Innovationswerkzeugen nach der Variable Innovationsfähigkeit unterscheiden zeigt ebenfalls die Abbildung 12. Die positiv innovationsaktiven Unternehmen nutzen eine viel breitere Palette von Werkzeugen. Projektmanagement gehört dort zum Standard. Machbarkeitsstudien und Nutzwertanalysen sind dort die bevorzugten Werkzeuge. Dennoch gibt es auch dort zum Teil beträchtliche Know-how-Lücken. Dies betrifft die Methoden Blueprinting und Molekular-Modelle, die eine systematische Entwicklung von Dienstleistungselementen ermöglichen, phasenübergreifende Verfahren wie Quality Function Deployment und vor allem das Conjoint Measurement zur Messung von Kundenpräferenzen und Teilnutzenwerte.

Die im Sachgüterbereich seit längerem angewandten Methoden QFD und Conjoint-Verfahren werden meist von Marktforschungsinstituten und Unternehmensberatungen durchgeführt und umgesetzt. Die Kosten dieser Fremdleistungen übersteigen nach Meinung der Unternehmensvertreter in den Arbeitskreisen häufig das Budget von KMU. Diese oft durch Unwissen geprägte Meinung könnte einer der Gründe dafür sein, weshalb KMU seltener externe Institute in den Innovationsprozess einbeziehen. Wir sind der Meinung, dass gerade bei der externen Hilfe und bei den Kreativitätstechniken große Potentiale für KMU liegen. Wir haben in den Arbeitskreisen und Projekten mit Unternehmen feststellen können, dass grundsätzlich alle Werkzeuge des Innovationsmanagement in KMU eingesetzt werden können. Restriktionen ergeben sich lediglich von der Komplexität der Methodenaufbereitung und vom zeitlichen Aufwand her. Viele dieser Werkzeuge sind bei KMU einsetzbar, ohne dass dies das dafür notwendige Know-how, die Budgets und die Fähigkeiten der Mitarbeiter überfordern würde. Der Einsatz maßgeschneiderter Methoden könnte die Problemlösungsfähigkeiten der Unternehmen verbessern. Dafür müssten allerdings die KMU diese Methoden zuerst einmal kennen.

Es bleibt folgendes festzustellen: Die Hypothese „kleine und mittlere Dienstleister nutzen selten die Werkzeuge des Innovationsmanagements“ können wir so nicht bestätigen. KMU setzen verschiedene Werkzeuge ein. Wir vermuten allerdings, dass es eher einzelne Instrumente sind und der Instrumenteneinsatz nicht konsequent über alle Phasen des Innovationsprozesses erfolgt.

Weiterhin stellt sich die Frage, was die Unternehmen konkret unter den Methoden Projektmanagement, Checklisten und Brainstorming verstehen, ob es sich hierbei nur um ungeplante Teamsitzungen oder sorgfältig durchgeführte standardisierte Verfahren handelt. Dieser Frage sind wir an späterer Stelle nachgegangen. Innovationsfähigere Unternehmen nutzen eine breitere Palette von Methoden. Dennoch bestehen auch bei dieser Gruppe Wissenslücken hinsichtlich der Methoden. Diese Befunde lassen auf Informations- und Qualifikationsbedarf bei KMU schließen.

8.2.2.2 Innovationsanstoß

Ein Erfolgsfaktor der Dienstleistungsunternehmen ist laut Fraunhoferstudie das aktive Agieren, also die Nutzung von Auslösern in Form von Kundenanfragen und die Nutzung neuer technischer Möglichkeiten, während die weniger erfolgreichen Unternehmen eher auf externen Druck wie Wettbewerbsdruck oder veränderte Rahmenbedingungen reagieren, sich somit passiver verhalten (vgl. Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation IAO 1999, S. 73). Diese generalisierende These bestätigen unsere Erfahrungen in den Arbeitskreisen mit KMU. Um jedoch eine breitere Basis für diese Bestätigung zu finden war es notwendig, weitere KMU hierzu zu befragen. Dieser Befragung lag die folgende Hypothese zugrunde:

Hypothese 2: Kleine und mittlere Dienstleister entwickeln Dienstleistungsangebote reaktiv.

Die befragten Unternehmen gaben an, dass der Kundenwunsch der typische Auslöser für die Entwicklung einer neuen Dienstleistung darstellt, gefolgt von dem Aufkommen einer vielversprechenden Idee und der Weiterentwicklung eines speziell für einen Kunden entwickelten Angebots (Abbildung 13).

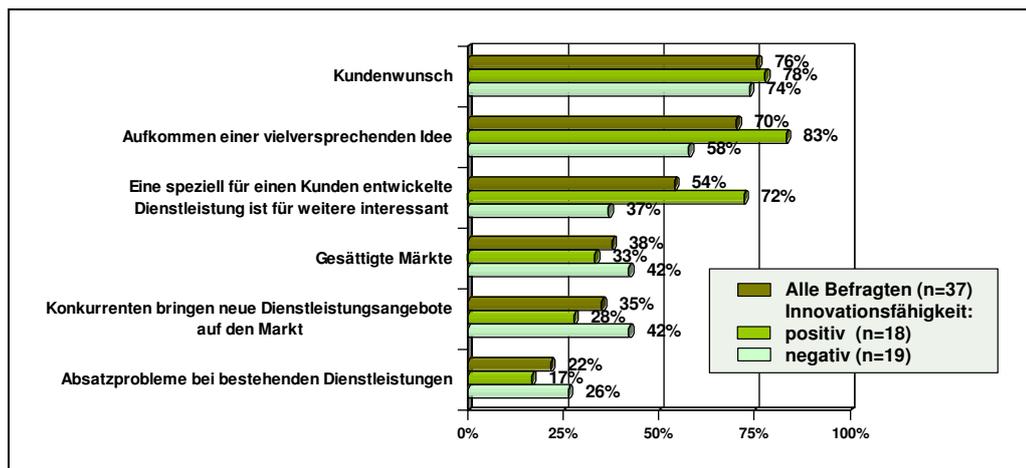


Abbildung 13: Typische Auslöser für Innovationen

Das Reagieren auf Konkurrenzangebote oder gesättigte Märkte spielt eine geringere Rolle. Absatzprobleme bei bestehenden Dienstleistungen sind nur bei wenigen KMU typische Auslöser. Geht man von der Innovationsreaktion auf Kundenanfragen als aktivem Innovationsverhalten aus, dann deuten die Ergebnisse eher auf ein aktives Entwickeln von Dienstleistungen hin. Das ist jedoch so nicht haltbar. Wir sind der Meinung, dass aktives Vorgehen Eigeninitiative des Unternehmens und nicht Warten auf Kundenanfragen, um dann zu reagieren, sowie antizipatives Innovationsverhalten voraussetzt. Das verlangt frühzeitige Markt- und Technologierecherchen, Trendforschung sowie das Erkennen von vor allem potentiellen Kundenwünschen, die häufig von den Kunden nicht artikuliert werden können.

Deutliche Unterschiede lassen sich erkennen, wenn man den Grad der Innovationsfähigkeit von KMU einbezieht. Sowohl für die „positiven“ Innovationsaktiven als auch die „negativen“ Innovationsaktiven ist zwar der Kundenwunsch der Hauptauslöser von Innovationen, die innovationsfähigeren Unternehmen nennen jedoch die „aktiveren“ Auslöser, Kundenwunsch, Aufkommen vielversprechender Ideen und Entwicklung nach Kundenwunsch, weit häufiger,

während die "passiveren" Auslöser Konkurrenz und Gesättigte Märkte für fast die Hälfte der Unternehmen mit negativer Innovationsfähigkeit relevant sind.

Ein aktives Handeln im Unternehmen kann unterstützt werden durch die Beobachtung des Unternehmensumfelds, das Aufspüren von Trends in Wirtschaft und Gesellschaft und die Nutzung technischer Neuheiten. Für die befragten Unternehmen kamen die meisten Anstöße aus technischen Entwicklungen (Abbildung 14). Dabei ist zu beachten, dass hierbei Internet, Computer und Software die meisten Nennungen erhielten. Da die Hälfte der Befragten aus der EDV-Branche stammt und die Unternehmen insgesamt nach dem Kriterium ausgewählt wurden, ob sie einen Internetauftritt besitzen, ist dieses Ergebnis nicht überraschend. Gesellschaftliche Entwicklungen, vor allem verändertes Abnehmer-/ Konsumentenverhalten und wirtschaftliche Entwicklungen, besonders der Trend zum Outsourcing, wurden von über 70% der Unternehmen genannt.

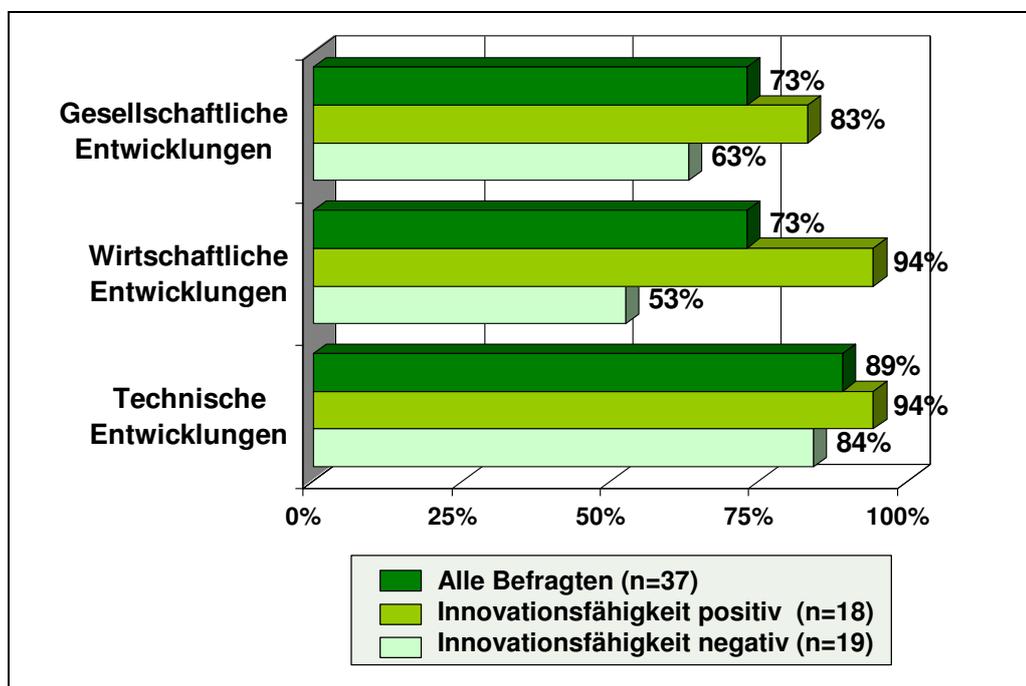


Abbildung 14: Innovationsanstoß

Starke Unterschiede bestehen wiederum zwischen den Unternehmen mit „positiver“ und Unternehmen mit „negativer“ Innovationsfähigkeit. Die innovationsfähigeren KMU haben bei der Beachtung gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklungen deutlich mehr Nennungen. Sie scheinen vielerlei Entwicklungen und Trends wahrzunehmen und auf diese zu reagieren, während die Unternehmen mit negativer Innovationsfähigkeit hauptsächlich die technischen Entwicklungen nannten, was in vielen Fällen eher durch den Druck von außen zu erklären sein dürfte.

Wir kommen zu dem Schluss, dass die Hypothese - kleine und mittlere Dienstleister entwickeln Dienstleistungsangebote reaktiv - nicht verallgemeinert werden kann. Vielmehr ist aufgrund der Befragungsergebnisse eine differenzierende Aussage notwendig, und zwar insofern, als innovationsaktive KMU viel mehr proaktiv agieren als weniger innovationsaktive. Innovationsinaktive KMU verhalten sich eher passiv. Problematisch ist bei beiden Gruppen jedoch die Tatsache, dass sie als häufigste Nennungen Anstoß auf "Kundenwunsch" und

"Technische Entwicklungen" angeben. Beide Fälle spiegeln aber eher ein passives Innovationsverhalten wider.

8.2.2.3 Ideenfindung

Da erfahrungsgemäß bei kleinen und mittleren Dienstleistern kaum eigene Entwicklungsabteilungen existieren und die Innovationsentwicklung oft bei der Geschäftsführung angesiedelt ist, ging es darum zu erfahren, wie in diesen Unternehmen Ideen generiert und weiterverfolgt werden. Hierzu formulierten wir zwei Teilhypothesen:

Hypothese 3a: KMU suchen nicht systematisch nach Dienstleistungsideen.

Hypothese 3b: An der Ideensuche beteiligen sich überwiegend unternehmensinterne Personen.

Den Unternehmen wurden die Fragen gestellt, wie die Ideen in ihren Unternehmen zustande kommen und welcher Anteil der Ideen auf systematisches Suchen zurückgeht.

Abbildung 15 zeigt, dass die Ideen überwiegend spontan oder zufällig zustande kommen. „Systematisches Sammeln“ nannten weniger als die Hälfte der Befragten. Bei dem Punkt "mit Hilfe von kreativen und/oder strukturierenden Methoden" zeigen sich ebenso große Differenzen zwischen „positiver“ und „negativer“ Innovationsfähigkeit wie bei den Angaben über die Prozentanteile am Zustandekommen der Ideen. Die innovationsfähigeren Unternehmen scheinen auch in dieser Prozessphase systematischer vorzugehen. Sie sind darüber hinaus erfolgreicher bei der Nutzung dieser Methoden.

Nur geringe Unterschiede ergaben sich zwischen den beiden Gruppen bei der Frage nach den genutzten Quellen für die Ideenfindung. Bei den internen Quellen wurden am häufigsten die Unternehmensleitung (87%) und die Mitarbeiter mit Kundenkontakt (84%) genannt. Obwohl auch andere Abteilungen angegeben wurden, konzentriert sich die Ideengenerierung doch stark auf den „Chef“ und den Vertrieb, wobei in KMU nicht selten der „Chef“ auch den Vertrieb verkörpert.

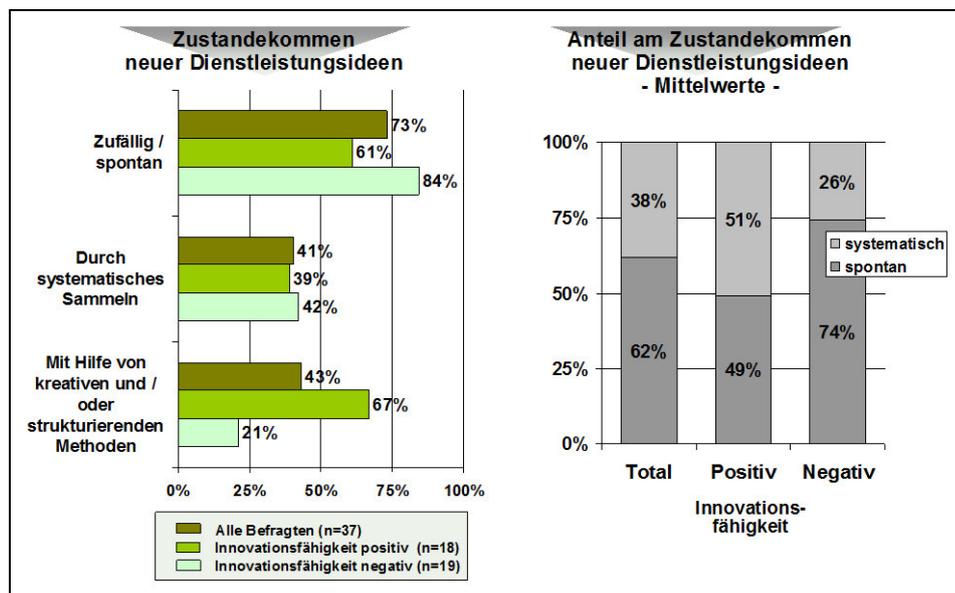


Abbildung 15: Zustandekommen von Dienstleistungsideen

Als externe Quellen wurden vor allem die Kunden (84%) und die Wettbewerber (78%) genannt. Typisch für KMU ist die Nutzung leicht zugänglicher externer Quellen wie Messeveranstaltungen, Tagungen, Zeitschriften/Fachliteratur. Sie verkennen dabei, dass solche Quellen auch dem Wettbewerb zugänglich sind. Externe Berater, Unternehmensberater oder Marktforschungsinstitute spielen kaum eine Rolle. Erstaunlich wenige KMU – nur rund ein Viertel der befragten KMU – nutzen Verbände und Hochschulen bzw. deren Forschungseinrichtungen. Diese Quellen könnten für KMU eine Alternative zu teuren Beratern sein, zumal über diese Stellen auch die Zusammenarbeit verschiedener Anbieter organisiert werden könnte und diese Einrichtungen meist über interessante Netzwerke verfügen.

Auch wenn bei der Frage nach den Ideenquellen viele externe Quellen, insbesondere Kunden, genannt wurden, zeigt sich bei der Frage nach der konkreten Beteiligung am Ideenfindungsprozess, dass die Kunden nur von ca. der Hälfte der Unternehmen einbezogen werden. Dies bestätigt wiederum das passive Verhalten der befragten Unternehmen. Im wesentlichen sind die Geschäftsführung und die Führungskräfte und mit deutlichem Abstand die Mitarbeiter in den Fachabteilungen beteiligt (Abbildung 16). Hier zeigen sich Mängel in der Innovationskultur. Innovations- und Motivationspotentiale werden nicht ausgeschöpft.

Auch Kooperationspartner und Lieferanten sind nur in geringem Umfang integriert. Die Unternehmen mit einer „positiven“ Innovationsfähigkeit beteiligen insgesamt mehr Gruppen an der Ideenfindung und beziehen externe Partner in stärkerem Maße in die Ideenfindung ein. Deutlich ist der Unterschied ebenfalls bei der Beteiligung von Marketing und Vertrieb. Die innovationsfähigeren Unternehmen nutzen stärker die Informationen über Kunden und Markt die im Unternehmen selbst zur Verfügung stehen. Offensichtlich liegen bei den anderen Unternehmen solche Informationen nicht oder nur unzureichend vor.

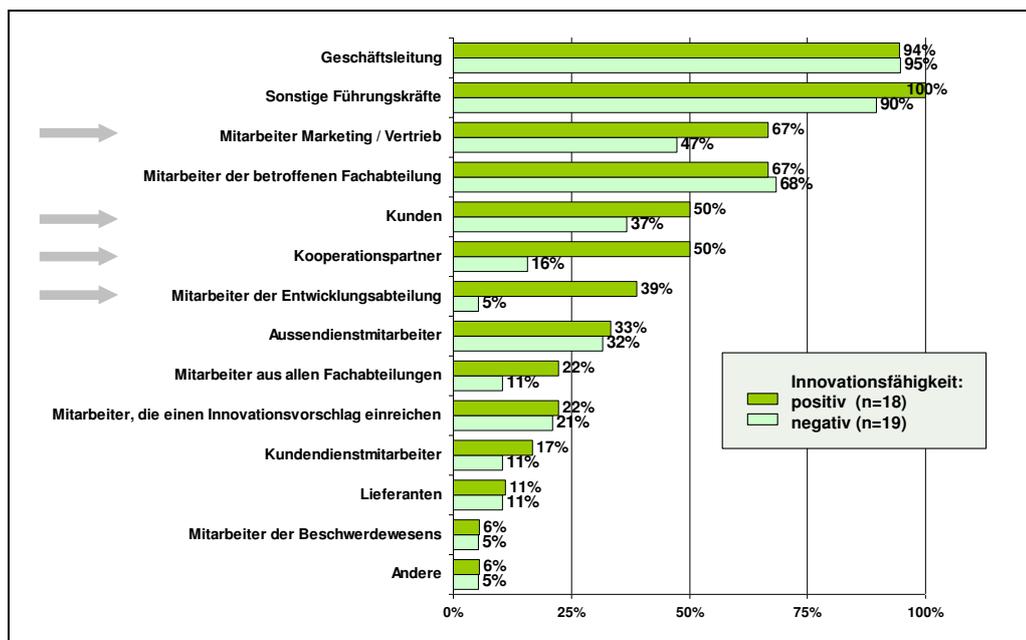


Abbildung 16: An der Ideenfindung Beteiligte

Dies führt zu der Frage, in welchen organisatorischen Formen die Ideenfindung abläuft. Abbildung 17 zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen. Von den Unternehmen mit

„negativer“ Innovationsfähigkeit gaben 79% an, dass es in ihren Unternehmen keine besonderen Organisationsformen für die Ideenfindung gibt. Wenn es im Unternehmen kein Forum gibt, um aufkommende Ideen zu sammeln oder Ideen systematisch zu entwickeln, ist es nicht überraschend, dass diese Unternehmen über entweder weniger Ideen verfügen oder mit ihren entwickelten neuen Dienstleistungen nicht so erfolgreich am Markt sind.

Die Unternehmen mit „positiver“ Innovationsfähigkeit nutzen bevorzugt Projektteams zur Ideenfindung. Aber auch Kundenbefragungen und Workshops (moderiert und nicht moderiert) werden veranstaltet. Ein Betriebliches Vorschlagswesen existiert nur in 8% (!) der Unternehmen. Diese Form der Ideensammlung erfordert sicherlich einigen organisatorischen Aufwand, den viele KMU nicht leisten wollen, die erfolgreichen Beispiele in der Praxis zeigen aber, wie wertvoll dieses System für die Ideenfindung ist. Flachere Hierarchien und kürzere Kommunikationswege können zwar das Fehlen eines Betrieblichen Vorschlagswesens teilweise ersetzen, die Institutionalisierung des Betrieblichen Vorschlagswesens würde dennoch zur Kontinuität und Verbesserung des systematischen Ideenfindungsprozesses beitragen. Unabhängig davon ergeben sich durch den kontinuierlichen Einbezug der Mitarbeiter positive motivationale Effekte.

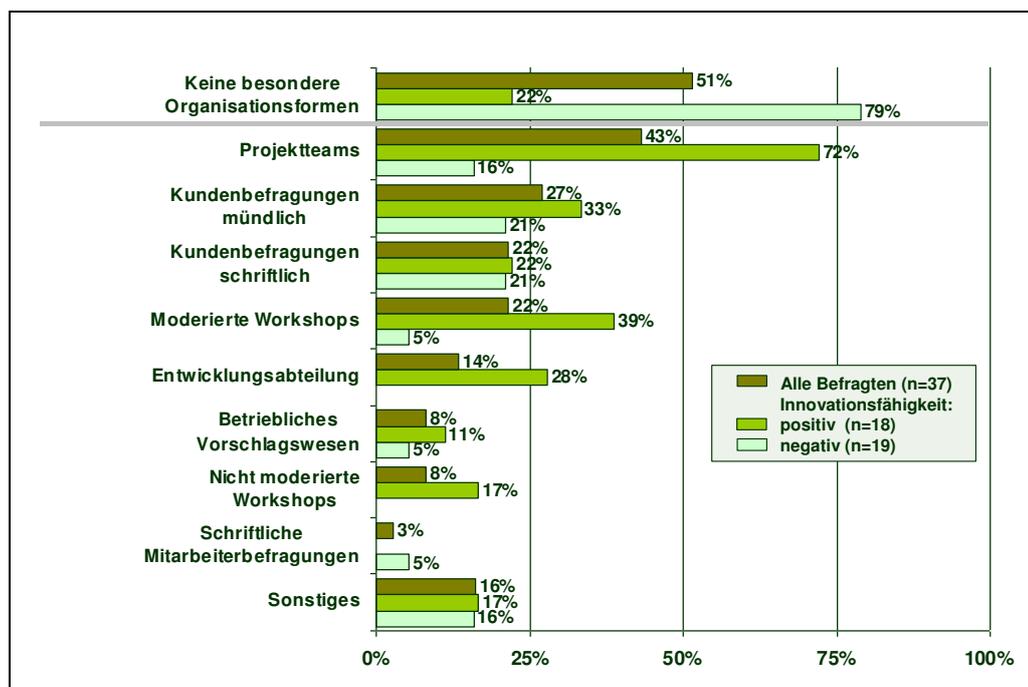


Abbildung 17: Organisatorische Formen des Ideenfindungsprozesses

Die Teilhypothese 3a konnte in der Untersuchung bestätigt werden. Zwar lässt sich der Einsatz von Methoden zur systematischen Suche nach Ideen nachweisen (Brainstorming und Checklisten dominieren dabei), ein systematisches Vorgehen kann jedoch nicht unterstellt werden. Immerhin erfolgt die Ideenfindung bei 73% der befragten Unternehmen ad-hoc. Bei den innovationsaktiven KMU ist der Grad des systematischen Vorgehens höher, er bleibt jedoch auch dort unbefriedigend niedrig.

Auch die Teilhypothese 3b konnten wir bestätigen. Obwohl bei der Frage nach dem Anstoß zur Innovation rund 80% der Befragten die Antwort "Kundenwunsch" gaben, beteiligten nur ca. die Hälfte der Unternehmen die Kunden bei der Ideenfindung. Die Markt- und Kun-

denorientierung hält sich sehr in Grenzen. Externe spielen bei der Ideenfindung nur eine geringe Rolle.

Die Ideenfindung ließe sich in vielen KMU systematischer gestalten, indem z.B. Externe als Ideenquellen genutzt und direkt in die Ideenfindung einbezogen würden. Dies gilt vor allem für die Integration von Kunden bzw. Lead Usern. Durch eine stärkere Zusammenarbeit mit den Kunden lassen sich erfahrungsgemäß gezielte und maßgeschneiderte Dienstleistungen entwickeln. Hinzu kommt, dass die Unternehmen organisatorische Formen der Ideenfindung etablieren sollten, damit im Unternehmensalltag Raum für die Entwicklung von Innovationen und eine stärkere Systematisierung geschaffen werden kann.

8.2.2.4 Ideenbewertung/Ideenauswahl

Der Grundannahme folgend (Haupthypothese), wurde für die KMU angenommen, dass der auf die Ideenfindung folgende Schritt, nämlich die Bewertung und die Auswahl der Ideen ebenfalls nicht systematisch erfolgt. Dies würde bedeuten, dass es keine klaren Kriterien für die Bewertung und Auswahl von Ideen gibt. Hierzu die Hypothese:

Hypothese 4: Der Entscheidungsfindungsprozess wird im Vorfeld nicht definiert.

Die Unternehmen wurden nach der Vorgehensweise bei Bewertung und Auswahl von Ideen gefragt. Abbildung 18 zeigt, dass unabhängig vom Grad der Innovationsfähigkeit die Entscheidungen nach Erfahrung und Gefühl getroffen werden. Weder Punktbewertungsverfahren oder Kriterienkataloge noch komplexe Entscheidungsmodelle haben eine nennenswerte Bedeutung. Ein kleiner Teil der befragten Unternehmen (9%) gab an, dass überhaupt keine Bewertung erfolgt. Diese Angaben verwundern ein wenig, wenn man die bisherigen Antworten betrachtet. Die Ergebnisse zur Vorgehensweise passen nicht zu einer systematischen Vorgehensweise bei der Dienstleistungsentwicklung, wie sie die meisten befragten KMU bejahten. Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie die genannten Werkzeuge wie Checklisten, Scoring-Modelle und Nutzwertanalysen denn tatsächlich verwendet werden, da diese Methoden besonders in dieser Phase des Innovationsprozesses zum Einsatz kommen.

Eine abschließende Bewertung soll deshalb unter Berücksichtigung von Untersuchungsergebnissen aus Vergleichstudien an späterer Stelle vorgenommen werden.

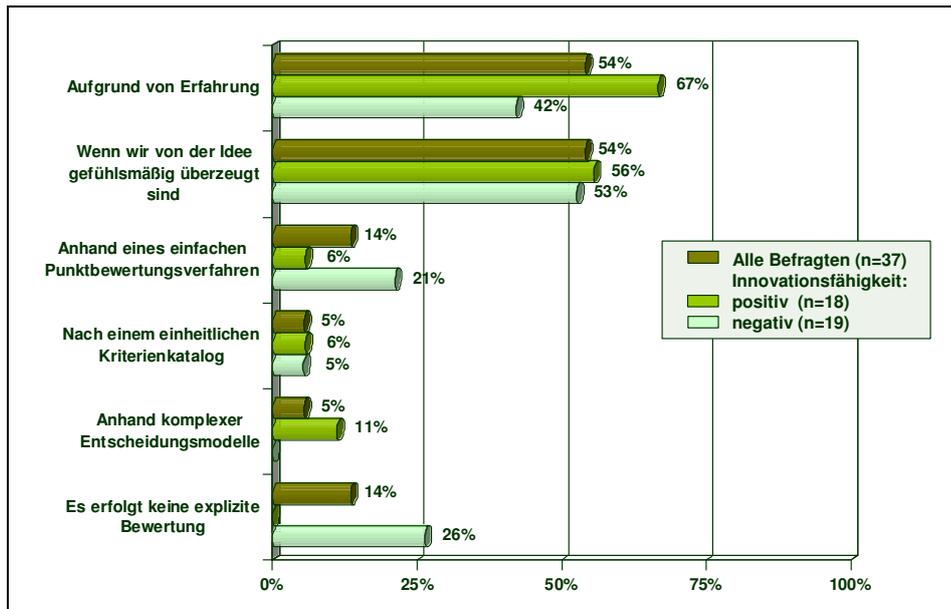


Abbildung 18: Vorgehensweise bei der Bewertung und Auswahl von Ideen

Im weiteren wurde nach den Aspekten gefragt, die für die Auswahl der Ideen relevant sind. Der Aspekt "Kundenbedürfnisse" wurde als am wichtigsten eingestuft (Mittelwert (MW) 1,25 bei einem Rating mit 1 = sehr wichtig bis 5 = ganz unwichtig). Die "Vereinbarkeit mit den Unternehmenszielen" (MW 1,41) und "Rentabilitätsziele" (MW 1,55) folgen an zweiter und dritter Stelle.

Wie weiter oben bereits festgestellt wurde, beziehen nur etwa die Hälfte der Unternehmen die Kunden bei der Ideenfindung mit ein. Dies gilt auch für die Nutzung von Marktstudien und Tests. Wenn die Unternehmen jedoch hauptsächlich die Auswahl nach Erfahrung und Intuition treffen, bleiben Zweifel, ob die Kundenbedürfnisse und die Unternehmensziele auf diese Weise wirklich richtig berücksichtigt werden können. Berücksichtigt man dazu Antworten auf andere Fragen (Abbildung 19), dann drängen sich erhebliche Zweifel an der Professionalität des Innovationsmanagement bei KMU und auch bei jenen Unternehmen, die angaben, systematisches Innovationsmanagement eingeführt zu haben, auf.

Wenn auch bei der Ideenbewertung noch andere Funktionsbereiche im Unternehmen beteiligt sind, so werden bei der Entscheidungsfindung nur im geringen Maße andere Funktionsbereiche außer der Geschäftsführung mit einbezogen. Die innovationsfähigeren Unternehmen beteiligen deutlich mehr Mitarbeiter aus den Fachabteilungen an der Ideenbewertung, vor allem Mitarbeiter in Marketing und Vertrieb. Auf diese Weise können die Kundenbedürfnisse stärker berücksichtigt werden. Dennoch: Die geringe Beteiligung der Entwicklungsabteilung und von der Bedeutung her auch des Marketing irritiert aus Sicht eines sinnvollen Innovationsmanagement. Andererseits gibt dies die in KMU weit verbreitete Situation wider.

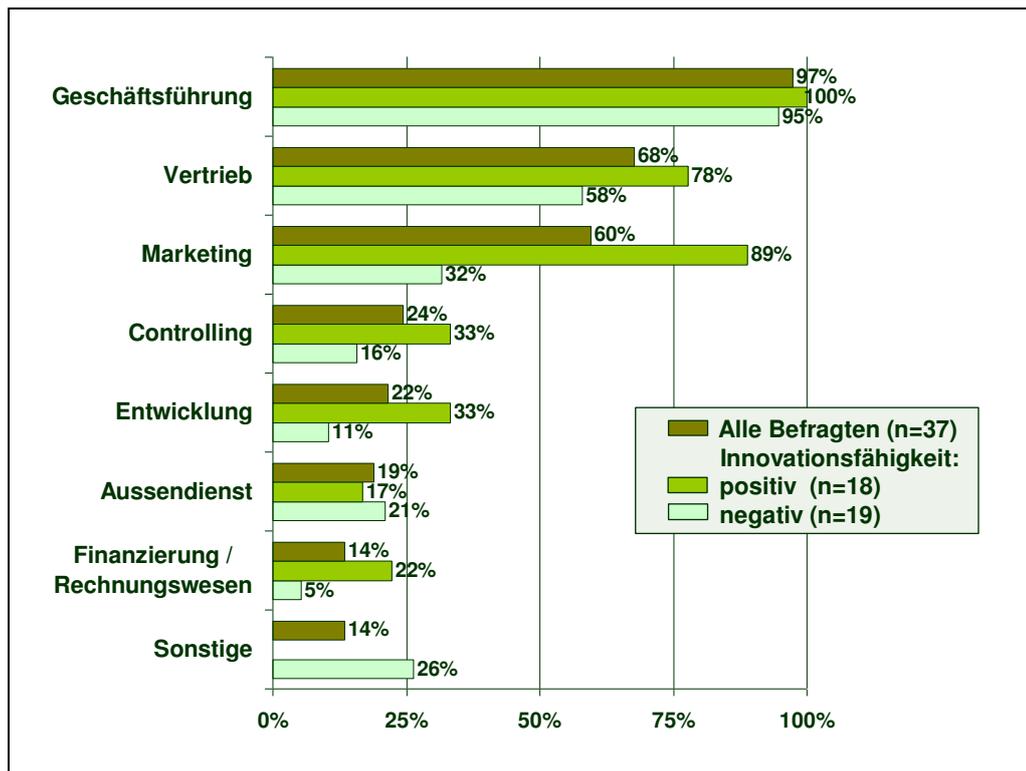


Abbildung 19: Funktionsbereiche die an der Ideenauswahl beteiligt werden

Die Hypothese 4 konnte nicht verworfen werden. Die KMU beurteilen die Ideen überwiegend intuitiv und auf Grund von Erfahrungswerten. Der Geschäftsführung fällt dabei die entscheidende Rolle sowohl bei der Bewertung als auch bei der letztendlichen Entscheidung zu. Der Entscheidungsfindungsprozess wird somit nicht im Vorfeld definiert. Unternehmen mit einer „positiven“ Innovationsaktivität berücksichtigen für die Bewertung und Auswahl von Ideen stärker die Abteilungen Marketing und Vertrieb. So werden dort vielleicht keine einheitlichen Kriterien festgelegt und verfolgt, der Einbezug von Erfahrungen und Informationen verschiedener Abteilungen, insbesondere von Abteilungen mit Kundenkenntnissen, dürfte jedoch zum Erfolg dieser Unternehmen beitragen.

8.2.2.5 Konzepterstellung

Wie bei der Ideenbewertung besteht auch für den nächsten Schritt im Innovationsprozess, Konzepterstellung und Durchführung der Innovation, die Vermutung, dass kleine und mittlere Dienstleister nicht systematisch, sondern unstrukturiert vorgehen. Folgende Hypothese wurde überprüft:

Hypothese 5: Die Dienstleistungskonzeptentwicklung wird nicht strukturiert verfolgt.

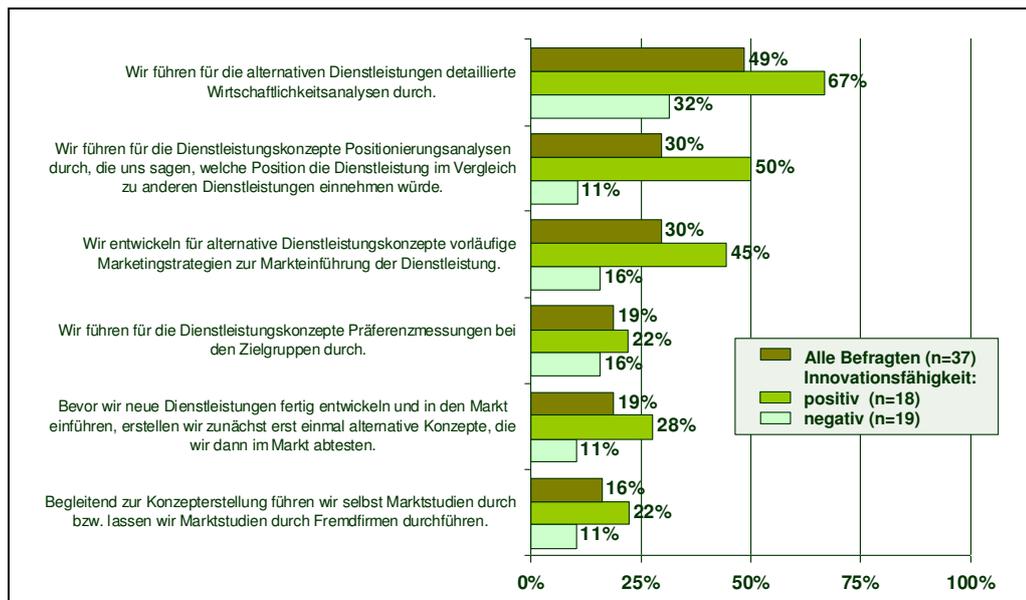


Abbildung 20: Aussagen zur Konzepterstellung und -prüfung

Abbildung 20 zeigt Aussagen zur Konzepterstellung und -prüfung. Demnach wird die Erstellung von detaillierten Wirtschaftlichkeitsanalysen in der Konzeptphase von den KMU am häufigsten durchgeführt. 49% der Unternehmen führen diese Analyse immer oder häufig durch. Zu den relevanten Vorgehensweisen gehören auch Positionierungsanalysen und vorläufige Marketingstrategien. Weniger als 20% der Unternehmen führen immer bzw. häufig Tests für alternative Dienstleistungskonzepte, Präferenzmessungen bei den Zielgruppen oder Marktstudien durch. Eine Analyse dieser Antworten ergab, dass ca. 25% der Unternehmen bei keiner dieser Aussagen „immer/häufig“ angab, d.h. diese Unternehmen führen weder Wirtschaftlichkeitsanalysen, Marketingstrategien, Marktstudien noch eine andere Art von Konzeptprüfung durch.

Unterschiede gibt es wiederum zwischen den nach dem Grad der Innovationsfähigkeit unterschiedenen Gruppen. Die Unternehmen mit positiver Innovationsfähigkeit sind bei allen abgefragten Methoden zur Konzepterstellung und -prüfung aktiver. Detaillierte Wirtschaftlichkeitsanalysen dominieren bei ihnen deutlich. Insgesamt sind die Werte zu den eingesetzten Methoden viel zu niedrig und lassen auf sehr viel Intuition bei der Vorgehensweise schließen. Dass nur von 16% der Unternehmen Marktstudien durchgeführt werden, nur 19% alternative Konzepte erstellen, lediglich 19% Präferenzmessungen vornehmen, deutet auf erhebliche Schwächen und Risiken hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit bei KMU hin.

Widersprüchliche Resultate sind in diesem Zusammenhang aus Abbildung 21 zu entnehmen. Die Wichtigkeit von Konzepttests wird von ca. 50% der Befragten als "sehr wichtig" oder "wichtig" eingestuft. Rund die Hälfte der Befragten gab explizit an, in der Regel die Dienstleistungskonzepte zu testen. Zieht man die Aussagen zur Vorgehensweise bei der Konzepterstellung hinzu (vgl. Abbildung 19), dann sind es nur 19% der Unternehmen, die angaben, alternative Dienstleistungskonzepte bei den Zielgruppen zu testen. Dies gilt auch für Präferenztests, die in der Regel Bestandteil von Konzepttests sind. Es ist zu vermuten, dass die Unternehmen unter dem „Konzepttest“ in Abbildung 21 den Markttest, also den Test der marktreifen Dienstleistung unter Marktbedingungen verstehen. Er unterscheidet sich vom Konzepttest dadurch, als der Konzepttest die im einzelnen erarbeitete Darstellung der Dienstleistungsidee bei den Zielgruppen testet, die Dienstleistung also noch nicht markt-

reif gestaltet ist, während der Markttest die Erprobung der fertigen akzeptanzfähigen Dienstleistung einschließlich des vorläufigen Marketingprogramms beinhaltet. Insofern herrscht bei den befragten Unternehmen Unklarheit hinsichtlich der Testarten.

Die Antworten der Unternehmen mit „positiver“ Innovationsfähigkeit lagen bei beiden Fragen zur Konzepterstellung und zum Konzepttest deutlich höher. 60% dieser Unternehmen testen ihre Dienstleistungskonzepte. Bei den Unternehmen mit „negativer“ Innovationsfähigkeit sind dies rund 40%. In beiden Fällen treten die vorgenannten Widersprüche auf (vgl. hierzu Angaben in Abbildung 20 und Abbildung 21).

Die Unternehmen, die keine Marktstudien durchführen bzw. durchführen lassen, nannten als Hauptgründe, dass Marktstudien zu teuer und zu zeitaufwendig seien und dass sie eher ihren Erfahrungen trauen. Die Unternehmen waren überwiegend nicht der Ansicht, dass solche Marktstudien keine aussagekräftigen Ergebnisse brächten.

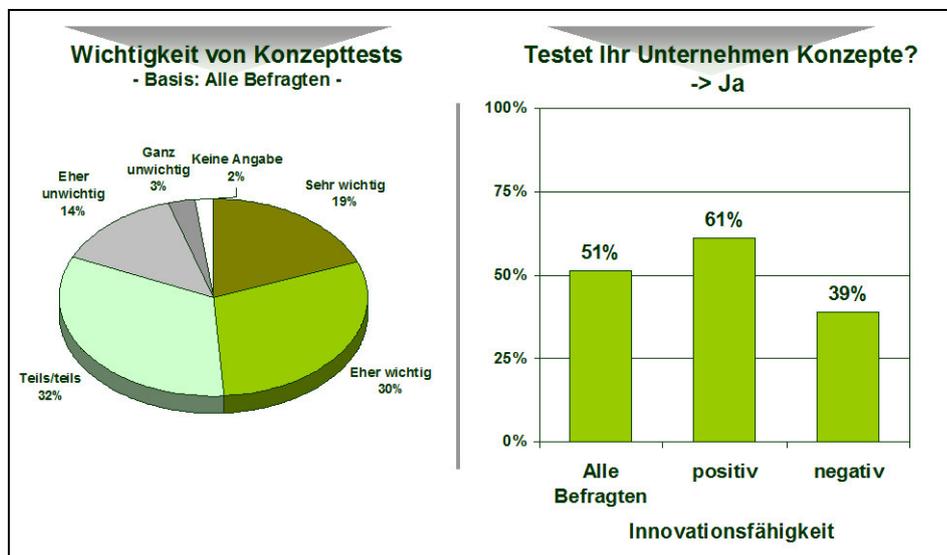


Abbildung 21: Konzepttests

Den Unternehmen, die Konzepttests durchführen, wurde die Frage gestellt, welche Informationen bei solchen Tests ermittelt werden. Im Fokus stehen nach Angaben der Unternehmen der Kundennutzen, die Glaubwürdigkeit und Vermittelbarkeit des Konzepts, die Kundenwünsche bzgl. der Eigenschaften der Dienstleistung und die Stärken im Vergleich zur Konkurrenz. Die Fragen nach quantitativen Informationen wie Kaufhäufigkeit und Preisvorstellungen werden als weniger wichtig angesehen. Diese Angaben bilden jedoch die Grundlage für die von vielen Unternehmen durchgeführten Wirtschaftlichkeitsanalysen. Insofern ist an der Qualität dieser Tests zu zweifeln. Offenbar werden solche Tests in einem sehr frühen Stadium durchgeführt, in dem sich dann herausstellen soll, ob die Dienstleistung überhaupt das Interesse der Kunden wecken könnte.

Insgesamt gesehen kann die Hypothese 5 nicht verworfen werden. Nur ca. die Hälfte der Unternehmen testet die Konzepte, wobei offen bleibt, was die Unternehmen darunter überhaupt verstehen. Detaillierte Wirtschaftlichkeitsanalysen werden zwar von ca. der Hälfte der Unternehmen immer bzw. häufig durchgeführt, es bleibt jedoch die Frage, auf welcher Datenbasis dies erfolgt. Die Tatsache, dass viele Unternehmen keine Marktstudien durchführen, weil sie eher der eigenen Erfahrung trauen, ist ein Hinweis darauf, dass diese Wirt-

schaftlichkeitsanalysen von einem Teil der Unternehmen eher intuitiv durchgeführt werden dürften. Hinzu kommt, dass die in der Literatur als sehr wichtig erachtete Erstellung von Marketingstrategien nur von 30% der Unternehmen regelmäßig durchgeführt wird.

Wir schließen daraus auf eine unzureichende Wissensbasis und methodische Fundierung der Konzepterstellung- und Konzepterprobungsphase.

8.2.2.6 Innovationscontrolling

Zu den Erfolgsfaktoren des Innovationsmanagement gehört der Formalisierungsgrad des Innovationsprozesses. Dies beinhaltet die Maßnahmen zur Koordination der Innovationsaktivitäten und das Innovationscontrolling. Die organisatorischen Besonderheiten der KMU, die weniger spezialisierte und formalisierte Aufgabenverteilung und eine eher informelle Kommunikationsstruktur führen zu der Hypothese, dass das Innovationscontrolling nicht systematisch betrieben wird.

Hypothese 6: Kleine und mittlere Dienstleister betreiben kein systematisches Innovationscontrolling

Die Koordination der Innovationsaktivitäten erfolgt bei der überwiegenden Mehrheit der befragten Unternehmen durch Teamsitzungen. Mehr als 2/3 der Unternehmen nutzen Pläne und Vorgaben, insbesondere Termin- und Budgetvorgaben. Die innovationsfähigeren Unternehmen nutzen diese Methoden stärker. Die anderen Unternehmen nutzen zu 69% irgendeine Art von Vorgaben und Plänen. Eine formalisierte Struktur scheint es nicht zu geben.

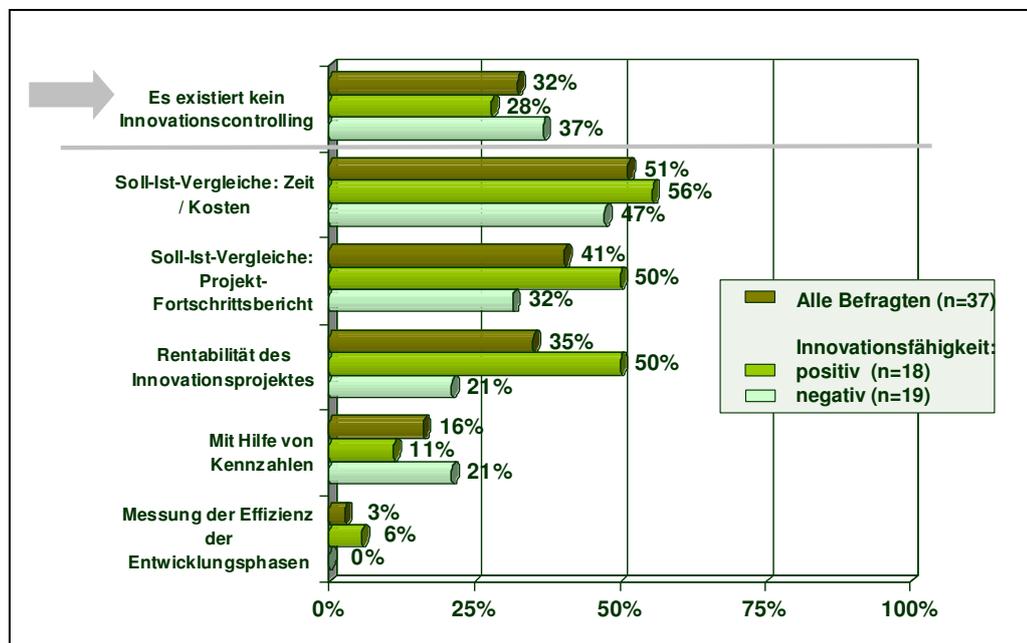


Abbildung 22: Innovationscontrolling

Bei 32% der befragten Unternehmen existiert kein Innovationscontrolling (siehe Abbildung 22). 28% der innovationsfähigeren Unternehmen führen überhaupt kein Innovationscontrolling durch. Von den anderen Unternehmen werden besonders die Soll-Ist-Vergleiche von Zeit, Kosten und Projektfortschritt betrieben. Die Rentabilität der Innovationsprojekte wird besonders von den innovationsfähigeren Unternehmen geprüft. Eine geringe Rolle spielt für

alle Unternehmen die Messung der Effizienz der einzelnen Prozessphasen und auch Kennzahlen werden nur von wenigen Unternehmen erstellt und genutzt. Zwischen den Gruppen „positive“ und „negative“ Innovationsfähigkeit waren zum Innovationscontrolling keine größeren Unterschiede erkennbar. Deutlichere Unterschiede zeigt hingegen der Vergleich zwischen kleinen und mittleren Unternehmen. Die kleinen Unternehmen (< 50 Mitarbeiter) führen die Koordination der Innovationsaktivitäten sehr viel systematischer durch. Es werden mehr Vorgaben gemacht und auch Diagramme und Ablaufpläne kommen stärker zum Einsatz. Auch das Controlling wird von den kleinen Unternehmen intensiver betrieben. 47% der mittleren Unternehmen (≥ 50 Mitarbeiter) betreiben kein Innovationscontrolling. Eine mögliche Erklärung dafür könnte das geringere Budget der kleinen Unternehmen sein. Diese Unternehmen haben in stärkerem Maße Finanzierungsprobleme bei ihren Innovationsvorhaben. Daher ist für sie eine genauere Planung zwingender.

Insgesamt betrachtet lässt sich die Hypothese „kleine und mittlere Dienstleister betreiben kein systematisches Innovationscontrolling“ in dieser Absolutheit nicht aufrechterhalten. Für die befragten mittleren Unternehmen trifft sie zu, auf alle Befragten bezogen ist sie zu relativieren. Erkennbar ist, dass von den Unternehmen Controllingmaßnahmen durchgeführt werden. Aufgrund der geringen Zahl von Unternehmen, die Effizienzmessungen in den einzelnen Phasen des Innovationsprozesses durchführen, schließen wir die Realisation eines umfassenden systematischen Innovationscontrolling bei den KMU aus. Viel zu wenige KMU nutzen die Chancen, den Innovationsprozess durch planmäßiges Vorgehen zu steuern, die time-to-market zu verkürzen und mit Hilfe von Kennzahlen und Dokumentation des Prozesses aus ihren Fehlern und Erfolgen im Innovationsprozess zu lernen.

8.2.2.7 Zwischenergebnis

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Prozessgedanke des Innovationsmanagement bei den befragten KMU nicht verbreitet ist. Die Angaben der KMU zu speziellen Aspekten des Innovationsmanagement lassen darauf schließen, dass dort eine partiell-situative Sicht vorherrscht und lediglich Teilbereiche des Innovationsmanagement und auch nur einzelne Methoden zum Tragen kommen.

Die eingesetzten Methoden sind eher trivialer Art (Brainstorming usw.), einfach zu handhaben und nicht strukturbestimmend. Von daher haben sie für KMU gewisse Vorzüge, sie verhalten sich jedoch von ihrer Wirksamkeit her proportional zu ihrer Trivialität. Selbst bei den Unternehmen, bei denen von einer „positiven“ Innovationsfähigkeit auszugehen ist, ist die Professionalität hinsichtlich Art und Umfang der eingesetzten Werkzeuge eher schwach. Insofern ist dem Innovationsmanagement bei den befragten KMU ein schlechtes Zeugnis auszustellen. Diese Bewertung deckt sich mit unseren Erfahrungen aus den Arbeitskreisen. Dort waren den meisten KMU weder die Systematik von Innovationsprozessen noch die vorliegenden Instrumente bekannt, und es gab große Vorbehalte hinsichtlich der Notwendigkeit der Planung, Durchführung, Steuerung und Kontrolle von Innovationen. Bereits in der Vorphase des Projektes sind wir auf dieses Phänomen gestoßen und haben deshalb die Frage gestellt, welche Faktoren die Einführung des Innovationsmanagement bei KMU beeinflussen.

8.2.2.8 Hemmnisse im Innovationsprozess

In der Literatur werden im Zusammenhang mit der Innovationsfähigkeit von Unternehmen und der Effizienz von Innovationsprozessen eine Vielzahl von möglichen Hemmnissen genannt (vgl. Vieweg 1997, S. 61-63; Vahs/Burmester 1999, S. 36). Sie lassen sich im wesentlichen in technische, finanzielle, organisatorische und personelle Hemmnisse einteilen. Dabei nannten mittelständische Unternehmen die finanziellen Hemmnisse als besonders stark. Aber auch die anderen Ressourcen im Unternehmen wie technisches Verständnis und geeignetes Personal stehen den mittelständischen Unternehmen in geringerem Maße zur Verfügung, als dies in Großunternehmen der Fall ist. Die Vermutung, dass KMU bei ihren Innovationsprojekten nicht systematisch vorgehen, führt darüber hinaus zu der Annahme, dass in diesen Unternehmen die Innovationen zu lange dauern könnten und eine schlechte Planung zu Vermarktungsproblemen führt. Die Hemmnisse, die auf Grund von mangelnder Mitarbeitermotivation bestehen könnten, konnten in dieser Studie nur sehr eingeschränkt erfassen, da die Befragung von Geschäftsführern und sonstigen leitenden Angestellten zwangsläufig kein objektives Bild ergeben konnte. Die gebildeten Hypothesen lauten:

Hypothese 7a: *Finanzielle Hemmnisse stellen bei den kleinen und mittleren Dienstleistern das größte Hemmnis im Innovationsprozess dar.*

Hypothese 7b: *Die Vermarktung ist ein relevantes Problem bei Dienstleistungsinnovationen in KMU.*

Hypothese 7c: *Die Motivation der Mitarbeiter ist ein relevantes Problem bei Dienstleistungsinnovationen.*

Hypothese 7d: *Es wird zu viel Zeit benötigt für die Dienstleistungsinnovation.*

Den Befragten wurde eine Liste von möglichen Hemmnissen vorgelegt und es sollte beurteilt werden, inwieweit diese Hemmnisse auf das Unternehmen zutreffen. Per Faktorenanalyse wurden die Items dann als Faktoren zusammengefasst, um eine übersichtlichere Darstellung zu ermöglichen. Das Ergebnis der Faktorenanalyse war jedoch nicht aussagekräftig (Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium = 0,502), dies wird bei Backhaus u.a. als "kläglich" eingestuft. vgl. Backhaus u.a. 2000, S. 269. Ein Grund dafür könnte in den nachfolgend dargestellten Unterschieden zwischen kleinen und mittleren Unternehmen liegen.

Die am häufigsten genannten Hemmnisse waren finanzieller Natur, z.B. "Probleme bei der Finanzierung", "nicht vorhandenes Budget", "Schwierigkeit, an Fördermittel heranzukommen". Personelle Probleme wie "zu wenig geeignetes Personal" oder "ungenügende Schulung des Personals" stellen relevante Hemmnisfaktoren dar. Interne Barrieren wie "Widerstände gegen Innovationsvorhaben" wurden nur von wenigen als Problem angesehen. "Geringe Motivation der Mitarbeiter" nannte keiner der Befragten als zutreffend.

Betrachtet man die Mittelwerte der Aussagen über alle Befragten, so treffen die meisten der abgefragten Hemmnisfaktoren eher nicht auf die Unternehmen zu. Dazu gehört auch, dass die Vermarktung bzw. Innovationsverwertung eher kein Problem darstellt, die Chancen und Risiken eher richtig eingeschätzt werden, und die Innovationsvorhaben auch nicht zu lange dauern. Nur wenige Unternehmen benötigen länger als 6 Monate von der Idee bis zum Konzept, und von der Konzepterstellung bis zur Marktreife benötigen nur etwa 1/3 der Unternehmen ein halbes Jahr oder länger. Insgesamt zeichnen die Befragten ein überaus positi-

ves Bild von den Innovationsprozessen in ihren Unternehmen. Vor dem Hintergrund der sonstigen Angaben dazu erscheint dies positiv verzerrt. Um ein realistisches Bild über den tatsächlichen Innovationsstand und über Innovationshemmnisse zu bekommen, wäre deshalb für weitere Forschungen die Vorgehensweise von Bitzer zu empfehlen, der zur Ermittlung von Innovationshemmnissen eine Befragung von Mitarbeitern gewählt hat, um ein objektiveres Bild zu erhalten (vgl. Bitzer 1990, S. 46ff.)

Zusammenfassend bestätigen die Untersuchungsergebnisse die Hypothese 7a, dass die finanziellen Probleme die größten Hemmnisfaktoren bei KMU darstellen, Hingegen müssen die anderen Hypothesen verworfen werden. Weder die Vermarktung, die geringe Motivation der Mitarbeiter noch ein zu lang andauernder Innovationsprozess scheinen relevante Probleme zu sein. Zweifel sind dennoch angebracht, da die finanziellen Probleme sicherlich von Führungskräften am leichtesten zugegeben werden können, ohne die eigenen Fähigkeiten zu problematisieren.

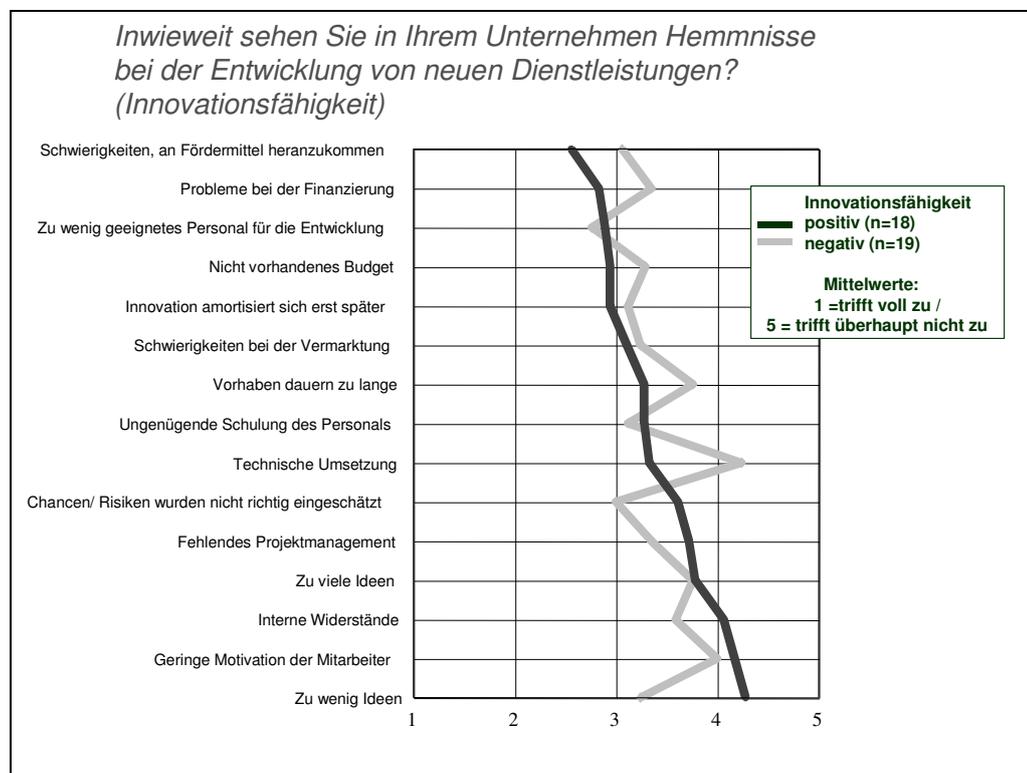


Abbildung 23: Hemmnisfaktoren bei Dienstleistungsunternehmen

Die Gruppen mit „positiver“ und mit „negativer“ Innovationsfähigkeit unterscheiden sich in ihrem Antwortverhalten hinsichtlich möglicher Innovationshemmnisse kaum. Eine Diskriminanzanalyse über alle Variablen ergab kein signifikantes Ergebnis. Das Wilks' Lambda betrug 0,479, auch der Chi-Quadrat-Tests ergab keine Signifikanz (Irrtumswahrscheinlichkeit von 23%). Die beiden Gruppen zeigen zwar bei einzelnen Variablen signifikante Unterschiede (2-seitiger T-Test bei unabhängigen Stichproben bei einem Signifikanzniveau < 5%). So haben die Unternehmen mit „positiver“ Innovationsfähigkeit weniger Probleme mit "zu wenig Ideen", jedoch mehr "Probleme bei der technischen Umsetzung" ihrer Innovationen als die Unternehmen mit „negativer“ Innovationsfähigkeit (Abbildung 23). Die Diskriminanzanalyse zeigt jedoch, dass die beiden Gruppen sich nicht deutlich durch die Hemmnisfaktoren trennen lassen (vgl. Tabelle 10).

| Struktur-Matrix | |
|---|--------|
| Probleme bei der Finanzierung des Innovationsvorhabens | 0,367 |
| Schwierigkeiten, an Fördermittel heranzukommen | 0,343 |
| Nicht vorhandenes Budget | 0,311 |
| Interne Widerstände gegen Innovationsvorhaben | -0,268 |
| Fehlendes Projektmanagement | -0,240 |
| Chancen und Risiken wurden nicht richtig eingeschätzt | -0,205 |
| Bewußtsein darüber, daß sich die Innovation erst später amortisiert | 0,157 |
| Zu viele Ideen, die 'richtige' Auswahl fällt schwer / Problem der Ideenbewertung | -0,140 |
| Zu wenig geeignetes Personal für die Entwicklung innovativer Dienstleistungen | -0,135 |
| Geringe Motivation der Mitarbeiter | -0,119 |
| Zu wenig Ideen | -0,109 |
| Ungenügende Schulung des Personals für die Entwicklung bzw. Erbringung der Dienstleistung | -0,107 |
| Probleme bei der technischen Umsetzung / beim EDV-Einsatz | 0,100 |
| Schwierigkeiten bei der Vermarktung der Dienstleistung | 0,030 |
| Innovationsvorhaben dauern zu lange | 0,008 |

Tabelle 10: Diskriminanzanalyse - Trennfähigkeit der Hemmnisfaktoren zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (Gemeinsame Korrelationen innerhalb der Gruppen zwischen Diskriminanzvariablen und standardisierten kanonischen Diskriminanzfunktionen)

In der Analyse wurde dennoch die Frage weiterverfolgt, ob sich die Unternehmen hinsichtlich der Hemmnisfaktoren in Gruppen einteilen lassen. Die Clusteranalyse ergab zwei etwa gleich große Cluster. Eine Analyse der beiden Cluster bzgl. der statistischen Merkmale Unternehmensgröße, Branche usw. zeigte sehr signifikante Unterschiede bezüglich der Mitarbeiterzahl und des erzielten Umsatzes, aber keine signifikante Unterscheidung bei den anderen geprüften Variablen, auch nicht bzgl. der Innovationsfähigkeit. (Die Cluster-Analyse über alle Variablen der relevanten Frage wurde nach der Ward-Methode vorgenommen. Mit dieser Methode wird versucht, möglichst gleich große Cluster zu erzeugen, vgl. Backhaus, et al 1996, S. 297ff.; sehr signifikant bedeutet hier ein Signifikanzniveau $< 1\%$, Chi-Quadrat-Test.)

Zur Vereinfachung der Analyse wurden im weiteren nicht die Unterschiede zwischen den Clustern ermittelt, sondern direkt die Unterschiede zwischen kleinen und mittleren Unternehmen. Eine Diskriminanzanalyse über die Variablen der relevanten Frage ergab, dass die Mitarbeiterzahl ein sehr gutes Trennkriterium darstellt (Wilks' Lambda: 0,197, Signifikanz des Chi-Quadrat-Tests $< 0,01\%$).

Die Variablen, die am stärksten die beiden Gruppen trennen, sind die finanziellen Hemmnisse. Diese Hemmnisse betreffen kleine Unternehmen deutlich stärker als die mittleren (Abbildung 23 und Abbildung 24). Dafür treten bei den mittleren Unternehmen stärker die "typischen" Hemmnisfaktoren wie interne Widerstände, fehlendes Projektmanagement oder falsch eingeschätzte Chancen und Risiken auf. Die Variable, die von den mittleren Unternehmen als das stärkste Hemmnis eingestuft wurde, war "zu wenig geeignetes Personal", wobei bei dieser Variable nicht eindeutig ist, ob es zu wenige Mitarbeiter gibt oder ob die Mitarbeiter nicht das richtige Know-how haben.

Die Art der Hemmnisse hat hauptsächlich mit der Unternehmensgröße zu tun. Daraus ergeben sich jedoch kaum Hinweise für die Verbesserung der Innovationsfähigkeit in den Unternehmen.

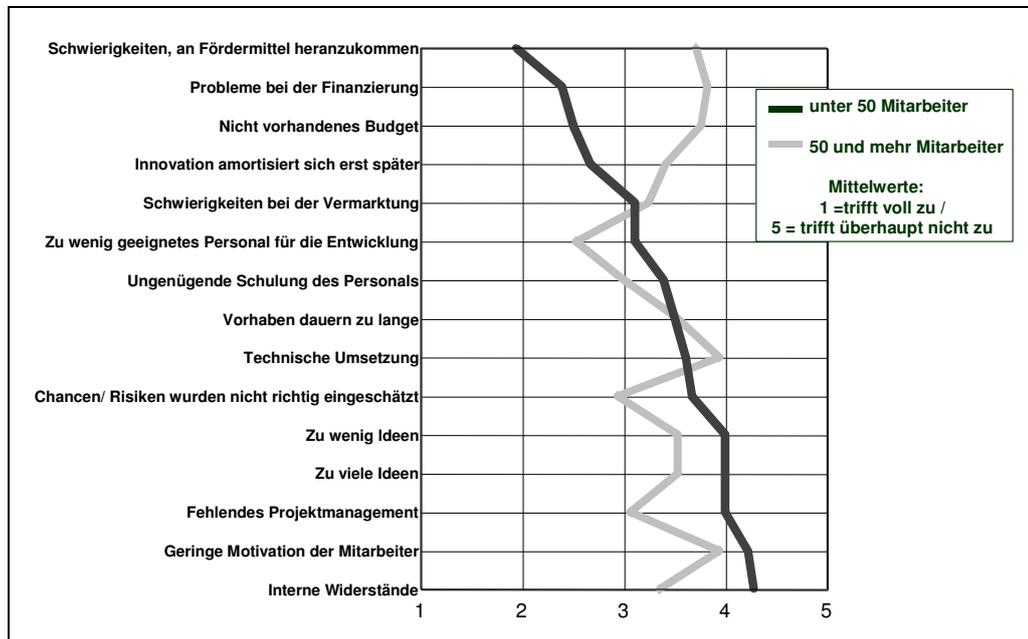


Abbildung 24: Hemmnisfaktoren bei Dienstleistungsunternehmen - kleine versus mittlere Unternehmen

Über die vorgenannte Untersuchung hinaus haben wir weiteres empirisches Material erhoben, um den von den Unternehmen immer wieder geäußerten Innovationshemmnissen noch mehr auf den Grund zu gehen. In weiteren Studien, die branchenübergreifend auf KMU angelegt waren, konnten wir feststellen, dass die Diskussion über Innovationshemmnisse breiter anzulegen ist. Die Ergebnisse der Studien werden im folgenden diskutiert.

Obwohl die politischen Entscheidungsträger ein innovationsförderndes Klima anstreben, existieren wesentliche Faktoren, die das Innovationsverhalten der KMU nachhaltig beeinflussen. Dabei handelt es sich aus Sicht der Unternehmen sowohl um unternehmensinterne als auch um unternehmensexterne Einflüsse. 83,4% der befragten Unternehmen sehen Hemmnisse bei der Realisierung von Innovationen (Abbildung 25). Dies ist ein beachtlich hoher Wert. Aus der Darstellung in der Abbildung 26 wird deutlich, dass es sich bei den Innovationshemmnissen nicht so sehr um die in der Theorie ausgiebig diskutierten unternehmensinternen Hemmnisse, sondern primär um Tatbestände handelt, die in den Bereichen der Finanzierung und der staatlichen Verwaltung zu suchen sind. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der Dienstleistungsstudie (s. S. 55).

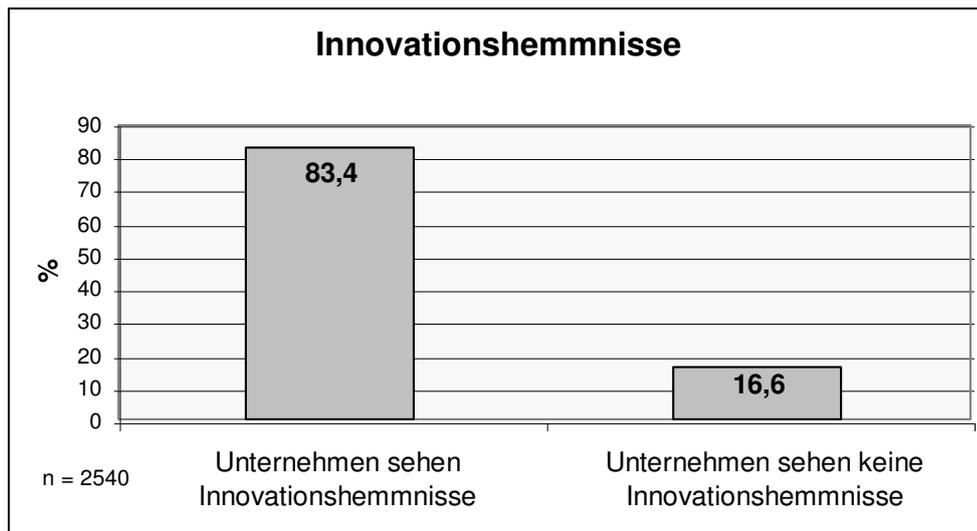


Abbildung 25: Intensität der subjektiven Betroffenheit von Innovationshemmnissen aus Sicht der KMU

Häufig sind es Kosten-, Risiko- und Finanzierungsaspekte, die innovationshemmend wirken. Hierbei sind in erster Linie hohe Projektkosten, lange Amortisationszeiten, große Marktrisiken (Innovationsrisiken), große Realisierungsrisiken sowie Defizite bei der Finanzierung von Bedeutung (Abbildung 26). Insbesondere die Eigenkapitalfinanzierung stellt sich hierbei als Hauptproblem von KMU dar, da KMU i.d.R. der Weg zu den Kapitalmärkten (z.B. wegen hoher Zulassungsvoraussetzungen an den Börsen) verschlossen ist. Auch die Fremdfinanzierung erweist sich als problematisch. So erhalten KMU aufgrund ihrer im Vergleich zu Großunternehmen schlechteren Bonität Bankkredite oft nur zu schlechteren Konditionen und auch nur, wenn sie entsprechende Sicherheiten bei den Banken hinterlegen. Das Potenzial an dinglichen Sicherheiten ist in KMU jedoch begrenzt. Ein weiterer Nachteil gegenüber Großunternehmen liegt im fehlenden Zugang zu internationalen Kapitalmärkten. Kontinuierliche Investitionen in F&E-Aktivitäten sind bei der gegebenen Finanzierungsproblematik (fehlendes Eigen- und Fremdkapital) daher oft nicht möglich.

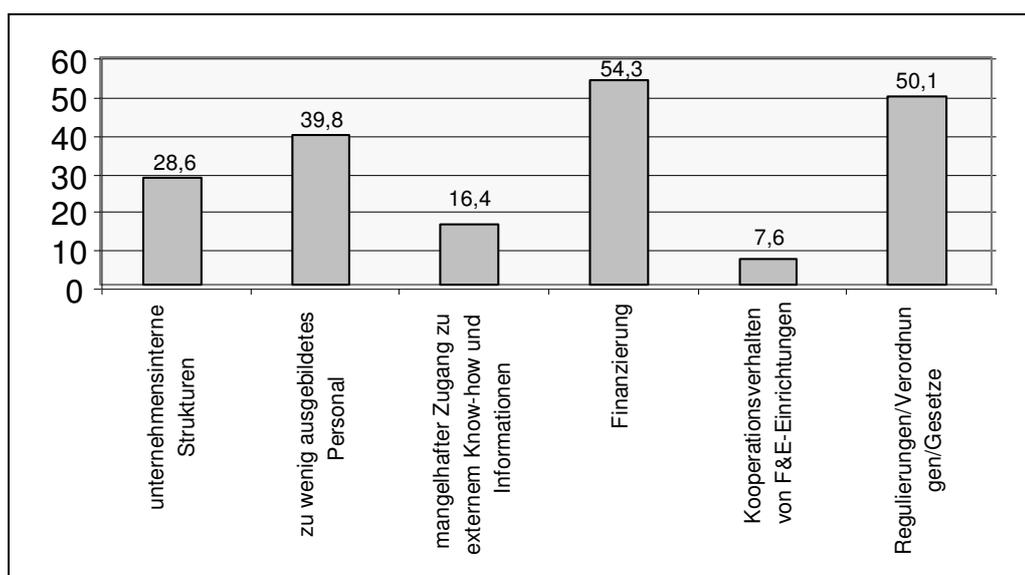


Abbildung 26: Arten von Innovationshemmnissen aus Sicht von KMU (n = 1675)

Neben der Tatsache, dass der Innovationsaufwand häufig als zu hoch angesehen oder zumindest als zu hoch eingeschätzt wird, spielen auch Rentabilitätsüberlegungen eine entscheidende Rolle bei Innovationsentscheidungen. Hauptproblematik hierbei sind zu kleine (regionale) Märkte oder die Unsicherheit der zukünftigen Marktentwicklung. KMU besitzen i.d.R. nur einen kleinen Marktanteil, verfügen oft nur über ein Hauptprodukt und sind wenig diversifiziert, was zu einem erhöhten Innovationsrisiko führt. Wegen ihrer geringen Finanzierungsmöglichkeiten können KMU kaum Innovationsaktivitäten auf mehreren Feldern betreiben und so das Innovationsrisiko reduzieren. Hinzu kommt das hohe Kostenrisiko in Verbindung mit einer häufig sehr langen „Pay-Off-Periode“, die viele KMU davon abhält, gezielt Innovationsmanagement zu betreiben. Zudem sind Innovationstätigkeiten i.d.R. mit hohen Fixkosten verbunden. Diese können eher von mit Skalenerträgen produzierenden Großunternehmen getragen werden. KMU produzieren aufgrund ihrer Unternehmensgröße häufig in nicht so großen Mengen. Im Bereich der Prozessinnovationen können Großunternehmen daher vergleichsweise höhere absolute Kosteneinsparungen generieren. Darum sind Großunternehmen motivierter zu innovieren. Bei Verfahrensinnovationen sind KMU häufig auf externe Hilfe angewiesen, die sie jedoch nur unsystematisch oder gar nicht in Anspruch nehmen. Hinzu kommt, dass Großunternehmen auch außerhalb des Produktionsbereichs Skalenerträge haben, z.B. in der Beschaffung von Kapital, im Vertrieb und im Marketing, wovon Innovationsprojekte profitieren können. Über solche Voraussetzungen verfügen KMU in der Regel nicht.

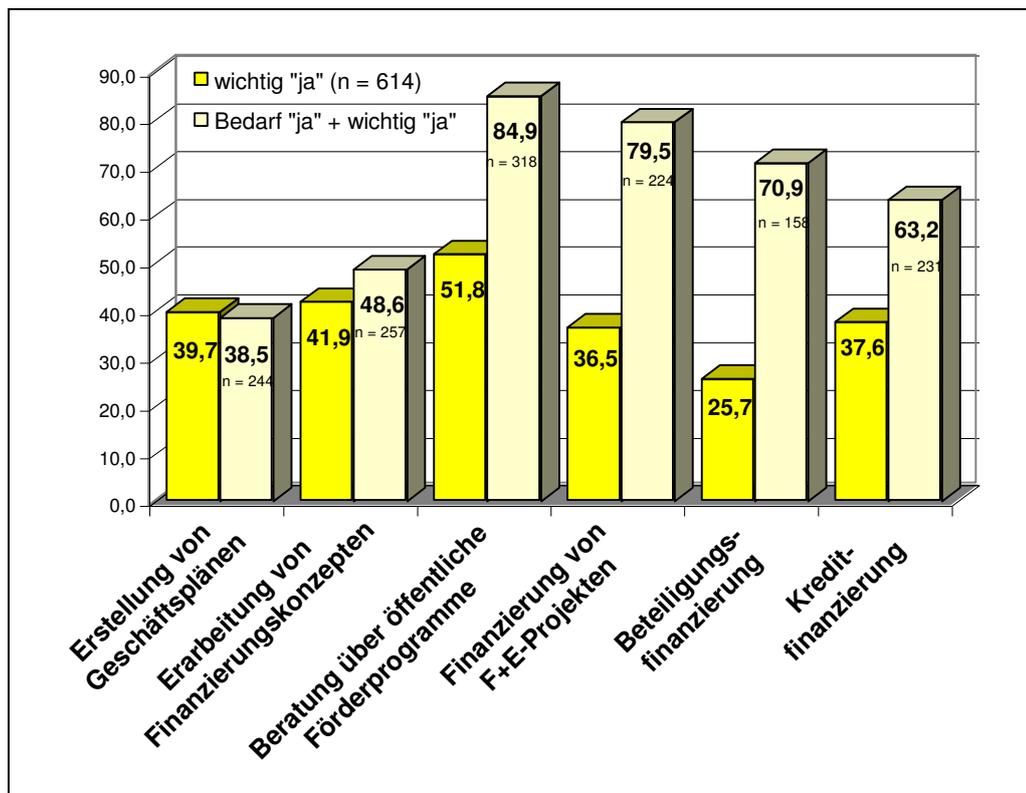


Abbildung 27: Wichtigkeit von innovationsrelevanten Gebieten und artikulierter Unterstützungsbedarf im Innovationsprozess seitens KMU

Ein von Seiten des Bundes und der Länder initiiertes Innovations-schub sollte demnach vorrangig in der Verbesserung der ökonomischen Rahmenbedingungen ansetzen. Dazu gehören vor allem – wie auch aus Abbildung 28 zu ersehen ist – zinsgünstige Darlehen. Darüber

hinaus sollte in diesem Zusammenhang die Bereitstellung von Venture Capital, welches wachstumsorientierten Unternehmen zinsgünstige Investitionsmittel zur Verfügung stellt, stärker im Fokus der Förderung stehen.

Ein weiterer Ansatz ergibt sich mit Blick auf öffentliche Fördermittel für Innovationsvorhaben (Abbildung 28). Betrachtet man dort sowohl die absoluten Prozentwerte als auch das Verhältnis der dazugehörigen Gewichtungen „wichtig“ und „unwichtig“, dann zeigt sich die Bedeutung von Personalkostenzuschüssen und der Möglichkeit steuerlicher Abschreibungen für F&E-Projekte. Ein verstärktes Beratungsangebot, wie es die Unternehmen fordern, könnte zur Verbesserung beitragen.

Bei der Personalausstattung befinden sich KMU in einem Dilemma. KMU haben Nachteile bei der Personalakquisition. Die schlechtere Marktstellung im Vergleich zu Großunternehmen liegt vor allem im regionalen Einzugsbereich sowie in dem tendenziell schlechteren Image als Arbeitgeber begründet. Aufgrund des fehlenden Verbundes können KMU auch nicht auf interne Human Resources zurückgreifen. In der Summe führt dies oft zu einem Fachkräftemangel und damit zu fehlendem Know-how innerhalb der Unternehmen. Doch gerade die qualifizierten Mitarbeiter mit ihrem Wissen stellen das entscheidende Innovationspotential der Unternehmen dar. Besondere Probleme haben KMU auch bei der Rekrutierung von Führungskräften. Dies liegt v.a. an der starken Stellung der Gesellschafter, die in starkem Maße Einfluss auf das Geschäftsgebaren nehmen können. Auf der anderen Seite wird von Führungskräften in KMU – aufgrund ihres heterogenen Aufgabenspektrums – ein höheres Maß an Selbständigkeit erwartet als dies in Großunternehmen der Fall ist. In diesem Spannungsfeld zwischen höherer Eigenverantwortung der Führungskräfte und ständiger Rücksichtnahme auf die Gesellschafter wird die Rekrutierung von besonders qualifizierten Fach- und Führungskräften erschwert.

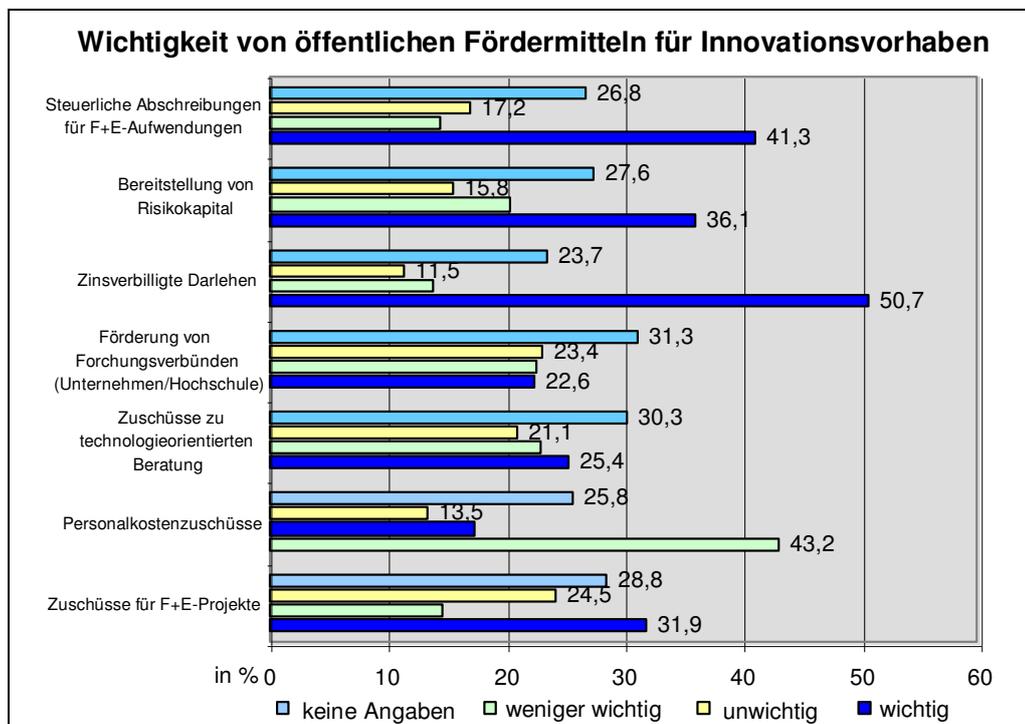


Abbildung 28: Bedeutung von öffentlichen Fördermitteln für Innovationsvorhaben von KMU

Die Personalbeschaffung wird noch dadurch erschwert, dass den KMU in der Regel ein institutionalisiertes Personalwesen fehlt. Zeitgemäße Methoden und Instrumente des Personalmanagements sind oft nicht bekannt und werden - wenn überhaupt - nur selten und unsystematisch angewandt, was wiederum eine systematische Personalauswahl verhindert. Das Fehlen eines institutionalisierten Personalmanagement, das zum Aufbau einer innovativen Unternehmenskultur beitragen könnte, führt dazu, dass zum einen die Bedeutung der Human Resources und des Innovationsklimas unbeachtet bleiben und zum anderen das notwendige Spezialistenwissen fehlt. Von daher erklärt sich der hohe Unterstützungsbedarf bei den KMU hinsichtlich der Personalbeschaffung (Abbildung 29).

Der durch den Strukturwandel bedingte enorme Schulungs- und Weiterbildungsbedarf kann i.d.R. aufgrund der Unternehmensgröße nicht durch eigene Veranstaltungen befriedigt werden. Kooperationen mit anderen KMU zu einem so genannten Qualifikationsverbund werden nur selten realisiert. Häufig werden lediglich einzelne Führungskräfte auf Schulungen geschickt, die anschließend das vermittelte Wissen im Unternehmen weiterverbreiten sollen. Der größte Teil der Schulungsmaßnahmen wird häufig durch die eigenen Lieferanten vorgenommen. Dies kann zu einem Abhängigkeitsverhältnis führen. Schulungsmaßnahmen seitens Lieferanten sind i.d.R. nicht auf innovationsförderndes Verhalten angelegt, sondern umfassen mehrheitlich Produktschulungen zur Förderung des Abverkaufs. Diese unsystematische Vorgehensweise resultiert in mangelndem innerbetrieblichen Know-how und führt zu Qualifikationsengpässen bei der Planung und Umsetzung von Innovationen. Wie Abbildung 29 verdeutlicht wird der Trainingsbedarf im Zusammenhang mit dem Innovationsmanagement von den KMU erkannt. 46,4% halten Trainingsmaßnahmen für wichtig und äußern einen entsprechenden Unterstützungsbedarf.

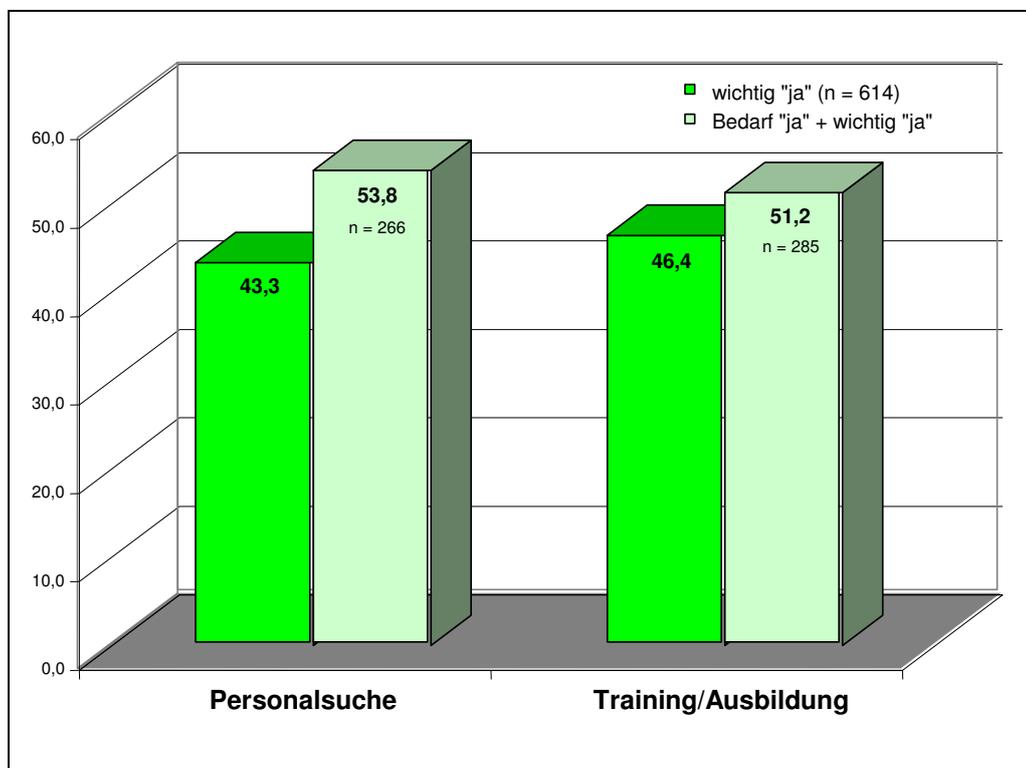


Abbildung 29: Innovationshemmnisse bei Personalsuche und Ausbildung sowie Unterstützungsbedarf

Ein weiterer Faktor, der sich negativ auf die Innovationstätigkeit vieler KMU auswirkt, liegt in der staatlichen Verwaltung. Langwierige Genehmigungsverfahren, komplizierte Rechtsnormen und bürokratische Verordnungen behindern eine schnelle und flexible Umsetzung von Innovationen (Abbildung 26). In der Summe führen diese Vorschriften zu einem „engen“ Innovationsrahmen und zu einem erschwerten Marktzugang für KMU.

Die nach Angaben der Unternehmen vergleichsweise geringere Bedeutung der internen Innovationshemmnisse erscheint uns subjektiv gefärbt und aufgrund unserer Projekterfahrungen mit KMU nicht der Realität entsprechend. Wir konnten feststellen, dass sich eine Vielzahl von unternehmensinternen Faktoren auf die Innovationsfähigkeit von KMU auswirken. Oft sind es die über Jahre gewachsenen Strukturen sowie eine mangelnde Innovationsbereitschaft der Mitarbeiter, insbesondere aber das fehlende Know-how hinsichtlich des Innovationsmanagement, die sich negativ auswirken. Grund für die fehlende Innovationsbereitschaft sind häufig fehlende Anreizsysteme, welche die Mitarbeiter am Innovationserfolg partizipieren lassen. Ebenso ist eine Scheu vor der Inanspruchnahme externer Ressourcen zu beobachten. Gründe hierfür sind unklare Vorstellungen über Kosten und Nutzen der Inanspruchnahme externer Know-how-Träger, vorherrschendes Misstrauen gegenüber der Kompetenz von „Theoretikern“ (Eintrittsbarrieren in Hochschulen), sowie Angst vor Know-how-Abfluss. Diese Angst führt wiederum dazu, dass KMU nur ungenügend mit ihren Kunden und Lieferanten, mit anderen Unternehmen und Institutionen im Sinne einer F&E-Partnerschaft kooperieren.

Betrachtet man hierzu die Untersuchungsergebnisse 1443 befragter KMU, dann zeigt sich, dass KMU auch zukünftig nur wenig F&E-Kooperationen eingehen wollen. Nur 27% der KMU wollen mit externen Kapazitäten kooperieren (Abbildung 30). Der Großteil der Unternehmen (32%) zieht die Realisierung von F&E-Vorhaben mit eigenem Personal der Zusammenarbeit mit externen Dritten vor. Hier zeigt sich Handlungsbedarf durch Sensibilisierung und Aufzeigen von Erfolgchancen, die sich durch Kooperationen, wie sie bei Großunternehmen an der Tagesordnung sind, erschließen.

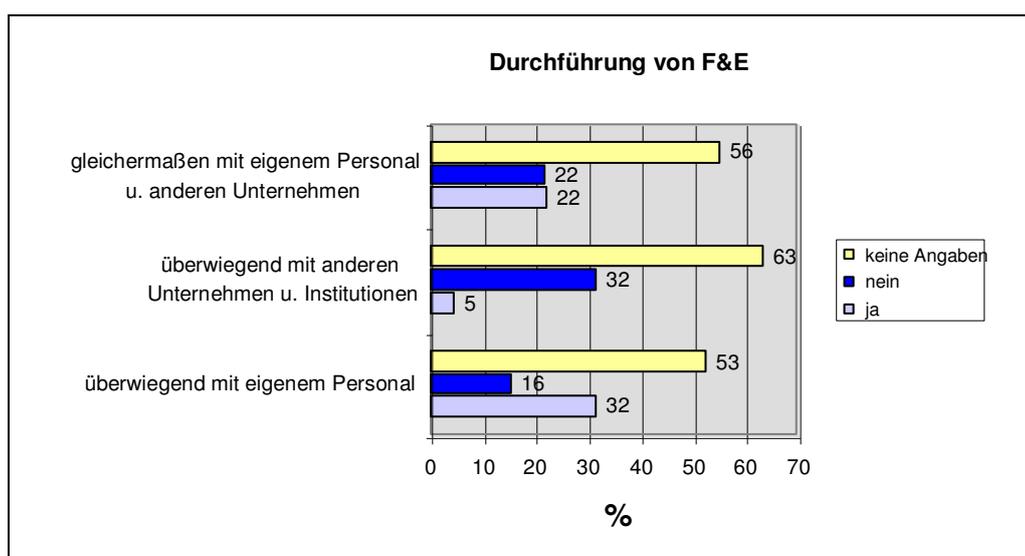


Abbildung 30: Zukünftige Durchführung von Innovationsprojekten seitens KMU mit Dritten (n = 1443)

Hinsichtlich der Schaffung interner innovationsfördernder Strukturen kommen wir aufgrund unserer Erfahrungen zu dem Schluss, dass die KMU selbst noch einige Hausaufgaben zu

erledigen haben. In diesem Kontext spielen Führungsdefizite und auch zwischenmenschliche Beziehungsproblematiken eine wichtige Rolle. Eine Reihe von zwischenmenschlichen Problematiken, z.B. Generationenkonflikte in der Unternehmerfamilie (z.B. offene Nachfolgeregelung), Führungsdefizite, diverse festgefahrene Konflikte, binden die Kräfte und blockieren Veränderungen. Oftmals gehen aufgrund der starken Stellung und der Persönlichkeit des Unternehmers, der oft auch Eigentümer ist und die Unternehmenspolitik maßgeblich prägt, Impulse für Innovationen von ihm aus. Dies liegt vor allem daran, dass er über ein Netz von persönlichen Kontakten zu Kunden, Lieferanten und zur sonstigen Unternehmensumwelt verfügt. Zusätzlich hat er Verfügungsmacht über die Unternehmensressourcen, Überblick über die strategische Zielsetzung, Fachwissen, kennt organisatorische Strukturen und Kommunikationskanäle und hat Koordinationskompetenz. Diese Faktoren sind insgesamt notwendig für erfolgreiches Innovieren. Es gilt aber zu bedenken, dass der Unternehmer durch seine Persönlichkeit das Unternehmen nicht nur in positiver, sondern auch in negativer Hinsicht prägt. Von daher erklären sich dann auch Defizite beim Innovationsmanagement. Sie beruhen sehr stark auf Managementlücken bei den Unternehmern. Sie bilden den primären Engpass bei KMU. Aufgrund der Aufgabenfülle kommt es häufig zu einer zeitlichen Überbelastung des Unternehmers, wodurch Innovationsüberlegungen häufig auf der Strecke bleiben. Häufig ist auch eine zu starke Konzentration auf das operative Geschäft festzustellen. Die langfristige strategische Perspektive ist oft nur wenig entwickelt. Die Gründe für die Überlastung liegen vor allem in den nur wenig formal ausgeprägten Strukturen und im Führungsverhalten (Delegation, Zielvereinbarungen).

Die formale Organisation ist oft nur wenig ausgeprägt. Im Vergleich zu Großunternehmen gibt es weniger gleichartige Entscheide und es herrscht ein höheres Maß an Improvisation vor. Ebenso sind Planungs- und Kontrollaufgaben häufig nicht explizit formuliert mit der Folge eines erhöhten Konfliktpotenzials innerhalb der Organisation. Meist werden sämtliche Planungs- und Kontrollaufgaben mangels Delegation von der Unternehmensleitung wahrgenommen. Dies führt zu der immer wieder von den Geschäftsführern und Führungskräften geäußerten Überlastung. In diesem Umfeld bleibt oft nur wenig Zeit, um gezieltes Innovationsmanagement zu betreiben.

Während in Großunternehmen wichtige Entscheide in Gremien getroffen werden, ist es in den KMU i.d.R. der persönlich haftende Eigentümer, der die meisten Entscheidungen alleine trifft. Dies liegt v.a. auch daran, dass aufgrund des Vermögensrisikos des Eigentümers häufig zu viele Entscheide als Führungsentscheide betrachtet werden. Da auch vorhandene Delegationsspielräume nur unzureichend genutzt werden, führt auch dies zur Überlastung des Unternehmers, der nach seinem Selbstverständnis in erster Linie Impulse für Innovationen geben sollte.

Als wichtig für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens gelten besonders der Informationsstil, die Organisationsstrukturen, die Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen ermöglichen, ein kooperativer Führungsstil und die Fähigkeiten und Motivation der Mitarbeiter (vgl. Bitzer 1990, S. 246). So sehr die Schaffung einer innovationsfördernden Organisation und Unternehmenskultur plausibel erscheint, bleibt dennoch ihr tatsächlicher Beitrag zur Innovationsfähigkeit und der vermutete Wirkungszusammenhang bisher in der Forschung unbeleuchtet. Ein solcher Zusammenhang unterstellt, dass erfolgreiche innovationsaktive Unternehmen über eine bessere Innovationsorganisation und ein besseres Innovationsklima verfügen, als die weniger erfolgreichen Unternehmen mit einer „negativen“ Innovationsfähigkeit. Dieser Problemstellung sind wir in der folgenden Untersuchung nachgegangen.

8.2.2.9 Innovationsumfeld: Organisation und Unternehmenskultur

Ausgehend von der unterstellten Wirkung von Organisation und Unternehmenskultur auf die Innovationsfähigkeit haben wir folgende Hypothese aufgestellt und untersucht:

Hypothese 8: Organisationsstruktur und Unternehmenskultur beeinflussen wesentlich die Innovationsfähigkeit.

Den Befragten wurden eine Reihe von Aussagen zu diesen Themen vorgelegt, die danach beurteilt werden sollten, inwieweit sie auf das Unternehmen zutreffen und wie wichtig sie für den Innovationsprozess sind. Abbildung 31 zeigt, dass die meisten Aspekte von den Unternehmen als "sehr wichtig" oder "wichtig" eingestuft werden. Lediglich die Aussagen darüber, dass Schulungen zu Kreativität und Innovationsmanagement durchgeführt werden sollen, fallen bei der Beurteilung der Wichtigkeit ab und werden ebenfalls als eher nicht zutreffend bezeichnet.

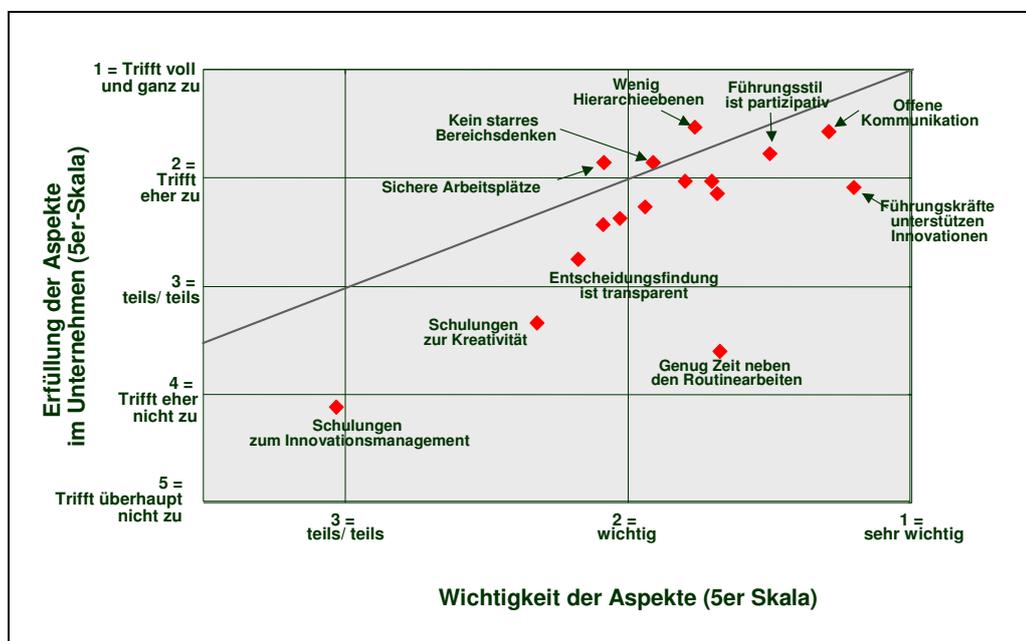


Abbildung 31: Organisationsstruktur / Unternehmenskultur

Als wichtigste Aspekte werden die Unterstützung durch die Führungskräfte und die offene Kommunikation angesehen. Die Umsetzung im Unternehmen entspricht bei diesen aber auch bei den meisten anderen Aussagen nicht dem Wichtigkeitsgrad. Am stärksten fällt diese Differenz auf bei der Aussage "neben den Routinearbeiten bleibt genug Zeit ...". Eine Entsprechung zwischen Wichtigkeit und Erfüllungsgrad findet sich bei den Variablen "Wenig Hierarchieebenen", "Kein starres Bereichsdenken" und "Sichere Arbeitsplätze". Die Ergebnisse zeigen die "typischen" Vorteile von KMU". Sie haben flache Hierarchien und bei nur wenigen Mitarbeitern bilden sich seltener abgeschottete Abteilungen, das erleichtert die Kommunikation.

Eine Diskriminanzanalyse zur Untersuchung der Unterschiede zwischen den Unternehmensgruppen mit positiver und negativer Innovationsfähigkeit ergab, dass die Trennfähigkeit der Variablen für die beiden Gruppen nicht signifikant ist (Diskriminanzanalyse über die relevante Frage: Wilks' Lambda 0,403; Signifikanzniveau Chi-Quadrat-Test 0,149). Signifikante

Unterschiede ergeben sich lediglich bei Betrachtung der einzelnen Variablen (Tabelle 11). Hier zeigt sich, dass in den innovationsfähigeren Unternehmen die Führungskräfte die Innovationen stärker unterstützen, und dass den Mitarbeitern eine größere Bedeutung für den Innovationsprozess zugesprochen wird.

Eine Faktorenanalyse der Variablen zur Erfüllung der Aspekte im Unternehmen ergab ein als mittelmäßig einzustufendes Ergebnis (KMO-Kriterium: >0,6; Methode: Hauptkomponentenanalyse, Varimax-Rotation). Es ergeben sich fünf Faktoren, die gemeinsam einen Varianzklärungsanteil von 72% repräsentieren (Tabelle 12).

| Variablen mit der größten Trennfähigkeit | Innovationsfähigkeit | | Signifikanzniveau (2-seitiger T-Test auf Gleichheit der Mittelwerte) |
|---|---|---------|---|
| | Positiv | Negativ | |
| | Mittelwerte (1=Trifft voll zu / 5=Trifft überhaupt nicht zu) | | |
| Es herrschen große Freiräume für innovative Mitarbeiter | 1,67 | 2,39 | 1% |
| Die Führungskräfte unterstützen die Innovationen konsequent | 1,67 | 2,53 | 1% |
| Mitarbeiter werden für gute Ideen belohnt | 1,89 | 2,69 | 1% |
| Bei der Personalauswahl sind Kreativität und Offenheit für Neuerungen herausragende Kriterien | 2,06 | 2,71 | 3% |

Tabelle 11: Mittelwerte der Variablen mit signifikanten Mittelwertunterschieden

| Faktor | Variable | Faktorladung | Erklärte Varianz |
|---|--|--------------|------------------|
| Faktor 1: „Strategische Ausrichtung wird kommuniziert“ | Die Vision des Unternehmens ist allen Mitarbeitern bekannt | ,861 | 21,4% |
| | Der Innovationsgedanke ist in unseren Unternehmensgrundsätzen festgelegt | ,852 | |
| | Unternehmensziele und –strategie sind jedem Mitarbeiter bekannt | ,729 | |
| | Es werden Schulungen zum Innovationsmanagement durchgeführt | ,686 | |
| Faktor 2: „Offenheit der Strukturen“ | Im Unternehmen herrscht eine offene und angstfreie Kommunikation, ... | ,859 | 20,1% |
| | Bei uns gibt es wenige Hierarchieebenen | ,718 | |
| | Bei der Personalauswahl sind Kreativität und Offenheit für Neuerungen ... | ,603 | |
| | Führungsstil ist partizipativ und kooperativ | ,594 | |
| | Mitarbeiter werden für gute Ideen belohnt | ,578 | |
| | Die Führungskräfte unterstützen Innovationen konsequent | ,519 | |
| | Es herrschen große Freiräume für innovative Mitarbeiter ... | ,493 | |
| Faktor 3: „Zeit für Innovationen“ | Neben den Routinearbeiten bleibt genug Zeit für Innovationen/ Neuerungen | ,878 | 13,4% |
| | Es werden Schulungen durchgeführt, um die Kreativität der Mitarbeiter zu fördern | ,701 | |
| | Die Entscheidungsfindung ist transparent und berechenbar | ,619 | |
| Faktor 4: „Keine sicheren Arbeitsplätze“ | Die Mitarbeiter haben sichere Arbeitsplätze | -,791 | 9,3% |
| Faktor 5: „Kein starres Bereichsdenken“ | Es herrscht kein starres Bereichsdenken | ,722 | 7,7% |

Tabelle 12: Faktorenanalyse - Inwieweit treffen die Variablen der Organisationsstruktur/-kultur auf das Unternehmen zu?

Die Interpretation der Faktoren fällt jedoch schwer. Der erste Faktor beinhaltet die Variablen zur strategischen Ausrichtung des Unternehmens und soll hier "Strategische Ausrichtung wird kommuniziert" genannt werden. Auf den zweiten Faktor laden fast die Hälfte der Variablen hoch. Dies sind vor allem die Variablen zur Organisationsstruktur, aber auch die Variablen des Umgangs mit Kreativität. Der Faktor umfasst damit eine breite Spanne von Variablen und soll hier "Offenheit der Strukturen" genannt werden. Der Faktor 3 umfasst Variablen, die

sehr verschiedenartig sind. Da die Variable "Neben den Routinearbeiten bleibt genug Zeit für Innovationen/Neuerungen" am stärksten auf diesem Faktor lädt mit 0,878, lässt sich dieser Faktor mit "Zeit für Innovationen" beschreiben. Auf den Faktoren 4 und 5 lädt jeweils eine Variable besonders stark ($>0,5$), bei Faktor 4 ist es "Mitarbeiter haben sichere Arbeitsplätze" mit negativer Ladung und bei Faktor 5 "Es herrscht kein starres Bereichsdenken".

Ein Vergleich der standardisierten Faktorwerte ergibt für jeden Faktor überdurchschnittliche Werte für die Unternehmen mit positiver Innovationsfähigkeit, d.h. auf sie treffen alle Faktoren stärker zu (für Faktor 4 muss man das Vorzeichen beachten, d.h. die Mitarbeiter haben sicherere Arbeitsplätze. Faktorwerte stellen Schätzungen dar, wie die Befragten anhand der Faktoren geantwortet hätten (per Regressionsanalyse geschätzt; vgl. Backhaus 1996, S.247). Die Unterschiede sind jedoch nicht signifikant (2-seitiger T-Test auf Gleichheit der Mittelwerte; nicht signifikant bedeutet: Signifikanzniveau $> 5\%$). Signifikante Unterschiede bei den standardisierten Faktorwerten ergeben sich für Faktor 1 bei der Mitarbeiterzahl, d.h. bei den Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern wird die strategische Ausrichtung besser kommuniziert, und für Faktor 2 bzgl. der Branche, d.h. die Internet-/EDV-Dienstleister haben offenere Strukturen. Letzteres verdeutlicht die Diskriminanzanalyse bzgl. der beiden Branchengruppen. Sie zeigt, dass die Variablen die beiden Gruppen signifikant voneinander trennen (Signifikanzniveau: 0,6%). Die höchste Trennfähigkeit ergibt sich dabei für die Variablen "Es herrscht eine offene und angstfreie Kommunikation" und "Der Führungsstil ist partizipativ und kooperativ" aber auch für "Die Entscheidungsfindung ist transparent und berechenbar".

Wie bereits bei den Hemmnisfaktoren im vorherigen Kapitel soll auch bei dieser Frage geprüft werden, ob sich im Hinblick auf die Organisationsaspekte unterschiedliche Typen bzw. Gruppen in der Stichprobe bilden lassen. Eine Clusteranalyse teilt die Stichprobe in zwei Gruppen ein (Clusteranalyse nach der Ward-Methode), die sich aber nur bei der Beurteilung des Faktors 1 sehr signifikant unterscheiden. Die Analyse der Cluster bzgl. der statistischen Merkmale zeigt auch kein deutliches Bild. Insgesamt gesehen ergeben hier die multivariaten Analyseverfahren nur schwer interpretierbare Ergebnisse.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Befragten in den KMU (d.h. meist die Geschäftsführer oder Vorstandsmitglieder) ihre Unterstützung der Innovationen als den wichtigsten Aspekt ansehen, den sie ihrer Meinung nach recht gut erfüllen. Besonders zutreffend ist nach Meinung der Führungskräfte die offene Kommunikation, eine flache Hierarchie und ein partizipativer Führungsstil.

Die Faktoren der Organisationsstruktur/-kultur werden von den Gruppen „positive“ und „negative“ Innovationsfähigkeit zwar unterschiedlich beurteilt, jedoch liegen nur für einzelne Variablen signifikante Unterschiede vor. Sie beziehen sich vor allem auf die Variablen, die eine Unterstützung und Belohnung kreativer Mitarbeiter beinhalten. Die Hypothese „Organisationsstruktur und Unternehmenskultur beeinflussen wesentlich die Innovationsfähigkeit“ lässt sich jedoch insgesamt betrachtet nicht aufrechterhalten. Die Variablen trennen die Gruppen nicht signifikant, d.h. die Beeinflussung der Innovationsfähigkeit durch die Organisationsvariablen wurde nicht nachgewiesen.

9 Fazit

Zielsetzung des Forschungsprojektes war es, Aufschluss über den aktuellen Stand des Innovationsmanagement bei kleinen und mittelständischen KMU zu erhalten. Von besonderem Interesse waren dabei die Verwendung von Methoden im Innovationsprozess sowie organisatorische Fragestellungen. Im Rahmen des Projektes können hierzu erste Antworten gegeben sowie eine Reihe von Anregungen, Hintergrundinformationen und Lösungsansätzen ermittelt werden.

9.1 Bisherige Aussagen zum Innovationsmanagement sind nicht verallgemeinerungsfähig

Aus der phasenbezogene Analyse der Innovationsprozesse bei KMU sowie der Betrachtung des Innovationsmanagement bei KMU ergeben sich zusammenfassend folgende Erkenntnisse:

- Die in der einschlägigen Literatur überwiegend vorfindbaren generalisierenden Aussagen zur Innovationsfähigkeit von Unternehmen und zum Innovationsmanagement in Unternehmen bedürfen einer differenzierenden Betrachtung. Wie wir feststellen konnten unterscheiden sich Innovationsmanagement und Innovationsprozesse in den Unternehmen nach dem Grad der Innovationsaktivität, die wir je nach Erfüllung vorgegebener Kriterien mit „positiv“ oder „negativ“ gekennzeichnet haben.
- Über diese Differenzierung hinaus sind Aussagen zum Innovationsmanagement einer kritischen Betrachtung hinsichtlich ihrer Gültigkeit für KMU zu unterziehen. Unsere Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass die in Studien und Literatur pauschalisierenden Aussagen über KMU nicht auf die gesamte KMU-Welt zutreffen. Bei zukünftigen Forschungen gilt es, eine Differenzierung nach dem Grad der Innovationsaktivität vorzunehmen. Bei „positiv“ innovationsaktiven KMU liegen die Sachverhalte anders als bei KMU, die sich durch ein eher passives Innovationsverhalten auszeichnen. Hierzu haben wir folgendes festgestellt:
 - **Methoden und Werkzeuge:**
Unternehmen mit „positiver“ Innovationsfähigkeit nutzen eine breitere Palette von Werkzeugen und Methoden des Innovationsmanagement. Dennoch sind auch in dieser Gruppe viele Werkzeuge noch unbekannt.
 - **Innovationsanstoß:**
Innovationsfähigere Unternehmen nutzen Ideen besser, indem sie z.B. stärker speziell für einen Kunden entwickelte Dienstleistungen auch anderen Kunden anbieten. Sie nehmen stärker die Entwicklungen im Unternehmensumfeld auf und nutzen sie aktiv für Neuentwicklungen.
 - **Ideenfindung:**
Die Unternehmen mit positiver Innovationsfähigkeit gehen systematischer bei der Ideensuche vor. Sie beziehen verschiedene Gruppen mit ein, z.B. Kunden oder Kooperationspartner, aber auch interne Abteilungen wie Marketing und Vertrieb werden integriert, und sie nutzen stärker die verschiedenen Organisationsformen der Ideenfindung wie Projektteams oder moderierte Workshops.

- **Ideenbewertung/Ideenauswahl:**
Die Vorgehensweise bei der Bewertung und Auswahl der Ideen unterscheidet sich kaum zwischen den beiden Gruppen. Bei beiden dominieren Erfahrung und Gefühl. Unterschiede ergeben sich nur hinsichtlich der beteiligten Funktionsbereiche. Die innovationsfähigeren Unternehmen beziehen häufiger die Bereiche Marketing und Vertrieb in diese Prozessphase ein.
- **Konzepterstellung:**
Die Unternehmen mit positiver Innovationsfähigkeit nutzen stärker Konzepttests. Sie führen mehr Wirtschaftlichkeitsanalysen durch und unterstützen die Konzepterstellung durch andere Verfahren wie Positionierungsanalyse, Marktstudien oder vorläufige Marketingstrategien. Dennoch: Über die Konzepterstellung und Konzepterprobung besteht bei allen befragten Unternehmen Unklarheit hinsichtlich Art, zeitlichem Einsatz usw.
- **Innovationscontrolling:**
Innovationsfähige Unternehmen nutzen stärker Verfahren des Projektcontrollings, sowohl Vorgaben und Pläne als auch Soll-Ist-Vergleiche oder Rentabilitätsbetrachtungen.
- **Hemmnisse/Organisation/Unternehmenskultur:**
Die statistische Analyse zur Beurteilung der Hemmnisfaktoren ergab insgesamt betrachtet keine deutlichen Unterschiede zwischen den Gruppenvariablen. Dies gilt auch für die Variablen der Organisation/ Unternehmenskultur. Lediglich einzelne Variablen, wie die Unterstützung der Innovationen durch die Führungskräfte und der Umgang mit den Mitarbeitern (große Freiräume für innovative Mitarbeiter, Mitarbeiter werden für Innovationen belohnt und Kreativität wird bei Einstellungen berücksichtigt), weisen signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen auf.

Unternehmen mit positiver Innovationsfähigkeit gehen in den Phasen des Prozesses strukturierter vor. Nur in der Phase der Ideenbewertung lassen sich kaum Unterschiede feststellen. Die Variablen der Organisation geben kaum Hinweise darauf, wie der Innovationsprozess zu gestalten ist. Die Unterstützung durch die Führungskräfte und die Unterstützung der Mitarbeiter bei Innovationen scheinen jedoch eine Rolle dabei zu spielen, ob die Ideen tatsächlich in erfolgreiche Innovationen umgesetzt werden können.

Innovationsmanagement und Innovationsprozesse gestalten sich von Branche zu Branche unterschiedlich und sind dort wiederum abhängig vom Know-how der Geschäftsführer und Führungskräfte, von der Ausbildung und der Bereitschaft, sich gegenüber notwendigen Managementmethoden zu öffnen. Bei Software-/ Datenbankantern, modernen Finanzdienstleistern, Banken und Logistikunternehmen scheint das eher der Fall zu sein, als bei alteingesessenen Speditionen oder beim Handel.

Schließlich machen die Untersuchungsergebnisse deutlich, dass auch hinsichtlich der Unternehmensgröße zu differenzieren ist. Bei Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern zeigen sich andere Aspekte des Innovationsverhaltens und bei der Durchführung von Innovationsprozessen, als dies bei KMU mit über 50 Mitarbeitern der Fall ist.

9.2 Ansätze zur Steigerung der Effizienz bei Innovationsprozessen

9.2.1 Ansätze auf der Unternehmensebene

Die genannten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen "positive" und "negative" Innovationsfähigkeit können als Orientierungshilfe dienen, um die Innovationsfähigkeit der Unternehmen zu verbessern. Wir konnten feststellen, dass

- der Einsatz von Werkzeugen und Methoden,
- die Beteiligung von verschiedenen Gruppen innerhalb und außerhalb des Unternehmens im Innovationsprozess,
- ein systematischeres Vorgehen bei der Ideensuche,
- ein stärkerer Einsatz von Wirtschaftlichkeitsanalysen, Marketingstudien u.ä.
- und der Einsatz von Controllinginstrumenten

zu besseren Ergebnissen, d.h. zu erfolgreicheren Innovationen führt. Dies ist bei den Unternehmen mit „positiver“ Innovationsfähigkeit der Fall. Doch auch diese Unternehmen zeigen Schwachstellen. So ist ihr Anteil am Umsatz, der mit Innovationen erzielt wurde, mit durchschnittlich 21% deutlich geringer als der Wert von 29% bei KMU im verarbeitenden Gewerbe (vgl. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 1999b, S. 9). Auch der durchschnittliche Gewinnanteil ist mit 15% als verbesserungsfähig einzustufen.

Das in erster Linie die kleinen Dienstleister betreffende Problem der Finanzierung von Innovationen könnte besonders durch Zusammenarbeit mit Externen abgemildert werden. Hier kommen neben den Lieferanten und anderen Kooperationspartnern vor allem Verbände, Hochschulen und öffentliche Einrichtungen in Betracht, die eine Zusammenarbeit organisieren bzw. durch Fördermittel und Know-how die Unternehmen unterstützen können.

Einen weiteren Ansatzpunkt zur Verbesserung der Innovationsergebnisse bildet die Tatsache, dass die Unternehmen bei der Bewertung und Auswahl von Dienstleistungsideen noch zu wenig systematisch vorgehen. Hier wird hauptsächlich nach Intuition und Gefühl entschieden, obwohl analytische Verfahren der Kriteriengewichtung und -bewertung die Entscheidungsfindung objektivieren und verbessern würden.

Gerade die regelmäßige Entwicklung von Innovationen bietet die Möglichkeit, Informationen zu sammeln und die Vorgehensweise zu verbessern. Dies sollte letztlich zu einer kontinuierlichen Messung innovationsrelevanter Faktoren führen, um den Innovationsprozess in allen Phasen optimieren zu können. Die Notwendigkeit, systematisch vorzugehen und den Innovationsprozess zu planen, wird von fast allen befragten Unternehmen gesehen, dagegen steht jedoch die Schwierigkeit, neben den Routinearbeiten dem Innovationsprozess genügend Raum zu geben. Hier wird deutlich, dass der Innovationsgedanke nicht nur in den Unternehmensgrundsätzen stehen sollte, sondern im Unternehmensalltag umgesetzt werden muss.

9.2.2 Ansätze auf der „Meta-Ebene“

Unter Einbezug der Erfahrungen aus den Arbeitskreisen und Projekten mit KMU sowie der Untersuchungsergebnisse aus den Untersuchungen zum Innovationsverhalten von KMU (vgl. IHK - Industrie- und Handelskammer für die Pfalz 2001, IHK - Industrie- und Handelskammer Trier 2001, IHK – Industrie- und Handelskammer zu Koblenz 2001, König 2001b) können wir drei die Innovationsfähigkeit von KMU beeinträchtigende zentrale Engpässe ausmachen:

- Engpass bei der Management-Kompetenz (Managementlücke)
- Engpass bei der Methodenkompetenz (Methodenlücke)
- Engpass bei der Qualifizierung (Qualifizierungslücke)

Zur Beseitigung dieser Engpässe halten wir fünf Stellhebel für geeignet:

- Qualifizierung
- Marketing
- Wissensmanagement
- Innovation
- Forschung

9.2.2.1 Stellhebel Qualifizierung

Den wichtigsten Stellhebel zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit sehen wir in der Qualifizierung. Damit meinen wir die Förderung des Managements, eines qualifizierten und interdisziplinär orientierten Führungskräftenachwuchses und von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen. Die Entwicklung von entsprechenden Qualifikationen sowie die Sensibilisierung für innovationsorientiertes und unternehmerisches Denken und Handeln sind Aufgaben, die über Qualifizierungsmaßnahmen angegangen werden sollten, damit die „Management- und Methodenlücken“ in KMU mittelfristig geschlossen werden können. Wir konnten feststellen, dass sich die Methoden und Vorgehensweisen des Innovationsmanagement grundsätzlich in KMU anwenden lassen. Die geringe Methodendiffusion bei KMU lässt sich auf das Wissensdefizit zurückführen.

Politik, Verbände, Hochschulen und nicht zuletzt die Unternehmen selbst sind angehalten, eine Qualifizierungsstrategie zur Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen zu erarbeiten und flächendeckend umzusetzen. Das Weiterbildungsangebot in den Bereichen Innovationsmanagement und Marketing für KMU sollte erweitert und forciert werden.

Eine stärkere Öffnung der Hochschulen für KMU-relevante Weiterbildung und Forschung sowie für das Themengebiet Innovationsmanagement wäre wünschenswert. Aus wissenschaftlicher Sicht scheint hierzu die Ausgangsposition zur Befriedigung dieses Bedarfs in Ansätzen vorhanden zu sein. So öffnen sich immer mehr Weiterbildungs- und Forschungseinrichtungen, Hochschulen (vor allem Business Schools) und Universitäten dem Innovationsmanagement. Und zunehmend wird dieser Bereich als eigenständige Disziplin der Betriebswirtschaftslehre institutionalisiert, teilweise mit einer engen Anbindung an andere spezielle Betriebswirtschaftslehren (z.B. Marketing, Management, Produktionswirtschaft) und

findet zunehmend Einzug in die klassische Ingenieurwissenschaft. Die mit Abstand größten Möglichkeiten liegen jedoch sicherlich in der interdisziplinären Zusammenarbeit von Vertretern aus allen relevanten Fachdisziplinen (z.B. Ingenieurwissenschaften, Betriebswirtschaftslehre, Informations- und Kommunikationswissenschaften) und in der Implementierung des Innovationsmanagement als Querschnittsqualifikation in der akademischen als auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung.

9.2.2.2 Stellhebel Marketing

Viel zu häufig sehen KMU in Marketing und Marktforschung lediglich Kostenfaktoren und nicht Investitionen in die Zukunft. Die Bedeutung der Vermarktung von Innovationen und des Innovationsmarketing wird von vielen KMU unterschätzt. Viel zu spät beschäftigen sich Unternehmen mit dem Marketing von neuen Produkten und Dienstleistungen. Marktforschung wird aus Kostengründen kaum betrieben, professionelle Markenführung ist für viele KMU ein Fremdwort. Während sie einerseits in die Entwicklung von Produkten große Summen investieren, versuchen KMU andererseits beim Marketing zu sparen. Sie übersehen dabei, dass Erfolg in überwiegend Käufermärkten ohne professionelle Marketingmethoden und –techniken kaum noch möglich ist. Vielfach fehlt das Verständnis für die Notwendigkeit und die Wirkungsweise von Marketing. Hierzu haben u.a. auch die sehr F&E-bezogenen Ausrichtungen von geförderten Innovations- und Technologieprogrammen beigetragen. Überdies bleibt der Begriff „Technologie“ fast ausschließlich auf „Produkttechnologie“ beschränkt, Prozess- und Managementtechnologien bleiben meist unbeachtet. Sowohl KMU als auch Fördereinrichtungen sollten den Innovationsfokus und damit auch die Fördermöglichkeiten (z.B. für Marktforschung) erweitern.

Es liegt an den KMU, sich stärker mit dem Marketing auseinander zusetzen und die Marketing-Philosophie in ihren Unternehmen zu verankern. Implementierung von Marketingkompetenz zur Sicherstellung der Verwertbarkeit von Innovationen, ist eine wichtige Aufgabe für KMU.

9.2.2.3 Stellhebel Wissensmanagement

Der leichte und schnelle Zugang zu Wissen und Know-how ist eine wichtige Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit von KMU. Die i.d.R. unzureichende Informationsbasis bei KMU, z.B. Marktdaten, Marktentwicklungen und Trends, Wettbewerbsdaten, Technologieentwicklungen, gefährden die (internationale) Wettbewerbsfähigkeit der KMU. Notwendig ist die Schaffung von Wissensbasen, der Austausch über Märkte und Marktentwicklungen sowie Kooperationen von Unternehmen.

Handlungsmöglichkeiten sehen wir im Aufbau von

- Branchendatenbanken,
- Benchmarkdatenbanken und
- Innovationspanels.

9.2.2.4 Stellhebel „echte“ Innovation

Der Fokus der Innovationsaktivitäten bei KMU liegt überwiegend auf Verbesserungen bestehender Dienstleistungen und Betriebsneuheiten als auf Dienstleistungen mit hohem Innova-

tionsgrad und Marktneuheiten. Indem die KMU vor allem Aktivitäten der Fortentwicklung von „Dienstleistungserfindungen“ zur wirtschaftlichen Reife und zu deren Markteinführung wahrnehmen, kommt ihnen eine wichtige Aufgabe zu. Sie verhalten sich dabei allerdings als „Follower“ und Imitatoren ohne die Möglichkeiten zu nutzen, über den Aufbau von strategischen Erfolgspositionen Wettbewerbsvorteile zu erringen. Hierzu sind innovative Dienstleistungen sowie besondere Kompetenzen erforderlich. Im Fokus von KMU sollten deshalb echte Marktneuheiten und neuartige Problemlösungen stehen. Zum einen sollten die ökonomischen Rahmenbedingungen daraufhin überprüft werden, ob sie dafür die Voraussetzungen bieten, zum anderen haben die Unternehmen für den Aufbau einer innovationsfördernden Unternehmenskultur Sorge zu tragen.

9.2.2.5 *Stellhebel Forschung*

Zwar können die Ergebnisse des Forschungsprojektes aufschlussreiche Hinweise für das Innovationsmanagement in KMU liefern, die spezifischen Voraussetzungen und Wirkungsweisen des Innovationsmanagement, Gestaltungsmöglichkeiten und spezifische Anforderungen von KMU bleiben aber nach wie vor in vielen Feldern unerforscht und undifferenziert. Darüber gibt es hierzulande bisher noch zu wenig Grundlagenarbeiten, auch deshalb, weil nicht auf umfassende Projekterfahrungen bei KMU zurückgegriffen werden kann. Je mehr aber KMU ein systematisches Innovationsmanagement in ihren Unternehmen einführen, weitet sich dann das Forschungsfeld für branchenspezifische und vor allem differenzierende Betrachtungen und Fragestellungen (z.B. nach Innovationsgrad, Unternehmensgröße). Eine besondere Aufgabe der Forschung sehen wir darin, zu untersuchen, wie KMU vor dem Hintergrund ihrer speziellen Situation beim Innovationsprozess wettbewerbsverträglich unterstützt werden können (z.B. durch eben den Aufbau von für KMU zugänglichen Benchmarking-Datenbanken, Einrichtung von Innovationswerkstätten und Innovationspanels, Innovationspaten, zielgerichtete temporäre professionelle Beratung für KMU statt monetäre Förderung).

10 Literatur

- ARNOLD, CH. U.A. (1997):** Strategische Ausrichtung eines Reifendienstleisters im Autoservice-
vicemarkt vor dem Hintergrund dynamischer Marktveränderungen am Beispiel der Stin-
nes Reifendienst GmbH. Ludwigshafen 1997
- BACKHAUS, K. U.A. (2000):** Multivariate Analysemethoden. 9.Aufl., Heidelberg 2000
- BACKHAUS, K. u.a. (1996):** Multivariate Analysemethoden. 8. Auflage. Berlin 1996.
- BAUMANN, S. (1996):** Product-Support – Absatzunterstützung durch marktadäquate Service-
leistungen am Beispiel der Mercedes-Benz Finance Ltd.
Ludwigshafen 1996
- BEREKOVEN, L. U.A. (1989):** Marktforschung. Methodische Grundlagen und
praktische Anwendung. 4. Auflage. Wiesbaden 1989.
- BIEBERSTEIN, I. (1998):** Dienstleistungsmarketing. Ludwigshafen (Rhein) 1998.
- BIERMANN, T. (1997):** Innovation in der Dienstleistung – strategische Optionen. In: Biermann,
T. und Dehr, G. (Hrsg.): Innovation mit System. Erneuerungsstrategien für mittelständi-
sche Unternehmen. Berlin 1997, S. 33-54.
- BITZER, B. (1990):** Innovationshemmnisse im Unternehmen. Wiesbaden 1990
- BÖHLING, P. (2000):** Evaluation anwendungsbezogener Verfahren zur systematischen Ent-
wicklung neuer Dienstleistungen auf Basis empirischer Erhebungen bei KMU's. Diplom-
arbeit. Ludwigshafen 2000
- BOUTEILLIER, R. UND VÖLKER, R. (1997):** Erfolg durch innovative Produkte.
München 1997
- BOWERS, M.R. (1986):** New Product Development in Service Industries. Dissertation A&M
University Texas. Laredo 1986
- BRAUN, C.-F. v. (1997):** Immer schneller? – Immer mehr? – Immer neu? – Immer besser? In:
Pierer, H. v. und Oettinger, B.: Wie kommt das Neue in die Welt? München 1997, S.
299-312.
- BROCKHOFF, K. (1994):** Forschung und Entwicklung. 4. Aufl., München 1994
- BULLINGER, H.-J. (1999):** Zukunftsfähigkeit durch Dienstleistungen – Impulse für innovative
Unternehmen in der Region Stuttgart,
<http://www.dienstleistung2000.de>, 11.8.1999.
- BULLINGER, H.J. (1998):** Dienstleistung 2000plus. Stuttgart 1998
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (HRSG.) (1999a):** Förderkonzept Dienst-
leistungen für das 21. Jahrhundert,
<http://www.dl2000.de>, 28.11.1999.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (HRSG.) (1999b):** Pressemitteilung BMBF
vom 15.05.1998,
<http://www.dienstleistung2000.de>, 25.11.1999.

- CALL, G. (1997):** Entstehung und Markteinführung von Produktneuheiten – Entwicklung eines prozessorientierten Konzepts. Wiesbaden 1997
- DECKER, D. (1999):** Innovation und Wachstum durch systematische Entwicklung von Dienstleistungen – Service Engineering an der Hochschule Pforzheim. In: horizonte, Heft 15/1999, S. 66
- ENDRES, A. (1999):** Die Dienstleister kommen – Das Fraunhofer-Institut entwirft die Arbeitswelt der Zukunft, <http://www.dl2000.de>, 25.11.1999, S.1.
- ERNST, G. (1998):** Dienstleistungen als Leitsektor in einer zukunftsfähigen, humanen Gesellschaft. In: Information Management & Consulting, Heft 4/1998, Sonderausgabe, S. 7-10.
- ESPENNER, MARCUS U.A. (1998):** Strategische Optionen eines mittelständischen Unternehmens vor dem Hintergrund der dynamischen Marktentwicklung am Beispiel der Trivium Software AG. Diplomarbeit. Ludwigshafen 1998
- EVERSHEIM, W. U.A. (1995):** Simultaneous Engineering. Berlin 1995
- FÄHNRICH, K.-P. UND MEIREN, T. (1998):** Service Engineering. In: Offene Systeme, Heft 7/1998, S. 145-151.
- FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO (HRSG.) (1999):** Service Engineering. Ergebnisse einer empirischen Studie zum Stand der Dienstleistungsentwicklung in Deutschland. Stuttgart 1999
- Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe (Hrsg.) (1999): ProService – Den Wettbewerb aktiv gestalten. Frankfurt/Main 1999
- GOECKE, R. UND STEIN, S. (1998):** Marktführerschaft durch Leistungsbündelung und kundenorientiertes Service Engineering. In: Information Management & Consulting, Heft 4/1998, Sonderausgabe, S. 11-13.
- GUTOWSKI, K. (1998):** Wie Zitronen. In: Wirtschaftswoche 43/1998, S. 94-101.
- HAACKE, B. v. (1998):** Supertanker werden. In: Wirtschaftswoche, 31/1998, S. 73.
- HANKE, CH. (1996):** Europa – Chance für den Mittelstand. In: markt und wirtschaft, IHK Köln, Heft 9/96, S. 8.
- HARTMANN, A. (1998):** Zuversichtlich Experten. In: werben & verkaufen, Heft 26/1998, S. 110-112.
- HOMBURG, C. UND GARBE, B. (1996):** Industrielle Dienstleistungen. Bestandsaufnahme und Entwicklungsrichtungen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), Heft 3/1996, S. 253-282.
- IHK - INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER FÜR DIE PFALZ (2001):** Mittelstand 2010. Hrsg. v. d. Industrie- und Handelskammer für die Pfalz mit Unterstützung der Fachhochschule Ludwigshafen, Forschungsgruppe Marketing, Management und Innovation. Ludwigshafen 2001
- IHK - INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER TRIER (2001):** Mittelstand 2010. Hrsg. v. d. Industrie- und Handelskammer Trier mit Unterstützung der Fachhochschule Ludwigshafen. Trier 2001

- IHK – INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER ZU KOBLENZ (2001):** Mittelstand 2010. Hrsg. v. d. Industrie- und Handelskammer zu Koblenz. Koblenz 2001
- INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN (HRSG.) (1997):** Zahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1997
- KAISER, U. (1999):** Konjunktur und Innovation bei unternehmensnahen Dienstleistern. In: ZEW Branchenreport Dienstleistungen, Heft 3/1999, S.1-4.
- KÖNIG, M. (2001a):** Typische Problemfelder des Innovationsmanagement bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). In: König, M. und Völker, R. (Hrsg.): Wissenschaftliche Beiträge und Projektstudien. Arbeitspapier 1, Kompetenzzentrum Innovation und markt-orientierte Unternehmensführung. Ludwigshafen 2000
- KÖNIG, M. (2001b):** „Studie zur Bedürfnisstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen in Rheinland-Pfalz“ (vgl. König 2001(b)). In: König, M. und Völker, R. (Hrsg.): Wissenschaftliche Beiträge und Projektstudien. Arbeitspapier 2, Kompetenzzentrum Innovation und marktorientierte Unternehmensführung. Ludwigshafen 2000
- KÜHNER, S. (1996):** Erstellung einer ganzheitlichen Marketing-Konzeption für ein Service-Center am Beispiel der Deutschen Telekom AG. Diplomarbeit. Ludwigshafen 1996
- LICHT, G., ET AL (1997):** Innovationen im Dienstleistungssektor. Empirischer Befund und wirtschaftspolitische Konsequenzen. Baden-Baden 1997
- LITTLE, A.D. (1994):** Management erfolgreicher Produkte. Frankfurt a.M. 1994
- MAGER (2000):** Service-Design – Gestaltung lebender Produkte.
<http://www.dienstleistungen2000.de>
- MEFFERT, H. (1986):** Marktforschung. Grundriss mit Fallstudien. Wiesbaden 1986
- MEYER, A. UND BLÜMELHUBER, C. (1998):** Dienstleistungs-Design: Zu Fragen des Designs von Leistungen, Leistungserstellungs-Konzepten und Dienstleistungs-Systemen. In: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Stuttgart 1998, S. 911-939.
- NIEDEREICHHOLZ, C. (1997):** Unternehmensberatung. Band 2: Auftragsdurchführung und Qualitätssicherung. München. Wien 1997
- o.V. (1997):** Pleitewelle rollt wieder schneller. In: Die Rheinpfalz, 18.04.1997
- o.V. (1998):** Sonderdruck Geldinstitute: Mehr als die Summe der Teile, Heft 7-8/1998
- o.V. (1999a):** E-Service: Das dritte große E, <http://www.wirtschaftswoche.de>, Artikel vom 15.09.1999
- o.V. (1999b):** Oasen in der Servicewüste. In: dialog & wandel, Heft 1/1999, S. 8-9.
- o.V. (1999c):** Stellungnahme des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO zur Tagung „Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert“ am 27./28. November in Bonn, <http://www.dienstleistung2000.de>, 11.08.1999.

- PIERER, H. V. (1997):** Erfinden, entwickeln, unternehmerisch umsetzen – Von der Idee zum Markterfolg. In: Pierer, H. v. und Oetinger, B.: Wie kommt das Neue in die Welt? München, Wien 1997, S. 133-146.
- PSB Productivity and Standards Board (1998): Annual Report (96-97). Singapore 1998
- RAMASWAMY, R. (1996):** Design and Management of Service Processes. Massachusetts 1996
- SCHEER, A.W. (HRSG.) (1998):** Service Engineering. Information Management & Consulting. Heft 13/1998 (Sonderausgabe).
- SCHEUING E.E. UND JOHNSTON E.M. (1989):** A Proposed Model for New Service Development. In: Journal of Service Marketing, Heft 2/1998, S. 25-34.
- SEITZ, K. (1997):** Die Informationsgesellschaft entsteht nicht aus dem Markt allein. In: Pierer, H. v., Oetinger, B.: Wie kommt das Neue in die Welt? München, Wien 1997, S.43-50.
- SHOSTACK, G.L. (1984):** Designing Services that deliver. In: Harvard Business Review, Heft 1/1984, S. 133-139.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (HRSG.) (1998):** Statistisches Jahrbuch 1998 für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart 1998
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2001):** Insolvenzen von Unternehmen in Deutschland. www.destatis.de/basis/d/insol/insoltab, 16.10.01
- STEINMETZ, O. (1993):** Die Strategie der integrierten Produktentwicklung. Wiesbaden 1993
- TAX S.S. UND STUART F.J. (1997):** Designing and Implementing New Services. In: Journal of Retailing, Heft 1/1997, S. 105-134.
- THOM, N. (1980):** Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements. 2. Auflage. Königstein/Ts. 1980
- ULRICH, H. (1984):** Management. Bern 1984
- VAHS, D. UND BURMESTER, R. (1999):** Innovations-Management. Stuttgart 1999
- VIEWEG, W. (1997):** Innovationsprozesse in mittelständischen Unternehmungen – wider die Hemmnisse. In: Biermann, T. und Dehr, G. (Hrsg.): Innovation mit System. Erneuerungsstrategien für mittelständische Unternehmen. Berlin 1997
- VOGEL, M. (1999):** Branche im Umbruch. In: Lebensmittelzeitung, Heft 46/1999, S. 2.
- VÖLKER, R. (2000):** Wertmanagement in Forschung und Entwicklung. München 2000
- WEIRÖTHER, N. (1997):** Engpassfaktor Verkauf. Diplomarbeit. Ludwigshafen 1997
- WHEELWRIGHT S.C. UND CLARK, K.B. (1992):** Revolutionizing Product Development. New York 1992
- Zeithaml, V. und Bitner, M.J. (1997): Service Marketing. New York 1997
- ZENTRUM FÜR EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG ZEW (HRSG.) (1999a):** Zukunftsperspektiven der deutschen Wirtschaft. Innovationsaktivitäten im Verarbeitenden Gewerbe. Mannheim 1999

- ZENTRUM FÜR EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG ZEW (HRSG.) (1999b):** Dienstleistungen in der Zukunft. Innovationsaktivitäten im Dienstleistungssektor. Mannheim 1999
- ZERR, K., WIMMER, F. UND JOURDAN, T. (1998):** Servicemarketing in der IT-Branche – Die Gestaltung marktorientierter Serviceangebote am Beispiel SAP. In: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Band 2. Stuttgart 1998, S. 1356-1372.

Weiterführende Literatur

- ARNDT, H. (1952):** Schöpferischer Wettbewerb und klassenlose Gesellschaft. Berlin 1952
- ALBERS, S. UND HERRMANN, A. (HRSG.) (2000):** Handbuch Produktmanagement. Wiesbaden 2000
- BALLAUF, TH. (1984):** Funktionen der Schule. 2. Aufl., Köln 1984
- BELLON, B. (1997):** Innovation! Herausforderungen für kleine und mittlere Unternehmen. Eschborn 1997
- BENKENSTEIN, M. (1993):** Dienstleistungsqualität – Ansätze zur Messung und Implikationen für die Steuerung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB), Heft 11/93, S. 1095-1116.
- BENKENSTEIN, M. (1998):** Besonderheiten des Innovationsmanagements in Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, M. und Meffert, H. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung. Wiesbaden 1998, S. 689-794.
- BERNDT, R. (1990):** Marketing 2. Marketing-Politik. Berlin 1990
- BISCHOFF, H. (1998):** Leitfaden zur Produkteinführung für klein- und mittelständische Unternehmen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 1998
- BRETZ, C. (1999):** Evaluation des Modells Balanced Scorecard anhand eines Pilotprojekts in einem mittelständischen Unternehmen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 1999
- BROCKHOFF, K. (2000):** Produktinnovation. In: Albers, S. und Herrmann, A. (Hrsg.): Handbuch Produktmanagement. Wiesbaden 2000, S. 25-54
- BRUHN, M. UND MEFFERT, H. (HRSG.) (1998):** Handbuch Dienstleistungsmanagement. Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung. Wiesbaden 1998
- BÜHNER, R. (1998):** Mitarbeiterführung im Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, M., Meffert, H. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung. Wiesbaden 1998, S. 733-750.
- BULLINGER, H.-J. (1999):** Entwicklung innovativer Dienstleistungen. In: Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Dienstleistungen – Innovation für Wachstum und Beschäftigung. Wiesbaden 1999, S. 49-65.
- CALL, G. UND VÖLKER, R. (1999):** Innovations-Check.
In: io management, Heft 5/1999, S. 58-63.
- CORSTEN, H. (1996):** Grundlagen des Prozessmanagement. In: Das Wirtschaftsstudium (WISU), Heft 12/1996, S.1089-1095.

- CORSTEN, H. UND WILL, T. (HRSG.) (1995):** Unternehmensführung im Wandel. Stuttgart 1995
- DE PAY, D. (1989):** Die Organisation von Innovationen. Ein transaktionstheoretischer Ansatz. Wiesbaden 1989
- DEHR, G. (1997a):** Suchfeldanalyse und Punktbewertungsverfahren als Entscheidungskriterien innovativer Produktpolitik. In: Biermann, T. und Dehr, G. (Hrsg.): Innovation mit System. Erneuerungsstrategien für mittelständische Unternehmen. Berlin 1997, S. 123-134.
- DEHR, G. (1997b):** Die Unternehmung als Kreativitätssystem. In: Biermann, T. und Dehr, G. (Hrsg.): Innovation mit System. Erneuerungsstrategien für mittelständische Unternehmen. Berlin 1997, S. 7-32.
- DREIZEHNTER, I. (2001):** Integration von Kunden in den Erstellungsprozess von Dienstleistungen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2001
- DÜRK, CH. (2001):** Erarbeitung einer Servicestrategie für investive Produkte am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2001
- EURINGER, C. (1995):** Marktorientierte Produktentwicklung. Die Interaktion zwischen F&E und Marketing. Wiesbaden 1995
- FEIGE, A. UND CROOKER, R. (1998):** Innovationen als Medizin gegen Arbeitslosigkeit und Mittelmaß. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 7.12.1998, S. 35.
- FLÖGEL, C. (2000):** Integration von Kunden in den Erstellungsprozess von Dienstleistungen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2000
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (Hrsg.) (2000): Service Engineering für Existenzgründer, <http://www.dl2000.de>, 20.01.2000
- GIERSCH H. (1961):** Allgemeine Wirtschaftspolitik. Wiesbaden 1961
- HANKE, C. (1996):** Europa – Chance für den Mittelstand. In: markt + wirtschaft, IHK KÖLN, HEFT 6/1996, S. 31-33.
- HAUSCHILDT, J. (1993):** Innovationsmanagement. München 1993
- HAUSCHILDT, J. (1997):** Innovationsmanagement. München, 2.Aufl., 1997
- HEINZ, K. (1998):** Innovative Planungshilfsmittel im Dienstleistungsbereich? Ein Fallbeispiel. In: Bullinger, H.-J. und Zahn, E. (Hrsg.): Dienstleistungs Offensive. Wachstumschancen intelligent nutzen. Stuttgart 1998, S. 121-142.
- HEY, J. (2000):** Evaluierung des Blueprint anhand des Auftragsabwicklungsprozesses in einem Maklerbüro. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2000
- HINTERHUBER, H.H. (1992):** Strategische Unternehmungsführung. 5. Aufl., New York 1992
- HOFFRICHTER, M. (1998):** Service Engineering – Dienstleistungen systematisch entwickeln. In: Information Management & Consulting, Heft 4/1998, Sonderausgabe, S. 26-30.
- HOMBURG, C. UND GARBE, B. (1996):** Industrielle Dienstleistungen - lukrativ, aber schwer zu meistern. In: Harvard Business manager, Heft 1/1996, S. 68-75.

- HÜBNER, H. UND JAHNES, S. (1992):** Ganzheitliches Innovations- und Technologiemanagement. In: Gablers Wirtschaftslexikon, 13. Aufl., Band 2. Wiesbaden 1992, S. 1628-1637.
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDFORSCHUNG BONN IFM (HRSG.) (1999):** Daten und Fakten zum Mittelstand, <http://www.ifm-bonn.org>, 26.10.1999.
- KIESER, A. (1994):** Organisationskultur. In: Dichtl, E./ Issing, O. (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. Band 3, 2. Auflage. München 1994, S.1587-1588.
- KOHLBECHER, S. (1997):** Förderung betrieblicher Innovationsprozesse. Eine empirische Erfolgsanalyse. Wiesbaden 1997.
- KONDRATIEFF, N.D. (1984):** The Long Wave Cycle. New York 1984
- KOTLER, P. (1982):** Marketing-Management. Analyse, Planung und Kontrolle, 4. Auflage. Stuttgart 1982
- KOTLER, P. UND BLIEMEL, F. (1992):** Marketing-Management. 6. Aufl., Stuttgart 1992
- KOTLER, P. UND BLIEMEL, F. (1995):** Marketing-Management Analyse, Planung, Umsetzung und Steuerung, 8. Auflage. Stuttgart 1995
- KRÄGENOW, T. (1998):** Kreative Spinner am Werk. In: Die Zeit vom 12.11.1998, S.42.
- LÖBBE, K. (1991):** Standort Deutschland: Internationale Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität für Auslandskapital. In: Außenwirtschaftspolitik, hrsg. v. d. Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. Stuttgart 1991, S. 53-71.
- LÖTTERS, CHRISTINE (1999):** Produktinnovation. In: Pepels, W. (Hrsg.): Produkt- und Programmpolitik. Köln 1999, S. 20-32.
- MALORNY, C. UND SCHWARZ, W. (1997):** Die Sieben Kreativitätswerkzeuge (K7): Innovationsfähigkeit stärken. In: Biermann, T. und Dehr, G. (Hrsg.): Innovation mit System. Erneuerungsstrategien für mittelständische Unternehmen. Berlin 1997, S.79-105.
- MANDL, C. (1999):** Konfliktpotential nutzen. In: io management, Heft 5/1999, S. 52-57.
- MEFFERT, H. (1994):** Marketing-Management. Analyse, Strategie, Implementierung. Wiesbaden 1994
- MEFFERT, H. (1998):** Marketing. 8. Aufl., Wiesbaden 1998
- MEFFERT, H. (2000):** Marketing. 9. Aufl., Wiesbaden 2000
- MEFFERT, H. (1972):** Produktinnovation und Marketing – Einführung in den Problemkreis der Untersuchung. In: Schmitt-Grohé, J.: Produktinnovation. Wiesbaden 1972, S. 19 – 24.
- NAISBITT, J. (1984):** Megatrends – Ten new directions transforming our lives. 2. Aufl., New York 1984
- NIEDEREICHHOLZ, C. (1996):** Unternehmensberatung. Beratungsmarketing und Auftragsakquisition. 2. Auflage. München, Wien 1996

- o.V. (1995):** Neues Leitbild. Industrienaher Dienstleistungen. In: iwd. Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft, Heft 37/1995, S. 4-5.
- o.V. (1999a):** Innovationen in Deutschland. In: ifo Schnelldienst, 5/1999, <http://www.ifo.de/68348.htm>, 17.10.1999
- o.V. (1999b):** Fragengerüst, <http://focus.de>, 1.12.1999
- o.V. (1999c):** NACE-Wirtschaftszweigsystematik, <http://www.cdv.co.at/internetpages>, 10.11.1999.
- o.V. (2000a):** Entwicklung der Geldkarte, <http://www.ids-scheer.de>, 15.01.2000
- o.V. (2000b):** Methoden der Qualitätssicherung, <http://www.qfd-id.de>, 25.02.2000.
- PEARSON, A. (1991):** Die fünf Geheimnisse der Innovation. In: Harvard Business manager. Sonderband Innovationsmanagement, Band 2/1991, S. 9-15.
- PEPELS, W. (HRSG.) (1999):** Produkt- und Programmpolitik. Köln 1999
- PERILLIEUX, R. (1987):** Der Zeitfaktor im strategischen Technologiemanagement. Berlin 1987
- PICHLER, J.H. U.A. (HRSG.) (2000):** Management in KMU. 3. Aufl., Bern 2000
- PORTER, M. (1992):** Wettbewerbsvorteile. 3. Aufl., Frankfurt a. M. 1992
- PROBST, G. UND BÜCHEL, B. (1996):** Organisationales Lernen. Wiesbaden 1998
- REICHHARDT, I. (1995):** Strategien zur Sicherung des Erfolgspotentials. In: Corsten, H. und Will, T. (Hrsg.): Unternehmensführung im Wandel. Stuttgart 1995, S. 197-217.
- REIß, M. (1997):** Chancen- und Risikenmanagement als Herausforderung. In: Reiß, M. u.a. (Hrsg.): Change Management: Programme, Projekte und Prozesse. Stuttgart 1997, S. 285-311.
- SCHMITT-GROHÉ, J. (1972):** Produktinnovation. Wiesbaden 1972
- SCHNEIDER, M. (1999):** Innovation von Dienstleistungen. Organisation von Innovationsprozessen in Universalbanken. Wiesbaden 1999
- SCHOLZ, C. (1994):** Lean Management. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), Heft 4/1994, S.180-186.
- SCHOLZ, M. (2000):** Darlegung eines Konzeptes des Innovationsmanagement für Dienstleistungen in kleinen und mittleren Unternehmen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2000
- SCHUMPETER, J.A. (1950):** Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. 2. Aufl., München 1950
- SIEMERS, S. (1997):** Innovationsprozess im Mittelstand. Teamorientierte Arbeitsformen zur Förderung von Innovationen. Wiesbaden 1997
- SOMMERLATTE, T. (1998):** Suchen mit System. In: Die Zeit vom 12. 11. 1998, S.42.
- SOMMERLATTE, T. (1999):** Marktrelevantes Wissen im Zeitalter der Informationsflut. In: Antoni, C.H. und Sommerlatte, T. (Hrsg.): Wissensmanagement: Wie deutsche Firmen ihr

Wissen profitabel machen,
<http://www.innovation-aktuell.de>, 20.12.1999.

SOMMERLATTE, T. (2000): Wachstum und Neugeschäft durch Innovation;
<http://www.innovation-aktuell.de/kv0101.htm>, 12.01.2000.

STAMM, T. (1999): Die Eignung des Life Cycle Costing Konzeptes als produktpolitisches Planungsinstrument. Diplomarbeit. Ludwigshafen 1999

STAUDT, E. (1998): Innovationen erfordern Mut des Managements oder neue Köpfe. In: Handelsblatt vom 1.09.1998, S. 12.

STOJIC, J. (2000): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2000

STRUBEL, JOCHEN (2001): Systematik der Dienstleistungsentwicklung in mittelständischen Unternehmen. Diplomarbeit. Ludwigshafen 2001

THOM, N. (1997): Effizientes Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. Bern 1997

THOM, N. (1987): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. In: WISU 1987, S. 363-369.

THOM, N. (1983): Innovations-Management. In: zfo, Heft 1/1983, S. 4-11.

TUSHMAN, M. UND O'REILLY, C. (1998): Innovation ist machbar. Landsberg/Lech 1998

WEYRICH, C. (1997): Was ist eine Innovation? In: Pierer, H. v. und Oetinger, B.: Wie kommt das Neue in die Welt? München, Wien 1997, S.41-42.

WITT, J. (1996): Grundlagen für die Entwicklung und die Vermarktung neuer Produkte. In: Witt, Jürgen: Produktinnovation. München 1996, S. 1-110.

WOHLGEMUTH, A.C. (1998): Organisatorische Gestaltung von Dienstleistungsunternehmen. In: Bruhn, M. und Meffert, H. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung. Wiesbaden 1998, S. 779-801.