

# Fokus Volkswirtschaft

Nr. 6, 6. September 2012

## Innovationshemmnisse im Mittelstand

Autor: Dr. Volker Zimmermann, Telefon 069 7431-3725, [research@KfW.de](mailto:research@KfW.de)

Die vorliegende Analyse auf der Basis des KfW-Mittelstandspanels zeigt, dass Finanzierungsschwierigkeiten nach wie vor das Innovationshemmnis Nummer eins im Mittelstand sind. So geben 43 bzw. 37 % der innovationsaktiven Mittelständler an, von einem Mangel an internen bzw. geeigneten externen Finanzierungsquellen betroffen zu sein. Finanzierungsschwierigkeiten treten umso häufiger auf, je kleiner ein Unternehmen ist und je größer seine Innovationsanstrengungen sind. Finanzierungshemmnisse bedeuten ein Brachliegen wichtiger Potenziale, das auf Marktunvollkommenheiten zurückzuführen ist. Daher stellt die Innovationsförderung eine wirtschaftspolitische Daueraufgabe dar. Neben bürokratischen Innovationshemmnissen ist auch die Verfügbarkeit von für Innovationsaufgaben qualifizierten Mitarbeitern – vor allem für größere Mittelständler – ein weit verbreitetes Hemmnis. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung dürfte dieser Engpassfaktor hinsichtlich der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Mittelstands zukünftig noch an Bedeutung gewinnen.

Neue und verbesserte Produkte sowie Produktionsprozesse beschleunigen den strukturellen Wandel und erhöhen die Wettbewerbsfähigkeit auf den inländischen und globalen Märkten. Innovative Unternehmen und Sektoren entwickeln sich daher dynamischer als andere.<sup>1</sup> Es ist unbestritten, dass Innovationen und technischer Fortschritt zu den Hauptantriebsfedern langfristigen Wirtschaftswachstums zählen und einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des Wohlstands in Deutschland leisten. Auch um die Herausforderungen aus Klimawandel,

Ressourcenverknappung, beschleunigter Globalisierung und demografischer Entwicklung zu bewältigen, ist ein permanentes Hervorbringen von neuen und effizienteren Technologien notwendig.

Mittelständische Unternehmen bilden gerade in Deutschland einen wichtigen Bestandteil des Innovationssystems. So erbringen kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gut ein Viertel der Innovationsaufwendungen des Unternehmenssektors in Deutschland und entwickeln im internationalen Vergleich häufiger Innovationen als ihre europäischen Pendanten.<sup>2</sup> Allerdings ist der Anteil der Mittelständler, der Innovationen hervorbringt, im Zuge der zurückliegenden Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/09 deutlich eingebrochen und hat sich seitdem noch nicht auf den Stand von Mitte des vergangenen Jahrzehnts erholt. Anlass zur Sorge gibt vor allem auch der seit knapp einem Jahrzehnt kontinuierli-

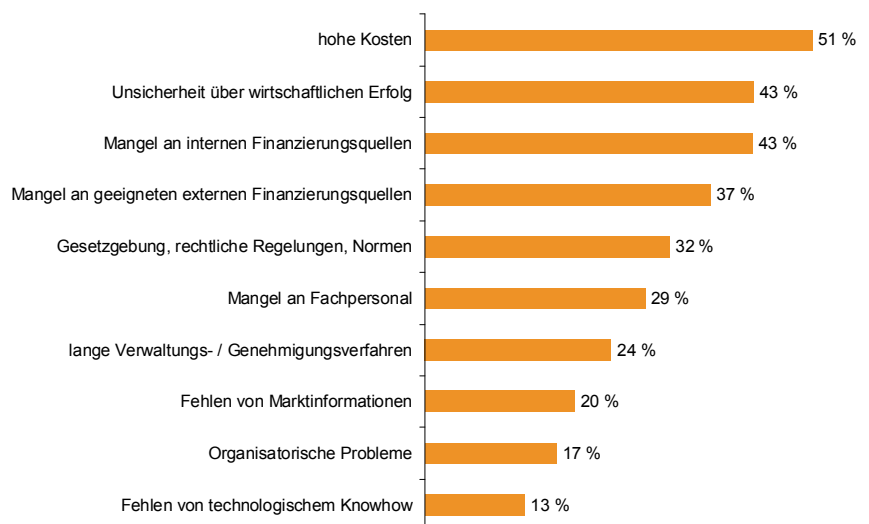
che Rückgang bei der Entwicklung von Marktneuheiten.<sup>3</sup>

### Innovationshemmnisse im Mittelstand

Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden auf der Basis des KfW-Mittelstandspanels untersucht, welche Faktoren einer erfolgreichen Durchführung von Innovationen in innovationsaktiven mittelständischen Unternehmen (bis 500 Mio. EUR Jahresumsatz) entgegenstehen.<sup>4</sup>

Wie aus Grafik 1 hervorgeht, geben die innovierenden Mittelständler hohe Kosten (51 %) und Unsicherheit über den wirtschaftlichen Erfolg (43 %) am häufigsten als Beeinträchtigungen für ihre Innovationsaktivitäten an.<sup>5</sup> Bei der Beurteilung dieser Aspekte ist jedoch zu berücksichtigen, dass sie in der Natur einer Innovationstätigkeit begründet liegen und typische Kennzeichen eines Innovationsvorhabens sind. So ist das Abwägen von Kosten- und Risikogesichtspunkten Grundlage unternehmerischen Handelns, sodass beide Faktoren keine Innovationshemmnisse im engeren Sinn darstellen. Beide Aspekte werden in der folgenden Untersuchung daher ausgeklammert.

Grafik 1: Innovationshemmende Faktoren im Mittelstand 2008–2010



Anmerkung: nur Unternehmen mit Innovationsaktivitäten

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2011

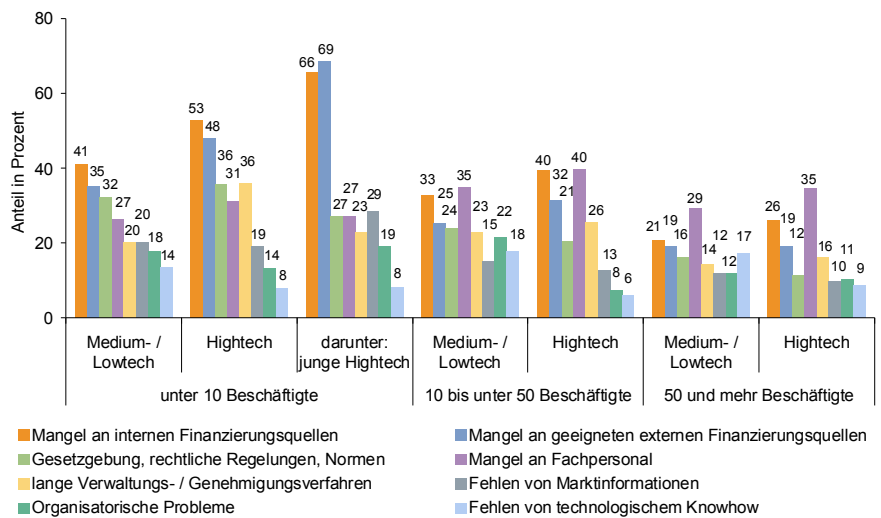
Dagegen stellt der Mangel an Finanzierungsquellen ein Hemmnis dar, das auf Finanzierungsrestriktionen hinweist, die Ausdruck eines Marktversagens bei der Finanzierung von Innovationen sein können.<sup>6</sup> Denn es fällt externen Geldgebern im Vergleich zum innovierenden Unternehmen ungleich schwerer, Chancen und Risiken eines Vorhabens zu beurteilen. Dies gilt insbesondere für technologisch anspruchsvolle Projekte sowie für die Entwicklung von Marktneuheiten, bei denen sowohl die technische Machbarkeit als auch der Markterfolg besonders schwierig abzuschätzen sind. Die ungleiche Informationsverteilung („Informationsasymmetrie“) trägt dazu bei, dass externe Geldgeber weniger bereit sind, solche Projekte zu finanzieren.<sup>7</sup> Als Folge davon können Unternehmen ihre begrenzte Innenfinanzierungskraft nicht im benötigten Umfang durch externe Mittel ergänzen, sodass externe und interne Finanzierungshemmnisse zumeist gemeinsam auftreten.<sup>8</sup> Der Mangel an internen bzw. geeigneten externen Finanzierungsquellen wird von 43 bzw. 37 % der innovierenden Mittelständler genannt.

Auch Hemmnisse, die aus Regulierungen und Verwaltungsprozeduren resultieren, spielen im Mittelstand eine Rolle: So beträgt der Anteil der innovationsaktiven Mittelständler, die „Gesetzgebung, rechtliche Regelungen und Normen“ als Innovationshemmnis melden, 32 %. 24 % sehen ihre Innovationsaktivitäten durch lange Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren beeinträchtigt.

Neben finanziellen können auch personelle Ressourcen ein Engpassfaktor für die Innovationsaktivitäten eines Unternehmens sein. Relevant für die Innovationsfähigkeit von Unternehmen dürfte vor allem die in jüngerer Zeit in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung gerückte Verfügbarkeit von Fachkräften sein. Wie aus Grafik 1 hervorgeht, stellt ein Mangel an Fachpersonal mit 29 % der Nennungen für mehr mittelständische Unternehmen ein Hemmnis dar, als die zuvor genannten langen Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren.

Somit rangieren ausschließlich unternehmensexterne Hemmnisse auf den vorderen Positionen, während demge-

Grafik 2: Innovationshemmnisse nach KMU-Gruppen 2008–2010



Anmerkung: nur Unternehmen mit Innovationsaktivitäten

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2011

genüber interne Innovationshemmnisse von geringerer Bedeutung sind: Von den internen Hemmnissen kommt fehlenden Marktinformationen (mit knapp 20 %), dicht gefolgt von organisatorischen Problemen (17 %), die wichtigste Rolle zu. Schließlich nennen 13 % der innovierenden Mittelständler das Fehlen von technologischem Knowhow als Innovationshemmnis.

**Verbreitung von Innovationshemmnissen in KMU-Gruppen**

Um die Betroffenheit von Innovationshemmnissen genauer zu untersuchen, werden die innovationsaktiven mittelständischen Unternehmen im Folgenden in verschiedene Typen unterteilt. Dabei wird nach der Größe, der Intensität der FuE-Aktivitäten sowie dem Alter des Unternehmens unterschieden. In Anlehnung an die für Wirtschaftszweige übliche Definition werden Unternehmen mit einer FuE-Intensität von über 7 % – gemessen als FuE-Aufwendungen bezogen auf den Jahresumsatz – als Hightechunternehmen bezeichnet.

Jungen Technologieunternehmen kommt im Innovationssystem eine besondere Rolle zu. Denn gerade Hightech-Startups greifen neues technologisches Wissen, das außerhalb des Unternehmenssektors generiert wurde, häufig als erste auf und entwickeln daraus marktgängige Produkte. Sie sind somit ein wichtiger Transferkanal für die Kommerzialisierung radikaler technologischer Fortschritte. Im

Folgenden wird daher die kleine Gruppe der jungen, d. h. maximal zehn Jahre alten Hightechunternehmen separat betrachtet.<sup>9</sup>

Grafik 2 zeigt die Verbreitung der Innovationshemmnisse in den hier untersuchten KMU-Gruppen. Der Mangel an Finanzierungsquellen zählt in allen untersuchten Gruppen mit zu den wichtigsten Innovationshemmnissen, wobei Hightech-Startups mit deutlichem Abstand zu den anderen mittelständischen Unternehmen am häufigsten von Finanzierungshemmnissen betroffen sind. Mit 66 und 69 % heben sich Finanzierungsschwierigkeiten bei ihnen auch am stärksten von den anderen Innovationshemmnissen ab: Finanzierungshemmnisse werden mehr als doppelt so häufig wie das auf der dritten Position rangierende Fehlen von Marktinformationen genannt. Kleine KMU mit hoher FuE-Intensität sind generell von Finanzierungshemmnissen stark betroffen. Mit 53 bzw. 48 % der Hightechunternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten, die einen Mangel an fehlenden internen bzw. externen Finanzierungsquellen melden, bilden Finanzierungsrestriktionen auch bei diesen Unternehmen die mit Abstand wichtigsten Innovationshindernisse.

Zurückzuführen sein dürfte dies in beiden Unternehmensgruppen darauf, dass vergleichsweise hohe Finanzierungsbedarfe geringen internen Ressourcen gegenüberstehen und aufgrund der starken

Technologieorientierung der Erfolg für einen potenziellen Geldgeber schwierig abzuschätzen ist. Insbesondere für die jungen Technologieunternehmen gilt, dass diese Merkmale in zugespitzter Form auftreten: Finanzierungsbedarfe, Technologieorientierung und Neuigkeitsgrad der Innovationen sind besonders ausgeprägt. Zudem erschwert ihre kurze Unternehmenshistorie die Beurteilung der Risiken durch externe Geldgeber.

Insgesamt zeigt sich in Grafik 2, dass von Problemen bei der Finanzierung ihrer Innovationsaktivitäten Unternehmen mit hoher FuE-Intensität häufiger betroffen sind als andere Unternehmen. Dagegen nehmen die Finanzierungsrestriktionen mit zunehmender Unternehmensgröße ab. Hierin dürfte sich der Fixkostencharakter von Innovationsvorhaben als Folge ihrer Unteilbarkeit widerspiegeln, der insbesondere in kleinen Unternehmen zu überproportional hohen finanziellen Belastungen führt. So liegt der Anteil der Unternehmen, der einen Mangel an internen bzw. externen Finanzierungen als Innovationshemmnis nennt, bei den Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten und hoher FuE-Intensität mit 19 bzw. 26 % sowie 19 bzw. 21 % bei ihren Pendanten mit geringeren FuE-Aktivitäten deutlich niedriger als in der jeweiligen Vergleichsgruppe mit weniger Beschäftigten.

Auffällig ist auch, dass die – zumindest relative – Bedeutung unzureichender personeller Ressourcen als Innovationshemmnis mit zunehmender Unternehmensgröße steigt. So rangiert der Mangel an Fachpersonal bei den Unternehmen mit 10 bis unter 50 Beschäftigten gleichauf mit dem Mangel an interner Finanzierung. Bei den noch größeren Mittelständlern (50 und mehr Beschäftigte) stellt der Fachpersonalmangel – mit 35 % bei den Hightechunternehmen bzw. 29 % bei den Unternehmen mit niedrigeren FuE-Anstrengungen – sogar ein deutlich stärker verbreitetes Innovationshemmnis als Finanzierungsrestriktionen dar.

Anders als hier ermittelt, sind typischerweise kleine Mittelständler häufiger von Problemen betroffen, Fachkräftestellen zu besetzen.<sup>10</sup> Dies und die Tatsache, dass ein Fachkräftemangel als In-

novationshemmnis insbesondere von Unternehmen mit hohen FuE-Anstrengungen angeführt wird, lässt darauf schließen, dass in diesem Befund nicht ein genereller Fachkräftemangel zum Ausdruck kommt, sondern es sich um spezifische Engpässe bei der Verfügbarkeit von Personal handelt, das mit Innovationsaufgaben betraut ist. Gerade mittelständische Innovatoren konzentrieren sich häufig auf Nischenmärkte und die Schaffung individueller Kundenlösungen, die oftmals auf dem Knowhow ihrer Herstellererfahrung und langfristigen Kundenbeziehungen basieren, was die Rekrutierung von Mitarbeitern mit entsprechenden Kenntnissen erschweren kann. Dafür spricht auch, dass insbesondere mittelständische Unternehmen mit hohen FuE-Anstrengungen „benötigte spezifische Zusatzqualifikationen“ als Ursache für ihre Stellenbesetzungsprobleme nennen.<sup>11</sup>

Bezüglich der bürokratiebedingten Hemmnisse kann ermittelt werden, dass „Gesetzgebung, rechtliche Regelungen und Normen“ insbesondere von kleinen Unternehmen wahrgenommen und mit steigender Unternehmensgröße zunehmend seltener genannt werden. Zudem zeigt sich, dass diese Behinderungen ab einer Unternehmensgröße von zehn Beschäftigten häufiger von den Medium- / Lowtech-Unternehmen aufgeführt werden. Auch lange Verwaltungs- und Genehmigungsverfahren werden mit zunehmender Unternehmensgröße seltener als Innovationshindernis ausgemacht. Anders als bei der Frage nach den gesetzlichen Regelungen und Normen sind – mit Einschränkungen für die Hightech-Startups – Unternehmen mit hohen FuE-Anstrengungen häufiger betroffen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Genehmigungen bei der Entwicklung und Einführung von originären Innovationen – wie sie für Unternehmen mit hohen FuE-Anstrengungen typischerweise hervorgebracht werden – eher erforderlich sind als bei einer Produktimitation oder der Übernahme eines zwar neuen, aber bereits anderenorts erprobten Verfahrens.

Abschließend sind die internen Innovationshemmnisse, wie das Fehlen von Marktinformationen, organisatorische Probleme und das Fehlen von technolo-

gischem Knowhow häufiger bei den Medium- und Lowtech-Unternehmen anzutreffen als bei den Unternehmen mit ausgeprägten FuE-Aktivitäten. Der Grund hierfür dürfte sein, dass die intensiven Innovationsanstrengungen in den zuletzt genannten Unternehmen zum Aufbau von innovationsrelevantem Knowhow und Erfahrung bei der Durchführung von Innovationsprojekten geführt haben.

Eine Ausnahme hierbei bilden die Hightech-Startups. Sie melden im Vergleich zu den anderen KMU-Gruppen mit hoher FuE-Intensität häufiger fehlende Marktinformationen und organisatorische Probleme, was auf ihre kurze Existenz am Markt zurückzuführen sein dürfte. Gerade bezüglich der Marktinformationen ist auch zu berücksichtigen, dass junge Technologieunternehmen häufig auf jungen Märkten agieren, in denen die Wünsche der Nachfrager oftmals noch wenig bekannt sind und sich das präferierte Design erst noch herausstellen muss.<sup>12</sup>

## Fazit

Lässt man hohe Kosten und wirtschaftliche Risiken – typische Merkmale von Innovationsvorhaben – außen vor, da sie keine Innovationshemmnisse im engeren Sinn darstellen, so lassen sich im Hinblick auf wirtschaftspolitische Implikationen die folgenden wesentlichen Befunde festhalten:

Mangelnde Finanzierungsquellen sind nach wie vor das Innovationshemmnis Nummer eins für mittelständische Unternehmen. Dabei stellt die Finanzierung von Innovationen kleine Unternehmen vor bedeutend größere Schwierigkeiten als größere. Des Weiteren treten Finanzierungsschwierigkeiten umso häufiger auf, je größer die Innovationsanstrengungen eines Unternehmens sind. Somit sind von Finanzierungshemmnissen gerade jene Unternehmen am stärksten betroffen, die für den Strukturwandel und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft am wichtigsten sind. Da Finanzierungshemmnisse ein Brachliegen wichtiger Potenziale aufgrund von Marktunvollkommenheiten bedeuten, stellt die Innovationsförderung eine wirtschaftspolitische Daueraufgabe dar.

Neben bürokratischen Hemmnissen ist

auch die Rekrutierung und Bindung von qualifizierten, mit Innovationsaufgaben betrauten Mitarbeitern ein – insbesondere für größere Mittelständler – weit verbreitetes Innovationshemmnis. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung in Deutschland und der ho-

hen Bedeutung, die mittelständische Unternehmen qualifizierten Mitarbeitern als Knowhow-Träger beimessen,<sup>13</sup> dürfte diesem Aspekt gerade im Mittelstand zukünftig noch mehr Gewicht hinsichtlich der langfristigen Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit zukommen. Maßnah-

men zur Qualifizierung und Weiterbildung gewinnen daher auch unter dem Aspekt der Innovationsförderung zunehmend an Bedeutung. ■

<sup>1</sup> Vgl. Zimmermann, V. (2012): Führen Innovationen im Mittelstand zu mehr Beschäftigten?, KfW-Research. Standpunkt Nr. 17, Mai 2012.

<sup>2</sup> Vgl. Rammer, C., Aschhoff, B., Crass, D., Doherr, T., Hud, M., Köhler, C., Peters, B., Schubert, T. und F. Schwiebacher (2012): Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2011 bzw. Rammer, C. und B. Weißenfeld (2008): Innovationsverhalten der Unternehmen in Deutschland 2006. Aktuelle Entwicklungen und internationaler Vergleich. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 04-2008.

<sup>3</sup> Vgl. Zimmermann, V. (2011): Weniger Marktneuheiten im Mittelstand, KfW-Research, Akzente Nr. 54, Dezember 2011.

<sup>4</sup> Das KfW-Mittelstandspanel 2011 ist eine repräsentative Unternehmensbefragung mit den Antworten von über 12.000 Mittelständlern mit einem Jahresumsatz von bis zu 500 Mio. EUR. Insbesondere werden dabei auch die Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten einbezogen, welche nach Berechnungen auf der Basis des KfW-Mittelstandspanels mehr als vier Fünftel der mittelständischen Unternehmen in Deutschland ausmachen und in vergleichbaren Datensätzen in der Regel nicht berücksichtigt werden. Vgl. Reize, F. (2011), KfW-Mittelstandspanel 2011: Mittelstand gut gerüstet gegen zunehmende Finanzierungsrisiken und konjunkturelle Abschwächung.

<sup>5</sup> Die Befragten konnten die Bedeutung der einzelnen Hemmnisse für ihr Unternehmen auf einer Skala von 1 (= „sehr hohe Bedeutung“) bis 5 (= „keine Bedeutung“) bewerten. Für die folgenden Auswertungen wird ein Hemmnis dann als bedeutend eingestuft, wenn ein Unternehmen bei diesem die Antwortkategorien 1 oder 2 angegeben hat.

<sup>6</sup> Vgl. Hall, B. H. und J. Lerner (2010): The Financing of R & D and Innovation. In: Hall, B. H. und N. Rosenberg (Hrsg.) Handbook of the Economics of Innovation, Elsevier-North Holland.

<sup>7</sup> Vgl. dazu ausführlicher Zimmermann (2010): Die Finanzierung von Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen. In: KfW, Creditreform, IfM, RWI, ZEW (Hrsg.), Konjunkturelle Stabilisierung im Mittelstand – aber viele Belastungsfaktoren bleiben. MittelstandsMonitor 2010 – Jährlicher Bericht zu Konjunktur- und Strukturfragen kleiner und mittlerer Unternehmen, Frankfurt am Main, S. 145–171.

<sup>8</sup> Vgl. Arend J. und V. Zimmermann (2009): Innovationshemmnisse bei kleinen und mittleren Unternehmen. KfW-Research, Mittelstands- und Strukturpolitik Nr. 43, S. 57–95.

<sup>9</sup> Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im KfW-Mittelstandspanel Unternehmen, die jünger als drei Jahre alt sind, aus erhebungstechnischen Gründen kaum vorkommen.

<sup>10</sup> Vgl. Reize (2011): Fachkräftemangel im Mittelstand: Generelles oder partielles Problem? Akzente Nr. 41, Mai 2011.

<sup>11</sup> Vgl. ebenda.

<sup>12</sup> Vgl. ausführlicher hierzu Niefert H. und V. Zimmermann (2009): Die Dynamik im Innovationsverhalten kleiner und mittlerer Unternehmen In: KfW, Creditreform, IfM, RWI und ZEW (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft in der Rezession – Talfahrt auch im Mittelstand. Mittelstandsmonitor 2008 – jährlicher Bericht zu Konjunktur- und Strukturfragen kleiner und mittlerer Unternehmen. S. 107–134.

<sup>13</sup> Vgl. Zimmermann V. und J. Thomä (2012): Innovationsschutz im Mittelstand: Strategien und deren Bestimmungsfaktoren, KfW-Research. Standpunkt Nr. 16, März 2012.