

Untersuchung von Innovationshemmnissen in Unternehmen – insbesondere KMU – bei der Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in vermarktungsfähige Produkte und mögliche Ansatzpunkte zu deren Überwindung

Studie im Auftrag des Bundesministeriums
für Wirtschaft und Technologie

Ansprechpartner:
Ulf Glöckner (Prognos)
Dr. Christian Rammer (ZEW)

Autor/-innen:
Michael Astor
Florian Dorn
Sebastian Gerres
Ulf Glöckner
Paul Hühnermund
Dr. Christian Rammer
Daniel Riesenberg
Eva Schindler

Berlin, 18.10.2013
63-27578

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Innovationspolitischer Hintergrund	1
1.2	Zielsetzung und Vorgehen der Studie	2
2	Innovationshemmnisse bei KMU – Ergebnisse der Einzelanalysen	6
2.1	Finanzierung von Innovationsprozessen	6
2.1.1	Untersuchungsfokus	6
2.1.2	Zentrale Befunde	6
2.1.3	Schlussfolgerungen	13
2.2	Bürokratie und rechtliche Regelungen	14
2.2.1	Untersuchungsfokus	14
2.2.2	Zentrale Befunde	15
2.2.3	Schlussfolgerungen	18
2.3	Mangel an geeigneten Fachkräften	19
2.3.1	Untersuchungsfokus	19
2.3.2	Zentrale Befunde	19
2.3.3	Schlussfolgerungen	21
2.4	Management von Innovationsprozessen	21
2.4.1	Untersuchungsfokus	21
2.4.2	Zentrale Befunde	22
2.4.3	Schlussfolgerungen	25
2.5	Zwischenfazit: Innovationsanspruch, Hemmnisse und Innovationserfolg	26
3	Innovationspolitische Handlungsempfehlungen	28
3.1	Maßnahmen zur Gestaltung der Rahmenbedingungen	30
3.2	Optimierung vorhandener Förderinstrumente	33
3.3	Awareness-Bildung und Transparenz-Erhöhung	35

1 Einleitung

1.1 Innovationspolitischer Hintergrund

Die Innovationsaktivitäten der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind eine wichtige Triebkraft für wirtschaftliches Wachstum in Deutschland und tragen wesentlich zur laufenden Modernisierung des Produktangebots und zur Steigerung der Produktivität bei. Innovationen durch KMU sichern die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft, schaffen Arbeitsplätze und treiben den technologischen Wandel an.

Voraussetzung für diesen Innovationsbeitrag der KMU ist, dass KMU zum einen in die Entwicklung neuer Technologien, neuer Produkte und neuer Verfahren investieren, d.h. selbst Forschung und Entwicklung (FuE) betreiben. Zum anderen müssen die Ergebnisse der FuE-Anstrengungen auf den Markt gebracht werden. In diesem Prozess sehen sich KMU einem Bündel von Risikofaktoren gegenüber. Die Durchführung eigener FuE-Aktivitäten wird u.a. durch die hohen Kosten und das hohe Risiko bei gleichzeitigen Mindestprojektgrößen und einer hohen Fixkostenbelastung erschwert, die zusammen die Finanzierung von FuE in KMU erheblich verteuern können und Finanzierungsmittel erfordern, die über die Eigenfinanzierungskraft vieler KMU hinausgehen. Bei der Umsetzung von FuE in den Markt sind meist weitere hohe Ausgaben vorzufinanzieren, insbesondere um potenzielle Kunden von den Neuheiten zu überzeugen. Zusätzlich sind KMU im Innovationswettbewerb gegenüber großen Unternehmen häufig im Nachteil, wenn es um den Zugang zu hochqualifiziertem Personal oder den Umgang mit aufwendigen Verwaltungsverfahren oder der Erfüllung komplexer Regulierungen geht. Allerdings können KMU auch von ihrer Kleinheit profitieren, indem sie Innovationsprozesse flexibler gestalten können.

Der Politik sind die spezifischen Schwierigkeiten von KMU bei FuE und Innovation seit langem bekannt, und auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene wurden eine Reihe von Maßnahmen und Programmen aufgelegt, um KMU zu unterstützen. Der Schwerpunkt liegt eindeutig auf Finanzierungshilfen für FuE-Aktivitäten, indem Zuschüsse für FuE-Projekte gewährt oder zinsgünstige Kredite zur Finanzierung von FuE bereitgestellt werden. Dies gilt auch für die bedeutendsten KMU-orientierten Innovationsprogramme der Bundesregierung. Sowohl das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWi, das von der KfW-Bankengruppe administrierte ERP-Innovationsprogramm und die Fachprogramme von BMBF, BMWi und anderen Bundesministerien (einschließlich der Förderinitiative KMU-innovativ des BMBF) fokussieren auf die Förderung von FuE-Aktivitäten in KMU. Eine öffentliche Förderung von Aktivitäten nach Beendigung der FuE-Phase, welche die Beschaffung von Ausrüstungsgütern (Maschinen, Software etc.), Marketing- und Schu-

lungsmaßnahmen sowie die Vorbereitung von Konstruktion, Produktion und Vertrieb umfasst, spielt demgegenüber eine untergeordnete Rolle. Dies liegt zum einen an den Bestimmungen des Gemeinschaftsrahmens für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation, zum anderen an grundsätzlichen wirtschaftspolitischen Überlegungen, die den Bereich der Marktbearbeitung in der Verantwortung der Unternehmen sehen.

Gleichwohl stellt sich die Frage, wie die nicht unerheblichen öffentlichen Investitionen in die FuE-Förderung von KMU in größtmögliche gesamtwirtschaftliche Erträge in Form höherer Wettbewerbsfähigkeit und höheren Wachstums transferiert werden können. Bisherige Ansätze der Innovationspolitik betrafen vor allem vermarktungsorientierte Netzwerkaktivitäten (insbesondere in Ostdeutschland mit dem Programm NEMO und dessen Nachfolgeaktivitäten im Rahmen von ZIM sowie durch die Stärkung von Innovationsclustern durch das Programm go-cluster im gesamten Bundesgebiet), die Förderung von Messebeteiligungen durch KMU sowie Finanzierungshilfen für marktnähere Innovationsaktivitäten im Rahmen des ERP-Innovationsprogramms. Eine umfassende Bestandsaufnahme der Hemmnisse im Bereich der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in marktfähige Produkte, insbesondere im Hinblick auf die spezifische Situation von KMU, liegt jedoch nicht vor.

1.2 Zielsetzung und Vorgehen der Studie

Die Studie hat die Aufgabe, den aktuellen Kenntnisstand zu Innovationshemmnissen bei der Umsetzung der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung (FuE) in marktfähige Produkte zusammenzufassen und innovationspolitische Schlussfolgerungen abzuleiten, ob und wie ein größerer Anteil der FuE-Ergebnisse in erfolgreiche Produktinnovationen transferiert werden kann. Dabei wird der Fokus auf die Situation in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gelegt. Die Studie stützt sich auf drei Informationsquellen:

- Auswertung der Forschungsliteratur und der Ergebnisse von Programmevaluierungen (Metastudie),
- Auswertung von sekundärstatistischen Daten zu Innovationshemmnissen in forschenden KMU,
- Expertengespräche mit Unternehmen, Fördereinrichtungen und Intermediären (u.a. Finanzdienstleistern, Verbände, Kammern).

Auswertung der relevanten Literatur

Die Analyse der einschlägigen Literatur, die sich mit Innovationshemmnissen in KMU befasst, sowie von Programmevaluierungen,

welche diesbezüglich belastbare Aussagen treffen, erfolgte im Sinne einer Metastudie. Dabei wurden die Publikationen entlang ausgewählter Leitfragen systematisch ausgewertet. Die Hemmnisanalyse sowie die Darstellung der Kernbefunde und Handlungsempfehlungen wurden in vier Schwerpunkten zusammengefasst:

- Hemmnisse im Bereich der Finanzierung von Innovationsaktivitäten jenseits von FuE,
- Hemmnisse im Bereich des Arbeitsmarkts, d.h. bei der Verfügbarkeit von geeignetem Fachpersonal,
- Hemmnisse im Bereich Bürokratie und rechtliche Regelungen sowie
- Hemmnisse im Bereich des Innovationsmanagements, d.h. bei der Ausgestaltung der internen Prozesse zur Entwicklung und Verwertung neuer Produkte und Verfahren.

Zu jedem der vier Schwerpunktthemen wurden die folgenden Fragestellungen untersucht:

- Welche einzelnen Hemmnisse lassen sich unterhalb der definierten Schwerpunkte identifizieren?
- Wie wirken diese Hemmnisse bei der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in marktfähige Produkte?
- Welche Unterschiede zeigen sich in Bezug auf Größenklasse, Unternehmensalter, Technologieschwerpunkt, Branchenzugehörigkeit sowie weiteren Faktoren?
- Welche spezifischen Unterstützungs- und Fördermaßnahmen zur Überwindung der Hemmnisse sind bereits implementiert und welche Akteure engagieren sich?
- Welche Positionen bzw. Ergebnisse sind in der Literatur unstrittig und wo bestehen Kontroversen?

Die Literaturanalyse bildete die inhaltliche und konzeptionelle Grundlage für die darauf folgenden Untersuchungsschritte. Die zentralen Ergebnisse sind im ersten Zwischenbericht (Anlage 1 zu vorliegendem Bericht) umfassend dokumentiert.

Statistische Einordnung auf Basis der Deutschen Innovationserhebung

Die Zielsetzung der statistischen Einordnung bestand darin, die Relevanz der verschiedenen Innovationshemmnisse und ihrer Wirkungen in der Phase der Umsetzung und Verwertung von FuE-Ergebnissen auf Grundlage einer repräsentativen Erhebung zu untersu-

chen. Als Basis wurden die Daten der Deutschen Innovationserhebung (Mannheimer Innovationspanel) herangezogen und hierbei die Ergebnisse aus den Befragungen der Jahre 2003, 2007 und 2011 genutzt.

Besonderes Augenmerk der sekundärstatistischen Untersuchung lag auf den folgenden Aspekten: Erstens ging es um die Verbreitung der im ersten Zwischenbericht diskutierten Hemmnisse (Finanzierung, Fachkräfte, Bürokratie und rechtliche Regelungen, Innovationsmanagement) im Zeitverlauf und eine Differenzierung der Verteilung nach Branchen, Größenklassen und Regionen. Zweitens erfolgte eine Untersuchung der Auswirkungen dieser Hemmnisse auf die Umsetzung von Innovationsprojekten. Im Kern wurden hier die unmittelbaren Effekte auf die Durchführung von Innovationsprojekten (Abbruch, Nicht-Beginn, Verzögerung) und die Rückwirkung auf den späteren Innovationserfolg mit neuen Produkten untersucht. Schließlich fokussierte die Datenanalyse drittens den Einfluss öffentlicher Innovationsförderung auf das Auftreten und die Auswirkungen von Innovationshemmnissen in KMU. Die Ergebnisse der statistischen Einordnung auf Basis der Deutschen Innovationserhebung sind im zweiten Zwischenbericht (Anlage 2) aufgeführt.

Auswahl von Schwerpunkten und empirische Vertiefung

Im Rahmen der Expertengespräche mit VertreterInnen von Unternehmen, Projektträgern, Banken, Verbänden und weiteren intermediären Institutionen wurden die Befunde aus der Literaturanalyse und den sekundärstatistischen Auswertungen reflektiert. Darüber hinaus erfolgte eine vertiefende Diskussion ausgewählter Schwerpunktthemen, die vorrangig Finanzierungsaspekte, aber auch Themenfelder wie Normung, Zulassungs- und Genehmigungsverfahren, Fachkräfte mit Prozess- und Umsetzungserfahrung sowie Fragen zum strategischen Mehrwert eines systematischen Innovationsmanagements betrafen.

Insgesamt wurden 34 Akteure in leitfadengestützten Interviews befragt. Während die Gespräche mit UnternehmensvertreterInnen sich auf den internen und damit praktischen Umgang von KMU mit Innovationshemmnissen in der Phase der Produktentwicklung und Marktvorbereitung konzentrierten, repräsentieren die Interviews mit den Umfeldakteuren (Intermediäre, Multiplikatoren) die Expertensicht von außen.

In zwei Zwischenberichten wurden der Stand der Literatur zu Innovationshemmnissen in KMU (siehe Anhang 1) sowie Analysen zur Verbreitung verschiedener Innovationshemmnisse in forschenden Unternehmen in Deutschland (siehe Anhang 2) dargestellt. Im folgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse der beiden Berichte zusammengefasst und mit den Kernbefunden aus den Expertengesprächen gespiegelt. Hierfür werden vier Gruppen von Hemmnissen unterschieden: Finanzierung, Bürokratie/Regulierung,

Fachkräfte, Innovationsmanagement. Die Darstellung der innovationspolitischen Handlungsempfehlungen bildet den Abschluss dieses Berichts.

2 Innovationshemmnisse bei KMU – Ergebnisse der Einzelanalysen

2.1 Finanzierung von Innovationsprozessen

2.1.1 Untersuchungsfokus

Auf Grundlage der in der Metaanalyse und der statistischen Auswertung gewonnenen Untersuchungsergebnisse wurden im Rahmen des Interviewprogramms z.T. einzelne finanzierungsseitige Innovationshemmnisse zu größeren Themenkomplexen zusammengefasst. So konzentrierten sich die Expertengespräche beim Thema Innovationsfinanzierung auf die folgenden Aspekte:

- Finanzierungsengpass zwischen FuE- und Innovationsphase
- Kreditfinanzierung über Hausbanken
- Zugangsbarrieren von KMU zum ERP-Innovationsprogramm
- Flexibilität des Mitteleinsatzes von Fördermitteln in den Phasen des Innovationsprozesses

2.1.2 Zentrale Befunde

Die Literatur hat sich bislang in erster Linie mit Finanzierungshemmnissen im Bereich von FuE bzw. der Aufnahme von Innovationsaktivitäten generell befasst. Die Untersuchung von Finanzierungsschwierigkeiten im Bereich der Umsetzung von FuE-Ergebnissen wurde weniger stark beachtet. Eine Ausnahme stellt die Gründungsfinanzierung dar. Hier ist seit langem bekannt, dass die letzte Phase im Gründungsprozess vor der Markteinführung besonders kritisch ist, wenn die Finanzierungsmittel aus der unmittelbaren Startphase verbraucht sind und noch keine eigenen Einnahmen generiert werden. In diesem Zusammenhang wird in besonderem Maß die Notwendigkeit von externem Eigenkapital (Beteiligungskapital) betont.

Eignung interner und externer Mittel für Innovationsfinanzierung

Für die Finanzierung der Kosten zur Umsetzung von FuE-Ergebnissen sind die den Unternehmen grundsätzlich zur Verfügung stehenden internen und externen Mittel in unterschiedlichem Maße geeignet:

- Interne Mittel sind oft begrenzt, da sie bereits in der FuE-Phase stark beansprucht wurden. Gleichwohl besteht auch für spätere Innovationsphasen oft eine hohe Präferenz der Unternehmen zur Eigenfinanzierung. Denn sowohl kleine als

auch mittelständische Unternehmen wollen häufig nicht Informationen zu geplanten Innovationsaktivitäten mit externen Geldgebern teilen, da solche Informationen in hohem Maße wettbewerbsrelevant sind.

- Die Bereitstellung von externem Eigenkapital durch Wagniskapitalgeber ist für die Beteiligungskapitalgesellschaften mitunter unattraktiv. Denn während bei einer Finanzierung von FuE immerhin Patente/Prototypen als externe Verwertungsmöglichkeit vorliegen, können die Investitionen in die Vermarktung einer Innovation im Fall eines Misserfolgs wesentlich schwieriger extern verwertet werden. Dadurch schränken sich die Exit-Möglichkeiten von Wagniskapitalgebern ein.
- Externes Fremdkapital in Form von Bankkrediten steht häufig wegen der Informationsasymmetrien (Schwierigkeit, den Markterfolg einzuschätzen) und der geringen externen Verwertbarkeit der Sicherheiten (da bspw. die Maschineninvestitionen für innovative Produkte/Verfahren oft unternehmensspezifisch sind und nicht extern verwertet werden können) nur sehr begrenzt zur Verfügung. Banken sind folglich nicht bereit und regulatorisch nicht in der Lage, die Risiken von Innovationsvorhaben mitzutragen. In der Wahrnehmung der befragten ExpertInnen ist die Zurückhaltung vieler Banken bei der Kreditvergabe für Innovationsprojekte darin begründet, dass sie Chancen und Risiken nicht ausreichend einstufen können, d.h. ihnen fehlt das erforderliche technologische Know-how für die Bewertung von Innovationen. Die Bankenseite wiederum kritisiert die mangelnden Fähigkeiten der innovierenden Unternehmen, Markt- und Kundenperspektiven plausibel und nachvollziehbar darzustellen.
- Externe Barmittel aus öffentlichen Förderprogrammen sind kaum verfügbar, da die meisten Förderprogramme aus wettbewerbsrechtlichen Gründen auf „vorwettbewerbliche FuE“ fokussieren und selten die Finanzierung für Investitionen und Marketingausgaben anbieten. Ausnahmen wie das ERP-Innovationsprogramm sind aufgrund der Zwischenschaltung von Hausbanken von der Finanzierungsbereitschaft der Banken abhängig.

Aus einer theoretischen Perspektive ergeben sich folglich vor allem für die Finanzierung von Innovationsprojekten aus externen Mitteln Probleme. Diese gelten für alle Phasen und die gesamte Bandbreite von Innovationsprojekten in ähnlicher Weise. Maßgeblich sind vor allem die hohe Unsicherheit der Erträge von Innovationsinvestitionen, ihr hohes Spezifikum und die dadurch bedingte geringe intrinsische Besicherungsfähigkeit der Projekte.

Finanzierungsengpass in der späten Innovationsphase trifft nur bedingt zu

Aufgrund der dargestellten Restriktionen auf dem Kapitalmarkt sind Unternehmen stark auf die interne Finanzierung von Innovationsprojekten aus thesaurierten Gewinnen angewiesen. Dies stellt zum einen vor allem jene Unternehmen vor Probleme, die sich besonders intensiv auf FuE-Aktivitäten konzentriert haben. Sie verfügen zwar über ein hohes Potenzial an vermarktungsfähigen Produkten, jedoch nicht über die internen Mittel, diese Potenziale in den Markt zu bringen. Zum anderen treten Finanzierungsengpässe bei der Umsetzung von Innovationsprojekten häufig bei jungen Unternehmen auf, die erstmals mit einer ausgereiften Produkt- oder Verfahrensidee auf den Markt gehen möchten.

Aus Sicht externer Kapitalgeber kann eine Fremdfinanzierung von Innovationsvorhaben frühestens ab der Markteinführungs- bzw. Produktionsvorbereitungsphase greifen. So setzen Banken bei der Vergabe von Krediten voraus, dass sich aus dem Absatz des neuen Produkts oder Verfahrens nachhaltige Erträge generieren lassen, die sodann für den Kapitaldienst herangezogen werden können. Ferner fordern Banken als Fremdkapitalgeber, dass ein Unternehmen in der Lage sein muss, auf Basis einer belastbaren Marktanalyse und einer differenzierten Ertragsvorschau detaillierte Informationen und damit untermauerte Erfolgsaussichten signalisieren zu können.

Innovierende Unternehmen, die sich bereits mit technologieorientierten bzw. innovativen Produkten und Verfahren erfolgreich am Markt etabliert haben, sind in deutlich geringerem Maße mit Finanzierungshemmnissen konfrontiert, wenn sie Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung in marktreife Produkte bzw. Verfahren überführen wollen. Aus Bankenperspektive setzen die Unternehmen eine Innovation im Sinne einer „Erweiterungsinvestition“ um. Banken können bei Kreditanfragen solcher Unternehmen im Rahmen ihres internen Rating-Prozesses, d.h. bei der Bewertung der Kapitaldienstfähigkeit und Bonität eines potenziellen Kreditnehmers, bereits bestehende Produktlinien und Leistungsangebote sowie die daraus resultierenden Erträge berücksichtigen. Folglich können sich Banken in diesen Fällen auf die eigentliche Bewertung einer Innovation konzentrieren – auch und gerade in Relation zu bestehenden Produkten bzw. Verfahren im Portfolio eines Unternehmens. Kommt die Bank zu dem Ergebnis, dass ein geplantes Innovationsvorhaben eines Unternehmens im Going Concern einen sinnvollen strategischen Entwicklungsschritt darstellt, ist es meist unproblematisch, das betreffende Projekt mit Fremdkapital überwiegend oder teilweise zu finanzieren, da der Kapitaldienst aus dem Cashflow bedient werden kann.

Kosten der Produktionsvorbereitung und Markteinführung vielfach unterschätzt

Ein Hemmnis junger Unternehmen wie auch solcher Unternehmen, die tendenziell eher selten mit ihren FuE-Aktivitäten auf neue Technologien, Anwendungsfelder und damit Märkte abzielen, besteht darin, dass sie häufig die für die weitere Entwicklung, Produktionsvorbereitung, Markteinführung und -erschließung notwendigen Aktivitäten und finanziellen Mittel unterschätzen. Diese innovativen KMU sind fokussiert auf ihre technologischen Kompetenzen ihnen mangelt es jedoch an Marktkenntnissen, Pilotanwendung und einer realistischen Einschätzung des finanziellen, aber auch des prozessualen Aufwands.

Projektträger konstatieren eine Finanzierungslücke und konzeptionelle Defizite bei der Umsetzung von erfolgsträchtigen FuE-Vorhaben

Nach Einschätzung der befragten VertreterInnen von Projektträgern existiert eine Finanzierungslücke zwischen vorwettbewerblicher Forschung und Entwicklung und der Markteinführung von Innovationen. Darüber hinaus verweisen sie auf konzeptionelle Defizite bei der Formulierung der Zielsetzungen und Pläne, wie die einzelnen Schritte einer Markteinführung erfolgen sollen und welche Wirkungen auf die Unternehmensentwicklung erwartet werden. Offenkundig werden Verwertungspläne in den Anträgen von FuE-Vorhaben weder von den Unternehmen angemessen konzipiert noch von den Projektträgern tiefgehend evaluiert.

Auftritt am Kapitalmarkt z.T. nicht ausreichend professionell bzw. zu technologieorientiert

Eine aktive und kontinuierliche Finanzkommunikation mit Banken und weiteren potenziellen Investoren ist ein unverzichtbarer Schlüsselfaktor für erfolgreiche Kapitalbeschaffung. Viele innovierende KMU tun sich offenkundig schwer damit, eine aktive und umfangreiche Finanzkommunikation gegenüber ihren Hausbanken und weiteren potenziellen Kapitalgebern zu praktizieren. Beziehungen zu den Banken und Investoren werden häufig nicht als „Investor Relations“ anerkannt, d.h. die Kommunikation und Informationsbereitstellung erfolgt nur anlassbezogen, d.h. für den konkreten Finanzierungsfall, bzw. ist nicht an denjenigen Kriterien ausgerichtet, welche Kapitalgeber für ihre Finanzierungsentscheidungen benötigen, d.h. harte Zahlen zu den Kosten für den Markteintritt und Vertrieb, zu erwarteten Umsätzen und Erlösen sowie etwaige Risiken fehlen. Eigen- und Fremdkapitalinvestoren fehlt damit der Einblick in die übergeordnete Entwicklungsdynamik bzw. in die Realisierungsfähigkeiten bei neuen Projekten.

Vor allem jungen Unternehmen fehlt Know-how und Erfahrung in der Vermittlung des Kundennutzens und der Marktperspektive sowie der Skizzierung der notwendigen Schritte bis zum Markteintritt. Darüber hinaus pflegen Unternehmen z.T. eine starke technische Ori-

entierung in der Kommunikation mit Kapitalgebern, die ihrerseits jedoch vorrangig an Daten zu Märkten und Markteintrittsstrategien interessiert sind.

Förderinstrumente mit Fokus „Markteinführung“ vergleichsweise wenig nachgefragt

Öffentliche Fördermittel sind ein wichtiger Baustein der Innovationsfinanzierung. Dabei ist das Spektrum der nationalen FuE-Fördermaßnahmen vorrangig von einem technologiegetriebenen Forschungsansatz geprägt, der an wissenschaftlich-technischen Kriterien wie wissenschaftliche Exzellenz, Innovationshöhe oder technische Demonstration ausgerichtet ist. Marktseitige bzw. anwendungsorientierte Aspekte sind hingegen bei den meisten Programmen tendenziell unterrepräsentiert.

Gleichwohl existieren insbesondere mit dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und dem ERP-Innovationsprogramm der KfW Förderinstrumente, deren Zielsetzung auch in der nachhaltigen Unterstützung marktnaher Forschung und der Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und technischer Dienstleistungen besteht. Beide Förderangebote verfügen jeweils über Programmmodule, die auf eine Erleichterung der Umsetzung erzielter FuE-Ergebnisse in vermarktungsfähige Produkte und deren Markteinführung abzielen. Im Falle des ZIM ist dies die zusätzlich ergänzende Förderung so genannter „innovationsunterstützender Dienst- und Beratungsleistungen“, die in engem Zusammenhang mit dem geförderten FuE-Projekt stehen.¹ Im Rahmen des ERP-Innovationsprogramms wird eine langfristige zinsvergünstigte Finanzierung der FuE-Phase über Programmteil I vorgehalten, der auch Nicht-KMU offensteht. Der hiervon unabhängige Programmteil II dient der Finanzierung von Aufwendungen der Markteinführung von Innovationen durch freiberuflich Tätige und Unternehmen, welche die KMU-Kriterien der EU-Kommission erfüllen.²

Diese beiden Förderangebote zur Unterstützung der Umsetzung und Markteinführung von Innovationen werden nicht von allen Fördernehmern der vorhergehenden FuE-Förderung in Anspruch genommen. Dieser Befund könnte zunächst gegen die Ausgangsthese der Existenz von Finanzierungshemmnissen in der Umsetzungs- und Markteinführungsphase herangeführt werden. Gleichwohl ver-

¹ Nach geltendem EU-Gemeinschaftsrahmen sind folgende innovationsunterstützenden Dienst- und Beratungsleistungen förderfähig: Betriebsführungsberatung, technische Unterstützung, Technologietransferdienste, Ausbildung, Schutz des geistigen Eigentums und Handel mit entsprechenden Rechten und Lizenzvereinbarungen, Beratung bei der Nutzung von Normen, Kosten für Büroflächen, Datenbanken, Fachbüchereien, Marktforschung, Nutzung von Laboratorien, Gütezeichen sowie Tests und Zertifizierungen.

² Im Programmteil II des ERP-Innovationsprogramms werden folgende Kosten gefördert: Kosten für Unternehmensberatung, Ausbildung, Marktforschung und Marktinformation durch externe Dienstleister, soweit die Maßnahmen darauf abzielen, einmalige Informationsbedürfnisse des Unternehmens sicherzustellen, die bei der Markteinführung innovativer Produkte, Produktionsverfahren oder Dienstleistungen entstehen. Darüber hinaus: Investitionen im Zusammenhang mit der Einführung neuer Produkte oder Produktionsverfahren (z. B. Produktionsaufbau).

weisen die befragten Experten auf spezifische Zugangsbarrieren bzw. auf zu geringen Bekanntheitsgrad der Förderungen. Im Falle des ERP-Innovationsprogramms werden neben dem Hausbankprinzip u.a. auch Aufwand und Komplexität der Antragstellung sowie unzureichende Vertriebskanäle als Hemmnisfaktoren benannt. Mit Blick auf die Förderung innovationsunterstützender Dienstleistungen in ZIM konnten bei den geförderten Unternehmen Vorbehalte gegenüber einer erneuten Antragstellung festgestellt werden bzw. sehen diese als Erweiterung bzw. Fortführung der bereits erhaltenen FuE-Förderung für sich keinen Bedarf oder Zusatznutzen. Ein anderer Grund könnte darin liegen, dass für eine erfolgreiche Vermarktung auch erhebliche Eigenmittel aufgewendet werden müssen (etwa im Bereich des Marketings und der Vertriebsvorbereitung), die in den Förderprogrammen jedoch nicht förderfähig sind.

Standortnachteil bei privater Beteiligungsfinanzierung für innovative KMU

Die Angebotsseite für Beteiligungsfinanzierungen ist in Deutschland vergleichsweise schwach ausgeprägt. So liegt Deutschland beim Anteil der Beteiligungs- bzw. Wagniskapitalinvestitionen am nationalen BIP im europäischen Vergleich nur im Mittelfeld, gleichzeitig ist der Markt für Beteiligungsfinanzierung in Deutschland in den vergangenen Jahren nur unterdurchschnittlich gewachsen. Um zur Spitzengruppe aufschließen zu können, müssten die Beteiligungskapitalinvestitionen mindestens verdoppelt werden.³ In der Folge besteht bereits im Bereich geringerer Investitionssummen seit Jahren in Deutschland eine Angebotslücke.

Als Hauptgründe für die unterdurchschnittliche Nutzung von externem Eigenkapital in Deutschland werden in der einschlägigen Literatur vielfach rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen genannt. Insbesondere bestehende Rechtsunsicherheiten sowie fehlende (steuerliche) Anreize der privaten Beteiligungsfinanzierung tragen zu einem Standortnachteil von Deutschland bei. Zu dieser Einschätzung gelangten auch einzelne ExpertInnen des Interviewprogramms.

Mit Blick auf steuerliche Rahmenbedingungen zeigen verschiedene Studien, dass Steueranreize wirksam zur Mobilisierung von Venture Capital bzw. privatem Beteiligungskapital sind.⁴ In anderen großen

³ Vgl. EFI (2012): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2012.

Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin, S.88;

und EVCA (2013): Pan-European Private Equity and Venture Capital Activity. Activity Data on Fundraising, Investments and Disinvestments. European Private Equity and Venture Capital Association, Brussels,

S.44ff.

⁴ Vgl. EFI (2011): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2011.

Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin, S. 20; und Harrison, R.; Mason, C. (2000): Influences on the supply of informal venture capital in the UK: An exploratory study of investor attitudes, International Small Business Journal, 18 (4), S. 11 – 28.

westlichen Volkswirtschaften wie den USA, Großbritannien und Frankreich bestehen bereits seit einigen Jahren steuerliche Anreize, die auf eine Erhöhung der VC-Investitionen sowie ihre langfristige Orientierung abzielen. Daher schlägt etwa die EFI-Kommission die Einführung einer steuerlichen Förderung zur Beteiligung an KMU analog zum Enterprise Investment Scheme (EIS) in Großbritannien vor.⁵ Mit dem Investitionszuschuss Wagniskapital – welches dem britischen Ansatz nachgebildet ist – hat Deutschland bereits einen Schritt in diese Richtung vollzogen.

Wie in der laufenden Diskussion zu Ansatzpunkten für eine Stärkung der privaten Beteiligungsfinanzierung deutlich wird, sprechen sich zahlreiche ExpertInnen für eine Überwindung der steuerlichen Diskriminierung der Beteiligungsfinanzierung im deutschen Steuersystem aus. Seit der Unternehmenssteuerreform 2008 und der Einführung einer Abgeltungssteuer unterliegen Unternehmensgewinne und private Kapitalerträge teilweise deutlich voneinander abweichenden Steuersätzen.⁶ Fremd- und Selbstfinanzierung (über Unternehmensgewinne) sind dadurch steuerlich günstiger als Beteiligungsfinanzierung. Folglich werden Finanzierungsentscheidungen zuungunsten der Beteiligungsfinanzierung bzw. Eigenkapitalerhöhung verzerrt.⁷ Aufgrund dieser fehlenden Finanzierungsneutralität wird die Beteiligungskapitalerhöhung seltener als Handlungsoption erwogen, was wiederum zu einer Verschiebung von Investitionsvorhaben oder gar einer Unterlassung führen kann. Hieraus sind sowohl negative Wirkungen auf die Innovationstätigkeiten von Unternehmen, als auch Wettbewerbsnachteile von innovativen KMU, die auf privates Beteiligungskapital als Finanzierungsquelle angewiesen sind, zu erwarten.⁸

Die Kritik vieler Marktakteure richtet sich ferner gegen die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen für Beteiligungskapital hierzulande. So wird insbesondere bemängelt, dass nach wie vor ein einheitliches Gesetz in Deutschland fehlt, das die hier ansässigen Wagnis- und Beteiligungskapitalgesellschaften als vermögensverwaltend definiert und somit einen verbindlichen und damit rechtssicheren Rahmen für Private Equity-Investitionen schafft. Folglich fordern die

⁵ Vgl. EFI (2012): Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2012. Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin, S.87.

⁶ Die im Rahmen der Reform eingeführte Verlustabzugsregelung schränkt zudem die Möglichkeit der Verrechnung von Verlusten eines Geschäftsjahres mit späteren Gewinnen stark ein. Barkapitalerhöhungen sowie Änderungen in der Anteilseignerstruktur – etwa im Zuge von Private Equity-Investitionen – können dabei zum Wegfall der Verlustvträge führen, was wiederum die private Beteiligungsfinanzierung erschwert.

⁷ Vgl. Sachverständigenrat (2012): Duale Einkommenssteuer zur Verbesserung der Eigenfinanzierung und Investitionstätigkeit inländischer Unternehmen. Auszug aus dem Jahresgutachten 2012/13 „Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland“, S. 220 – 244.

⁸ Zur Vermeidung der derzeitigen Fehlallokation schlägt daher die Mehrheit der Mitglieder im Sachverständigenrat die Einführung einer Dualen Einkommenssteuer vor, die auch zur Verbesserung der Eigenfinanzierung und Investitionstätigkeit in inländische Unternehmen führen soll.

VertreterInnen der Branche die Schaffung eines Kapitalmarktrahmens für Private Equity mit einheitlicher Regulierung.

Neben den steuerlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die insbesondere die Angebotsseite hemmen, sind auch ungenügende Kenntnisse vieler Unternehmen hinsichtlich der Verfügbarkeit und des Einsatzes von Beteiligungskapital zur Finanzierung von Innovationen ursächlich für die geringe Nutzung dieser Instrumente. Darüber hinaus bestehen z.T. erhebliche Vorbehalte gegenüber Finanzinvestoren und Beteiligungskapital, die sich insbesondere in Befürchtungen einer zu hohen Einflussnahme durch mögliche Eigenkapitalgeber niederschlagen.

Damit Wagnis- und Beteiligungskapital als Instrument zur Finanzierung von Innovationen bis hin zur Marktreife funktioniert, bedarf es geeigneter Exit-Möglichkeiten für die externen Kapitalgeber. Bei der Finanzierung von neu gegründeten oder jungen Hightech-Unternehmen sind dies typischerweise der Börsengang (IPO) oder der Verkauf an etablierte Unternehmen. Für mittelständische, oftmals familiengeführte Unternehmen sind diese Exitkanäle i.d.R. keine Option, da sie den teilweisen oder vollständigen Verkauf des Unternehmens bedeuten würden. Für solche Unternehmen bietet sich im Wesentlichen ein Management-Buy-out (MBO) durch die Eigentümer an. Diese Exit-Option setzt allerdings voraus, dass während der Phase der externen Kapitalbeteiligung ausreichend interne Mittel generiert und thesauriert werden konnten oder dass Banken ein MBO über Kredite finanzieren. Beide Möglichkeiten können allerdings nicht als regelmäßig gegeben angenommen werden. Dies bedeutet, dass eine Wagniskapitalfinanzierung von Innovationen in etablierten mittelständischen Unternehmen selbst bei einer Verbesserung des VC-Angebots und einer grundsätzlichen Bereitschaft der KMU, externes Eigenkapital aufzunehmen, nur für einen kleinen Teil der Unternehmen eine realistische Finanzierungsoption darstellt.

2.1.3 Schlussfolgerungen

Die Finanzierung von Innovationsvorhaben unterscheidet sich stark von der klassischen Unternehmensfinanzierung und wird von vielen Akteuren als zentrale Barriere im Innovationshandeln von KMU verstanden. Angesichts der spezifischen Informationsasymmetrien bzw. -defizite und der Risiken bei der Umsetzung von Innovationen ist die Fremdkapitalfinanzierung über Bankkredite nur für einen kleineren Teil meist etablierter mittelständischer Unternehmen das geeignete Finanzierungsinstrument. Dies gilt auch für die spätere Innovationsphase der Produktentwicklung und Markteinführung. Bei der Finanzierung der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in vermarktungsfähige Produkte steht zumeist der Einsatz von Eigenkapital im Vordergrund.

Zur Stärkung der Finanzierungspotenziale innovierender KMU hinsichtlich der erforderlichen Schritte der Umsetzung und Markteinfüh-

Die Nutzung von Innovationen ist eine gezieltere Nutzung der bestehenden Fremd- und Eigenkapitalinstrumente notwendig. Mit Blick auf die relevanten öffentlichen Förderprogramme, welche die Finanzierung der späten Innovationsphase berücksichtigen, stehen die Unternehmen zunächst in der Pflicht, die diesbezüglich zur Verfügung stehenden Informationsangebote noch intensiver zu nutzen und selbst geeignete Instrumente zu identifizieren. Innerhalb der Programme, die sich vorrangig an innovierende KMU richten, sollte dem Aspekt der Verwertungsplanung ein deutlich höherer Stellenwert beigemessen werden. Potenziale zur Verbesserung der Wahrnehmung und der Beziehung zu Kapitalgebern können ferner durch eine Professionalisierung des Auftritts am Kapitalmarkt realisiert werden. Unternehmen sollten daher eine aktive und kontinuierliche Finanzkommunikation zu (potenziellen) Fremd- und Eigenkapitalgebern etablieren. Darüber hinaus sollten zur Stärkung der Beteiligungsfinanzierung rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche die Attraktivität dieser Formen der Eigenkapitalfinanzierung erhöhen.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der bestehenden Förderinstrumente ist zu prüfen, welche zusätzlichen Spielräume sich für deren Weiterentwicklung infolge eines sich weiterentwickelnden EU-Beihilferahmens ergeben könnten. Darüber hinaus sollte geprüft werden, wie die Effektivität der Nutzung von Förderangeboten wie dem ERP-Innovationsprogramm durch KMU erhöht werden kann und welche Schritte unternommen werden müssen, um den Zugang zu neuen Formen der Risikoabsicherung wie dem „Risk Sharing Instrument“ des Europäischen Investitionsfonds (EIF) zur Unterstützung innovativer KMU nachhaltig zu ermöglichen.

2.2 Bürokratie und rechtliche Regelungen

2.2.1 Untersuchungsfokus

Mit Blick auf bürokratiebedingte Innovationshemmnisse erfolgte bei der Auswertung der Forschungsliteratur eine ergebnisoffene Sondierung von relevanten Themen und deren Wirkungen auf das Handeln innovativer KMU (siehe Anlage 1). Im Wesentlichen ließen sich der einschlägigen Literatur zufolge zwei Themenkreise identifizieren, unter denen sich Innovationshemmnisse, die im Zusammenhang mit Bürokratie und rechtlichen Regelungen stehen, subsumieren lassen. Zum einen ist dies der bestehende normative Rahmen, zum anderen betreffen bürokratiebedingte Hemmnisse den Prozess der Umsetzung dieses rechtlichen Rahmens. Im weiteren Sinn können auch nicht innovationsspezifische Regelungen und Verfahren, etwa im Bereich des Steuerrechts, Innovationen behindern, z.B. wenn sie die Finanzierung von Innovationsvorhaben erschweren. Folgende Aspekte bildeten die Schwerpunkte der Analyse:

- Unterstützungsbedarf von KMU im Bereich der Normung,
- Zulassungs- und Genehmigungsverfahren.
- Flexibilität des Einsatzes öffentlicher Fördermittel,

2.2.2 Zentrale Befunde

Innovationshemmnisse im Bereich staatlichen Verwaltungshandelns und rechtlicher Regelungen umfassen sehr unterschiedliche Aspekte:

- Erstens kann der normative Rahmen die Umsetzung von Neuerungen behindern. Dies betrifft insbesondere technische Vorschriften in Produktmärkten etwa im Zusammenhang mit Produktzulassungen. Steht die technische Lösung in Konflikt mit den bestehenden Normen, sind entweder zeit- und kostenaufwendige Anpassungen notwendig oder die Innovation kann in der geplanten Form nicht umgesetzt werden.
- Zweitens können administrative Verfahren z.B. bei Genehmigungen von Anlagen oder der Zulassung von Produkten die Markteinführung verzögern. In Märkten mit einem raschen technologischen Wandel und einem intensiven Innovationswettbewerb können solche Verzögerungen den Markterfolg von Innovationen beeinträchtigen und u.U. sogar die Einführung von Innovationen verhindern.
- Drittens können auch Patente Innovationen behindern. Zwar ist der Zweck der Schutzrechte, Innovationen zu schützen bzw. die Diffusion von Innovationen zu befördern. Allerdings kann ein fehlender Zugang zur Nutzung von Schutzrechten Dritter den Innovationsspielraum von Unternehmen einschränken und die Vermarktung bestimmter technischer Lösungen verhindern.
- Viertens kann auch die öffentliche Förderung von Innovationsaktivitäten aufgrund des spezifischen Zuschnitts von Fördermaßnahmen ein Innovationshemmnis darstellen. Dies gilt insbesondere, wenn Förderprogramme bestimmte Innovationswege nahelegen, wie z.B. die Kooperation mit Wissenschaftseinrichtungen oder die Ausrichtung auf bestimmte neue Technologien. Unternehmen, die auf eine öffentliche Kofinanzierung ihrer Innovationsaktivitäten angewiesen sind, sind dann veranlasst, ihre Innovationsprozesse an diesen Vorgaben auszurichten, auch wenn dadurch nicht der optimale Lösungsweg beschritten wird. Dies betrifft in Deutschland z.B. die starke FuE- und Technikorientierung der Förderpolitik, die primär auf die finanzielle Unterstützung für die Entwicklung neuer technologischer Lösungen abzielt. Da-

durch kann der Blick auf die Umsetzbarkeit der Innovationen im Markt und auf die (künftigen) Anforderungen von Nutzern und Kunden zu kurz kommen, was letztlich die Vermarktungschancen der FuE-Ergebnisse beeinträchtigen kann.

Viele Verwaltungsverfahren und rechtliche Normen, die Innovationsaktivitäten u.U. behindern können, zielen nicht auf die Regulierung von Innovationen ab, sondern sollen andere Güter sicherstellen bzw. dienen der allgemeinen Gefahrenabwehr (etwa bei Sicherheitsvorschriften im Produktbereich). Es ist daher stets eine Abwägung zwischen dem eigentlichen Zweck dieser staatlichen Maßnahmen und ihrer Innovationswirkung vorzunehmen. Hierbei werden immer wieder Zielkonflikte auftreten, die nicht einfach zu lösen sind.

Normung kein spezifisches Hemmnis für späte Innovationsphase: Normen und Standards geben Handlungssicherheit für konkrete Produkt- und Verfahrensgestaltung

Deutschland verfügt über den größten Normenstock Europas, womit dieses Thema regelmäßig im Zusammenhang mit einer Überregulierung und somit als Bremse für Innovationsaktivitäten diskutiert wird. Die Befürchtung ist, dass durch diese Regulierungen hohe Zusatzkosten bei Zulassungs- bzw. Zertifizierungsverfahren entstehen und somit Produktentwicklungen von vornherein unattraktiv werden. Dennoch konnte das Thema Normung im Rahmen der Studie nicht als ein systematisches Innovationshemmnis identifiziert werden. Zwar konnten vor allem im Rahmen der Interviews Rückmeldungen von Unternehmen gesammelt werden, die auf die Komplexität des Normenapparates und den Aufwand von Normungsprozessen verwiesen. Demgegenüber stehen jedoch zahlreiche effektive Handlungsstrategien und Befunde, welche auf einen grundsätzlich positiven Zusammenhang zwischen Normung und Innovation verweisen.

Normen und Standards vermitteln Sicherheit im Innovationsprozess, da sich die Unternehmen in gesicherten und planbaren Rahmenbedingungen mit Blick auf ihre Technologien bewegen. Gleichzeitig setzen Normen Impulse für Innovationsaktivitäten, z.B. dort, wo die geplanten Produktentwicklungen gezielt auf eine optimierte bzw. effizientere Normerfüllung zielen, wie etwa im Bereich der Medizintechnik. Für Unternehmen ist jeweils nur ein kleiner Teil des gesamten Normenapparates relevant.

Die Unternehmensbeispiele aus den Fallstudien haben gezeigt, dass Normungsaspekte gerade in der hier relevanten Phase der Überführung von FuE-Ergebnissen in vermarktungsfähige Produkte und Verfahren virulent sind. Dabei zeigt sich, dass Unternehmen, welche die Relevanz ihrer Entwicklungen mit Blick auf Normungen ausreichend antizipieren, die auch damit zusammenhängenden Prozesse im Projekt- und Innovationsmanagement ausreichend berücksichtigen und budgetieren. Probleme mit Normungen im Innova-

tionsprozess resultieren somit weniger aus der Komplexität des Normenstocks als vielmehr aus einem nicht ausreichenden Innovations- und Projektmanagement.

Hier kommen Branchenunterschiede zum Tragen: In Bereichen mit vielfältigen gesetzlichen Regelungen zur Normung (bspw. Medizintechnik, Maschinenbau etc.) ist das Verständnis für die Bedeutung der Normung größer und Normungsfragen werden aktiv angegangen. In weniger normungsrelevanten Bereichen hat sich die Einsicht, Normung als ein strategisches Instrument zu nutzen, bislang weniger durchgesetzt.

Der Prozess der Normung steht prinzipiell allen Interessierten und Beteiligten offen. Die über 70 Normenausschüsse des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN) sind bestrebt, KMU für eine Mitarbeit zu gewinnen. Zur Erleichterung des Zugangs von KMU zu diesen Gremien und der Normungsarbeit insgesamt wurde innerhalb des DIN im Jahr 2008 die Kommission Mittelstand (KOMMIT) gegründet. Die Vorbehalte der KMU gegenüber einer aktiven Mitarbeit im Normungsprozess sind jedoch ernst zu nehmen. Dazu zählen einerseits die geringen Ressourcen von KMU, die zusätzliche Aktivitäten dieser Art verhindern. Andererseits stößt eine indirekte Beteiligung im Netzwerk mit anderen Unternehmen oder Verbände an ihre Grenzen, da die Distanz zur tatsächlichen Unternehmens- und Innovationspraxis der Unternehmen zu groß sein kann und das Mandat durch Stellvertreter nur schwer wahrgenommen werden kann.

Zulassungsverfahren sind in einigen Branchen regelmäßiger Bestandteil des Innovationsprozesses und werden z.T. als Innovationshemmnis wahrgenommen

Insbesondere in den Branchen Pharmazie, Biotechnologie und Medizintechnik sind langwierige Zulassungsverfahren bei der Entwicklung und Markteinführung von Arzneimitteln, medizinischer Diagnostik und Medizinprodukten häufig fester Bestandteil des Innovationsprozesses. Ein professionelles Innovationsmanagement antizipiert diese Prüfphasen bereits in der Planung, so dass diese i.d.R. nicht als grundlegendes Innovationshemmnis wahrgenommen werden. Gleichwohl erleben innovierende und forschende KMU der genannten Branchen die hiesigen Zulassungsverfahren nicht selten als eine Hürde. So verweisen bspw. Medizintechnikhersteller auf bereits heute „harte“ Zulassungsverfahren für Medizinprodukte und befürchten vor dem Hintergrund der geplanten Einführung einer EU-weit einheitlichen Medizinprodukte-Verordnung eine weitere Verschärfung der Marktzugangs- und Überwachungsregelungen und folglich auch der Innovationsbarrieren.

Die Langwierigkeit von Zulassungs- und Genehmigungsverfahren und die Erfordernis, die eigenen Innovationsprozesse ggf. an neue rechtliche Vorgaben anzupassen, ist jedoch kein KMU-spezifisches Innovationshemmnis. Je nach Art der Anwendung und Risikoeinstufung der Produkte müssen die betroffenen Unternehmen unter-

schiedliche Prozedere durchlaufen. Gleichwohl stellen Einstufungen der Produktinnovationen in eine Klasse mit hohem Risikopotenzial für viele KMU eine große und kostenintensive Herausforderung dar, insbesondere dann, wenn nach eigener Einschätzung eine geringere Risikostufe antizipiert wurde.

Etwaige mangelnde Flexibilität beim Einsatz öffentlicher Fördermittel kann nicht als Innovationshemmnis konstatiert werden

Wie in den Förderbestimmungen der Unterstützungsangebote der staatlichen Projektförderung i.d.R. definiert ist, sind die gewährten öffentlichen Mittel für den nach den geltenden Richtlinien festgelegten Zweck zu verwenden. Sie müssen zurückgezahlt werden, wenn sie bestimmungswidrig verwendet werden oder die Voraussetzungen für ihre Gewährung sich nachträglich ändern oder entfallen. Im Rahmen des Interviewprogramms wurde bei den Gesprächen mit Projektträgern sowie mit Unternehmen, die in der jüngeren Vergangenheit Mittel der öffentlichen Projektförderung für die Umsetzung ihrer Innovationsvorhaben genutzt haben, die gegenwärtige Förderpraxis mit Blick auf die Phase der Überführung von FuE-Ergebnissen in marktfähige Produkte thematisiert. Während die befragten Unternehmen insbesondere die Flexibilität der Mittelverwendung bei ZIM herausstellen, betonen die Projektträger, dass stets versucht wird, gerade bei laufenden Projekten im Interesse der Zuwendungsempfänger zu agieren, die Einhaltung der Bundeshaushaltsordnung vorausgesetzt.

2.2.3 Schlussfolgerungen

Bürokratische und rechtliche Regelungen verhindern nicht systematisch Innovationen des Mittelstands. Patente, Normen, Standards sowie Genehmigungs- und Zulassungsverfahren stellen KMU vor zum Teil große inhaltliche, finanzielle und organisatorische Herausforderungen. Dennoch zeigt sich, dass die Unternehmen i.d.R. in der Lage sind, Handlungsstrategien zu entwickeln, um diese Hürden im Innovationsprozess zu überwinden bzw. diese in einem systematischen Projekt- und Innovationsmanagement konsequent zu berücksichtigen. Gleichzeitig unterschätzt offenkundig ein Teil der Unternehmen diese Anforderungen und ist somit mit ernstzunehmenden Risiken innerhalb ihres Innovationsprozesses konfrontiert.

Seitens der relevanten Institutionen sowie der politisch Verantwortlichen bestehen bereits umfangreiche Aktivitäten, die Möglichkeit zur Gestaltbarkeit von Normen zu vermitteln. Mit den Programmen „Transfer von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen durch Normung und Standards (TNS)“ sowie „Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen bei der Umsetzung von Innovationen in den Bereichen Messen, Normen, Prüfen und Qualitätssicherung (MNPQ-Transfer)“ stehen aktuell zwei wichtige Maßnahmen des BMWi in diesem Bereich vor der Begutachtung. Zukünftige Aktivitäten in diesem Bereich sollten daher nicht auf die Entwicklung neuer

politischer Steuerungsinstrumente zielen, sondern auf die Erhöhung der Awareness der KMU in diesem Bereich.

2.3 Mangel an geeigneten Fachkräften

2.3.1 Untersuchungsfokus

Vor dem Hintergrund der breiten Diskussion des demografiebedingten Fachkräftemangels und der vielfältigen Ergebnisse in diesem Bereich stand dieser Aspekt nicht im Mittelpunkt der Studie. Da für die hier fokussierte Phase im Innovationsprozess – bei der Überführung von FuE-Ergebnissen in vermarktungsfähige Produkte – vor allem erfahrungsbasiertes Managementwissen erforderlich ist, lag der Untersuchungsfokus der Studie auf Strategien zur Rekrutierung, kontinuierlichen Weiterbildung und Bindung dieser Mitarbeitergruppen.

2.3.2 Zentrale Befunde

Eine herausragende Rolle für die Innovationskraft von KMU wird dem personengebundenen Erfahrungswissen ihrer Fachkräfte zugeschrieben. Gerade bei kleineren Unternehmen beruht die Wissensbasis zur Umsetzung von Innovationen weniger auf eigener Forschung als auf der Grundlage dieses impliziten Erfahrungswissens ihrer Mitarbeiter. Fachkräfte sind direkte Wissensträger vieler (schwer kodifizierbarer) Innovationsergebnisse von KMU. Ihnen kommt daher eine besondere strategische Bedeutung bei der Hervorbringung und der Verwertung der Innovationen zu.

Nachteile von KMU gegenüber Großunternehmen im Fachkräftewettbewerb

Die Bindung dieser Wissensträger an das Unternehmen ist eine Voraussetzung, um langfristig ihre Innovationsfähigkeit zu erhalten. Folglich bewerten KMU die Bindung von qualifiziertem Personal als zweitwichtigstes Instrument, um die Nachahmung ihrer Innovationen durch Wettbewerber zu verhindern. Bei der Gewinnung und Bindung von qualifiziertem Personal sehen sich KMU jedoch verschiedenen Hemmnissen gegenüber:

- Erstens trifft sie der generelle Fachkräftemangel in besonderem Maß. Bei Angebotsknappheit am Fachkräftemarkt sind KMU meist nicht in der Lage, ähnlich hohe finanzielle und nichtmaterielle Arbeitsangebote zu legen wie Großunternehmen.
- Zweitens sind gerade für junge und karriereorientierte MitarbeiterInnen KMU häufig wenig attraktive Arbeitgeber, da die

Aufstiegsmöglichkeiten innerhalb des Unternehmens im Vergleich zu großen Unternehmen gering sind.

- Drittens verfügen KMU oft nur über begrenzte Mittel, um technologisch ambitionierte Projekte umzusetzen. Dies kann gerade für junge akademisch gebildete Fachkräfte ein Hemmnis darstellen, in KMU einzutreten.

Der aktuelle Fachkräftemangel macht sich vor allem in einem verschärften Rekrutierungswettbewerb bemerkbar. D.h. die Gewinnung von Nachwuchskräften, die zukünftig entsprechendes Innovations-Know how entwickeln und Verantwortung übernehmen sollen, wird schwieriger, insbesondere in peripheren Regionen. Die erfolgreichen Innovateure stützen sich auf die Kompetenzen der oben beschriebenen Wissensträger. Hier besteht ein mittel- und langfristiger Personalentwicklungsbedarf, der eine erfolgreiche Nachwuchsarbeit voraussetzt.

Individuelle Handlungsstrategien von KMU im Fachkräftewettbewerb

Den oben beschriebenen unterschiedlichen Nachteilen im Wettbewerb um umsetzungs- und berufserfahrene Fachkräfte können KMU allerdings die Vorteile einer hohen Flexibilität und Eigenverantwortung für qualifizierte Mitarbeiter entgegenhalten. Anders als in großen Unternehmen mit ausdifferenzierten FuE-Abteilungen ist es in der mittelständischen Wirtschaft deutlich schneller möglich, Verantwortung für gesamte Innovationsprozesse zu übernehmen und somit zu einem wichtigen Teil der Unternehmensaktivitäten zu werden. Darüber hinaus konnten weitere Handlungsstrategien von KMU im Zusammenhang mit der Fachkräfteproblematik im Rahmen der Unternehmensfallstudien aufgenommen werden:

- Durch Kooperationen mit Universitäten und Fachhochschulen gelingt es KMU den eigenen Fachkräftenachwuchs zu sichern. Im Rahmen von gemeinsamen Forschungs- bzw. Abschlussarbeiten werden Studierende frühzeitig an das Unternehmen und die spezifischen FuE-Anforderungen herangeführt und können auf dieser Grundlage nach ihrem Abschluss für eine Beschäftigung gewonnen werden.
- KMU gehen dazu über, diese Fachleute selbst zu entwickeln und ihnen frühzeitig ein hohes Maß an Verantwortung zu übertragen. Diese Aktivitäten zielen nicht alleine auf den Ingenieurwachstum aus den Hochschulen, sondern ebenso auf die TechnikerInnen und MeisterInnen.
- Vereinzelt gehen KMU dazu über, Ingenieure aus dem europäischen Ausland einzustellen. Vor allem Hochqualifizierte aus den derzeitigen Krisenländern der EU rücken in den Fokus von mittelständischen Unternehmen. Sprachbarrieren

und unterschiedliche Qualifikationsniveaus erschweren jedoch diese Aktivitäten.

2.3.3 Schlussfolgerungen

Insgesamt ist der Fachkräftemangel eine generelle Herausforderung für Unternehmen und betrifft nicht nur den Innovationsbereich. Er ist dort besonders stark zu spüren, wo Unternehmen auf den Einsatz von qualifiziertem Personal angewiesen sind, d.h. in den forschungs- und wissensintensiven Branchen. Insofern ist das Fachkräftemangel kein Spezifisches für die Vermarktung von FuE-Ergebnissen und sollte auch nicht primär in diesem Zusammenhang adressiert werden.

2.4 Management von Innovationsprozessen

2.4.1 Untersuchungsfokus

Die Organisation und das Management von Innovationsprozessen zielen auf Führungsaufgaben im Unternehmen, welche mit zahlreichen anderen Bereichen – Technologie, Marketing, Vertrieb, Controlling etc. – eng verzahnt sind. Anders als Finanzierungsdefizite oder der Mangel an geeigneten Fachkräften zählen diese Aspekte somit zu den internen Faktoren, welche von der Unternehmensleitung selbst gesteuert werden und damit die Qualität der eigenen Managementkompetenzen widerspiegeln. Im Ergebnis werden Defizite oder Hemmnisse in diesem Bereich in den einschlägigen Befragungen – die i.d.R. durch die Unternehmensleitungen selbst beantwortet werden – als weit weniger relevant eingeordnet als der Mangel an Geld oder Fachkräften.

Die Innovationsforschung hält nur wenige Befunde zur hier relevanten Phase – der Überführung von FuE-Ergebnissen in marktfähige Produkte – bereit. Die häufig als Innovationsbarriere genannte fehlerhafte Markteinschätzung ist ein Indiz dafür, dass die Organisation und das Management von Innovationsprozessen in KMU verbessert werden können. Innovationsprozesse von KMU sind häufig durch unmittelbare Kundenanforderungen ausgelöst bzw. erfolgen ad hoc. Eine strategische Planung von Innovationsaktivitäten, welche die Potenziale neuer Märkte vor dem Hintergrund der eigenen technischen Leistungsfähigkeit reflektiert, wird in KMU nicht durchgängig verfolgt. Vor diesem Hintergrund standen die folgenden Aspekte im Mittelpunkt der Untersuchung:

- Managementprobleme beim Übergang von der FuE- in die Innovationsphase,

- mangelnde strategische Ausrichtung von Innovationsprozessen in KMU.

2.4.2 Zentrale Befunde

Ressourcendefizite in KMU behindern Innovationsmanagement

Erfolgreiche Innovationen setzen ein effektives Management von Innovationsprozessen voraus. KMU sehen sich dabei mehreren Schwierigkeiten gegenüber. Zum einen kann der Einsatz von systematisierten Verfahren der Entwicklung und Umsetzung von Innovationsideen mit der spezifischen Stärke von KMU, nämlich der hohen Flexibilität, in Konflikt stehen. Zum anderen erfordern moderne Instrumente des Innovationsmanagements, wie z.B. ein systematisches Ideenmanagement unter Einbindung möglicher künftiger Nutzer, eine schrittweise Mittelallokation entlang von Meilensteinen, die Benennung von Innovationspromotoren oder ein Controlling von Innovationsprozessen organisatorische Strukturen, die aufgrund der Kleinheit der Unternehmen oft nicht effizient sind. Außerdem erfordern viele Managementmaßnahmen zusätzliche finanzielle oder personelle Ressourcen, die in KMU häufig nicht vorhanden sind.

Organisationsformen in KMU ermöglichen schlankes Innovationsmanagement

Die flacheren Hierarchien und einfacheren Organisationsformen können gerade bei der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in marktfähige Produkte helfen, wenn Zeit ein kritischer Faktor für den Markterfolg ist. In den Fallstudien konnten vor diesem Hintergrund gute Beispiele für pragmatische Ansätze der Projektplanung und Umsetzung gesammelt werden. Praktikable und transparente Lösungen wie Projektstrukturpläne oder Zeit- und Kostenplanungen auf Excel-Basis liefern eine ausreichende Granularität der Planungsschritte und erfordern nur geringe Investitionen in zusätzliches Management-Know-how oder teure Software-Anwendungen. Die Fallstudien haben gezeigt, dass oftmals die Vorstellungen von professionellem Innovationsmanagement komplexer sind als die tatsächlich erforderlichen Lösungen. Dabei erweist sich die Projektförderung bspw. im Rahmen des ZIM-Programms als disziplinierend. Die Anforderungen, das Innovationsprojekt einer zeitlichen und finanziellen Planung zu unterziehen und die zum Projektstart definierten Meilensteine fristgerecht zu erreichen, wird von vielen Unternehmen – vor allem Erstnutzern und jungen Unternehmen – als lehrreich empfunden.

Kooperation und Öffnung als Erfolgsfaktoren im Innovationsprozess

Die Kleinheit kann an anderer Stelle allerdings wieder von Nachteil sein, nämlich wenn es um die Öffnung von Innovationsprozessen gegenüber Dritten und die Einbindung von externen Partnern geht. Gerade beim Kooperationsmanagement und dem Schutz des eigenen Wissens verzichten viele KMU auf systematische Manage-

mentansätze. Eine geringe Kooperationsbereitschaft und eine wenig fokussierte Kooperationsstrategie können allerdings den Markterfolg von Innovationen einschränken. Dabei zeigen die Handlungsstrategien der Fallstudienpartner, dass Kooperationen zu Kunden, Zulieferern, Partnerunternehmen oder wissenschaftlichen Einrichtungen Innovationspotenziale versprechen:

- Ein wesentlicher Aspekt stellt die Minimierung bzw. Teilung von Kosten durch Kooperation mit anderen Unternehmen für gemeinsame Marktstudien oder Technologie- und Produktentwicklungen dar.
- Die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen ist einerseits ein wichtiger Transferkanal zu innovationsrelevantem Know-how. Zum anderen erleichtert es den Zugang zu Fördergeldern bzw. Fremdkapital. Mit Blick auf die Förderung übernehmen die Hochschulen häufig das Management der Förderadministration. Hinsichtlich des Zugangs zu Fremdkapital erweisen sich Hochschulkooperationen häufig als „Qualitätsausweis“ für das FuE-Projekt.
- Als ein Erfolgsfaktor konnte zudem die Einbindung von sogenannten Lead-User in das Innovationsprojekt herausgearbeitet werden. Die Integration der wichtigsten Nutzer der neuen Produkte und Verfahren erhöht zwar kurzfristig den Managementaufwand. Demgegenüber werden jedoch die Risiken, den Markt und seine Bedürfnisse zu verfehlen, erheblich reduziert. Die unmittelbare Berücksichtigung der Kundenanforderungen und die kontinuierliche Integration seiner Rückmeldungen in den Innovationsprozess erweisen sich bei der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in vermarktungsfähige Produkte als Vorteil.

Eine besondere Herausforderung betrifft die Marktbeobachtung, die Kundeneinbindung und die Kommunikation mit potenziellen Nutzern der Innovation. Hier müssen KMU zwischen einer frühzeitigen Offenlegung ihrer Innovationsidee gegenüber Dritten – seien es Kunden, Marktforscher oder technologische Kooperationspartner – und der Gefahr des Abflusses von für die Innovation entscheidendem Wissen abwägen. Viele KMU entscheiden sich dabei für „geschlossene“ Innovationsprozesse und eine möglichst späte Preisgabe ihrer Innovationsidee. Dies birgt die Gefahr einer Innovation, die an den sich ändernden Marktbedürfnissen vorbeigeht.

Mangelnde Systematik des Innovationsmanagement

Die Planung von Innovationsprojekten umfasst häufig nicht alle Schritte von der Ideenfindung bis zur abgeschlossenen Markteinführung. Dabei bildet der in dieser Studie beobachtete Übergang von FuE-Ergebnissen in marktfähige Produkte häufig eine Sollbruchstelle. Da viele Innovationsprojekte – und dies gilt insbesondere für öf-

fentlich geförderte Projekte - vor allem technologiegetrieben sind, werden die Prozessschritte bis zur Entwicklung eines Prototypen systematisch geplant. Die folgenden Schritte der Produktentwicklung, Erprobung, Produktionsvorbereitung sowie der Markteinführung mit all ihren Teilaufgaben zeigen dagegen häufig eine weit weniger systematische Vorbereitung und Umsetzung, obwohl sich gerade hier der Erfolg der neuen Technologien auf dem Markt entscheidet.

Hinzu kommt, dass diese Prozessschritte in der Projektplanung nicht selten unzureichend kalkuliert werden. Dabei besitzen Aufwand und Kosten dieser Phasen des Innovationsprojektes einen ähnlichen großen Umfang wie die technischen Entwicklungsaktivitäten zu Beginn des Projektes. Wie in Kapitel 2.1.2 bereits dargelegt wurde, korreliert dieser Befund mit einer gleichzeitig geringen Nachfrage von Programmen, welche an dieser Stelle Unterstützung versprechen.

Diese Befunde decken sich mit Ergebnissen der aktuellen Evaluierung des ZIM-Programms. Demnach sei anzumerken, dass „Detailierungsgrad und Überprüfbarkeit bei den technologischen Meilensteinen in der Tendenz stärker ausgeprägt sind als bei den Maßnahmen zur Markteinführung. Hier ist kritisch zu hinterfragen, ob nicht [...] stringenter auf die Darstellung wirtschaftlicher Meilensteine geachtet werden könnte.“⁹

In der Konsequenz zeigen vor allem kleine und Kleinstunternehmen in der ZIM-Förderung ein typisches Muster bei den Hemmnissen zur Markteinführung. Die Unterschätzung der Kosten und der Dauer der Markteinführung ist dabei der größte Hemmnisfaktor, da knapp 60% der Kleinstunternehmen und Kleinunternehmen hier Probleme angeben. Eine fehlende Deckung des Finanzbedarfs für die Produktionsvorbereitung und Markteinführung ist ebenfalls für über 40% dieser Zielgruppe ein Problem.¹⁰

Verwertungspläne besitzen bei ZIM-Anträgen nachgeordnete Relevanz

Gestützt werden diese Befunde durch die Diskussionen mit Projektträgern sowie der Einsicht ausgewählter ZIM-Förderakten im Rahmen dieser Studie. Dabei wurde herausgearbeitet, dass die Beschreibung von Kunden, Zielgruppen und Märkten durch die Antragsteller zum Teil vage sind und es erst auf Nachfrage der Projektträger zu Konkretisierungen kommt. Gleichzeitig fehlt den Angaben zu Preisen und Stückzahlen neuer Produkte häufig eine nachvoll-

⁹ Vgl. Kulicke, Marianne et al. (2010): Evaluierung des Programmstarts und der Durchführung des „Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)“. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, S. 226.

¹⁰ Vgl. RKW (2013): Wirksamkeit der Geförderten FuE-Projekte des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM). Fokus: 2010 abgeschlossene ZIM-SOLO und ZIM-KOOP-Projekte. Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Expertise 2/2013, S. 39.

ziehbarer Grundlage. Es bleibt dabei vielfach unklar, ob diese sich aus den Produktionskosten ableiten, eine Preiselastizität der Nachfrage abbilden und die Nachfrage und Zahlungsbereitschaft der potenziellen Kunden grundsätzlich erhoben worden ist oder auf Vermutungen beruhen.

In den eingesehenen Zwischenberichten liegt der Fokus auf den Technologieentwicklungsschritten und nicht auf der Aktualisierung bzw. Anpassung der Angaben zur Verwertung und den geplanten Markterfolgen. Aussagen zur Marktentwicklung seit Projektstart werden nicht nachgehalten. Im Verwendungsnachweis (bestehend aus zahlenmäßigem Nachweis und Sachbericht) steht für die Angaben zu den zukünftigen Vermarktungsaktivitäten nur begrenzter Platz zur Verfügung bzw. erfolgt die Abfrage durch Ankreuzoptionen.

Innovationsmanagement als Kostenfaktor selten budgetiert

Unabhängig von einer vorhandenen Förderung wird Innovationsmanagement häufig nicht ausreichend als Kosten- und Kapazitätsfaktor kalkuliert. Die Budgetierung von Innovationsvorhaben im Mittelstand fokussiert vor allem den Einsatz des technischen Personals, die Investitionen in Sachmittel sowie etwaige Aufträge an Dritte. Die explizite Bereitstellung von Budgets für die Organisation und Führung dieser Prozesse wird dagegen in der Regel nicht durchgeführt.

2.4.3 Schlussfolgerungen

Das Innovationsmanagement ist Teil des gesamten Produktentwicklungsprozesses und muss als separater Projektbestandteil entsprechend geplant und kalkuliert werden. Gleichzeitig gilt es, das Konzept Innovationsmanagement in seiner Komplexität nicht zu überhöhen, da es oftmals bereits sehr einfache Lösungen sind, welche einen Entwicklungsprozess zu strukturieren helfen. Die großen Innovationserfolge des deutschen Mittelstandes sprechen dafür, dass hier in der Mehrheit praktikable Lösungen gefunden werden. Gleichzeitig ist jedoch zu beobachten, dass es durch die Fokussierung von Planung und Budgetierung auf die technischen Entwicklungsprojekte zu Planungs- und Managementdefiziten in mehrfacher Hinsicht kommen kann.

Die staatliche Förderung – in diesem Zusammenhang vor allem die des ZIM-Programms – erweist sich dabei als disziplinierender Faktor und hat somit neben den monetären Zuschüssen zusätzliche positive Effekte auf die nutzenden Unternehmen. Offenkundig kann dieses „nicht-monetäre Potenzial“ des Programms noch weiter ausgeschöpft werden; z.B. durch eine stringenter Berichtstattung der geförderten Unternehmen zu geplanten Vermarktungsaktivitäten oder Marktveränderungen im Projektverlauf.

Gleichzeitig konnte in den Fallstudien ein großes Interesse der KMU an Informationen und Unterstützungsangeboten zum Thema Innovationsmanagement und Innovationsförderung festgestellt werden. Vor dem Hintergrund des breiten Angebots sowohl von staatlicher Seite als auch von Verbandsseite und weiterer Organisationen kommt es hier offenkundig zu einem Missverhältnis, den es zu beheben gilt.

2.5 Zwischenfazit: Innovationsanspruch, Hemmnisse und Innovationserfolg

Das Auftreten von Innovationshemmnissen in Unternehmen bedeutet keineswegs, dass Innovationen deshalb unterbleiben oder der Innovationserfolg geringer ausfällt. Oft ist sogar das Gegenteil der Fall. Dieses auf den ersten Blick paradoxe Ergebnis liegt daran, dass ein positiver Zusammenhang besteht zwischen dem Innovationsanspruch eines Unternehmens und der Wahrscheinlichkeit, auf Hemmnisse zu stoßen. Denn viele potenzielle Hemmnisfaktoren machen sich erst dann bemerkbar, wenn mit einer Innovation wirkliches Neuland betreten wird, sei es in technischer Hinsicht, in Bezug auf die angesprochenen Kundenbedürfnisse, im Hinblick auf die Vermarktungsformen oder was die Zusammenarbeit mit Dritten betrifft. Innoviert ein Unternehmen dagegen entlang bewährter technologischer Wege und primär durch inkrementelle Anpassungen bei vorhandenen Produkten und Verfahren, so bewegt es sich in einem bekannten Umfeld und wird sich deutlich seltener Hemmnissen gegenübersehen.

Ambitionierte Innovationsvorhaben versprechen höhere Innovationserfolge, während mit inkrementellen Innovationen in erster Linie ältere Produkte ersetzt werden können und es schwer fällt, neue Kunden zu gewinnen oder neue Märkte zu erschließen. Insgesamt zeigt sich für FuE-aktive Unternehmen kein klarer Zusammenhang zwischen Innovationshemmnissen und Vermarktungserfolg von Produkt-/Verfahrensinnovationen, d.h. die positiven Effekte von ambitionierten Innovationsvorhaben auf die Höhe des Innovationserfolgs werden in Summe durch die negativen Effekte eines häufigeren oder stärkeren Auftretens von Hemmnissen kompensiert. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass Unternehmen aus Hemmnissen auch kurzfristig lernen und ihre Innovationen verbessern können, was mögliche negative Auswirkungen von Innovationshemmnissen ebenfalls abzumildern hilft.

Eine öffentliche Förderung kann punktuell die potenziell negative Wirkung von Innovationshemmnissen abfedern. Dies gilt insbesondere für den Fachkräftemangel. Geförderte Unternehmen tun sich leichter, geeignetes Fachpersonal zu finden, insbesondere in Phasen akuten Fachkräftemangels. Zur Überwindung von Finanzie-

rungshemmnissen hilft die öffentliche Innovationsförderung dagegen nicht nachhaltig. Dies dürfte daran liegen, dass Unternehmen, die besonders stark durch Finanzierungsengpässe an der Umsetzung ihrer Innovationsvorhaben behindert werden, sich eher um öffentliche Förderung bemühen, diese Förderung die Finanzierungssituation allerdings nicht grundlegend verbessern kann.

3 Innovationspolitische Handlungsempfehlungen

Die folgenden Empfehlungen beschreiben Handlungsoptionen, mit denen die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Innovationshemmnisse bei der Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in vermarktungsfähige Produkte überbrückt werden können. Diese Empfehlungen sind vor dem Hintergrund von drei grundsätzlichen Aspekten zu sehen:

- Die Innovationskraft des deutschen Mittelstands ist im internationalen Vergleich weiterhin als hoch und äußerst wettbewerbsfähig einzuschätzen. Die Innovationsaktivitäten mittelständischer Unternehmen zeigen zahlreiche Erfolge und stützen sich – insbesondere in Kooperationsprojekten mit Hochschulen und FuE-Einrichtungen – auf eine breite Wissensbasis. Hemmnisse treten in unterschiedlichen Phasen der Innovationsprozesskette auf, wobei die Überführung neu gewonnener Erkenntnisse in marktfähige Produkte und Verfahren eher als eine Stärke denn als eine Schwäche mittelständischer Unternehmen anzusehen ist. Die KMU sind durch ihre Flexibilität in der Lage, mehrheitlich adäquate Lösungen für auftretende Probleme zu finden.
- Die deutsche Förderlandschaft im Innovationsbereich ist differenziert. Mit dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWi liegt ein bewährtes und erfolgreiches Instrumentarium vor, welches grundlegende Innovationshemmnisse zu überbrücken hilft. Die Zufriedenheit der KMU mit diesem Instrument konnte auch im Rahmen dieser Untersuchung bestätigt werden. Daneben unterstützt ein breit gefächertes Set von Maßnahmen Forschungs- und Innovationsaktivitäten in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Mit den ERP/EIF-Dachfonds, dem ERP-Startfonds oder dem ERP/EIF European Angels Fund stehen zudem Fondslösungen zur Deckung des Finanzierungsbedarfs für die Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zur Verfügung.
- Neben diesem bestehenden und stark differenzierten Instrumentarium zeichnen sich aktuell die Bereiche, die neue oder zusätzliche Instrumente für die Finanzierung von Innovationsvorhaben bereit stellen, durch eine hohe Dynamik aus. Zu nennen sind hier u.a. die Absicherung von Krediten zur Innovationsfinanzierung durch den Europäischen Investitionsfonds (EIF) mit dem Risk Sharing Instrument for Innovative Research oriented SMEs & Small Mid-Caps (RSI), die Aufnahme von Fondslösungen im Rahmen der Neugestaltung der Maßnahmen des EFRE in den Ländern sowie neue, häufig internetbasierte Finanzierungsansätze, wie z.B. Crowdfunding.

Die durchgeführte Analyse von Innovationshemmnissen an der hier relevanten Schwelle zwischen FuE-Phase und der Vermarktung zeigt folglich, dass kein klassisches Marktversagen vorliegt. Zudem sind die Unterstützungsmaßnahmen, welche von staatlicher Seite geleistet werden, weit fortgeschritten und bewährt. Somit stellen die Empfehlungen vor allem Ansatzpunkte für eine weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen dar, welche die KMU in die Lage versetzen sollen, auch weiterhin ihre jeweils spezifischen Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Außerdem gilt es, neue Entwicklungen, welche auf übergeordneter Ebene – z.B. auf Ebene der EU – sichtbar sind, frühzeitig zu antizipieren und für den innovativen Mittelstand nutzbar zu machen.

Die Handlungsempfehlungen folgen dabei übergreifenden Politikan-sätzen und umfassen:

- Maßnahmen zur Gestaltung der Rahmenbedingungen,
- Optimierungsmöglichkeiten im Rahmen der bestehenden Forschungs- und Technologieförderung,
- Aktivitäten, die darauf abzielen, KMU in ihrem Innovations-handeln zu professionalisieren und zugleich vorhandene In-formations- und Beratungsangebote intensiver zu nutzen.

Die Empfehlungen zielen insgesamt darauf ab, vorhandene Ange-bote zu verbessern und das Zusammenspiel der Instrumente und Akteure zu optimieren. Grundsätzliche Kurswechsel werden ange-sichts einer hohen Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem Förder- und Unterstützungsangebot nicht vorgeschlagen. Zu betonen ist: Innovationshandeln gehört zu den unternehmerischen Kernaufga-ben, mit dem die Wertschöpfung, eine etwaige Expansion und letzt-lich der Bestand des Unternehmens gesichert werden sollen. Es bil-det weder einen Selbstzweck noch eine per se durch staatliche Maßnahmen zu flankierende Aktivität. Die skizzierten Maßnahmen werden in der folgenden Tabelle im Überblick dargestellt.

Tabelle 1: Handlungsempfehlungen im Überblick

Themen-schwerpunkt	Verbesserung der Rahmenbedingungen	Optimierung der Förderinstrumente	Awareness / Transparenz
Finanzierung	ERP-Innovationsdarlehen: Vermarktung flächendeckend ausrichten (bisher Schwerpunkt Ba-Wü) RSI: zusätzliche Finanzierungsoption über KfW und Hausbanken entwickeln und am Markt platzieren Rechtliche und steuerliche Rahmenbedingung für Beteiligungsfiananzierung verbessern	Ggf. neue Handlungsoptionen durch veränderten Beihilferahmen ab 2014 entwickeln und spätestens im 3. Quartal 2014 implementieren	Förderfibel zum Leistungskatalog des Bundes Länder stützen sich in neuer Förderperiode ab 2014 verstärkt auf Fonds-Lösungen, die auch Innovationsaktivitäten einbeziehen
Normen / Regulierung		Aktivitäten in Bezug auf Normung und Standardisierung in Ausführungsbestimmungen der Technologieförderung verankern	Kampagnen und mittelstandsbezogene Aktivitäten verstetigen
Fachkräfte			Karrieren im Mittelstand promoten Verzahnung mit Demographie-Initiativen sicherstellen
Innovationsmanagement		Aktivitäten in Bezug auf Innovationsmanagement in Ausführungsbestimmungen der Technologieförderung verankern Verwertungsorientierung forcieren durch stärkere Berücksichtigung in Förderung (ZIM)	Foren für Erfahrungsaustausch / Good Practice promoten (z.B. Aktivitäten bei IHK, HWK, RKW, Steinbeis, TOP F.A.Z.-Institut)

Quelle: eigene Darstellung

3.1 Maßnahmen zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

Die Maßnahmen zur Gestaltung der Rahmenbedingungen konzentrieren sich auf Finanzierungsaspekte, wobei konkret das ERP-Innovationsprogramm und das neu eingerichtete „Risk Sharing Instrument for Innovative Research oriented SMEs & Small Mid-Caps (RSI)“ des EIF angesprochen werden.

Nutzung des ERP-Innovationsprogramms durch regionale Vertriebspartner erhöhen

Befund: Mit den Darlehen des ERP-Innovationsprogramms der KfW steht innovativen KMU ein effektives Mittel sowohl zur Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben (Programmteil 1) als auch zur Finanzierung von Aufwendungen zur Markteinführung (Programmteil 2) zur Verfügung. Damit wird eine Kreditfinanzierung der späten Innovationsphasen ermöglicht. Die Nachfrage nach diesen Instrumenten zeigt einerseits eine überproportionale Häufung der Kreditvergabe an Unternehmen aus Baden-Württemberg, andererseits eine geringe Inanspruchnahme des zweiten Pro-

grammteils, der zum Ende des Jahres 2013 daher aus dem Leistungsangebot der KfW herausgenommen wird.

Knapp die Hälfte der Förderfälle entfallen auf KMU in Baden-Württemberg. Zum einen erklärt sich dieser Befund aus der Wirtschafts- und Branchenstruktur der Region. Vor diesem Hintergrund konnte zum anderen gemeinsam mit der bundesweit aktiven IKB Deutsche Industriebank AG und ihrer starken Marktstellung gegenüber dem innovativen Mittelstand sowie in Zusammenarbeit mit weiteren durchleitenden Banken in dieser Region ein effektives Vertriebssystem für ERP-Produkte entwickelt werden. Diese Erfolge in der Vermarktung des ERP-Innovationsdarlehens in Zusammenarbeit mit regionalen Partnern zeigen, dass das Instrument generell geeignet ist.

Empfehlung: Die Erfolge in der Vermarktung des ERP-Innovationsdarlehens in Zusammenarbeit mit regionalen Vertriebspartnern zeigen, dass das Instrument geeignet ist, jedoch einer spezifischen Vertriebsstrategie bedarf. Aktuell formuliert die KfW das Ziel, die Bankenbasis, die aktiv dieses Instrument einsetzt, zu verbreitern. Als Verwalter des ERP-Sondervermögens sollte das BMWi aktiv diese Entwicklungsstrategie vorantreiben und unterstützen. Hier sollten konkrete Umsetzungspläne entwickelt werden, die Antworten auf folgende Fragen formulieren:

- Welche Akteure eignen sich in welchen Ländern ggf. als strategische Partner?
- Wie wird mit den dezentral organisierten Sparkassen und Volksbanken / Raiffeisenbanken umgegangen?
- Welche Länder sind prioritär zu erschließen (größte industrielle Basis, Zahl forschender Unternehmen, sonstige Innovationsparameter)?

Die Umsetzungspläne sollten eine Meilenstein- und Zeitplanung enthalten und durch ein Monitoring des Verwaltungsrats begleitet werden.

Pilotierung und Implementierung des Risk Sharing Instruments aktiv begleiten

Befund: Mit dem „Risk Sharing Instrument for Innovative Research oriented SMEs & Small Mid-Caps (RSI)“ des EIF steht Banken und Innovationsfinanzierern eine neue Möglichkeit der Absicherung von Innovationskrediten zur Verfügung. Hierbei erfolgt ein Paradigmenwechsel, indem nicht mehr ausschließlich das zu finanzierende Einzelvorhaben als Entscheidungsgrundlage genommen wird, sondern die Innovationsstärke des Unternehmens, die über unterschiedliche Parameter, u.a. den Erhalt einer Forschungsförderung, erfasst wird, in die Bewertung einfließt. Die Deutsche Bank hat ein entsprechen-

des Rahmenabkommen mit dem EIF getroffen, die KfW befindet sich aktuell in Verhandlungen über die Nutzung dieses Instruments.

Empfehlung: Die Verhandlungen der KfW mit dem EIF sollten schnellstmöglich zu einem Abschluss gebracht werden, sodass hier eine erweiterte Garantie die Kreditvergabe an innovative Unternehmen forciert werden kann. Ob die Umsetzungsperspektive dann als Ergänzung des ERP-Innovationsprogramms oder in anderen bzw. neu zu entwickelnden Finanzierungsinstrumenten liegt, bleibt zu prüfen, wobei der zu gewinnende Flexibilitätsgewinn in jedem Fall genutzt werden sollte. Da das Kriterium „Erhalt einer Forschungsförderung“ die KMU für die Teilnahme qualifiziert, steht es gerade den KMU, die eine ZIM-Förderung erhalten haben, als Anschlussfinanzierung mit attraktiven Konditionen offen. Auch hier kann das BMWi vor allem kraft seiner Funktion als Verwalter des ERP-Sondervermögens unterstützen.

Rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen für Beteiligungsfinanzierung prüfen

Befund: Nach wie vor ist die Finanzierung von Investitionsprojekten, innovativen Gründungen und Unternehmensnachfolgen über Beteiligungskapital in Deutschland im internationalen Vergleich gering ausgeprägt. Angesichts der Besonderheiten bei der Finanzierung von Innovationsvorhaben und deren kommerziellen Verwertung ist die Bereitstellung von externem Eigenkapital durch Beteiligungskapitalgeber mitunter unattraktiv, da hohe Kosten bei in aller Regel weiterhin hohen Risiken mit eingeschränkten externen Verwertungsmöglichkeiten im Fall des Scheiterns der Innovation zusammenfallen. Gleichzeitig sind die gegenwärtigen rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen ursächlich für die vergleichsweise schwache Angebotsseite. So existiert in Deutschland kein umfassendes Gesetz, welches die Aktivitäten der Private Equity-Branche verbindlich regelt. Darüber hinaus führt die gegenwärtige steuerliche Diskriminierung der Beteiligungsfinanzierung zu einer Verzerrung von Investitionsentscheidungen.

Empfehlung: Mit Blick auf die Finanzierung der Phase der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in vermarktungsfähige Produkte ist es aus unserer Sicht nicht erforderlich, einen eigens darauf ausgerichteten Fonds aufzulegen, zumal ein solcher spezialisierter Fonds mit der Problematik geeigneter Exit-Kanäle konfrontiert wäre. Allerdings sollte der Kapitalmarktrahmen so weiter entwickelt werden, dass das Angebot an Wagniskapital in Deutschland generell ausgeweitet und somit innovative KMU verstärkt auf die Finanzierungsoption externes Eigenkapital bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen zurückgreifen können. Hierfür sollten die vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vorgelegten Vorschläge Berücksichtigung finden.

3.2 Optimierung vorhandener Förderinstrumente

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) ist ein wichtiges Instrument der Innovationsfinanzierung in Deutschland. Dass die Konzeption und Darstellung von geplanten FuE-Vorhaben zugleich eine positive strukturierende Komponente für die antragstellenden KMU beinhaltet, wird sowohl von Unternehmens- als auch Projektträgerseite bestätigt. Folglich eröffnet sich – unter Berücksichtigung des Leitbilds eines schlanken und möglichst wenig bürokratischen Verfahrens – die Perspektive, weitere Strukturierungshilfen zu formulieren und damit die Prozessgestaltung insbesondere über den geförderten Zeitrahmen hinaus zu unterstützen.

Verwertungsplanung im ZIM ausbauen

Befund: Analog zu den Ergebnissen der durchgeführten Evaluierungen konnte auch im Rahmen der Unternehmensinterviews dieser Studie die Effektivität und Effizienz des ZIM-Programms dokumentiert werden. Neben der tatsächlichen finanziellen Unterstützung erfolgt dabei gleichzeitig eine „Disziplinierung“ der Fördernehmer mit Blick auf deren Projekt- und Meilensteinplanung. Dieses Potenzial der ZIM-Förderung sollte dort ausgebaut werden, wo auf Seiten der KMU Defizite bestehen: bei der Planung und der Umsetzung der Verwertungsprozesse. Es konnte gezeigt werden, dass diese Phasen weit weniger systematisch geplant werden als die technische Entwicklung, sodass die Unternehmen vom Aufwand und den Kosten der Vermarktung überrascht und nicht selten überfordert sind. Gleichzeitig ist die Dokumentationspflicht zu diesen Aspekten in den Anträgen und den Zwischenberichten respektive der Verwendungsnachweise ebenfalls weniger differenziert als bei den wissenschaftlich-technischen Entwicklungsaspekten.

Empfehlung: Die Verwertungsplanung und deren Dokumentation in der ZIM-Förderung kann gestärkt werden. Zu prüfen bleibt, ob eine differenzierte und im Vorhabensverlauf zu aktualisierende Darstellung der Vermarktungs- und Verwertungsschritte der Forderung nach möglichst einfachen Prozessen in der Programmadministration entgegensteht. Die möglichst konkrete Darstellung von Produktqualität und -nutzen, Märkten und Zielgruppen, Wettbewerbssituation, Zielsetzungen zu Stückzahlen, Umsätzen und Exporten sowie erforderliche eigene Ressourcen und ggf. notwendige Kooperationen mit Vertriebspartnern sowie die Aktualisierung dieser Informationen im Projektverlauf gewährleisten eine frühzeitige und kontinuierliche Sicherung der Marktperspektive des FuE-Projekts. Sowohl die Zwischenberichte als auch der abschließende Verwendungsnachweis können dabei der Dokumentation von geplanten Verwertungsschritten sowie einer konkreten Meilensteinplanung mit überprüfbaren Maßnahmen dienen. Spätestens zu diesen Zeitpunkten ist eine plausible Planung der praktischen Verwertungsaktivitäten möglich. Mit Blick auf die Projektträger bedeutet dies neben der Anpassung

der Antragsdokumente ggf. neben der vorhandenen technologischen Expertise ebenfalls den Aufbau von Fachpersonal für den Themenbereich Marktbewertung.

Aufwendungen für Innovationsmanagement und begleitende Aktivitäten zur Normung und Standardisierung als förderfähige Kosten anerkennen

Befund: Mit dem ZIM unterstützt das BMWi die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit mittelständischer Unternehmen in Deutschland. Gegenstand der technologie- und branchenoffenen Förderung sind FuE-Aktivitäten sowie diese unterstützende Dienst- und Beratungsleistungen. In der Beantragung der ZIM-Förderung werden bislang nur jene Personalkosten berücksichtigt, die Forschungs- und Entwicklungsleistungen beinhalten. Im Verwaltungshandeln ist festgelegt, dass Managementleistungen nicht dazu gehören ebenso wie Materialkosten, welche mit den übrigen Kosten abgegolten werden.

Empfehlung: Mit dem Ziel, auf eine Professionalisierung des Innovationsmanagement in KMU hinzuwirken, sollten projektbezogene Kosten, die für Aufgaben des Managements von geförderten FuE-Projekten anfallen, im Rahmen der öffentlichen Projektförderung (anteilig) abgegolten werden können. Um eine möglichst breite Sensibilisierungswirkung hinsichtlich des strategischen Mehrwerts eines systematischen Innovationsmanagements zu erzielen, sollten antragstellende KMU bei der Planung der Personalkapazität und der zuwendungsfähigen Personalkosten explizit auf die Möglichkeit einer Ausweisung der erforderlichen (Innovations-)Managementkapazitäten aufmerksam gemacht werden. Folglich sollte in den geltenden ZIM-Richtlinie auf die Zuwendungsfähigkeit dieser Kosten hingewiesen und eine entsprechende Kostenposition in den Antragsformularen aufgelistet werden. Dazu sollten Managementkosten in einem Umfang von maximal 10% der angesetzten FuE-Budgets anerkannt werden. Im Zuge einer Pilotphase dieser Neuerungen sollte nach einem angemessenen Erprobungszeitraum überprüft werden, ob eine Anpassung der notwendigen Förderkosten vor dem Hintergrund dieser Änderungen notwendig ist.

Darüber hinaus sollten Instrumente, welche eine Stärkung des Innovationsmanagements bei kleinen Unternehmen zum Ziel haben, noch weiter in ihrer Bekanntheit und Nachfrage befördert werden. Dazu zählt z.B. einerseits das Modul Innovationsmanagement der BMWi-Innovationsgutscheine, welches Management- und Beratungsleistungen zur Vorbereitung und Durchführung von Produkt- und technischen Verfahrensinnovationen in Unternehmen fördert. Andererseits zählt etwa das Programmmodul der innovationsunterstützenden Dienstleistungen im Rahmen der ZIM-Förderung dazu, welches auf eine schnelle wirtschaftliche Verwertung von Ergebnissen der geförderten FuE-Projekte zielt.

Mögliche Handlungsspielräume durch die Novellierung des Beihilferahmens frühzeitig und aktiv nutzen

Befund: Die eng gesteckten Grenzen des gültigen Gemeinschaftsrahmens für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation erlauben derzeit wenig Gestaltungsspielraum zur Weiterentwicklung der laufenden und etablierten Förderprogramme in Richtung einer anwendungsorientierten Entwicklung, die sich stärker an aktuellen und absehbaren Marktbedürfnissen orientiert.

Empfehlung: Im Zusammenhang mit der Vorbereitung des nächsten Forschungsrahmenprogramms Horizont 2020 befindet sich der Gemeinschaftsrahmen in der Überarbeitung. Dieser Prozess und seine Ergebnisse sollten mit dem Ziel einer Weiterentwicklung des Instrumentenmix aktiv verfolgt werden, um frühzeitig auf mögliche Änderungen reagieren zu können. Etwaige Änderungen sollten nicht durch die Konstruktion neuer Instrumente aufgenommen werden, sondern durch eine Weiterentwicklung der bestehenden Maßnahmen

3.3 Awareness-Bildung und Transparenz-Erhöhung

Alle in der Studie angesprochenen wesentlichen Innovationshemmnisse werden durch die Informations- und Beratungsangebote des Bundes bereits, wie die Analyse zeigte, abgedeckt. Dennoch konnte dokumentiert werden, dass zwischen den Erwartungen und Anforderungen der Unternehmen und dem tatsächlich vorhandenen Angebot offenkundig ein Missverhältnis insofern besteht, als dass interessierte Unternehmen nicht zu den vorhandenen Angeboten finden. Folglich geht es vor allem darum, die Erreichung der Zielgruppen zu verbessern und Nachfragen schnell und kompetent aufzugreifen und zu beantworten. Auch hier ist mit der zentralen Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes bereits eine Umsetzung erfolgt. Aus diesem Grund geht es vor allem darum, den Status Quo zu erhalten und zu verbessern.

Transparenz und Zugang zur Innovationsförderung weiterentwickeln

Befund: Auf den unterschiedlichen politischen Ebenen – EU, Bund und Länder – steht eine Vielzahl von Unterstützungsmöglichkeiten zur Verfügung, welche mögliche Hemmnisse von der Grundlagenforschung über die Entwicklung bis hin zur Markteinführung inkl. des Innovationsmanagements überbrücken helfen sollen. In der Mehrheit handelt es sich dabei um Instrumente mit einer langen Programmhistorie, welche durch die obligatorischen Evaluationsprozesse eine kontinuierliche Optimierung erfahren haben. Das Instrumentarium darf in seiner Gesamtheit als bewährt und umfassend gelten.

Gleichzeitig sind die Unternehmen von dieser Komplexität der Fördermöglichkeiten oftmals überfordert und nur eingeschränkt in der Lage, jenes Programm zu identifizieren, welches für die jeweils spezifische Problemstellung adäquat ist. Die limitierten zeitlichen Ressourcen der Unternehmen sowie die nur sporadische Auseinandersetzung der KMU mit diesem Themenfeld ermöglichen i.d.R. einen maximal kursorischen Überblick zum Förderinstrumentarium.

Empfehlung: Eine Weiterentwicklung dieser Zugänge kann über unterschiedliche bereits vorhandene als auch ggf. neu zu entwickelnde Formate erfolgen:

- Der zentrale Einstieg zur Recherche von Fördermöglichkeiten und Finanzhilfen ist die Förderdatenbank des Bundes (www.foerderdatenbank.de). Die Förderdatenbank ist ein seit vielen Jahren etabliertes Instrument, welches einen schnellen und umfassenden Überblick zu den aktuellen Förderprogrammen des Bundes, der Länder und auf EU-Ebene bietet. Die Rückmeldungen zu diesem Instrument sind von Seiten der im Rahmen dieser Studie befragten Unternehmen ambivalent. Demnach sind die Ergebnisse auf einfache Suchfragen sehr vielfältig und undifferenziert, womit die Suchmaske keine echte Erleichterung für eine Komplexitätsreduktion der Förderlandschaft darstellt. Vor diesem Hintergrund ist die derzeitige Nutzerbefragung zur Verbesserung des Services der Datenbank sehr zu begrüßen. Die Ergebnisse sollten vor allem mit Blick auf die tatsächlichen Nutzerbedürfnisse hin ausgewertet werden. Weiterhin sollten die Ergebnisse zum Anlass einer kritischen Usability-Analyse genommen werden, welche aus externer Perspektive (unter Einbeziehung nutzender KMU) die Praktikabilität der Datenbank prüft. Die „Marke“ Förderdatenbank sollte aufgrund ihrer Bekanntheit erhalten bleiben.
- Ein einfaches, aber einschlägiges Instrument stellt daneben die so genannte „Förderfibel“ dar. Vom BMWi wird jährlich die Broschüre "Wirtschaftliche Förderung – Hilfen für Investitionen und Innovationen“ herausgegeben. Trotz der tendenziellen Verdrängung von Druckmedien durch digitale Medien besteht auf Seiten der KMU Interesse an einem solchen Kompendium, welches die relevanten Förderoptionen auf einem Blick bereithält. Zudem legen die empirischen Befunde der Studie dar, dass dieses Instrument auf Seiten der KMU nicht in der Breite bekannt ist. Es sollte daher im Sinne einer Qualitätssicherung überprüft werden, ob die Innovationsberater der Kammern – als relevante „Vertriebspartner“ der Förderprogramme – mit diesem Instrument arbeiten und somit eine ausreichende Zugänglichkeit zu den KMU gewährleistet ist.

- Mit der Förderberatung "Forschung und Innovation" des Bundes wird ein zentraler Ansprechpartner auf Bundesebene für interessierte KMU bereitgehalten. Mehr als 15.000 Förderinteressenten nutzen jährlich diesen kostenfreien Service, um sich persönlich über Fördermöglichkeiten für ihr spezifisches FuE-Vorhaben zu informieren. Aktuell wird ein Monitoring dieses Angebots vorbereitet. Trotz dieser großen Nachfrage besteht nach wie vor ein Potenzial an KMU, welche dieses Instrument noch nicht wahrgenommen haben. In der zukünftigen Außendarstellung und Profilierung des Informationsangebotes sollte die Einrichtung daher stärker und prominenter kommuniziert werden, da sie unternehmerseitig einen gewünschten Erstzugang zur Innovationsförderung darstellt. Die Unternehmen erwarten sich hier eine konkrete Zuordnung ihres Anliegens zu konkreten Förderangeboten. Die Förderberatung FuE des Bundes deckt diesen Bedarf und sollte daher als zentrale Anlaufstelle weiter etabliert werden.
- Mit der Kommission Mittelstand des DIN ist eine Plattform geschaffen, welche KMU eine erleichterte Teilnahme am Normungsprozess ermöglichen soll. Zudem besteht in den Normungsausschüssen eine grundsätzliche Offenheit gegenüber der Partizipation von KMU an der praktischen Normungsarbeit. Dieser Zugang sollte in Zukunft noch stärker promotet werden, um die teils kritische Distanz von KMU gegenüber diesen Prozessen zu überwinden.

Werbung für Karrieren im Mittelstand verstärken

Befund: Mit Blick auf die hier relevante Phase im Innovationsprozess – bei der Überführung von FuE-Ergebnissen in vermarktungsfähige Produkte – konnten keine spezifischen Hemmnisse im Fachkräftebereich identifiziert werden, welche nicht auch andere Phasen des Innovationsprozesses bzw. der Unternehmensentwicklung generell betreffen würden. Dennoch konnte gezeigt werden, dass KMU mit Blick auf die Rekrutierung von FuE-relevantem Personal gegenüber Großunternehmen im Nachteil sind. Gleichzeitig eröffnet der Mittelstand aufgrund der flachen Hierarchien und der damit verbundenen schnellen Übernahme von Verantwortung für den Fachkräftenachwuchs attraktive Karrierewege. Durch die gezielte Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen und die langfristige Entwicklung des eigenen Fachkräftenachwuchses haben mittelständische Unternehmen Lösungen gefunden, dem sich abzeichnenden Fachkräftemangel zu begegnen.

Empfehlung: Mit der „Fachkräfteoffensive“, welche gemeinsam mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales und der Bundesagentur für Arbeit durchgeführt wird, ist bereits eine Plattform vorhanden, auf der eine entsprechende Profilierung des innovativen Mittelstands als Arbeitgeber für den hochqualifizierten Ingenieur-

nachwuchs vorangetrieben werden kann. Ziel sollte es sein, die offenkundigen Vorzüge einer Karriere im Mittelstand als technische Führungskraft in der Breite zu kommunizieren und somit den Rückstand mittelständischer Unternehmen gegenüber der Großindustrie in der Beliebtheit der Arbeitgeber zu reduzieren.

Erfahrungsaustausch von Unternehmen zum strategischen Mehrwert eines systematischen Innovationsmanagements befördern

Befund: Angesichts mangelnder personeller und zeitlicher Ressourcen sowie der Konzentration der Umsetzungsverantwortung auf einzelne Personen im Betrieb stellt eine systematische Planung, Steuerung und Kontrolle von Innovationsaktivitäten für viele KMU eine Herausforderung dar. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Führungstätigkeit und an die Qualifikation der in die Innovationsprozesse eingebundenen Mitarbeiter. Wie auch in den Expertengesprächen vielfach betont wurde, tendieren KMU, die sich dem Erfordernis einer Professionalisierung des Managements ihrer Innovationsvorhaben stellen, häufig zur Entwicklung hauseigener Lösungen. Dabei haben die Gespräche und die Diskussion individueller Lösungsansätze ebenfalls gezeigt, dass von Seiten der Unternehmen ein großes Interesse an guten Beispielen und Handlungsstrategien anderer Unternehmen besteht. Der Wunsch, von anderen zu lernen ist gerade mit Blick auf das praktische Projekt- und Innovationsmanagement stark ausgeprägt. Vor dem Hintergrund, dass auch für diese Aspekte staatliche Unterstützungsmaßnahmen bestehen, gilt es auch an dieser Stelle ein Missverhältnis zu beheben.

Empfehlung: Erfolgreiche Konzepte zum Austausch von praxiserprobten Wissen und Erfahrungen vor Ort in innovativen KMU sollten fortgeführt und stärker in das Bewusstsein der interessierten KMU gerückt werden. Zu nennen ist an dieser Stelle insbesondere das Technologieorientierte Besuchs- und Informationsprogramm (TOP), welches vom F.A.Z.-Institut für Management, Markt- und Medieninformationen getragen und unter Schirmherrschaft des BMWi und unter Beteiligung u.a. des BDI, DIHK, ZDH sowie weiteren Partnern aus der Wirtschaft durchgeführt wird. Daneben gibt es zahlreiche Angebote zum Erfahrungsaustausch durch die Kammern, das RKW, die Steinbeis-Stiftung und andere Organisationen. Auch hier ist die Information zum Vorhandenen wichtigstes to do.