KFW-RESEARCH

KfW-Mittelstandspanel

2008 – WIRTSCHAFTSKRISE ERFASST AUCH MITTELSTAND: INVESTITIONEN STEIGEN NOCH, ABER INNOVATIONEN LASSEN NACH

kfw BANKENGRUPPE

JÄHRLICHE ANALYSE ZUR STRUKTUR UND ENTWICKLUNG DES MITTELSTANDS IN DEUTSCHLAND

Herausgeber
KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon 069 7431-0
Telefax 069 7431-2944
www.kfw.de

Redaktion
KfW Bankengruppe
Abteilung Volkswirtschaft
research@kfw.de

Dr. Frank Reize
Telefon 069 7431-4971

Dr. Volker Zimmermann
Telefon 069 7431-3725

Copyright Titelbild
Stock.adobe.com / Jan Felber

ISSN-Nummer: 1867-1470

Jahrgang 6
Frankfurt am Main, November 2009

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis I
Abbildungsverzeichnis III
Tabellenverzeichnis V
1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse 1
2 Das KfW-Mittelstandspanel 11
3 Investitionen und deren Finanzierung im Mittelstand 13
3.1 Entwicklung der Investitionstätigkeit im Mittelstand 13
3.2 Investitionsfinanzierung im Mittelstand 19
4 Innovationen und Innovationsfinanzierung 31
4.1 Hintergrund und Definitionen 31
4.2 Entwicklung der Innovationstätigkeiten im Mittelstand 33
4.2.1 Entwicklung der Innovationsindikatoren nach Branchen 35
4.2.2 Entwicklung der Innovationsindikatoren nach Unternehmensgröße 39
4.2.3 Zwischenfazit 44
4.3 Die Finanzierung von Innovationen 45
4.3.1 Besonderheiten der Finanzierung von Innovationen 45
4.3.2 Die Nutzung verschiedener Finanzierungsquellen für Innovationen 46
4.3.3 Die Bedeutung von Beteiligungskapital für die Finanzierung von Innovationen 55
4.3.4 Zwischenfazit 58
5 Fazit 59
6 Anhang 63
6.1 Methodik 63
6.1.1 Zielgruppe 63
6.1.2 Erhebungsmethode 63
6.1.3 Fragebogeninhalte 63
6.1.4 Stichprobenstruktur 63
6.1.5 Grundgesamtheit 66
6.1.6 Hochrechnungen 67
6.1.7 Definition der Auswertungsvariablen Branche und Größe 68
6.2 Die Struktur des Mittelstands 70
6.3 Die Beschäftigung im Mittelstand 75
6.4 Investitionsplanung, Kreditnachfrage, Ausgang von Kreditverhandlungen und Konsequenzen des Scheiterns von Kreditverhandlungen 77
6.5 Tabellen 78
7 Literaturverzeichnis 83

Abbildungsverzeichnis

Grafik 1: Stichprobenzusammensetzung der siebten Welle des KfW-Mittelstandspanels . 11
Grafik 2: Nominale jährliche Wachstumsraten der Bruttoanlageinvestitionen 14
Grafik 3: Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen im Konjunkturverlauf 15
Grafik 4: Realisiertes Finanzierungsvolumen und ursprünglich geplanter Kreditbedarf im Mittelstand in den Jahren 2004 bis 2008 in Mrd. EUR 20
Grafik 5: Geschätzter Anteil des aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisierten Kreditbedarfs am ursprünglich geplanten Kreditbedarf (*kv*) in den Jahren 2005 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter (in Prozent) 25
Grafik 6: Anteil des realisierten am gesamten geplanten Investitionsvolumen im Falle des Scheiterns von Kreditverhandlungen in den Jahren 2005 bis 2008 (in Prozent) .. 26
Grafik 7: Innovationskennzahlen in den Jahren 2002 bis 2008 35
Grafik 8: Innovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche 36
Grafik 9: Produktinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche 37
Grafik 10: Prozessinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche 37
Grafik 11: Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche 38
Grafik 12: Innovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter 40
Grafik 13: Innovatorenanteile 2008 nach Branche und Anzahl FTE-Beschäftigter 41
Grafik 14: Produktinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter 42
Grafik 15: Prozessinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter 42
Grafik 16: Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter 43
Grafik 17: Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten 2008 nach Branche und Anzahl FTE-Beschäftigter 44
Grafik 18: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovations-aufwendungen sowie den Investitionen 2008 (Anteile in Prozent) 47
Grafik 19: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach der Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile in Prozent) 49
Grafik 20: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Branche (Anteile in Prozent) 50
Grafik 21: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Höhe der Innovationsaufwendungen (Anteile in Prozent) 51

Grafik 22: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Intensität der Innovationsaufwendungen (Anteile in Prozent).....52
Grafik 23: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Intensität der FuE-Ausgaben (Anteile in Prozent).....54
Grafik 24: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Art der Innovation (Anteile in Prozent).....55
Grafik 25: Anteil Beteiligungskapital an den Innovationsaufwendungen im Jahr 2008 nach der Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile in Prozent).....56
Grafik 26: Anteil Beteiligungskapital an den Innovationsaufwendungen im Jahr 2008 nach der Intensität der FuE-Ausgaben (Anteile in Prozent).....57
Grafik 27: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Branchenzugehörigkeit in Tausend im Jahr 2006.....70
Grafik 28: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach der Zahl der FTE-Beschäftigten in Tausend im Jahr 2006.....71
Grafik 29: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Umsatz in Tausend im Jahr 2006.....72
Grafik 30: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Region in Tausend im Jahr 2006.....73
Grafik 31: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Berufsgruppe in Tausend im Jahr 2006.....74
Grafik 32: Anzahl der Erwerbstätigen im Mittelstand in Millionen in den Jahren 2001 bis 2008.....75
Grafik 33: Anzahl der Auszubildenden im Mittelstand in Millionen in den Jahren 2001 bis 2008.....76
Grafik 34: Investitionsplanung, Kreditverhandlungen und Konsequenzen des Scheiterns von Kreditverhandlungen im Jahr 2008.....77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die wichtigsten empirischen Kennziffern (alle Angaben soweit nicht anders angegeben in Prozent) 10
Tabelle 2: Investitionsaktivitäten im Mittelstand 18
Tabelle 3: Finanzierungsquellen nach Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile am Investitionsvolumen in Prozent) 19
Tabelle 4: Durchschnittliche (gewichteter Mittelwert) Eigenkapitalquoten im Mittelstand nach Anzahl FTE-Beschäftigte (in Prozent) 23
Tabelle 5: Anteil nicht realisiertes Fremdmittelvolumen am ursprünglich geplanten Kreditfinanzierungsbedarf für KMU die alle Kreditverhandlungen erfolgreich abgeschlossen haben nach Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile in Prozent) 24
Tabelle 6: Investitionsintensität im Mittelstand (in EUR pro FTE-Beschäftigten) 78
Tabelle 7: Median der Eigenkapitalquoten nach Anzahl der FTE-Beschäftigter in Prozent .. 78
Tabelle 8: Finanzierungsquellen nach Branche (Anteile am Investitionsvolumen in Prozent) 79
Tabelle 9: Anteil (in Prozent) des realisierten am gesamten geplanten Investitionsvolumen im Falle des Scheiterns von Kreditverhandlungen in den Jahren 2005 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter 80
Tabelle 10: Regressionsergebnisse Tobitschätzung zu den Bestimmungsfaktoren des Anteils von Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 81

1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse[1]

Das KfW-Mittelstandspanel stellt den ersten und bisher einzigen repräsentativen Längsschnittdatensatz für alle mittelständschen Unternehmen in Deutschland dar. Ein Alleinstellungsmerkmal des Datensatzes ist, dass Berechnungen auch für die Kleinstunternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten möglich sind. Die Daten des KfW-Mittelstandspanels werden im Rahmen einer schriftlichen Wiederholungsbefragung der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Deutschland mit einem Umsatz von bis zu 500 Mio. EUR pro Jahr gewonnen. Gemäß dieser Definition gibt es etwa 3,66 Mio. mittelständische Unternehmen in Deutschland. Davon sind drei Viertel, ca. 2,8 Mio., im tertiären Sektor beheimatet. 82 % der KMU haben weniger als fünf vollzeitäquivalent Beschäftigte. Weiterhin gehören etwa 27 % der mittelständischen Unternehmen zum Handwerk und vier Fünftel der KMU haben ihren Sitz in den alten Bundesländern.[2]

Der vorliegende Ergebnisbericht 2009 wurde auf der Grundlage der ersten sieben Befragungswellen des KfW-Mittelstandspanels erstellt. Erhoben wurden diese Daten in den Jahren 2003 bis 2009 und bilden damit im Wesentlichen die wirtschaftliche Situation der Jahre 2002 bis 2008 ab. Der erste Teil des Berichts, umfasst eine Analyse der Investitionstätigkeit sowie der Investitionsfinanzierung. Das Schwerpunktthema der Befragung liegt in diesem Jahr auf den Innovationsaktivitäten der KMU.

Die wichtigsten Einzelergebnisse sind:[3]

---

[1] Vorläufige Ergebnisse, zum Auswertungsstand November 2009.

[2] Diese Angaben beziehen sich auf das Jahr 2006. Die Zahl der vollzeitäquivalent (Full-Time-Equivalent, kurz FTE) Beschäftigten berechnet sich aus der Zahl der Vollzeitbeschäftigten (inklusive Inhaber) zuzüglich der Zahl der Teilzeitbeschäftigten multipliziert mit dem Faktor 0,5. Auszubildende werden bei den FTE-Beschäftigten nicht berücksichtigt.

[3] Für die zentralen empirischen Kennziffern vgl. Tabelle 1.

Kasten 1: Die Hauptergebnisse

[1] Der Mittelstand stellt mit seinen Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten (Bruttoanlageinvestitionen) in Höhe von 165 Mrd. EUR im Jahr 2008 (55 % der gesamten Unternehmensinvestitionen) eine tragende Säule für die Wirtschaftskraft der Bundesrepublik Deutschland dar.

[2] Darüber hinaus erweist sich der Mittelstand als wichtiger Stabilisator für die Konjunktur des Jahres 2008. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) haben im Jahr 2008 trotz bereits schwelender Wirtschafts- und Finanzkrise ihre Bruttoanlageinvestitionen um nominal 12,3 % erhöht, während Großunternehmen sogar nominal 6,1 % weniger investiert haben als im Jahr zuvor. Die dabei von den KMU verfolgte Investitionsstrategie stärker den Kapitalstocks zu modernisieren und weniger die Kapazitäten auszubauen bzw. Überkapazitäten zu vermeiden, könnte dazu führen, dass die Mittelständler in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt aus der Krise gehen.

[3] Die Binnenmarktorientierung der meisten Mittelständler hat sich hinsichtlich der Investitionsmöglichkeiten im Jahr 2008 als Stärke erwiesen. Während überwiegend exportierende Mittelständler gegenüber 2007 nahezu stagnierende Investitionsausgaben aufweisen, konnten regional orientierte KMU ihre Investitionen um 8 Mrd. EUR (14,2 %) erhöhen.

[4] Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat bereits im Jahr 2008 deutliche Auswirkungen auf die Finanzierungssituation der KMU. Zwar konnte der Mittelstand seine Investitionsausgaben gegenüber dem Vorjahr nochmals erhöhen. Allerdings erfolgte die Finanzierung zu einem deutlichen höheren Anteil über Eigenmittel. Ein möglicher Grund für die stärkere Inanspruchnahme der Eigenmittel könnte in einem insbesondere für kleine Unternehmen (weniger als zehn Beschäftigte) schwieriger gewordenen Kreditzugang zu suchen sein. Wurden 2007 nur geschätzte sechs Prozent des benötigten Kreditbedarfs aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisiert, waren es 2008 16 %. Bei kleinen Unternehmen ist dieser Anteil sogar von 10 auf 26 % gestiegen.

[5] Auch die Möglichkeiten im Fall von Problemen bei der Investitionsfinanzierung alternative Quellen zu nutzen, haben sich 2008 eingeschränkt. Unternehmen, die eine Kreditablehnung durch die Bank erfahren haben, konnten einen deutlich geringeren Teil ihrer geplanten Investitionen realisieren als im Jahr 2007 (36 ggü. 43 %). Auch hier sind wieder vor allem kleine Unternehmen betroffen, denen es offenbar in geringerem Umfang gelingt alternative Finanzierungsquellen zu erschließen.

[6] Abweichend von der Entwicklung der Investitionen, zeigten sich bei den Innovationsaktivitäten deutliche Wirkungen der heraufziehenden Finanz- und Wirtschaftskrise. So ist der Anteil der Unternehmen, der in den zurückliegenden drei Jahren Innovationen eingeführt hat, – nach Zuwächsen im Zeitraum von 2002 bis 2006 – zwischen 2006 und 2008 von 43 auf 36 % gesunken. Vor allem das Hervorbringen von Produktinnovationen, die nicht für den Markt, sondern nur für das Unternehmen neu sind, unterliegt konjunkturellen Schwankungen und hat sich am aktuellen Rand stark rückläufig entwickelt. Die aktuelle Krise verzögert somit die Imitation und damit die für die internationale Wettbewerbsfähigkeit notwendige Diffusion von Neuerungen in die Breite der Wirtschaft deutlich.

[7] Bezüglich der Entwicklung von Marktneuheiten zeigt sich ein strukturelles Problem: Die Quote der Produktinnovatoren, die Marktneuheiten entwickeln, nimmt über den gesamten Beobachtungszeitraum kontinuierlich von 8 auf 6 % ab. Dabei zeigt sich eine Konzentration auf Unternehmen, die ihre Innovationen dank kontinuierlicher FuE-Tätigkeit hervorbringen. Bei zunehmender Dauer der Krise und der damit einhergehenden Verschlechterung der Finanzierungsmöglichkeiten besteht die Gefahr, dass auch diese Mittelständler ihre Innovationsanstrengungen nicht durchhalten können. Als Folge davon ginge dann auch das für die Sicherung des technologischen Vorsprungs so wichtige Hervorbringen von Marktneuheiten weiter zurück. Wichtige Impulse für die wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Entwicklung Deutschlands blieben dann aus.

[8] Die Finanzierung von Innovationen erfolgt weit überwiegend durch interne Mittel (71 %). Externe Mittel kommen verstärkt zum Einsatz, wenn große Volumina finanziert werden müssen. Dabei werden Fördermittel vor allem von forschungs- und technologieintensiven Mittelständlern genutzt. Aufgrund ihrer begrenzten Risikotragfähigkeit werden Bankkredite für die Finanzierung von Innovationen mit einem hohen technologischen Gehalt nur selten verwendet.

[9] Derzeit ist eine Entspannung der Finanzierungssituation im Mittelstand für das Jahr 2010 nicht zu erwarten. Für eine nachhaltige Erholung der deutschen Wirtschaft ist aber die Investitions- und Innovationsfähigkeit der mittelständischen Unternehmen und damit die Bereitstellung ausreichender und adäquater Finanzierungen von zentraler Bedeutung. Durch ihre Beteiligung am Maßnahmenpaket der Bundesregierung und insbesondere dem KfW-Sonderprogramm, leistet die KfW hierzu einen wichtigen Beitrag.

Entwicklung der Investitionstätigkeit im Mittelstand

1. Der Mittelstand stellt mit seinen Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten (Bruttoanlageinvestitionen) eine tragende Säule für die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland dar. Seine Investitionen in neue Anlagen und Bauten beliefen sich auf 165 Mrd. EUR im Jahr 2008. Dies sind 55 % der gesamten Unternehmensinvestitionen[4] bzw. 35 % der gesamtwirtschaftlichen Bruttoanlageinvestitionen.[5]

2. Der Mittelstand wirkt dabei mit seinen im Jahr 2008 nochmals stark gestiegenen Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten (+18 Mrd. EUR bzw. nominal +12,3 % ggü. dem Vorjahr) als Stabilisator für die gesamtwirtschaftliche Konjunktur. Zum Vergleich: die Bruttoanlageinvestitionen aller Unternehmen sind im gleichen Zeitraum um nominal 3,2 % gestiegen und die gesamtwirtschaftlichen Bruttoanlageinvestitionen um nominal 4,2 %. Die Investitionsausgaben der Großunternehmen (über 500 Mio. EUR Umsatz) sind sogar (nominal) um 6,1 % gesunken.

3. Diese positive Entwicklung der Investitionstätigkeit des Mittelstands ist unter anderem auf die – im Vergleich zu größeren Unternehmen – stärkere Binnenorientierung der KMU zurückzuführen. Entsprechend stagnierten die Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten bei überwiegend exportierenden Mittelständlern zwischen Ende 2007 (62 Mrd. EUR) und Ende 2008 (63 Mrd. EUR) nahezu. Im Unterschied hierzu haben sich die gesamten Investitionen bei vergleichbaren KMU mit überwiegend regionaler Orientierung im gleichen Zeitraum um acht auf 65 Mrd. EUR (+14,2 %) erhöht.

4. Angesichts der heraufziehenden Wirtschaftkrise haben die KMU ihr Investitionsverhalten deutlich geändert. Führten im Jahr 2006 noch mit 53 % der überwiegende Teil der investierenden Mittelständler Erweiterungsinvestitionen durch, waren es 2008 nur noch 40 %. Im gleichen Zeitraum ist der Anteil der Unternehmen, die überwiegend Ersatzinvestitio-

---

[4] Als Unternehmensinvestitionen sind definiert: die Ausrüstungsinvestitionen zuzüglich der Bauinvestitionen (ohne Wohnungsbau), jeweils für den privaten Sektor. Die Unternehmensinvestitionen werden von der KfW für den Konjunkturindikator Gesamtwirtschaft (KIG) ermittelt. Der KIG wird seit Ende 2005 vierteljährlich in der Financial Times Deutschland veröffentlicht.

[5] Mit Beginn der fünften Erhebungswelle basiert die verwendete Grundgesamtheit der mittelständischen Unternehmen primär auf dem Unternehmensregister. Bis einschließlich der vierten Welle, war die Umsatzsteuerstatistik die Hauptbasis für die Erstellung der Grundgesamtheit. Um dennoch für die Jahre von 2004 bis 2008 vergleichbare Ergebnisse abzuleiten wurden die Investitionsvolumina der Jahre 2004 und 2005 revidiert. Folglich können Werte für diese Jahre von den zu einem früheren Zeitpunkt veröffentlichten Werten abweichen. Von dieser Änderung in der Konzeption der Grundgesamtheit sind primär Volumengrößen betroffen. Qualitative Indikatoren bleiben hingegen nahezu unverändert.

nen angegangen sind, von 43 auf 46 % gestiegen.[6] Die Strategie stärker den Kapitalstock zu modernisieren und weniger die Kapazitäten auszubauen bzw. Überkapazitäten zu vermeiden, könnte dazu führen, dass die KMU in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gestärkt aus der Krise gehen.

Investitionsfinanzierung und Kreditverhandlung im Mittelstand

5. Der Mittelstand hat im Vorfeld der Wirtschaftskrise zwischen 2002 und 2007 seine durchschnittliche Eigenkapitalquote um sechs Prozentpunkte auf 24,6 % erhöht und damit seine Innenfinanzierungskraft deutlich gestärkt.

6. Die mittelständischen Unternehmen haben ihre im Jahr 2008 noch gestiegenen Investitionsausgaben durch eine Umschichtung der Finanzierungsquellen weg von Bankkrediten hin zu Eigenmitteln finanziert. Besonderes ausgeprägt ist der Bedeutungsrückgang der Bankkredite bei den sehr kleinen Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten. Für diese Unternehmen ist der Anteil der Bankkredite zwischen 2007 und 2008 von 42 auf 33 % gesunken. Im Gegenzug ist der Eigenmittelanteil von 44 auf 55 % gestiegen.

7. Im Jahr 2008 ist eine deutliche Revision der Investitions- und Finanzierungspläne bei den mittelständischen Unternehmen zu beobachten. Zum einen hat sich zwischen Ende 2007 und Ende 2008 der von den Unternehmen angegebene ursprüngliche Kreditfinanzierungsbedarf um 22 Mrd. EUR (+18 %) auf 151 Mrd. EUR erhöht, während das tatsächliche realisierte Fremdmittelvolumen (Bankkredite und Fördermittel) sogar um sechs Milliarden (-6%) auf 92 Mrd. EUR zurückgegangen ist. Zum anderen haben Unternehmen, die erfolgreich über Kredite verhandelt haben, etwa ein Drittel ihres ursprünglich geplanten Kreditfinanzierungsbedarfs letztlich nicht benötigt

8. 2008 ist der Kreditzugang im Vergleich zum Jahr 2007 schwieriger geworden. Wurden 2007 nur geschätzte sechs Prozent des eigentlich benötigten Kreditbedarfs aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisiert, waren es 2008 geschätzte 16 %. Im Vergleich des gesamten Untersuchungszeitraums (2005 bis 2008) zeigt sich allerdings, dass 2008 kein Jahr mit besonders restriktivem Bankverhalten darstellt. Vielmehr waren die Kreditfinanzierungsbedingungen für den Mittelstand im Jahr 2007 ausgesprochen günstig.

9. Von diesen stärkeren Finanzierungsrestriktionen sind insbesondere kleine Unternehmen betroffen. Entsprechend konnten KMU im Jahr 2008 mit weniger als 10 FTE-

[6] Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen addieren sich nicht zu 100 %, da ein Teil der Unternehmen seine Investitionen weder den Erweiterungs- noch den Ersatzinvestitionen zuordnen kann.

Beschäftigten – aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank – 26 % ihres eigentlich benötigten Kreditbedarfs nicht realisieren. 2007 waren es nur 10 %. Bei den größeren Mittelständlern war der Anstieg mit einem Plus von drei Prozentpunkten auf 6 % vergleichsweise gering.

Konsequenzen des Scheiterns von Kreditverhandlungen

10. Das Scheitern von Kreditverhandlungen hat deutliche Auswirkungen auf die Investitionsfähigkeit der mittelständischen Unternehmen. Während KMU, die erfolgreich über Kredite verhandeln über 90 % ihres geplanten Investitionsvolumens tatsächlich realisieren, ist dieser Anteil bei Mittelständlern, bei denen die Kreditverhandlungen scheitern wesentlich geringer. Lehnt ein Unternehmen ein Kreditangebot der Bank ab, kann es etwa drei Viertel seines ursprünglich geplanten Investitionsvolumens realisieren. Macht die Bank (in zumindest einem Fall) kein Angebot sind es weniger als 50 %.

11. Die Realisierbarkeit von Investitionen für Unternehmen, die (zumindest im Rahmen einer gescheiterten Kreditverhandlung) kein Kreditangebot der Bank erhalten, hat sich zwischen 2007 und 2008 deutlich verschlechtert. Konnten im Jahr 2007 im Fall einer Kreditablehnung durch die Bank die hiervon betroffenen Mittelständler immerhin etwa die Hälfte ihres geplanten Investitionsvolumens umsetzen, waren es im Jahr 2008 nur noch 36 %. Vor dem Hintergrund, dass sich im Fall erfolgreicher Kreditverhandlungen der Anteil realisierter Investitionen an den ursprünglich geplanten zwischen 2007 und 2008 nicht geändert hat, ist dieses Ergebnis ein Indiz dafür, dass im Jahr 2008 der schwieriger gewordene Zugang zu Krediten, auch zu einer stärkeren Einschränkung der Investitionstätigkeit geführt hat.

12. Kleine Unternehmen haben nicht nur größere Schwierigkeiten beim Kreditzugang, ihnen gelingt es im Vergleich zu den größeren Mittelständlern auch deutlich seltener, alternative Quellen zur Finanzierung ihrer Investitionen zu erschließen. Im Fall einer Kreditablehnung durch die Bank können KMU mit weniger als 10 FTE-Beschäftigten im Jahr 2008 nur 30 % ihres geplanten Investitionsvolumens realisieren. 2007 waren es immerhin noch 47 %. Bei den größeren Mittelständlern mit 10 und mehr FTE-Beschäftigten ist dieser Anteil mit gut 50 % konstant geblieben.

Der Mittelstand konnte im Jahr 2008 trotz der bereits schwelenden Wirtschaftskrise seine Investitionen nochmals deutlich stärken. Hierbei dürfte ihm nicht zuletzt seine im Vergleich zu den Großunternehmen geringere Exportabhängigkeit zugute gekommen sein. Die KMU wirken dabei mit ihren überproportional gestiegenen Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten als Stabilisator für die gesamtwirtschaftliche Konjunktur. Die Investitionsbedin-

gungen haben sich zwar gegenüber dem Jahr 2007 – unter anderem aufgrund einer restriktiveren Kreditvergabe durch die Banken – verschlechtert. Allerdings ist die Situation durchaus mit den Jahren 2005 und 2006 vergleichbar. Darüber hinaus werden Investitionspläne nicht nur aufgrund einer größeren Zurückhaltung der Banken revidiert. Entsprechend wurden im Jahr 2008 40 Mrd. EUR (19 %) des ursprünglich geplanten Investitionsvolumen nicht realisiert obwohl entweder überhaupt keine Kreditverhandlungen geführt wurden oder alle Kreditverhandlungen erfolgreich waren. Dies zeigt: auch unabhängig von der Kreditverfügbarkeit gibt es eine deutliche Revision der Investitionspläne im Mittelstand.

Entwicklung der Innovationstätigkeit im Mittelstand

13. Die Innovationstätigkeit mittelständischer Unternehmen ist stark durch die konjunkturelle Situation geprägt. So ist die Innovatorenquote, d. h. der Anteil der Unternehmen, der in den zurückliegenden drei Jahren neue Produkte, Dienstleistungen oder Produktionsverfahren eingeführt hat, – nach Zuwächsen im Zeitraum von 2002 bis 2006 – am aktuellen Rand deutlich von 43 auf 36 % gesunken.[7]

14. Vor allem das Hervorbringen von Produktinnovationen unterliegt der konjunkturellen Situation. So hat der Anteil der KMU mit Produktinnovationen zwischen 2002 und 2006 zunächst von 31 auf 37 % zugenommen. Die sich abzeichnende Verbesserung der konjunkturellen Situation zu Beginn des Beobachtungszeitraums wurde von den Mittelständlern vor allem dazu genutzt, verstärkt imitierende Produktinnovationen – das sind Produkte und Dienstleistungen, die für das Unternehmens neu sind, jedoch keine Marktneuheiten darstellen – in den Markt einzuführen. Von 2006 auf 2008 ist der Anteil der Produktinnovatoren um sieben Prozentpunkte (auf 30 %) gesunken. Da Produktinnovationen häufiger in Phasen einer erwarteten expansiven Nachfrage platziert werden, dürfte dieser Rückgang auf die heraufziehende Finanz- und Wirtschaftskrise zurückzuführen sein. Daneben dürften sich die deutlich verschlechterten Finanzierungsmöglichkeiten im Rückgang der Produktinnovationen widerspiegeln.

---

[7] Definitionen: Innovationen können also sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen sein. Produktinnovationen sind dabei neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die ein Unternehmen auf den Markt gebracht hat. Als Prozessinnovationen werden neue oder merklich verbesserte Fertigungs- und Verfahrenstechniken bzw. Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen, die im Unternehmen eingeführt worden bezeichnet. Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums (d. h. für 2008: in den Jahren 2006 bis 2008) zumindest eine Innovation eingeführt haben. Es kommt nicht darauf an, ob ein anderes Unternehmen diese Innovation bereits eingeführt hat. Im Unterschied hierzu wird eine Innovation als Marktneuheit oder originäre Innovation bezeichnet falls das Produkt nicht nur neu für das Unternehmen ist, sondern neu für den gesamten Markt.

15. Bei Innovationen, die Marktneuheiten darstellen, zeigt sich ein strukturelles Problem. Unabhängig von der konjunkturellen Situation nimmt die Quote der Produktinnovatoren, die Marktneuheiten entwickeln, über den gesamten Beobachtungszeitraum kontinuierlich von 8 auf 6 % ab. Dies ist in erster Linie auf die Entwicklung der Innovationsaktivitäten bei den größeren Mittelständlern sowie bei KMU aus den nicht-forschungs- und -wissensintensiven Wirtschaftszweigen zurückzuführen.[8] Entgegen diesem Trend konnte im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe und in den wissensintensiven Dienstleistungen der Anteil der Mittelständler mit originären Produktinnovationen sogar leicht auf 12 % bzw. 6 % gesteigert werden. Somit zeigt sich, dass in Branchen, in denen Innovationen auf kontinuierlicher FuE-Tätigkeit beruhen, die Innovationsanstrengungen – zumindest in einer kurzen Frist – auch in einem schwierigen Umfeld beibehalten werden. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Unternehmen dieser Branchen im Fall einer Einstellung ihrer Innovationsaktivitäten besonders starke Verluste beim vorher aufgebauten, häufig personengebundenen, Knowhow erleiden würden. Auch der Anteil der Prozessinnovatoren hat sich im Konjunkturverlauf nur geringfügig verändert (2008: 19 %).

16. Vor allem kleine Mittelständler hatten die sich zu Beginn des Beobachtungszeitraums zunehmend verbessernde wirtschaftliche Situation für die Entwicklung von Innovationen genutzt. So hatten Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten ihre Innovationsaktivitäten deutlich von 34 % (2002) auf 41 % im Jahr 2006 ausgeweitet. Allerdings ist bei Ihnen am aktuellen Rand mit -17 % auch der stärkste Rückgang der Innovationstätigkeit auf den Wert des Jahres 2002 zu verzeichnen. Dieser Verlauf zeigt die besonders ausgeprägte Abhängigkeit des Innovationsverhaltens kleinerer Unternehmen von der konjunkturellen Situation. Bei größeren Unternehmen ist der Innovationsprozess dagegen stärker verstetigt, was darauf zurückzuführen sein dürfte, dass größere Unternehmen eher in der Lage sind, die Ressourcen für Innovationen auch in einem wirtschaftlich schlechteren Umfeld aufzubringen.

17. Generell nimmt der Anteil innovierender Unternehmen mit steigender Unternehmensgröße zu. So liegt im Jahr 2008 mit 57 % die Innovatorenquote bei den Mittelständlern mit 50 und mehr Beschäftigten rund 60 % höher als bei den kleinen Unternehmen mit weni-

---

[8] Definitionen: Als Forschungs- und Entwicklungsintensives (FuE-intensives) Verarbeitendes Gewerbe werden solche Branchen des Verarbeitenden Gewerbes bezeichnet, deren durchschnittliche FuE-Intensität (Quotient aus FuE-Aufwendungen und Umsatz) bei über 3,5 % liegt. Die quantitativ bedeutendste Gruppe im Bereich der FuE-intensiven Industrieunternehmen stellt der Maschinenbau dar. Wissensintensive Dienstleitungen sind Dienstleistungsbranchen mit einem überdurchschnittlich hohen Akademikeranteil oder Dienstleistungen mit einer starken Technologieorientierung. Die zahlenmäßig bedeutendsten Branchen der wissensintensiven Dienstleistungen im Mittelstand sind das Grundstücks- und Wohnungswesen, Architektur- und Ingenieurbüros sowie die Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung.

ger als fünf Beschäftigten (34 %). Dagegen werden Produktinnovationen, die Marktneuheiten sind, in den wissensintensiven Dienstleistungen sowie dem FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe mit 11 % bzw. 21 % am häufigsten von Untenehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten hervorgebracht. Somit treiben in den Hightechbranchen weniger die größeren Mittelständler den technischen Fortschritt voran, sondern vor allem die mittleren (10 bis 49 Beschäftigte).

Finanzierung von Innovationen

18. Mit einem Anteil von 71 % an den gesamten Innovationsaufwendungen mittelständischer Unternehmen erfolgt im Jahr 2008 die Finanzierung von Innovationen überwiegend aus Eigenmitteln. Lediglich 12 % der Innovationsaufwendungen werden über Bankkredite finanziert. Weitere 7 % machen Fördermittel aus, während sich die restlichen 10 % auf andere Finanzierungsquellen verteilen. Somit unterscheidet sich die Finanzierung von Innovationen deutlich von jener von Investitionen. Mit 2 % spielt Beteiligungskapital bei der Innovationsfinanzierung mittelständischer Unternehmen quantitativ nach wie vor eine untergeordnete Rolle.

19. Sehr kleine, aber auch sehr große Mittelständler finanzieren ihre Innovationen besonders stark über Eigenmittel. Sie machen jeweils 75 % der Innovationsaufwendungen aus. Bei den Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten ist dies darauf zurückzuführen, dass sie oft auch nur kleinere Innovationsvorhaben durchführen. Große Mittelständler (50 und mehr Beschäftigte) hingegen verfügen häufiger auch für größere Vorhaben über ausreichend eigene Ressourcen

20. Mit zunehmenden Innovationsaufwendungen (absolut wie auch bezogen auf den Jahresumsatz) steigt der Anteil der mit Bankkrediten und Fördermitteln bestritten wird. So finanzieren Unternehmen, die weniger als 0,5 % ihres Jahresumsatzes in Innovationen investieren, diese zu 1 % aus Fördermitteln bzw. 3 % mit Bankkrediten, während beide Anteile bei Mittelständlern mit Innovationsaufwendungen von 9 % und mehr ihres Jahresumsatzes 11 bzw. 19 % betragen. Dies zeigt, dass auf externe Finanzierungsquellen dann zurückgegriffen wird, wenn die internen Finanzierungsmöglichkeiten nicht ausreichen.

21. Der unterschiedliche Einsatz von Bankkrediten und Fördermitteln je nach der Ausrichtung der Innovationstätigkeit zeigt die begrenzte Eignung von Krediten für die Finanzierung von Innovationen. Bankkredite werden vor allem dann zur Finanzierung verwendet, wenn die Innovationsaktivitäten eines Unternehmens weniger stark technologieorientiert sind: Der Anteil der Bankkredite beläuft sich z. B. bei Unternehmen, die keine eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten i. e. S. leisten, auf 22 %. Bei Unternehmen mit einer

FuE-Intensität – gemessen als Anteil der FuE-Ausgaben bezogen auf den Jahresumsatz – von 7 % und mehr beträgt der Anteil der Bankkredite an den gesamten Innovationsaufwendungen dagegen lediglich 5 %.

22. Fördermittel werden besonders intensiv von forschungs- und technologieintensiven Mittelständlern genutzt. So finanzieren kleine und mittlere Unternehmen ohne eigene FuE 3 % ihrer Innovationsaufwendungen über Fördermittel, während dieser Anteil bei den FuE-intensiven Unternehmen (7 % und mehr) 12 % beträgt.

Abweichend von der Entwicklung der Investitionen zeigen sich bei den Innovationsaktivitäten deutliche Wirkungen der im Jahr 2008 heraufziehenden Finanz- und Wirtschaftskrise. Vor allem das Hervorbringen von imitierenden Produktinnovationen unterliegt konjunkturellen Schwankungen und hat sich nach einer über mehrere Jahre andauernden Periode der Zuwächse am aktuellen Rand stark rückläufig entwickelt. Des Weiteren zeichnet sich mit dem über den gesamten Beobachtungszeitraum sinkenden Anteil der Unternehmen, der originäre Produktinnovationen hervorbringt, ein vom Konjunkturverlauf unabhängiges, eher strukturelles Problem ab. Alle Arten von Innovationen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie zum weit überwiegenden Teil mithilfe interner Quellen finanziert. Darin spiegeln sich die besonderen Charakteristika von Innovationsprojekten – wie eine hohe und nur schwierig zu bewertende Unsicherheit über den Erfolg, nur geringe Schaffung von werthaltigen Sicherheiten – wieder, die eine Finanzierung mithilfe von Krediten erschweren. Aufgrund der hohen Bedeutung der Selbstfinanzierungskraft der Unternehmen für die Finanzierung von Innovationen stellt die derzeitige Finanz- und Wirtschaftskrise mittelständische Unternehmen vor große Herausforderungen. Daher ist zu befürchten, dass nicht nur die für die internationale Wettbewerbsfähigkeit notwendige Diffusion von Neuerungen in die Breite der Wirtschaft durch imitierende Innovationen durch die Krise gebremst wird. Vielmehr ist davon auszugehen, dass bei zunehmender Dauer der aktuell vorherrschenden Krise auch immer mehr Mittelständler mit verstetigten Innovationsprozessen ihre Innovationsanstrengungen nicht mehr aufrechterhalten können. Als Folge davon ginge dann auch das für die Sicherung des technologischen Vorsprungs so wichtige Hervorbringen von Marktneuheiten weiter zurück. Wichtige Impulse für die wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Entwicklung Deutschlands blieben dann aus.

Tabelle 1: Die wichtigsten empirischen Kennziffern (alle Angaben soweit nicht anders angegeben in Prozent)

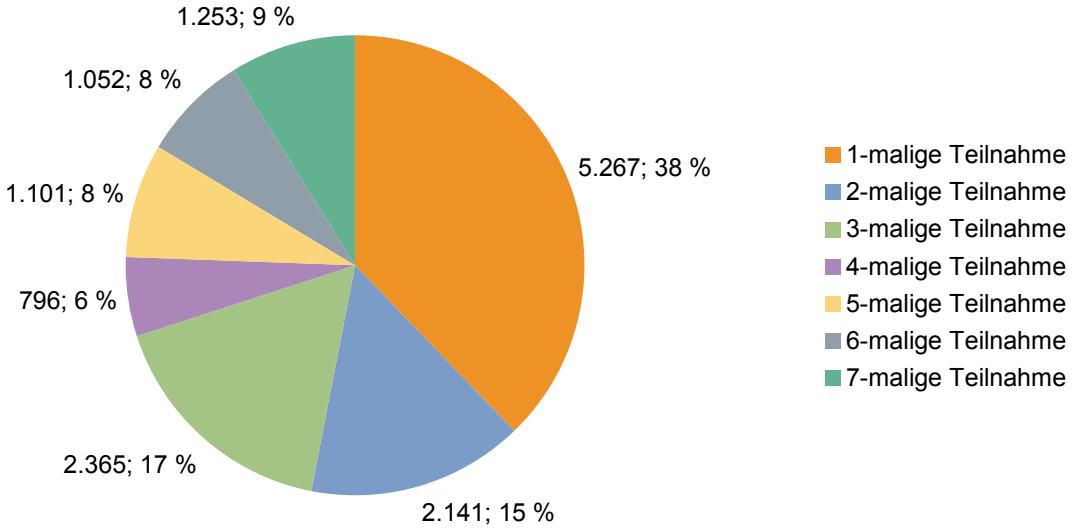
	2004	2005	2006	2007	2008
Investitionen					
Investorenanteil gesamt	46	40	52	53	52
Investorenanteil unter fünf FTE-Beschäftigte	42	34	47	48	49
Investitionsvolumen gesamt (Mrd. EUR)	180	182	193	204	210
Investitionsvolumen unter fünf FTE-Beschäftigte (Mrd. EUR)	53	45	63	59	57
Investitionsvolumen in neue Anlagen und Bauten (Mrd. EUR)	125	128	134	143	165
Eigenkapitalausstattung [a]					
Durchschnittliche Eigenkapitalquote	22,5	22,5	23,9	24,6	25,0
Durchschnittliche Eigenkapitalquote unter 10 FTE-Beschäftigte	13,8	16,1	18,2	17,9	–
Durchschnittliche Eigenkapitalquote 50 und mehr FTE-Beschäftigte	27,0	27,2	27,5	28,1	–
Anteil KMU mit negativer Eigenkapitalquote	8,9	12,1	11,3	9,9	–
Investitionsfinanzierung					
Ursprünglich geplanter Kreditfinanzierungsbedarf gesamt (Mrd. EUR)	–	95	120	129	151
Ursprünglich geplanter Kreditfinanzierungsbedarf unter 10 FTE-Beschäftigte (Mrd. EUR)	–	45	62	66	75
Realisiertes Fremdkapitalvolumen[b] gesamt (Mrd. EUR)	75	70	88	98	92
Realisiertes Fremdkapitalvolumen[b] unter 10 FTE-Beschäftigte (Mrd. EUR)	25	23	37	38	33
Geschätzter Anteil des aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisierten Kreditbedarfs am ursprünglich geplanten Kreditbedarf gesamt	–	14	17	6	16
Geschätzter Anteil des aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisierten Kreditbedarfs am ursprünglich geplanten Kreditbedarf unter 10 FTE-Beschäftigte	–	23	24	10	26
Geschätzter Anteil des aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisierten Kreditbedarfs am ursprünglich geplanten Kreditbedarf 10 und mehr FTE-Beschäftigte	–	6	9	3	6
Anteil realisiertes am ursprünglich geplanten Investitionsvolumen bei Kreditablehnung durch Bank[c] gesamt	55	41	43	49	36
Anteil realisiertes am ursprünglich geplanten Investitionsvolumen bei Kreditablehnung durch Bank[c] unter 10 FTE-Beschäftigte	59	38	44	47	30
Innovation					
Innovatorenanteil gesamt	42	–	43	–	36
Produktinnovatorenanteil gesamt	35	–	37	–	30
Anteil originärer Innovatoren gesamt	7	–	7	–	6
Anteil Imitationen an Produktinnovationen	80	–	81	–	80
Innovatorenanteil unter fünf FTE-Beschäftigte	39	–	41	–	34
Produktinnovatorenanteil unter fünf FTE-Beschäftigte	33	–	36	–	28
Anteil originärer Innovatoren unter fünf FTE-Beschäftigte	6	–	7	–	6
Anteil Eigenmittel an Innovationsaufwendungen gesamt	–	–	–	–	71
Anteil Eigenmittel an Innovationsaufwendungen unter fünf FTE-Beschäftigte	–	–	–	–	75
Anteil Eigenmittel an Innovationsaufwendungen bei Innovationsintensität bis unter 0,5 %	–	–	–	–	88
Anteil Eigenmittel an Innovationsaufwendungen bei Innovationsintensität 9 % und mehr	–	–	–	–	58

Anmerkung: Da sich die Befragungsinhalte in den einzelnen Wellen des KfW-Mittelstandspanels unterscheiden können, stehen nicht für alle Jahre alle Informationen zur Verfügung. Entsprechende Zeilen sind mit – (keine Angabe) gekennzeichnet. [a] Mit der Bilanzsumme gewichtete Mittelwerte, Hochrechnungen nur für Unternehmen mit Bilanzierungspflicht und exklusive Einzelunternehmen/ Einzelkaufleute, Eigenkapitalquote für 2008 vorläufige Schätzung. [b] Das realisierte Fremdkapitalvolumen entspricht dem zur Investitionsfinanzierung tatsächlich in Anspruch genommene Volumen an Bankkrediten und Fördermitteln. [c] Kreditablehnung durch die Bank beutet: Min. eine Kreditverhandlung scheitert und die Bank unterbereitet kein Kreditangebot.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

2 Das KfW-Mittelstandspanel

Das KfW-Mittelstandspanel stellt den ersten und bisher einzigen repräsentativen Längsschnittdatensatz für alle mittelständischen Unternehmen (auch die Kleinsten mit unter fünf Beschäftigten) in Deutschland dar. Die Daten hierfür werden im Rahmen einer schriftlichen Wiederholungsbefragung der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Deutschland mit einem Umsatz von bis zu 500 Mio. EUR pro Jahr gewonnen.[9] Gemäß dieser Definition gibt es 3,66 Mio. mittelständische Unternehmen in Deutschland. Davon sind gut drei Viertel, ca. 2,8 Mio., im tertiären Sektor beheimatet. 82 % der KMU haben weniger als fünf vollzeitäquivalent Beschäftigte (inklusive Inhaber). Weiterhin gehören 27 % der mittelständischen Unternehmen zum Handwerk.[10]



Grafik 1: Stichprobenzusammensetzung der siebten Welle des KfW-Mittelstandspanels

Die Erstbefragung zum KfW-Mittelstandspanel ist zwischen März und Juli 2003 erfolgt und wird seither im jährlichen Rhythmus bei denselben mittelständischen Unternehmen wiederholt. Zusätzlich wurden, um die Stichprobe der antwortenden Unternehmen annähernd konstant zu halten, in den Jahren 2005, 2007 und 2009 neue Unternehmen angeschrieben. Inzwischen liegen sieben Befragungswellen vor. In den ersten sechs Befragungswellen konnten zwischen 9.000 und 15.000 Unternehmen zur Teilnahme gewonnen werden.

---

[9] Durchgeführt wird die Befragung von der GfK Marktforschung GmbH im Auftrag der KfW. Wissenschaftlich beraten wurde das Projekt vom ZEW in Mannheim.

[10] Diese Angaben beziehen sich auf das Jahr 2006. Die Zahl der vollzeitäquivalent (Full-Time-Equivalent, kurz FTE) Beschäftigten berechnet sich aus der Zahl der Vollzeitbeschäftigten (inklusive Inhaber) zuzüglich der Zahl der Teilzeitbeschäftigten multipliziert mit dem Faktor 0,5. Auszubildende werden bei den vollzeitäquivalenten Beschäftigten nicht berücksichtigt. Für eine ausführliche Beschreibung der Struktur des Mittelstands vgl. Abschnitt 6.2 im Anhang.

Die aktuelle siebte Welle (Feldphase März bis Juli 2009) umfasst insgesamt 13.975 mittelständischer Unternehmen (vgl. Grafik 1). Dabei konnten fast 1.300 KMU zur Teilnahme an allen sieben Wellen bewogen werden und weitere etwa 5.300 Unternehmen zumindest zu drei Teilnahmen. Damit stehen für 48 % der Unternehmen der aktuellen Welle des KfW-Mittelstandspanels echte Längsschnittinformationen zur Verfügung.[11]

Durch seine Repräsentativität für alle mittelständischen Unternehmen in Deutschland bietet das KfW-Mittelstandspanel erstmals die Möglichkeit, auch Hochrechnungen für die Kleinstunternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten durchzuführen. Andere vergleichbare Datensätze wie das IAB-Betriebspanel oder das BDI-Mittelstandspanel betrachten nur Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten oder nur Unternehmen bestimmter Branchen.

Dabei sind auf Basis des KfW-Mittelstandspanels Analysen sowohl zu Veränderungen in der Struktur des Mittelstands als auch zur Entwicklung der Einschätzungen, Probleme und Pläne der KMU möglich. Schwerpunktmäßig werden mit dem KfW-Mittelstandspanel jährlich wiederkehrende Informationen zum Unternehmenserfolg, zur Investitionstätigkeit und zur Finanzierungsstruktur erfragt. Darüber hinaus werden in den einzelnen Wellen auch Informationen zu speziellen Themenkomplexen erhoben. Das Schwerpunktthema der aktuellen siebten Panelwelle befasst sich mit den Innovationsaktivitäten der mittelständischen Unternehmen, wobei insbesondere die Finanzierung von Innovationsaufwendungen im Mittelpunkt steht.

Der jährliche Ergebnisbericht zum KfW-Mittelstandspanel stellt dabei eine ausführliche Auswertung der jeweils aktuellen Befragungswelle dar. Darüber hinaus werden aber auch frühere Erhebungen im Rahmen des Berichts berücksichtigt, um den Möglichkeiten der Zeitreihenbetrachtung, die das KfW-Mittelstandspanel bietet, Rechnung zu tragen. Der vorliegende sechste Bericht zum KfW-Mittelstandspanel gliedert sich hierbei wie folgt. In Kapitel drei wird kurz die Entwicklung der Investitionstätigkeit des Mittelstands näher analysiert sowie die Entwicklung der Finanzierungssituation der KMU in Deutschland dargestellt. Als Schwerpunktthema werden in diesem Jahr in Kapitel vier die Innovationsaktivitäten des Mittelstands näher beleuchtet. Der Bericht schließt mit Kapitel fünf, dem Fazit.

Dem Bericht ist darüber hinaus ein ausführlicher Anhang zur Erhebungsmethode sowie zur Struktur des Mittelstands beigefügt. Ferner finden sich im Anhang Tabellen mit empirischen Kennziffern zu den diversen Auswertungskomplexen.

---

[11] Für eine detaillierte Beschreibung der Stichproben vgl. den Methodenanhang.

3 Investitionen und deren Finanzierung im Mittelstand

3.1 Entwicklung der Investitionstätigkeit im Mittelstand

Investitionen als Triebfeder für Beschäftigung und Wachstum

Investitionen sind eine entscheidende Triebfeder für Wachstum und Beschäftigungsaufbau in einer Volkswirtschaft. Zum einen führen Investitionen zu einer Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Produktionspotenzials und sorgen somit dafür, dass in einer Volkswirtschaft mehr oder bessere Güter produziert werden können (Kapazitätseffekt). Zum anderen führen zunehmende Investitionsausgaben von Unternehmen zu einer steigenden Güternachfrage und damit zu einer steigenden Produktion, die letztendlich die Schaffung neuer Arbeitsplätze nach sich zieht. Als Folge des Beschäftigungsaufbaus entstehen höhere Einkommen, die wiederum eine Erhöhung des Konsums und damit eine weitere Güternachfrage zur Folge haben (Einkommenseffekt).

Die Investitionstätigkeit stellt somit ein Bindeglied zwischen Konjunktur und Wachstum dar. Investitionen als ein Teil der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage haben nicht nur kurzfristige konjunkturelle Wirkungen, sondern bestimmen – im Unterschied zum Konsum – ganz wesentlich den langfristigen Wachstumspfad einer Volkswirtschaft.

Neben der volkswirtschaftlichen Bedeutung spielen Investitionen auch aus Unternehmenssicht eine wichtige Rolle. Sie sichern über die Erneuerung des Kapitalstocks die Wettbewerbsfähigkeit und tragen damit zum langfristigen Erfolg eines Unternehmens entscheidend bei.

Deutlich steigende Investitionen in neue Anlagen im Jahr 2008

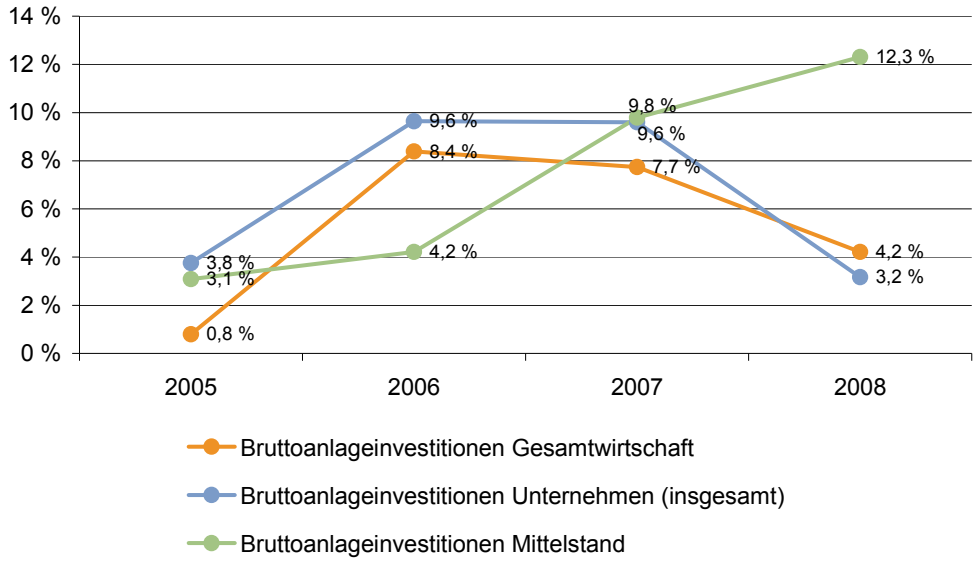
Der Mittelstand stellt mit seinen Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten (Bruttoanlageinvestitionen) eine tragende Säule für die Wirtschaftskraft der Bundesrepublik Deutschland dar. Mit Bruttoanlageinvestitionen in Höhe von 165 Mrd. EUR im Jahr 2008 ist der Mittelstand für 55 % der gesamten Unternehmensinvestitionen[12] sowie 35 % der gesamtwirtschaftlichen Bruttoanlageinvestitionen verantwortlich (vgl. Tabelle 2). Bemerkenswert ist, dass sich die Bruttoanlageinvestitionen im Mittelstand trotz beginnender Wirtschaftskrise gegenüber dem Jahr 2007 deutlich um 18 Mrd. EUR (nominal 12,3 %) erhöht haben.

---

[12] Als Unternehmensinvestitionen sind definiert: die Ausrüstungsinvestitionen zuzüglich der Bauinvestitionen (ohne Wohnungsbau), jeweils für den privaten Sektor. Die Unternehmensinvestitionen werden von der KfW für den Konjunkturindikator Gesamtwirtschaft (KIG) ermittelt. Der KIG wird seit Ende 2005 vierteljährlich in der Financial Times Deutschland veröffentlicht.

Im Vergleich hierzu haben die mittelständischen Unternehmen ihre gesamten Investitionsausgaben, also ihre Investitionen in gebrauchte und neue Güter, nur moderat um nominal 2,9 % von 204 Mrd. EUR im Jahr 2007 auf 210 Mrd. EUR im Jahr 2008 gesteigert.

Im Unterschied zu den Investitionsausgaben ist der Anteil der investierenden Mittelständler im Jahr 2008 im Vergleich zum Vorjahr um einen Prozentpunkt auf 52 % zurückgegangen und damit wieder auf dem Niveau von 2006. Insgesamt haben etwa 1,9 Mio. mittelständische Unternehmen im vergangenen Jahr investiert.



Anmerkung: Mittelständische Investitionsvolumina mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet.
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.5; Konjunkturindikator Gesamtwirtschaft (KIG); KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

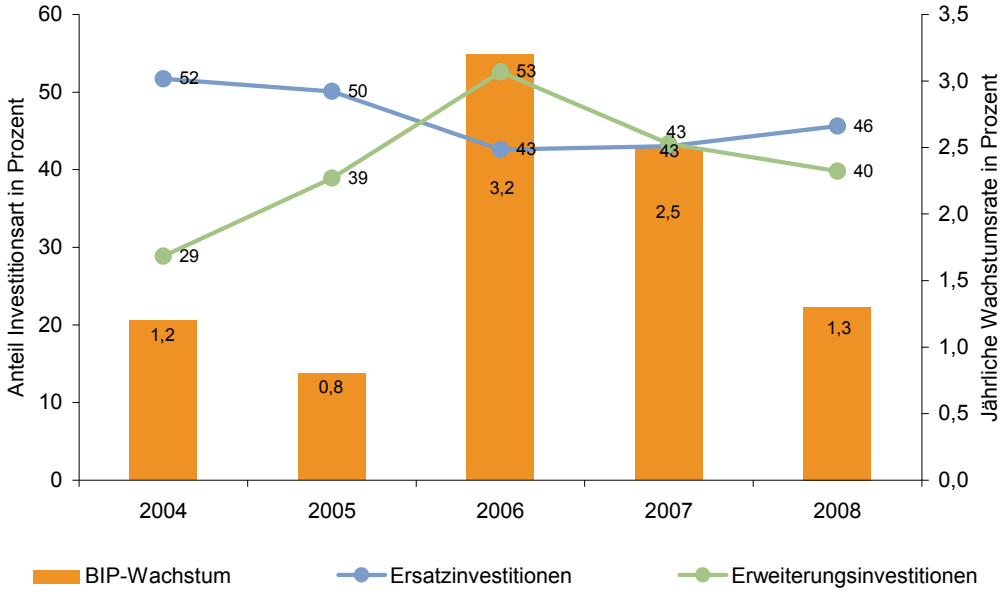
Grafik 2: Nominale jährliche Wachstumsraten der Bruttoanlageinvestitionen

Mittelstand passt seine Investitionsausgaben im Vorfeld der Wirtschaftkrise an

Sowohl aus einzel- als auch aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ist der kräftige Anstieg der Bruttoanlageinvestitionen besonders wichtig. Für die mittelständischen Unternehmen führt die Erhöhung der Investitionen in neue Anlagen und Bauten zu einer Modernisierung des Kapitalstocks und damit zu einer langfristigen Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Gesamtwirtschaftlich wirkte die hohe Nachfrage des Mittelstands nach Investitionsgütern als Stabilisator für die gesamte konjunkturelle Entwicklung. Dies gilt umso mehr, wenn man berücksichtigt, dass im vierten Quartal 2008 die gesamtwirtschaftlichen Bruttoanlageinvestitionen (im Vorquartalsvergleich) um nominal 15,3 % und die gesamten Unternehmensinvestitionen immerhin noch um 3,8 % eingebrochen sind. Grafik 2 verdeutlicht dabei die stabilisierende Wirkung des Investitionsverhaltens der KMU. Entsprechend steigt die nominale jährliche Wachstumsrate der Bruttoanlageinvestitionen im Mittelstand von 9,8 % im Jahr 2007 auf 12,3 % im Jahr 2008. Im Unterschied hierzu sind im gleichen Zeitraum sowohl die Wachstumsraten der Unternehmensinvestitionen (von 9,6 auf 3,2 %) als auch die Wachstumsraten

der gesamten Bruttoanlageinvestitionen (von 7,7 auf 4,2 %) deutlich rückläufig, wenngleich immer noch positiv. Hieraus ergibt sich, dass die Wachstumsrate bei den Großunternehmen (über 500 Mio. EUR Umsatz) sogar negativ war. Ihre nominalen Investitionsausgaben sind im Jahr 2008 gegenüber dem Vorjahr um 6,1 % gesunken.

Anders als die Investitionen in neue Anlagen und Bauten sind die mittelständischen Investitionen in gebrauchte Güter zwischen 2006 und 2008 nominal rückläufig (von 59 auf 45 Mrd. EUR). An dieser Stelle soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass Investitionen in gebrauchte Anlagen und Bauten eine wichtige Rolle im Sinne einer optimalen Realloaktion der Produktionsfaktoren spielen. Hierdurch werden Produktionsprozesse effizienter und das gesamtwirtschaftliche Einkommen steigt. Allerdings bleiben (direkte) Nachfrageeffekte auf die Produktion aus.



Anmerkung: Anteil der Ersatz-/ Erweiterungsinvestitionen über Anzahl der Unternehmen hochgerechnet.
Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.5; KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Grafik 3: Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen im Konjunkturverlauf

Die Investitionsausgaben des Mittelstands sind – sowohl in neue Anlagen und Bauten als auch insgesamt – im Jahr 2008 zwar noch gestiegen. Allerdings haben die KMU angesichts der heraufziehenden Wirtschaftkrise ihr Investitionsziele deutlich geändert. Führte mit 53 % im Jahr 2006 noch der überwiegende Teil der investierenden Mittelständler Erweiterungsinvestitionen durch, waren es 2008 nur noch 40 % (vgl. Grafik 3). Im gleichen Zeitraum ist der Anteil der Unternehmen, die überwiegend Ersatzinvestitionen angehen, von 43 auf 46 % gestiegen. Offensichtlich haben die KMU bereits im Lauf des Jahres 2008 damit begonnen ihre Produktionskapazitäten an die schwieriger werdende Lage anzupassen, indem sie weniger in den Aufbau neuer Kapazitäten und verstärkt in den Ersatz von Maschinen und Geräten investierten. Ein Blick auf Grafik 3 zeigt, dass dieses Anpassungsverhalten nicht allein

den besonderen Umständen (schwere Finanzkrise, „Lehman-Pleite“) des Jahres 2008 geschuldet ist. Vielmehr entwickeln sich die Erweiterungsinvestitionen im Mittelstand prozyklisch mit dem Konjunkturverlauf.

Exportorientierte Unternehmen mit stagnierenden Investitionsausgaben

Die überaus positive Entwicklung der Investitionstätigkeit des Mittelstands ist auf die – im Vergleich zu größeren Unternehmen – stärkere Binnenorientierung dieser Unternehmen zurückzuführen.[13] Im Jahr 2008 kamen die Wachstumsimpulse ausschließlich aus dem Inland. Der Außenbeitrag, also die Differenz zwischen der Ausfuhr und der Einfuhr von Waren und Dienstleistungen, der in den vergangenen Jahren ein wichtiger Wachstumsmotor der deutschen Wirtschaft war, verzeichnete 2008 einen negativen Wachstumsbeitrag von 0,3 Prozentpunkten und bremste die wirtschaftliche Entwicklung. Allein im vierten Quartal des letzten Jahres ist die Exporttätigkeit im Vergleich zum Vorquartal um 7,9 % eingebrochen.[14]

Folgerichtig stagnierten die Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten bei überwiegend exportierenden Mittelständlern zwischen 2007 und 2008 bei etwa 63 Mrd. EUR. Im Unterschied hierzu haben sich im gleichen Zeitraum die gesamten Investitionen bei vergleichbaren KMU mit <u>überwiegend</u> regionaler Orientierung um acht auf 65 Mrd. EUR erhöht.

Ein Blick auf die verschiedenen Größenklassen und Branchen liefert ein relativ homogenes Bild für die Entwicklung der Investitionstätigkeit im Jahr 2008 (vgl. Tabelle 2). Entsprechend ist für alle Branchen, außer dem nicht-FuE-intensiven (sonstigen) Verarbeitenden Gewerbe, ein Anstieg der Investitionsausgaben zu verzeichnen.[15] Aber selbst in dieser Branche steigen zumindest die Investitionen in neue Anlagen und Bauten.

Ähnliches gilt für die verschiedenen Größenklassen. Nur die kleinsten Unternehmen (weniger als fünf FTE-Beschäftigte) verzeichnen im Jahr 2008 sinkende Investitionsausgaben.[16] Allerdings steigen auch für diese Unternehmen die Bruttoanlageinvestitionen zwischen 2007 und 2008 um sechs auf 41 Mrd. EUR.

---

[13] Auf der anderen Seite führte die stärkere Binnenorientierung im Jahr 2006 zu einer im Vergleich zum gesamten Unternehmenssektor schwächeren Entwicklung der Investitionstätigkeit (vgl. Grafik 2). Seinerzeit wurde das Wachstum insbesondere durch die Exporte getrieben (vgl. hierzu auch Reize, 2007).

[14] Vgl. Statistisches Bundesamt Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“, Reihe 1.1.

[15] Für die verwendete Branchendefinition vgl. Abschnitt 6.1.7 im Methodenanhang.

[16] Für die verwendete Beschäftigtendefinition vgl. Abschnitt 6.1.7 im Methodenanhang.

Zwischenfazit

Der Mittelstand konnte im Jahr 2008 trotz bereits schwelender Wirtschaftskrise seine Investitionskraft nochmals deutlich stärken. Hierbei dürfte ihm nicht zuletzt seine im Vergleich zu den Großunternehmen geringere Exportabhängigkeit zugute gekommen sein. Der Mittelstand wirkt dabei mit seinen überproportional gestiegenen Investitionsausgaben in neue Anlagen und Bauten als Stabilisator für die gesamtwirtschaftliche Konjunktur.

Neben ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung tragen die Investitionen des Mittelstands auch erheblich zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der kleinen und mittleren Unternehmen bei. Hier zeigen die Analysen, dass die KMU in den vergangenen Jahren klug agiert und die heraufziehende Krise auch als Chance verstanden haben. Dementsprechend hat der Mittelstand von 2006 bis einschließlich 2008 verstärkt seinen Kapitalstock modernisiert. Dabei hat er aber zunehmend – insbesondere im Jahr 2008 – auf Erweiterungsinvestitionen verzichtet und dadurch den Aufbau von Überkapazitäten vermieden.

Für die zukünftige Investitionsfähigkeit des Mittelstands ist die Frage der Finanzierung von zentraler Bedeutung. Angesichts einer historisch schweren Finanz- und Wirtschaftskrise haben sich die Finanzierungsbedingungen für kleine und mittlere Unternehmen massiv verschlechtert. Gemäß der ifo-Kredithürde[17] schätzen aktuell 41,7 % der Unternehmen die Kreditvergabepraxis der Banken als restriktiv ein – im Sommer 2008 waren dies weniger als 30 %. Weiterhin zeigt sich eine erhöhte Risikosensitivität der Kreditinstitute in deutlich wachsenden Zinsmargen und Sicherheitenerfordernissen.[18] Allerdings haben gerade die mittelständischen Unternehmen die letzten Jahre der guten Konjunktur dazu genutzt ihre Finanzierungssituation nachhaltig zu verbessern. Sie haben insbesondere über eine Stärkung der Eigenkapitalquote nicht nur ihre Innenfinanzierungskraft erhöht, sondern bis 2007 auch ihren Zugang zu Kreditfinanzierungen maßgeblich verbessert.[19]

Im folgenden Abschnitt soll deshalb kurz darauf eingegangen werden, ob die mittelständischen Unternehmen ihre Finanzierungssituation weiterhin strukturell verbessert haben und inwiefern die Konjunkturkrise bereits im Jahr 2008 auf die Investitionsfinanzierung der mittelständischen Unternehmen durchgeschlagen hat.

---

17 Vgl. ifo, Die Kredithürde, Ergebnisse des ifo Konjunkturtests im Oktober 2009.

18 Vgl. Deutsche Bundesbank, Bank Lending Survey (Oktober 2009).

19 Vgl. Reize und Lo (2008).

Tabelle 2: Investitionsaktivitäten im Mittelstand

	2004	2005	2006	2007	2008
	Anteil investierender Unternehmen in Prozent				
Branchen					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	49	53	77	69	65
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	36	37	56	59	56
Bau	36	33	45	56	50
Wissensintensive Dienstleistungen	47	42	53	51	53
Sonstige Dienstleistungen	46	36	47	49	50
FTE-Beschäftigtengrößenklassen					
Weniger als 5	42	34	47	48	49
5 bis 9	49	50	63	66	56
10 bis 49	62	62	70	73	70
50 und mehr	81	86	85	91	86
Gesamt	46	40	52	53	52
	Investitionsvolumen in Mrd. EUR				
Branchen					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	10	9	12	13	14
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	28	24	27	33	31
Bau	5	4	6	6	6
Wissensintensive Dienstleistungen	33	49	33	36	46
Sonstige Dienstleistungen	42	44	44	47	47
FTE-Beschäftigtengrößenklassen					
Weniger als 5	53	45	63	59	57
5 bis 9	15	15	17	19	19
10 bis 49	33	37	42	42	48
50 und mehr	70	78	65	75	78
Gesamt	180	182	193	204	210
	Investitionsvolumen in neue Anlagen und Bauten in Mrd. EUR				
Branchen					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	8	7	9	11	13
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	21	18	19	26	28
Bau	3	3	5	4	5
Wissensintensive Dienstleistungen	25	35	24	25	30
Sonstige Dienstleistungen	28	31	30	38	40
FTE-Beschäftigtengrößenklassen					
Weniger als 5	33	30	40	35	41
5 bis 9	10	9	12	13	14
10 bis 49	21	27	29	31	37
50 und mehr	53	57	47	60	65
Gesamt	125	128	134	147	165

Anmerkung: Investorenanteile mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnet. Investitionsvolumina mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet. Beim Investitionsvolumen erfolgen die Auswertungen nach Größenklassen ohne die sonstigen Branchen und die Auswertungen nach Branchen ohne die Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten. Folglich addieren sich die Einzelwerte nicht zur Zahl in der Zeile „Gesamt".

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

3.2 Investitionsfinanzierung im Mittelstand

Im Jahr 2008 zunehmende Eigenfinanzierung von Investitionen

Eigenmittel sind für die mittelständischen Unternehmen im gesamten Betrachtungszeitraum (2004 bis 2008) die mit Abstand wichtigste Quelle zur Finanzierung ihrer Investitionen (vgl. Tabelle 3). Entsprechend haben die KMU im Jahr 2008 nahezu die Hälfte ihrer Investitionsausgaben über Eigenmittel finanziert. Zum Vergleich: der Anteil der Bankkredite beläuft sich auf etwa ein Drittel. Darüber hinaus wurden 12 % der Investitionen über Fördermittel und weitere 8 % über sonstige Quellen wie z. B. Mezzanine- oder Beteiligungskapital finanziert.

Tabelle 3: Finanzierungsquellen nach Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile am Investitionsvolumen in Prozent)

	2004	2005	2006	2007	2008
Fördermittel					
Weniger als 5	12,5	7,5	17,4	8,4	7,8
5 bis 9	10,1	9,2	18,5	11,1	14,5
10 bis 49	11,5	15,4	15,5	13,6	17,7
50 und mehr	10,0	11,6	11,1	13,2	10,5
Gesamt	11,1	11,1	14,9	11,8	11,8
Eigenmittel					
Weniger als 5	49,5	50,6	42,7	44,3	54,6
5 bis 9	40,5	39,7	39,2	42,1	37,5
10 bis 49	38,2	39,9	36,6	36,9	39,8
50 und mehr	42,3	58,7	48,5	47,4	50,8
Gesamt	43,6	51,1	43,1	43,7	48,0
Bankkredite					
Weniger als 5	22,9	27,7	26,4	41,6	33,1
5 bis 9	31,3	41,5	33,9	35,6	39,2
10 bis 49	34,7	33,0	37,6	38,8	33,9
50 und mehr	34,6	22,2	30,1	31,2	28,4
Gesamt	30,7	27,5	30,9	36,1	32,0
Sonstiges					
Weniger als 5	15,2	14,2	13,4	5,6	4,7
5 bis 9	18,1	9,6	8,5	11,2	6,2
10 bis 49	15,4	11,7	10,3	10,7	8,6
50 und mehr	13,0	7,5	10,2	8,2	10,2
Gesamt	14,5	10,3	11,1	8,4	8,0

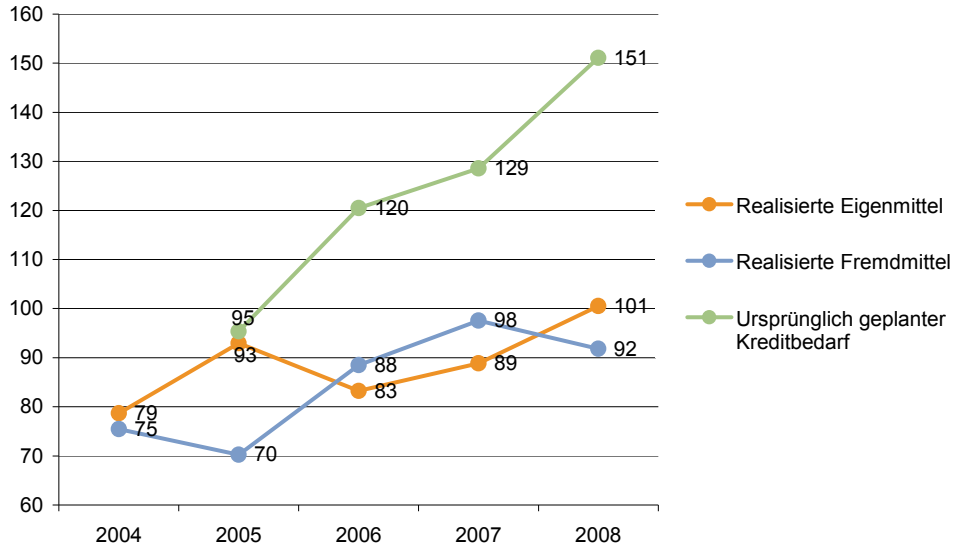
Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten auf das mittelständische Investitionsvolumen hochgerechnete Anteilswerte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Betrachtet man die Entwicklung der Bedeutung der einzelnen Finanzierungsquellen, fällt auf, dass zwischen 2005 und 2007 die Inanspruchnahme von Bankkrediten zugenommen hat. Dieser Bedeutungsgewinn der Bankkredite dürfte nicht zuletzt mit dem deutlich verbesserten Kreditzugang für KMU in diesem Zeitraum zusammenhängen. Insbesondere bei sehr kleinen Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten hat sich der Anteil der Unternehmen,

die im Rahmen von Kreditverhandlungen zumindest einmal gescheitert sind, weil die Bank kein Kreditangebot unterbreitet hat, von 53 % im Jahr 2004 auf 26 % im Jahr 2007 halbiert.[20]

Im Jahr 2008 hat sich diese Entwicklung allerdings umgekehrt. Während der Anteil der Bankkredite an der Investitionsfinanzierung um vier Prozentpunkte gesunken ist, ist der Anteil der Eigenmittel um den selben Wert gestiegen (vgl. Tabelle 3). Besonderes ausgeprägt ist der Bedeutungsrückgang der Bankkredite bei den sehr kleinen Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten. Für diese Unternehmen ist der Anteil der Bankkredite zwischen 2007 und 2008 von 42 auf 33 % gesunken. Im Gegenzug hat der Eigenmittelanteil von 44 auf 55 % zugelegt. Folglich haben die mittelständischen Unternehmen ihre im Jahr 2008 noch gestiegenen Investitionsausgaben im Vergleich zu 2007 verstärkt mit Eigenmitteln und weniger mit Bankkrediten finanziert. Dies könnte als mögliches Indiz für die bereits im Jahr 2008 schwieriger gewordenen (Kredit-) Finanzierungsbedingungen gewertet werden.



Anmerkung: Volumina über die Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet..

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Grafik 4: Realisiertes Finanzierungsvolumen und ursprünglich geplanter Kreditbedarf im Mittelstand in den Jahren 2004 bis 2008 in Mrd. EUR

Ein Blick auf Grafik 4 bestärkt zunächst diese Vermutung. Zwischen 2005 und 2007 sind sowohl der von den Unternehmen genannte ursprünglich geplante Kreditfinanzierungsbedarf als auch das zur Finanzierung der Investitionsausgaben eingesetzte Fremdmittelvolumen (Bankkredite und Fördermittel = realisierte Fremdmittel) kontinuierlich gestiegen (vgl. hierzu auch Kasten 2). Dies unterstreicht, dass zwischen 2005 und 2007 im Zuge des konjunkturellen Aufschwungs die mittelständischen Unternehmen zunehmend auf Bankkredite zurückge-

[20] Vgl. Reize und Lo (2008).

griffen haben, um weiter expandieren zu können. Die eingesetzten (realisierten) Eigenmittel waren im gleichen Zeitraum sogar leicht von 93 auf 89 Mrd. EUR rückläufig.

Kasten 2: Berechnung Kreditverfügbarkeit und Investitionsfähigkeit

Um die Finanzierungssituation der mittelständischen Unternehmen zu beschreiben werden in diesem Kapitel im Wesentlichen zwei Indikatoren verwendet. Zum einen die Kreditverfügbarkeit, die darüber Auskunft gibt, wie sich der Zugang zu Investitionskrediten gestaltet. Zum anderen die Investitionsfähigkeit, die aufzeigt, inwieweit Unternehmen ihre Investitionspläne tatsächlich umgesetzt haben.

Verfügbare Informationen:

Basis für diese Berechnungen sind einerseits die Folgenden quantitativen Größen, die in der Befragung direkt erhoben werden:

„Investitionsvolumen (I)“, „Nicht realisiertes Investitionsvolumen (I_n)“, „Realisiertes Fremdmittelvolumen (Bankkredite und Fördermittel) (K)“ und „Ursprünglich geplanter Kreditbedarf (K_p)“.

Obwohl die Daten direkt in der Befragung erhoben werden, muss man berücksichtigen, dass sowohl In als auch Kp für die Unternehmen hypothetische und keine tatsächlich realisierten Werte darstellen. Entsprechend können diese Angaben auch nicht weiter verifiziert werden.

Weiterhin gibt uns die Befragung darüber Auskunft, ob Unternehmen zur Finanzierung ihrer geplanten Investitionen Kreditverhandlungen geführt haben und wenn ja wie diese Verhandlungen verlaufen sind. Insbesondere kann festgestellt werden, ob ein Kreditabschluss deshalb nicht zu Stande kommt, weil die Bank kein Kreditangebot unterbreitet oder weil das Unternehmen ein Kreditangebot der Bank ablehnt. Der Fall, bei dem eine Kreditverhandlung scheitert, weil die Bank kein Kreditangebot unterbreitet, kann dann als restriktives Kreditangebotsverhalten der Bank gewertet werden. Folgende Verhandlungsergebnisse werden in den Analysen unterschieden:

„Alle Kreditverhandlungen erfolgreich abschlossen (erf)“, „Mindestens eine Verhandlung scheitert, Bank macht Kreditangebot (ang)“, „Mindestens eine Verhandlung scheitert, Bank macht kein Kreditangebot (rws = restriktives Bankverhalten im weiten Sinne)“ und „Alle Verhandlungen scheitern, Bank macht kein Kreditangebot (res = restriktives Bankverhalten im engen Sinne)“.

Kreditverfügbarkeit:

Die Kreditverfügbarkeit ist als Maß definiert, das darüber Auskunft gibt, wie viel des eigentlich zur Investitionsfinanzierung benötigten Kreditbedarfs, aufgrund eines mangelnden Kreditangebots der Bank nicht gedeckt werden kann. Hierzu wird zunächst in einem ersten Schritt ermittelt, wie viel des ursprünglichen Kreditbedarfs, selbst dann, wenn alle Kreditverhandlungen erfolgreich abgeschlossen werden, tatsächlich benötigt wird. Der Anteil

$$k_{rev}^{erf} = \frac{K^{erf}}{K_p^{erf}}$$

gibt somit den Revisionsbedarf (beim Investitions- oder Finanzierungsplan) hinsichtlich der benötigten Kreditmittel wieder, der unabhängig von Angebotsverhalten der Bank auftritt. Im Folgenden wird nun unterstellt, dass dieser Revisionsbedarf unabhängig vom Ausgang der Kreditverhandlungen auftritt und somit auch für Unternehmen gültig ist, die kein Kreditangebot von der Bank erhalten. Unter dieser Annahme ergibt sich für den revidierten Kreditbedarf für den Fall, dass die Bank kein Kreditangebot unterbreitet

$$K_{rev}^{res} = K_p^{res} \times k_{rev}^{erf}$$

und somit für den nicht realisierten Kreditbedarf, aufgrund eines fehlenden Kreditangebots

$$K_n^{res} = K_{rev}^{res} - K^{res}.$$

Hieraus folgt direkt die Kreditverfügbarkeit (kv), definiert als Anteil des aufgrund eines fehlenden Kreditangebots nicht gedeckten Kreditbedarfs am revidierten gesamten Kreditbedarf:

$$kv = \frac{K_n^{res}}{K + K_n^{res}}.$$

An dieser Stelle gilt es darauf hinzuweisen, dass die Verwendung der Restriktion im engen Sinne dazu führt, dass kv tendenziell eine Untergrenze für die Kreditverfügbarkeit darstellt. Entsprechend wird der nicht realisierte Kreditbedarf bei Unternehmen, die zwar zum Teil von ihrer Bank kein Kreditangebot erhalten, aber andererseits auch erfolgreiche Verhandlungen vorweisen können bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Investitionsfähigkeit:

Die Investitionsfähigkeit ist als Maß definiert, das wiedergibt welchen Anteil am ursprünglich geplanten Investitionsvolumen ein Unternehmen tatsächlich realisieren kann. Auch hierbei werden je nach Ausgang der Kreditverhandlungen unterschiedliche Gruppen unterscheiden. Der Anteil des realisierten am geplanten Investitionsvolumen ist somit definiert als

$$i_r^{erf} = \frac{I^{erf}}{I^{erf} + I_n^{erf}},$$

$$i_r^{ang} = \frac{I^{ang}}{I^{ang} + I_n^{ang}} \text{ und}$$

$$i_r^{rws} = \frac{I^{rws}}{I^{rws} + I_n^{rws}}.$$

Analog zur Kreditverfügbarkeit gibt i_r^{erf} einen Eindruck über die Revision von Investitionsplänen, die unabhängig vom Ausgang der Kreditverhandlungen erfolgt.

Zwischen 2007 und 2008 erkennt man zwar einen weiteren – scharfen – Anstieg des ursprünglich geplanten Kreditbedarfs um 22 Mrd. EUR auf 151 Mrd. EUR. Allerdings ist das realisierte Fremdmittelvolumen sogar um sechs auf 92 Mrd. EUR zurückgegangen. Damit hat sich der Abstand zwischen geplantem Kreditbedarf und letztendlich realisiertem Fremdmittelvolumen nahezu verdoppelt – auf knapp 60 Mrd. EUR. Diese Entwicklung kann ebenfalls ein mögliches Indiz für einen schwieriger gewordenen Kreditzugang sein. Allerdings könnte die größer gewordene Abweichung zwischen ursprünglich geplantem Kreditbedarf und letztendlich realisiertem Fremdfinanzierungsvolumen auch auf eine verstärkte Revision der Investitionspläne der Unternehmen und damit des notwendigen Finanzierungsvolumens zurückzuführen sein (vgl. Kasten 2).[21] Gerade angesichts der sich stark eintrübenden gesamtwirtschaftlichen Lage im zweiten Halbjahr 2008 erscheint eine solche Revision wahrscheinlich.

Weiterhin muss an dieser Stelle betont werden, dass es sich beim ursprünglich geplanten Kreditfinanzierungsbedarf (wie auch beim geplanten Investitionsvolumen) um geschätzte Angaben der Unternehmen handelt, die nicht weiter verifiziert werden können (vgl. Kasten 2).

[21] Vgl. Plankensteiner und Zimmermann (2009).

Kontinuierlich steigende Eigenkapitalquoten im Mittelstand zwischen 2002 und 2007

Die Möglichkeit, das eingesetzte Eigenmittelvolumen um über 10 % auf gut 100 Mrd. EUR im Jahr 2008 zu erhöhen, zeigt, dass der Mittelstand im Vorfeld der Wirtschaftskrise die Jahre der guten Konjunktur dazu genutzt hat, seine Innenfinanzierungskraft kontinuierlich zu stärken. Dies belegt auch ein Blick auf die Entwicklung der Eigenkapitalquoten.[22] Insgesamt hat die durchschnittliche Eigenkapitalquote im Mittelstand zwischen 2002 und 2007 um über sechs Prozentpunkte auf 24,6 % zugenommen (vgl. Tabelle 4).[23] Diese Entwicklung findet sich dabei für alle Unternehmensgrößenklassen. Während bei den kleinen Unternehmen der Anstieg der Eigenkapitalquote im Betrachtungszeitraum mit einem Plus von drei Prozentpunkten relativ moderat war, haben die größeren Mittelständler ihre Eigenkapitalquote deutlich erhöht. Folglich findet sich bei Unternehmen mit 10 bis 49 FTE-Beschäftigten ein Anstieg der Eigenkapitalquote von 15 auf 22,5 % und bei den großen Mittelständlern mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten von 21,8 auf 28,1 %.

Eine erste Prognose für das Jahr 2008 deutet auf eine weitere Verbesserung der Eigenkapitalquote auf geschätzte 25 % hin.

Tabelle 4: Durchschnittliche (gewichteter Mittelwert) Eigenkapitalquoten im Mittelstand nach Anzahl FTE-Beschäftigte (in Prozent)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Weniger als 10	14,9	15,3	13,8	16,1	18,2	17,9
10–49	15,0	16,6	18,9	18,0	20,3	22,5
50 und mehr	21,8	24,0	27,0	27,2	27,5	28,1
Gesamt	18,4	20,0	22,5	22,5	23,9	24,6

Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete und mit der Bilanzsumme gewichtete Mittelwerte der Eigenkapitalquote. Hochrechnungen nur für Unternehmen mit Bilanzierungspflicht und exklusive Einzelunternehmen / Einzelkaufleute.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Im Jahr 2008 eine im Vergleich zum Vorjahr geringere Kreditverfügbarkeit

Im Folgenden sollen nun die oben aufgeführten Indizien, die auf einen schwierigeren Zugang der KMU zu Investitionskrediten hindeuten, genauer überprüft werden. Hierzu wird abgeschätzt inwiefern der sinkende Finanzierungsanteil der Fremdmittel tatsächlich mit einem restriktiveren Kreditangebot der Banken zusammenhängt (vgl. hierzu auch Kasten 2). Eine

[22] Eine höhere Eigenkapitalquote muss zwar nicht zwangsläufig mit einer verbesserten Gewinnsituation und einer dadurch gestärkten Innenfinanzierungskraft einhergehen. Dies wäre z. B. der Fall, wenn dem Unternehmen externes Eigenkapital (Beteiligungskapital) zugeführt wird. Allerdings dürfte für die mittelständischen Unternehmen eine Erhöhung der Eigenkapitalausstattung in erster Linie über die Thesaurierung von Gewinnen erfolgen. Entsprechend haben im Jahr 2008 weniger als 2 % der KMU Beteiligungskapital in Anspruch genommen.

[23] Bei der Berechnung der Eigenkapitalquoten gilt zu berücksichtigen, dass diese nur für Unternehmen mit Bilanzierungspflicht bzw. nicht für Einzelunternehmen / Einzelkaufleute ermittelt werden können. Somit ist die Berechnung der Eigenkapitalquoten hochgerechnet für etwa 1,4 Mio. mittelständische Unternehmen repräsentativ.

besondere Schwierigkeit bei dieser Untersuchung liegt erstens in der Messung des Kreditangebots. Mit dem KfW-Mittelstandspanel steht hierfür ein repräsentativer Datensatz für den gesamten Mittelstand zur Verfügung, der dies zumindest indirekt ermöglicht.[24] Entsprechend wurden die Unternehmen gefragt, ob ein Kreditabschluss deshalb nicht zu Stande kommt, weil die Bank kein Kreditangebot unterbreitet oder weil das Unternehmen ein Kreditangebot der Bank nicht annimmt.

Das zweite Problem, dass bei der Identifikation eines restriktiven Bankverhaltens besteht, ist die oben angesprochene Möglichkeit, dass ein Unternehmen unabhängig vom Ausgang der Kreditverhandlungen seine Investitionspläne und damit seine Finanzierungspläne revidiert. Um für eine mögliche Planrevision zu kontrollieren, wurde ermittelt, inwieweit bei mittelständischen Unternehmen, die alle Kreditverhandlungen erfolgreich abschließen, der ursprünglich geplante Kreditfinanzierungsbedarf vom tatsächlich realisierten abweicht (vgl. Kasten 2).[25] Hier zeigt sich eine zum Teil erhebliche Planrevision. Insbesondere in den Jahren 2007 und 2008 wurden jeweils über 30 % des ursprünglich geplanten Kreditfinanzierungsbedarfs nicht benötigt, obwohl Kreditverhandlungen erfolgreich abgeschlossen wurden (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Anteil nicht realisiertes Fremdmittelvolumen am ursprünglich geplanten Kreditfinanzierungsbedarf für KMU die alle Kreditverhandlungen erfolgreich abgeschlossen haben nach Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile in Prozent)

	2005	2006	2007	2008
Unter 10	35,3	18,6	41,8	43,9
10 und mehr	17,9	18,1	19,9	24,0
Gesamt	24,4	18,3	31,0	33,1

Anmerkung: Den Anteilen zugrunde liegende Volumina wurden über die Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet. Die Werte in der Tabelle entsprechen $(1 - k_{rev}^{erf}) \times 100$ *aus Kasten 2.*

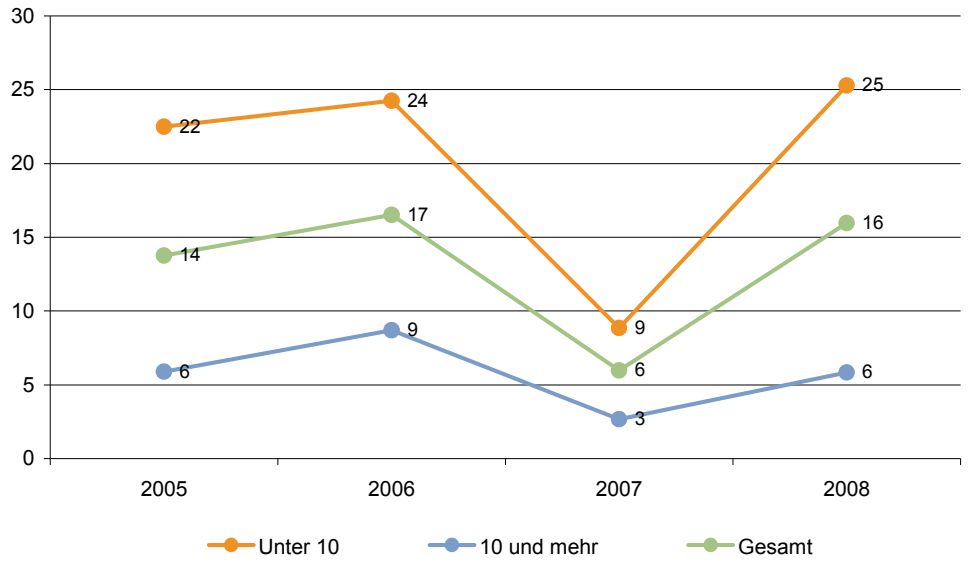
Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2006, 2007, 2008 und 2009.

Unter der Annahme, dass auch bei Unternehmen, die im Rahmen ihrer Kreditverhandlungen kein Kreditangebot von der Bank erhalten – unabhängig vom Bankverhalten – eine ähnliche Planrevisionsquote (für ursprünglich geplante Investitionen und Fremdfinanzierungen) besteht, kann der Anteil des nicht realisierten Kreditbedarfs geschätzt werden, der sich letztendlich auf ein restriktives Verhalten der Banken zurückführen lässt (Kreditverfügbarkeit = *kv*, vgl. Kasten 2).

[24] Vgl. hierzu auch Reize (2005b)

[25] Die rechnerische Ermittlung der Planrevisionsquote erfolgt dabei direkt über die Angaben zum ursprünglich geplanten Kreditbedarf und zum tatsächlich realisierten Fremdmittelvolumen (vgl. Kasten 2). Neben dieser technischen Definition der Planrevision gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass sich hierunter inhaltlich sowohl Revisionen des Investitionsplans an sich als auch eine Revision der Finanzierungsstruktur verbergen können.

Ein Blick auf Grafik 5 zeigt, dass zwischen 2007 und 2008 tatsächlich die Kreditverfügbarkeit für KMU schlechter geworden ist. Konnten 2007 nur geschätzte sechs Prozent des benötigten Kreditbedarfs aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisiert werden, waren es 2008 geschätzte 16 %. Im Vergleich des gesamten Zeitraums zeigt sich allerdings, dass 2008 kein Jahr mit besonders restriktivem Bankverhalten darstellt. Dies gilt umso mehr, wenn man das sich im zweiten Halbjahr 2008 stark eintrübende wirtschaftliche Umfeld berücksichtigt.



Anmerkung: Den Anteilen zugrunde liegende Volumina über die Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2006, 2007, 2008 und 2009.

Grafik 5: Geschätzter Anteil des aufgrund eines fehlenden Angebots der Bank nicht realisierten Kreditbedarfs am ursprünglich geplanten Kreditbedarf (*kv*) in den Jahren 2005 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter (in Prozent)

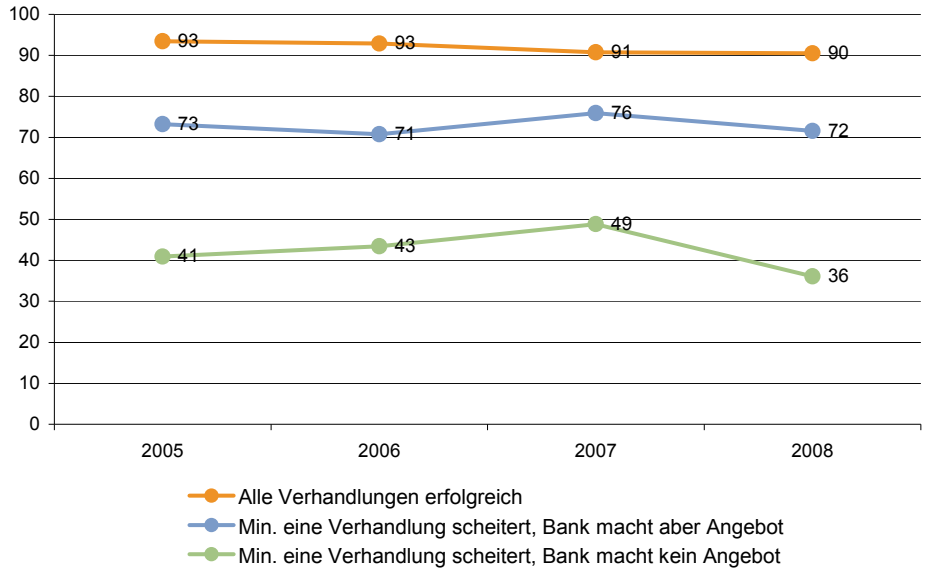
Grafik 5 belegt weiterhin, dass der Anstieg des nicht realisierten Kreditbedarfs zwischen 2007 und 2008 – wie die Analyse der Finanzierungsquellen schon vermuten ließ – in erster Linie durch die Verhältnisse bei den kleinen Unternehmen getrieben wird. Für KMU mit weniger als 10 FTE-Beschäftigten ist der entsprechende Anteil zwischen 2007 und 2008 von 10 auf 25 % gestiegen. Bei den größeren Mittelständlern war der Anstieg mit einem Plus von drei Prozentpunkten auf 6 % vergleichsweise gering.

Somit ist die Kreditverfügbarkeit für die mittelständischen Unternehmen im Jahr 2008 zwar schlechter geworden. Allerdings ist angesichts der sich im 2. Halbjahr 2008 deutlich eintrübenden konjunkturellen Lage, verbunden mit dem insbesondere nach der Lehman-Insolvenz, schwieriger gewordenen Finanzierungsumfeld, kein ungewöhnlich restriktives Verhalten der

Banken zu beobachten. Vielmehr bewegt sich das Ausmaß der Kreditverfügbarkeit in etwa im Rahmen der Jahre 2005 und 2006.[26]

Im Jahr 2008 Einschränkung der Investitionstätigkeit

Für eine abschließende Beurteilung der Finanzierungssituation soll untersucht werden, inwiefern die Unternehmen in der Lage waren, den schwieriger gewordenen Kreditzugang durch ihre gestiegene Innenfinanzierungskraft auszugleichen. Hier zeigt Grafik 6 zunächst, dass der Ausgang von Kreditverhandlungen deutliche Auswirkungen auf die Investitionsfähigkeit der mittelständischen Unternehmen hat (vgl. Kasten 2). Während KMU, die alle ihre Kreditverhandlungen erfolgreich abgeschlossen haben, im gesamten Beobachtungsraum zwischen 90 und 93 % ihres ursprünglich geplanten Investitionsvolumens tatsächlich realisieren konnten, ist dieser Anteil bei Mittelständlern, bei denen Kreditverhandlungen scheiterten deutlich geringer.[27]



Anmerkung: Den Anteilen zugrunde liegende Volumina über die Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet. Die Werte in der Grafik entsprechen $i_r^{erf} \times 100$, $i_r^{ang} \times 100$ *und* $i_r^{rws} \times 100$ *aus Kasten 2*

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2006, 2007, 2008 und 2009.

Grafik 6: Anteil des realisierten am gesamten geplanten Investitionsvolumen im Falle des Scheiterns von Kreditverhandlungen in den Jahren 2005 bis 2008 (in Prozent)

Zwar muss im Vergleich zu den erfolgreichen Verhandlern berücksichtigt werden, dass gerade für den Fall, bei dem sich Kreditverhandlungen über einen längeren Zeitraum erstrecken und letztendlich scheitern, die Möglichkeit besteht, dass allein aufgrund der Dauer des Prozesses Investitionspläne vermehrt revidiert werden müssen. Allerdings zeigt Grafik 6, dass

[26] Vgl. hierzu auch Plankensteiner und Zimmermann (2009).

[27] Unternehmen, die überhaupt nicht über Kreditfinanzierungen verhandelt haben, realisieren zwischen 74 und 82 % ihres ursprünglich geplanten Investitionsvolumens.

auch der Auslöser des Scheiterns einer Kreditverhandlung eine maßgebliche Rolle für die Umsetzbarkeit der geplanten Investitionen hat. Während Unternehmen, die selbst ein Kreditangebot der Bank ablehnen immerhin zwischen 71 und 76 % ihres geplanten Investitionsvolumens realisieren können, sind es bei Unternehmen, die kein Kreditangebot der Bank erhalten nur 36 bis 43 %. Dieses Ergebnis legt nahe, dass Unternehmen, die kein Kreditangebot von der Bank erhalten über weniger Finanzierungsalternativen verfügen, als Unternehmen, die selbst ein Kreditangebot der Bank ablehnen.

Betrachtet man die Entwicklung zwischen 2007 und 2008 erkennt man, dass sich der Anteil der realisierten Investitionen (die Investitionsfähigkeit, vgl. Kasten 2) bei den erfolgreichen Verhandlern kaum verändert hat. Dies deutet darauf hin, dass es 2008 im Vergleich zu den Vorjahren zu keiner verstärkten Revision der Investitionspläne, z. B. durch das sich stark eintrübende wirtschaftliche Umfeld, gekommen ist. Weiterhin ist auch der Anteil des realisierten Investitionsvolumens für den Fall, dass Kreditverhandlungen scheitern, aber die Bank ein Kreditangebot unterbreitet hat zwischen 2007 und 2008 nur leicht um vier Prozentpunkte auf 72 % gesunken.

Im Unterschied hierzu hat sich die Realisierbarkeit von Investitionen für Unternehmen, die (zumindest im Rahmen einer gescheiterten Kreditverhandlung) kein Kreditangebot der Bank erhalten zwischen 2007 und 2008 deutlich verschlechtert. Konnten im Jahr 2007 diese KMU immerhin etwa die Hälfte ihres geplanten Investitionsvolumens realisieren, waren es im Jahr 2008 nur noch 36 %. Dies entspricht einem nicht realisierten Investitionsvolumen von 24 Mrd. EUR, also mehr als 10 % des gesamten Investitionsvolumens im Mittelstand.

Zusammen mit einem konstanten Anteil realisierter Investitionen für den Fall erfolgreicher Kreditverhandlungen deutet dieses Ergebnis darauf hin, dass im Jahr 2008 im Vergleich zum Vorjahr tatsächlich auch der schwieriger gewordene Zugang zu Krediten zu einer stärkeren Einschränkung der Investitionstätigkeit geführt hat. Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass die gestiegene Innenfinanzierungskraft des Mittelstands nicht vollständig ausreicht um das (relativ) geringer gewordene Kreditangebot der Banken, zu kompensieren.

Allerdings dürfen hierbei zwei Dinge nicht übersehen werden. Erstens, ist die Situation des Mittelstands hinsichtlich seiner Möglichkeiten Investitionen zu realisieren nicht wesentlich schlechter als im Jahr 2005 (vgl. Grafik 6). Vielmehr zeigt sich wie beim Zugang zu Investitionskrediten, dass das Jahr 2007 für die Investitionsbedingungen ein außergewöhnlich gutes Jahr war. Zweitens, hat der Mittelstand trotz dieser z. T. schlechteren Umsetzbarkeit im Jahr 2008 seine Investitionsausgaben deutlich erhöht (vgl. Abschnitt 3.1).

Weiter gehende Auswertungen zeigen, dass kleine Unternehmen nicht nur größere Schwierigkeiten beim Kreditzugang haben. Ihnen gelingt es im Vergleich zu den größeren Mittel-

ständlern auch deutlich seltener, alternative Quellen zur Finanzierung ihrer Investitionen zu erschließen. Im Fall des Scheiterns einer Kreditverhandlung, weil die Bank kein Kreditangebot unterbreitet, können KMU mit weniger als 10 FTE-Beschäftigten im Jahr 2008 nur 30 % ihres geplanten Investitionsvolumens realisieren. 2007 waren es immerhin noch 47 %. Bei den größeren Mittelständlern mit 10 und mehr FTE-Beschäftigten ist dieser Anteil sogar mit gut 50 % konstant geblieben.

Zwischenfazit

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat bereits im Jahr 2008 deutliche Auswirkungen auf die Finanzierungssituation der KMU. Zwar konnte der Mittelstand seine Investitionsausgaben gegenüber dem Vorjahr nochmals erhöhen. Allerdings erfolgte die Finanzierung mit einem deutlichen höheren Anteil an Eigenmitteln. Ein möglicher Grund für die stärkere Inanspruchnahme der Eigenmittel könnte in einem schwieriger gewordenen Kreditzugang zu suchen sein. Schätzungsweise 15 Mrd. EUR des tatsächlich zur Investitionsfinanzierung benötigten Kreditbedarfs im Mittelstand wurden aufgrund eines fehlenden Angebotes nicht befriedigt. Dies entspricht etwa einem Sechstel des eigentlichen Bedarfs. Von diesen schwierigeren Finanzierungsbedingungen sind insbesondere kleine Unternehmen betroffen.

Die Analysen zeigen somit zwar, dass der Kreditzugang für mittelständische Unternehmen im Jahr 2008 schwieriger geworden ist. Allerdings sind die Kreditfinanzierungsbedingungen im längerfristigen Vergleich nicht außergewöhnlich schlecht, sondern entsprechen in etwa der Situation der Jahre 2005 und 2006. Vielmehr weisen die Untersuchungen darauf hin, dass das Jahr 2007 hinsichtlich ihrer Finanzierungsmöglichkeiten überaus günstig für die mittelständischen Unternehmen gewesen ist. Insgesamt ist es dem Mittelstand in den vergangenen Jahren gelungen über eine größere Eigenkapitalbasis sowohl seine Innenfinanzierungskraft zu stärken als auch seinen Kreditzugang strukturell zu verbessern.[28]

Neben einem schwierigeren Kreditzugang, haben sich im Jahr 2008 auch die Investitionsmöglichkeiten der KMU, trotz insgesamt steigender Investitionsausgaben, verschlechtert. Insbesondere Unternehmen, die eine Kreditablehnung durch die Bank erfahren haben, konnten einen deutlich geringeren Teil ihrer geplanten Investitionen realisieren als noch 2007. Auch hier sind wieder vor allem kleine Unternehmen betroffen, denen es offenbar in geringerem Umfang gelingt alternative Finanzierungsquellen zu erschließen.

Zusammen mit einem konstanten Anteil realisierter Investitionen für den Fall erfolgreicher Kreditverhandlungen deutet dieses Ergebnis darauf hin, dass im Jahr 2008 im Vergleich zum Vorjahr tatsächlich der schwieriger gewordene Zugang zu Krediten auch zu einer stärkeren

[28] Vgl. Reize und Lo (2008).

Einschränkung der Investitionstätigkeit geführt hat. Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass die gestiegene Innenfinanzierungskraft des Mittelstands nicht vollständig ausgereicht hat um das (relativ) geringer gewordene Kreditangebot der Banken, bei gleichzeitig steigenden Investitionsausgaben, zu kompensieren. Ähnlich zur Finanzierungssituation gilt allerdings auch für die Investitionsmöglichkeiten, dass die Lage zwar schlechter ist als im Jahr 2007, aber durchaus vergleichbar mit den Jahren 2005 und 2006.

Weiterhin muss an dieser Stelle festgehalten werden, dass Kreditbedarf und Investitionspläne nicht nur aufgrund einer größeren Zurückhaltung der Banken revidiert werden mussten. Vielmehr zeigen die Auswertungen, dass im Jahr 2008 allein 30 Mrd. EUR des ursprünglichen Kreditbedarfs trotz erfolgreich abgeschlossener Kreditverhandlungen nicht realisiert wurden. Dies entspricht einem Drittel des gesamten ursprünglichen Kreditbedarfs im Rahmen erfolgreicher Verhandlungen. Ebenso wurden 40 Mrd. EUR (19 %) des ursprünglich geplanten Investitionsvolumen nicht realisiert obwohl entweder überhaupt keine Kreditverhandlungen geführt wurden oder alle Kreditverhandlungen erfolgreich waren. Dies zeigt: Unabhängig von der Kreditverfügbarkeit gibt es eine deutliche Revision der Investitionspläne im Mittelstand.

4 Innovationen und Innovationsfinanzierung

4.1 Hintergrund und Definitionen

Die Bedeutung von Innovationen für die wirtschaftliche wie gesellschaftliche Entwicklung nimmt zu. Innovationen führen zu Produktivitätssteigerungen und neuen Produkten. Damit kommt Innovationen eine zentrale Rolle bei der Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu. Innovationen leisten so einen wichtigen Beitrag zu Wohlstand und insbesondere auch zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit in Deutschland.[29] Darüber hinaus rückt in jüngerer Zeit in den Blickpunkt, dass Innovationen ebenfalls wesentlich zur Lösung der neuen Herausforderungen aufgrund der Verknappung der Ressourcen, der beschleunigten Globalisierung, sowie des demografischen Wandels beitragen.

Das Hervorbringen von Innovationen ist dabei nicht nur Aufgabe großer Unternehmen. Gerade im deutschen Innovationssystem spielen auch kleine und mittlere Unternehmen eine wichtige Rolle. Die Vorteile kleiner und mittlerer – insbesondere auch junger – Unternehmen im Innovationsprozess liegen in ihrer schlanken Organisationsstruktur und ihrer größeren Flexibilität. In der Regel können sie auf neue technologische Entwicklungen schneller reagieren als Großunternehmen. Kleine und mittlere Unternehmen besetzen Marktnischen, in die es sich für Großunternehmen aufgrund der geringeren Absatzmöglichkeiten nicht zu investieren lohnt, und sind eher in der Lage, neue Produkte den individuellen Kundenbedürfnissen anzupassen.[30] Als wesentliche Nachteile kleiner und mittlerer Unternehmen werden die im Vergleich zu Großunternehmen kleineren Ressourcen, die KMU in den Innovationsprozess einbringen können, erachtet.[31]

In der vorliegenden Untersuchung soll deshalb das Innovationsverhalten des deutschen Mittelstands für die Jahre 2002 bis 2008 detailliert dargestellt werden. Dazu wird zunächst die Entwicklung verschiedener Arten von Innovationen betrachtet. Daran schließt sich eine Untersuchung der Finanzierungsquellen für innovative Vorhaben an.

Als Innovationen bezeichnet man üblicherweise neue oder merklich verbesserte Produkte und Prozesse, die in den Markt eingeführt bzw. in den Produktionsprozess implementiert worden sind. Nach der in der Innovationsforschung heute gängigen Definition ist es nicht erforderlich, dass die Innovation neu im Sinne von „neu für den Markt“ oder gar „weltweit

---

[29] Vgl. Zimmermann (2009) oder Zimmermann und Hofmann (2007).

[30] Vgl. Niefert und Zimmermann (2009) sowie Engel, Niefert und Zimmermann (2005).

[31] Vgl. Cohen und Klepper (1996).

neu“ ist, sondern nur, dass sie „neu für das Unternehmen“ ist.[32] Es sind also auch „passive“ Innovationen enthalten, wie beispielsweise der Erwerb neuer, innovativer Maschinen oder die Imitation von Produktinnovationen, die bereits von anderen Unternehmen im Markt angeboten werden. Die Definition umfasst damit neben den Marktneuheiten (originäre Innovationen) auch den Diffusionsprozess, durch den diese Innovationen nach der weltweit ersten Implementierung in weitere Länder, Regionen, Märkte, Branchen und Unternehmen hineingetragen werden. Der Nachteil dieses weiten Innovationsbegriffs liegt darin, die für die Initiierung des technologischen Wandels relevanten originären Innovationen nicht von der Menge der Imitationen zu unterscheiden.

Innovationen können sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen sein. Produktinnovationen sind dabei neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die ein Unternehmen auf den Markt gebracht hat. Als Prozessinnovationen werden neue oder merklich verbesserte Fertigungs- und Verfahrenstechniken bzw. Verfahren zur Erbringung von Produkten und Dienstleistungen, die im Unternehmen eingeführt worden sind, bezeichnet. Innovatoren sind dann Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums (z. B. für 2002: in den Jahren 2000 bis 2002) zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen, d. h. zumindest eine Innovation eingeführt haben.

Als originäre Innovationen werden im Folgenden Produkte oder Dienstleistungen bezeichnet, die tatsächlich Marktneuheiten darstellen. Ein entsprechendes Pendant für neuartige Prozesse findet sich in der Innovationsforschung im Allgemeinen nicht. Grund hierfür ist, dass zur Messung der Innovationsaktivitäten auf die Selbsteinschätzung der Unternehmen zurückgegriffen wird. Während das betreffende Unternehmen in der Regel einen Überblick über die, im für ihn relevanten Markt, angebotenen Produkte und Dienstleistungen haben wird, dürfte es für das Unternehmen deutlich schwieriger sein, die von Konkurrenten verwendeten Prozesse zu kennen.[33]

Innovationsaufwendungen umfassen alle Aufwendungen inklusive Personalkosten und dazugehörige Investitionen, die im Zusammenhang mit der Entwicklung und Einführung von Produkt- und Prozessinnovationen stehen. Zu den Innovationsaufwendungen zählen Aufwendungen für interne und externe Forschung und Entwicklung (FuE), innovationsbezogene Aufwendungen für Maschinen, Anlagen, Software sowie externes Wissen (z. B. Patente,

---

[32] Grundlage hierfür ist das 1992 erstmalig von der OECD gemeinsam mit Eurostat herausgegebene Oslo Manual. Darüber hinaus zählen seit 2005 auch die erstmalige Einführung von neuen Marketing- sowie neuen Organisationsmethoden im Unternehmen zu den Innovationen. Vgl. OECD und Eurostat (2005). Marketing- und Organisationsinnovationen werden im Folgenden nicht betrachtet.

[33] Für das Jahr 2008 haben 36 % der Prozessinnovatoren angegeben, die Prozesse ihrer Konkurrenten nicht zu kennen. Hingegen hatten nur gut 10 % der Produktinnovatoren keine Kenntnisse über die von Konkurrenten angebotenen Produkte.

Lizenzen). Des Weiteren gehören dazu Aufwendungen für Produktgestaltung, Konstruktion, Dienstleistungskonzeption, Vorbereitungen für die Herstellung und Vertrieb von Innovationen sowie Weiterbildung im Zusammenhang mit Innovationen und deren Markteinführung. Forschung und Entwicklung (FuE) im engeren Sinn stellt somit eine Teilmenge der Innovationsaktivitäten eines Unternehmens dar. FuE wird laut der gängigen Definition durch das Schaffen neuen Wissens charakterisiert. So versteht das Frascati Manual unter FuE die „systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens".[34] Die Durchführung von FuE ist somit unter den Innovationsaktivitäten von der größten Komplexität sowie Unsicherheit über den Erfolg gekennzeichnet. Von dauerhaft und mit einer hohen Intensität FuE treibenden Unternehmen kann daher erwartet werden, dass sie an der Spitze der technologischen Entwicklung stehen.

Zur Messung der Innovationsaktivitäten mittelständischer Unternehmen werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung somit insgesamt vier Innovationsindikatoren verwendet:

- Die Innovatorenquote gibt den Anteil jener Unternehmen an der Gesamtzahl der KMU wieder, die in den letzten drei Jahren mindestens eine Innovation erfolgreich abgeschlossen haben. Dabei kann es sich sowohl um Produkt- als auch um Prozessinnovatoren handeln.

- Die Produktinnovatorenquote gibt den Anteil der Unternehmen, die erfolgreich neue Produkte eingeführt haben, an der Gesamtzahl der KMU wieder. Die neuen Produkte können dabei sowohl Marktneuheiten (originäre Produktinnovationen) als auch nur für das Unternehmen neue Produkte (Imitationen) darstellen.

- Die Prozessinnovatorenquote gibt den Anteil der Unternehmen, die erfolgreich neue Prozesse eingeführt haben, an der Gesamtzahl der KMU wieder. Bei den neuen Prozessen wird dabei nicht zwischen weltweit neu und neu für das Unternehmen unterschieden.

- Die Quote der originären Produktinnovatoren, gibt den Anteil der Unternehmen wieder, der erfolgreich eine Marktneuheit eingeführt hat.

4.2 Entwicklung der Innovationstätigkeiten im Mittelstand

Aktuell sinkende Innovatorenanteile im Mittelstand

Wie Grafik 7 zeigt, bringen über den gesamten Beobachtungszeitraum betrachtet grob 40 % der mittelständischen Unternehmen Innovationen hervor. Mit rund einem Drittel der kleinen

[34] Vgl. OECD (2002).

und mittleren Unternehmen bilden die Produktinnovatoren die größte Gruppe. Zu den Prozessinnovatoren zählen knapp 20 % der Mittelständler. Originäre Produktinnovatoren sind mit Werten um 7 % dagegen im Mittelstand deutlich seltener anzutreffen. Somit bringen nur knapp 20 % der Innovatoren erfolgreich Marktneuheiten hervor.[35]

Die Innovatorenquote, d. h. der Anteil der Unternehmen, die in den zurückliegenden drei Jahren Innovationen eingeführt hat, ist – nach Zuwächsen im Zeitraum von 2002 bis 2006 – am aktuellen Rand deutlich von 43 auf 36 % gesunken. Wie schon in der Vergangenheit, wird die Entwicklung der Innovatorenquote im Wesentlichen von den Produktinnovatoren bestimmt. So hat der Anteil der KMU mit Produktinnovationen zwischen 2002 und 2006 zunächst von 31 auf 37 % zugenommen, während von 2006 auf 2008 dieser Anteil um 7 Prozentpunkte auf 30 % zurückging. Dagegen ist der Anteil der Prozessinnovatoren am aktuellen Rand mit -1 % nur marginal zurückgegangen.

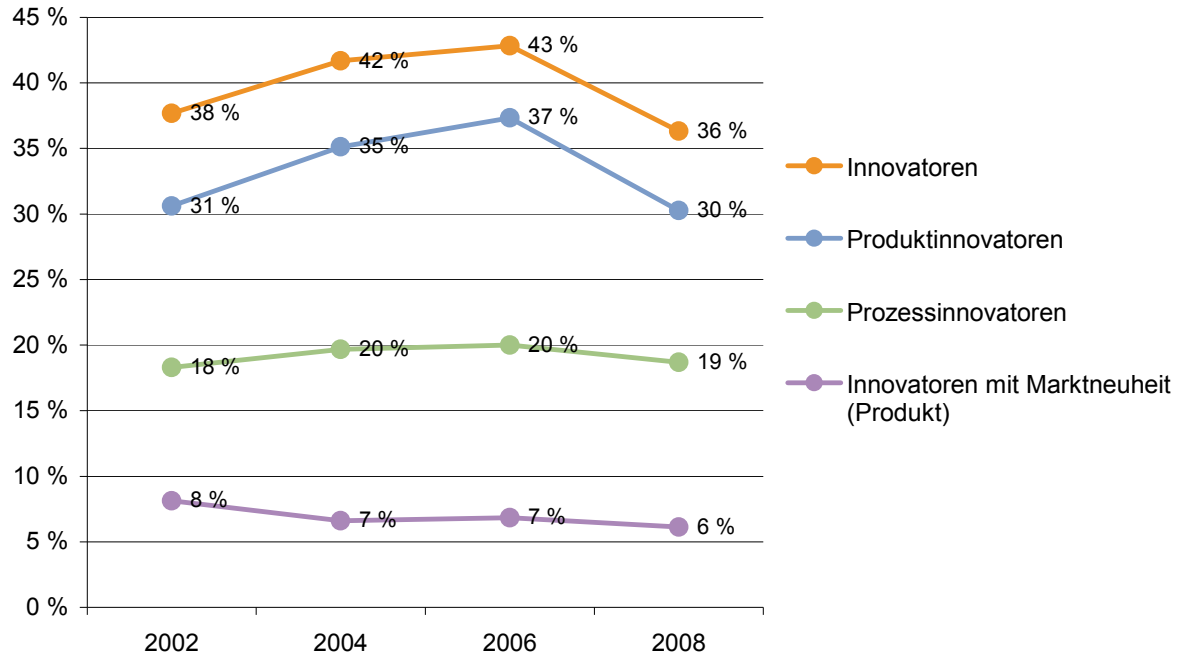
Eine abweichende Entwicklung zeigt sich für den Anteil der Unternehmen, die eine Marktneuheit eingeführt haben. Anders als bei den Produktinnovationen insgesamt, nimmt die Quote der originären Produktinnovatoren über den gesamten Beobachtungszeitraum von 8 auf 6 % ab. Über den gesamten Beobachtungszeitraum schwankt der Anteil der originären Produktinnovatoren an allen Produktinnovatoren zwischen 19 % (2006) und 26 % (2002).

Somit wurde zu Beginn des Beobachtungszeitraums die sich abzeichnende Verbesserung der konjunkturellen Situation von den kleinen und mittleren Unternehmen vor allem dazu genutzt, verstärkt Produktimitationen in den Markt einzuführen. Am aktuellen Rand wurde dagegen in Anbetracht der Finanz- und Wirtschaftskrise die Einführung von Produktinnovationen deutlich zurückgefahren. Die Gründe hierfür dürften zum einen darin liegen, dass in Phasen eines konjunkturellen Abschwungs die Einführung von Produktinnovationen verzögert wird, da die Marktakzeptanz in Phasen expansiver Nachfrage deutlich höher ist als bei einer rückläufigen Nachfrageentwicklung.[36] Auch dürften Finanzierungsschwierigkeiten am aktuellen Rand dabei eine Rolle spielen. Der Rückgang der Innovationstätigkeit am aktuellen Rand betrifft vorrangig imitierende Produktinnovationen, bei denen sich somit eine deutliche Konjunkturabhängigkeit abzeichnet. Für das Hervorbringen von Marktneuheiten, welches in der Regel stärker verstetigte Innovationsprozesse verlangt, kann ein Einfluss des Konjunkturverlaufs dagegen nicht beobachtet werden.

---

[35] Die Auswertungen in Abschnitt 4.2 erfolgen generell unter Ausschluss der sonstigen Branchen und unter Einschluss der KMU mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten.

[36] Vgl. Rammer et al. (2004).



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

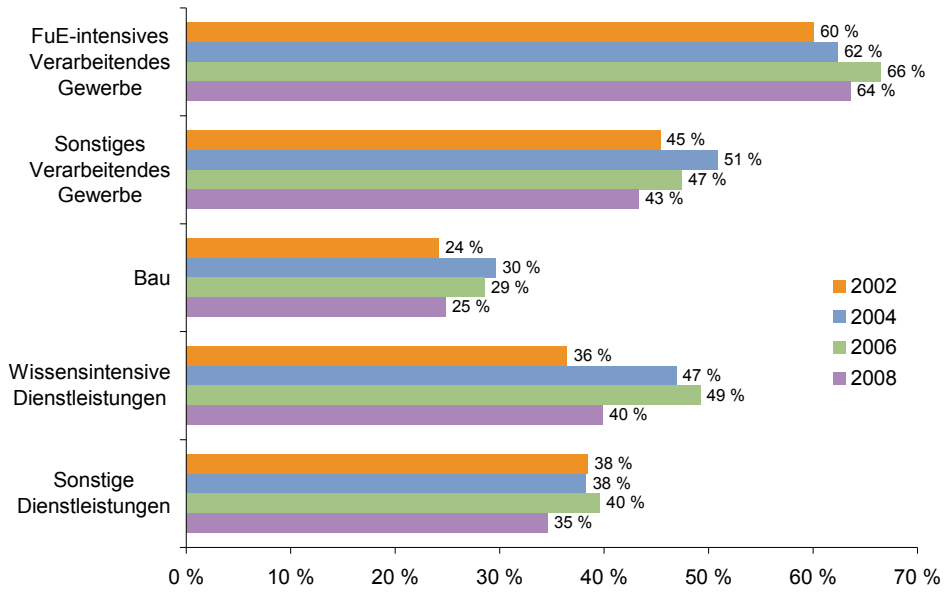
Grafik 7: Innovationskennzahlen in den Jahren 2002 bis 2008

Einschränkend ist jedoch zu betonen, dass anhand des noch relativ kurzen zur Verfügung stehenden Beobachtungszeitraums der eigentliche Auslöser der Entwicklung der Innovationsaktivitäten von KMU nur unzureichend zu ermitteln ist. Im Folgenden sollen deshalb die vier beschriebenen Innovationsindikatoren hinsichtlich ihrer Entwicklung in bestimmen Branchen und Größenklassen genauer untersucht werden.

4.2.1 Entwicklung der Innovationsindikatoren nach Branchen

FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe mit der höchsten Innovatorenquote

Wenig überraschend bringen kleine und mittlere Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und insbesondere jene aus den FuE-intensiven Wirtschaftszeigen mit knapp zwei von drei Unternehmen am häufigsten Innovationen hervor (vgl. Grafik 8). Auch unter den Unternehmen in den wissensintensiven Dienstleistungen befinden sich viele Innovatoren. So liegt der Innovatorenanteil in diesen Wirtschaftszweigen in Jahren mit den höchsten Innovationsaktivitäten ungefähr gleichauf mit jenen in den nicht-FuE-intensiven Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes. Schließlich finden sich über den gesamten Beobachtungszeitraum die wenigsten Innovatoren in der Baubranche.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

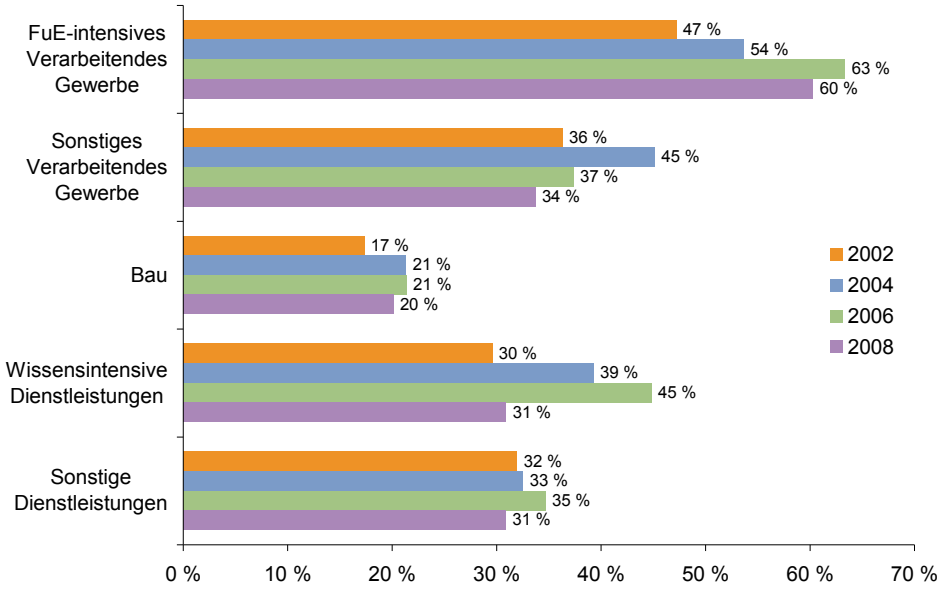
Grafik 8: Innovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche

Die rückläufige Entwicklung der Innovatorenquote am aktuellen Rand betrifft alle Branchen. Allerdings fällt das Ausmaß des Rückgangs in den einzelnen Wirtschaftszweigen unterschiedlich aus. So verzeichneten das Baugewerbe (-14 %) sowie der Dienstleistungssektor die stärksten Rückgänge bei der Innovatorenquote. Dieser beträgt bei den sonstigen Dienstleistungen -13 %, während sich diese Veränderung bei den wissensbasierten Dienstleistungen sogar auf -18 % beläuft. Im Vergleich dazu ging die Innovatorenquote im Verarbeitenden Gewerbe mit -9 % (sonstiges Verarbeitendes Gewerbe) sowie -3 % (FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe) nur moderat zurück. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass sich im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe der Anteil der Innovatoren bereits zum zweiten Mal in Folge rückläufig entwickelt. Seit 2004 nahm die Innovatorenquote hier um insgesamt 16 % ab. Insgesamt zeigt sich auch bei der Branchenbetrachtung, dass die Rückgänge insbesondere in jenen Branchen stark ausfallen, in denen in den Jahren zuvor der Innovatorenanteil am stärksten zunahm.

Starker Rückgang der Produkt- und Prozessinnovatoren bei den wissensintensiven Dienstleistern

Werden auf Branchenebene Produkt- und Prozessinnovatoren unterschieden, zeigen sich weitere Unterschiede im Innovationsverhalten. Zwar können rückläufige Produktinnovatorenquoten in allen betrachteten Wirtschaftszweigen beobachtet werden (vgl. Grafik 9). Insbesondere die wissensintensiven Dienstleistungen verzeichneten mit rund -1/3 geradezu einen dramatischen Rückgang der Unternehmen mit neuen Produkten. Bezüglich der Prozessinnovatorenquote zeigt sich jedoch lediglich bei den wissensintensiven Dienstleistungen ein deutlicher Rückgang (-15 %), während im Verarbeitenden Gewerbe und bei den sonstigen

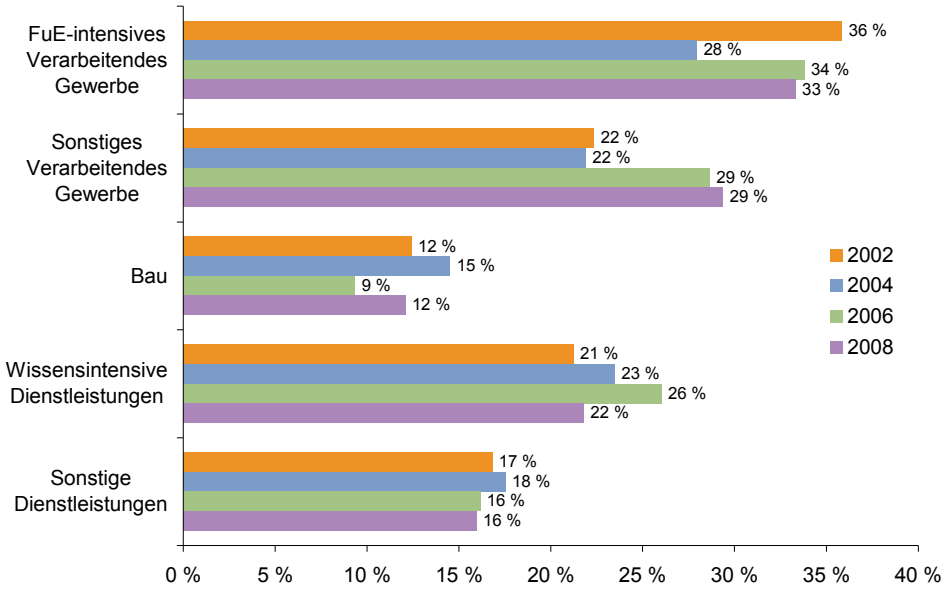
Dienstleistungen nur geringfügige Veränderungen, im Baugewerbe nach einem Einbruch im Jahr 2006 sogar Zuwächse bei der Prozessinnovatorenquote, zu beobachten sind.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 9: Produktinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche



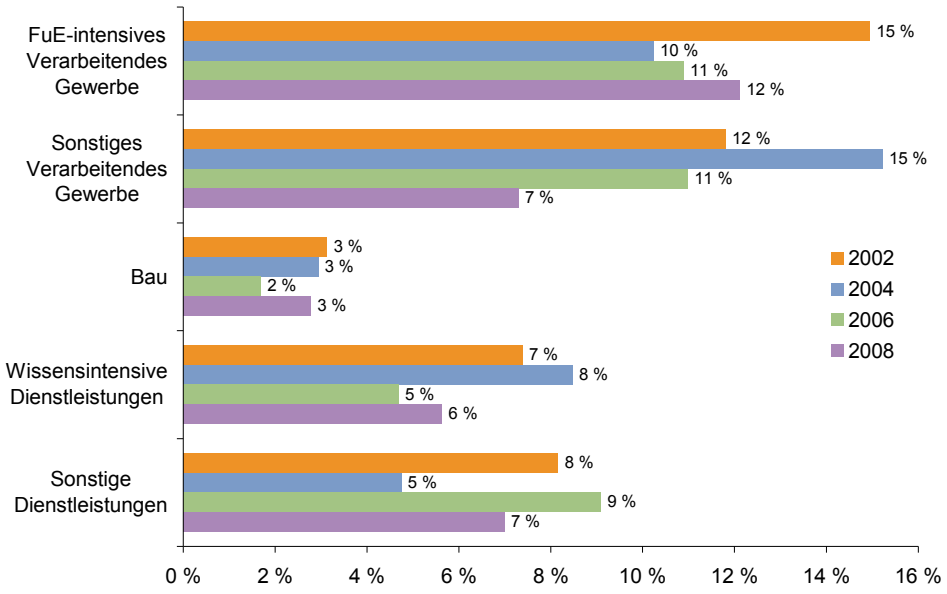
Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 10: Prozessinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche

Anteil der originären Produktinnovatoren in FuE- sowie wissensintensiven Branchen gestiegen

Betrachtet man abschließend den Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten, zeigen sich die folgenden Zusammenhänge: Trotz rückläufiger Produktinnovatorenanteile insgesamt nehmen am aktuellen Rand sowohl in den forschungsintensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes als auch in der wissensintensiven Dienstleistungsbranche, nehmen die Anteile der Unternehmen, die Marktneuheiten hervorbringen, zu (vgl. Grafik 11).[37] Dagegen nimmt der Anteil der originären Produktinnovatoren in den nicht-forschungs- und nicht-wissensintensiven Wirtschaftszweigen ab. Somit zeigt sich gerade auch auf Branchenebene, dass in Bereichen, in denen Innovationen in verstetigten und häufig auf kontinuierlicher FuE-Tätigkeiten basierenden Prozessen bewerkstelligt werden, die Innovationsanstrengungen – zumindest in einer kurzen Frist – auch in einem schwierigen Umfeld beibehalten werden. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass im Fall der Einstellung ihrer Innovationsaktivitäten Unternehmen dieser Branchen besonders starke Verluste beim vorher aufgebauten, häufig personengebundenen, Knowhow erleiden würden.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 11: Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten in den Jahren 2002 bis 2008 nach Branche

In den nicht-forschungs- und -wissensintensiven Wirtschaftszweigen zeigen sich im Zeitablauf starke Schwankungen beim Hervorbringen von Marktneuheiten, die eher auf eine zufällige als eine systematisch dem Konjunkturverlauf folgende Verfolgung solcher Innovationen

[37] Dies gilt auch für das Baugewerbe, wobei hier jedoch der insgesamt niedrige Anteil an originären Produktinnovatoren berücksichtigt werden muss.

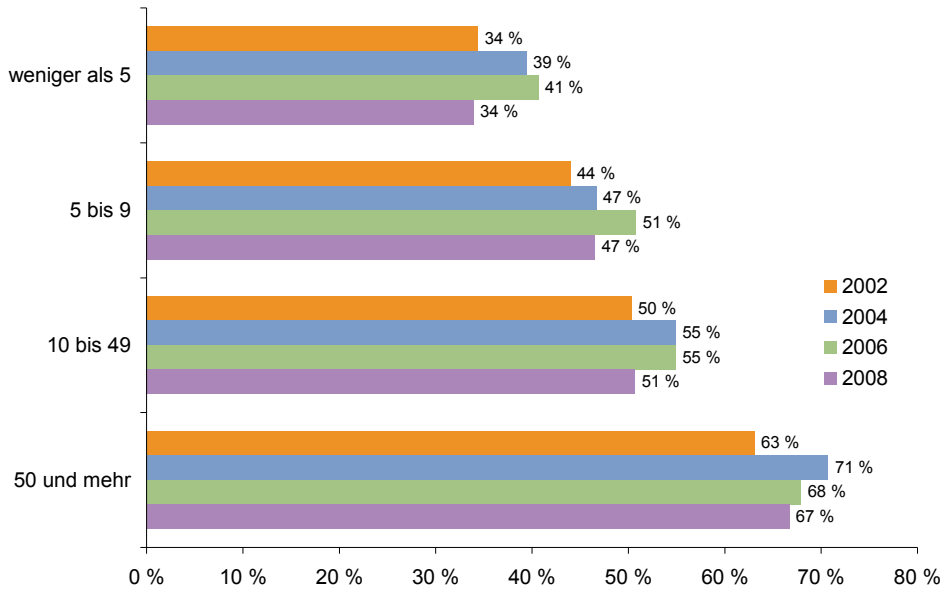
schließen lassen. Ein Ausnahme bildet das Baugewerbe, wobei jedoch der kleine Anteil der Unternehmen die überhaupt Marktneuheiten entwickeln berücksichtigt werden muss.

4.2.2 Entwicklung der Innovationsindikatoren nach Unternehmensgröße

Nach deutlichen Zuwächsen, aktuell starker Rückgang der Innovatorenquote bei kleinen KMU

Für den gesamten betrachteten Zeitraum gilt, dass der Anteil innovierender Unternehmen sukzessive mit steigender Unternehmensgröße zunimmt (vgl. Grafik 12). Die grundsätzlich bedeutend höhere Innovationsbeteiligung der größeren Unternehmen lässt sich durch die spezifischen Vorteile größerer Unternehmen im Innovationsprozess erklären. In der Literatur ist dabei vielfach diskutiert worden, inwieweit die Unternehmensgröße und die Marktstrukturen innovative Aktivitäten begünstigen. Schumpeter (1942) betonte die überlegene Innovationskraft großer, marktmächtiger Unternehmen. Nur sie verfügten über ausreichende Ressourcen, um das Risiko umfangreicher FuE-Investitionen zu tragen. Die Anreize und die Möglichkeiten zu innovieren, wären daher bei diesen Unternehmen stärker als bei kleinen Unternehmen. Diese Hypothesen wurden von Galbraith (1952), Arrow (1962) u. a. aufgegriffen und sind heute als Neo-Schumpeter-Hypothesen (Unternehmensgröße und Innovation, Unternehmenskonzentration und Innovation) bekannt.

Eine mit steigender Unternehmensgröße zunehmende Innovationstätigkeit insgesamt zeigt sich in allen betrachteten Wirtschaftszweigen (vgl. Grafik 13). So nimmt der Innovatorenanteil im Verarbeitenden Gewerbe sowie bei den sonstigen Dienstleistungen monoton über Unternehmensgrößenklassen zu. Im Baugewerbe sowie den wissensintensiven Dienstleistungen heben sich vor allem die Innovatorenanteile bei den Mittelständlern mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten sowie den kleinen Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten ab, während sich die Unternehmen mit fünf bis neun Beschäftigten sowie 10 bis 49 FTE-Beschäftigten nur geringfügig unterscheiden.



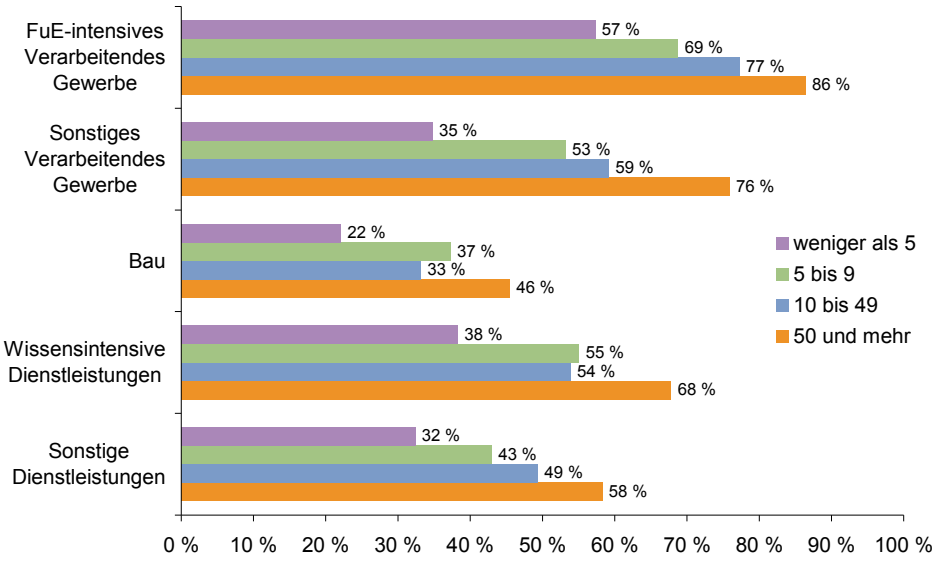
Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 12: Innovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter

Wie aus Grafik 12 ebenfalls hervorgeht, konnten die kleinen Mittelständler zunächst ihre relative Position stärken. Insbesondere ihnen gelang es, den Anteil der Innovatoren bis zum Jahr 2006 zu erhöhen. So nahm der Innovatorenanteil bei den Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten von 2002 auf 2006 um 21 %, jener der Unternehmen mit fünf bis neun FTE-Beschäftigten um 16 % zu. Am aktuellen Rand sind bei den kleinen Mittelständlern jedoch auch die stärksten Rückgänge bei der Innovationstätigkeit festzustellen. Mit einem Rückgang von 17 % seit 2006 fällt dieser bei den Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten um ein Vielfaches höher aus als in der Gruppe der Unternehmen mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten. Hier beläuft sich der Rückgang des Innovatorenanteils auf knapp 2 % seit 2006 bzw. 6 % seit 2004.

Dieser Verlauf zeigt, dass vor allem die kleineren Unternehmen, die sich zu Beginn des Beobachtungszeitraums zunehmend verbessernde wirtschaftliche Situation für die Entwicklung von Innovationen genutzt haben. Zusammen mit dem starken Rückgang der Innovationstätigkeit am aktuellen Rand belegt dieser Verlauf die ausgeprägte Abhängigkeit des Innovationsverhaltens kleinerer Unternehmen von der konjunkturellen Situation, was zu starken Variationen bei der Innovationstätigkeit dieser Unternehmen führt. Bei größeren Unternehmen ist der Innovationsprozess dagegen stärker verstetigt; die Schwankungen im Konjunkturverlauf fallen deutlich schwächer aus. Dies deutet auf die Richtigkeit der oben angeführten Überlegungen hin, wonach größere Unternehmen eher in der Lage sind, die Ressourcen für Innovationen – auch in einem wirtschaftlich schlechteren Umfeld – aufzubringen.



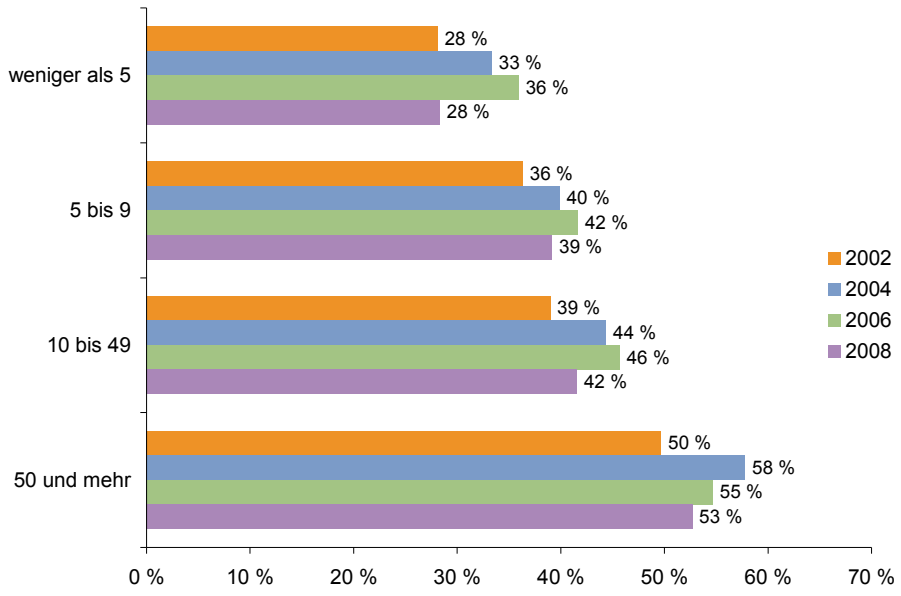
Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 13: Innovatorenanteile 2008 nach Branche und Anzahl FTE-Beschäftigter

Großer Mittelstand erhöht Prozessinnovatorenquote

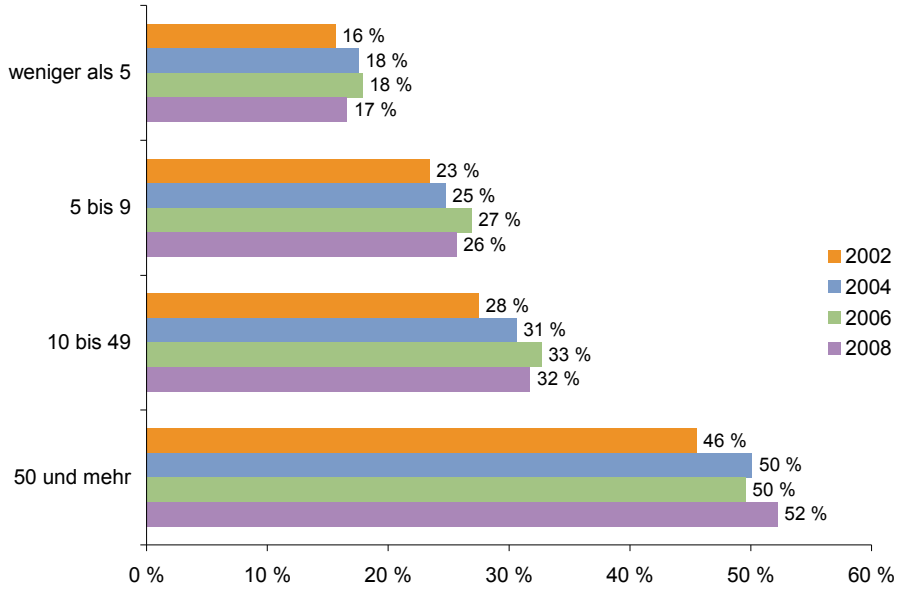
Auch in den einzelnen Unternehmensgrößenklassen spiegelt sich die Entwicklung der Innovatorenanteile insbesondere bei den Produktinnovationen wider (vgl. Grafik 14). So fällt sowohl der Anstieg bis 2006 als auch der Rückgang der Produktinnovatorenquote am aktuellen Rand bei den kleinen Unternehmen deutlich größer aus als bei den großen Mittelständlern. Dagegen zeigen sich bezüglich der Entwicklung der Anteile der Prozessinnovatoren zwischen größeren und kleineren Unternehmen nur wenige Unterschiede (vgl. Grafik 15). Mit Ausnahme der Unternehmen mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten nehmen die Prozessinnovatoren in allen Unternehmensgrößenklassen am aktuellen Rand geringfügig ab. Abweichend hiervon stieg der Anteil der Prozessinnovatoren in der größten hier betrachteten Beschäftigtenklasse über den gesamten Beobachtungszeitraum an.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 14: Produktinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

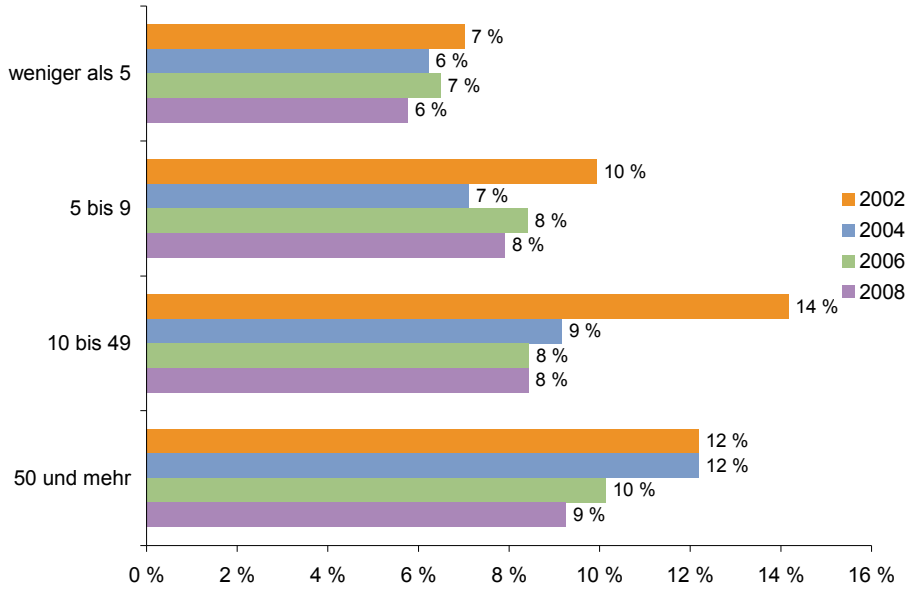
Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 15: Prozessinnovatorenanteile in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter

Anteile originärer Innovatoren gleichen sich zwischen den Unternehmen verschiedener Größen an

Die Entwicklung der Unternehmensanteile mit Marktneuheiten in den einzelnen Unternehmensgrößenklassen ist dagegen weniger eindeutig (vgl. Grafik 16). Zwar sinkt in der Tendenz der Anteil der Unternehmen, die Marktneuheiten einführen, im Beobachtungszeitraum

in jeder der betrachteten Größenklassen. Während dieser Rückgang bei den Unternehmen mit 10 und mehr FTE-Beschäftigten monoton über den gesamten Betrachtungszeitraum zu beobachten ist, zeigt sich bei den kleineren Unternehmen jedoch ein alternierender Verlauf. Des Weiteren fällt in Grafik 16 auf, dass insbesondere bei den größeren Mittelständlern der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten abnimmt. Während zu Beginn des Beobachtungszeitraums deutliche Unterschiede bei den Anteilen der Unternehmen mit Marktneuheiten zwischen den größeren und den kleineren Mittelständlern zu beobachten waren, haben sich diese Anteile am aktuellen Rand stark angeglichen.



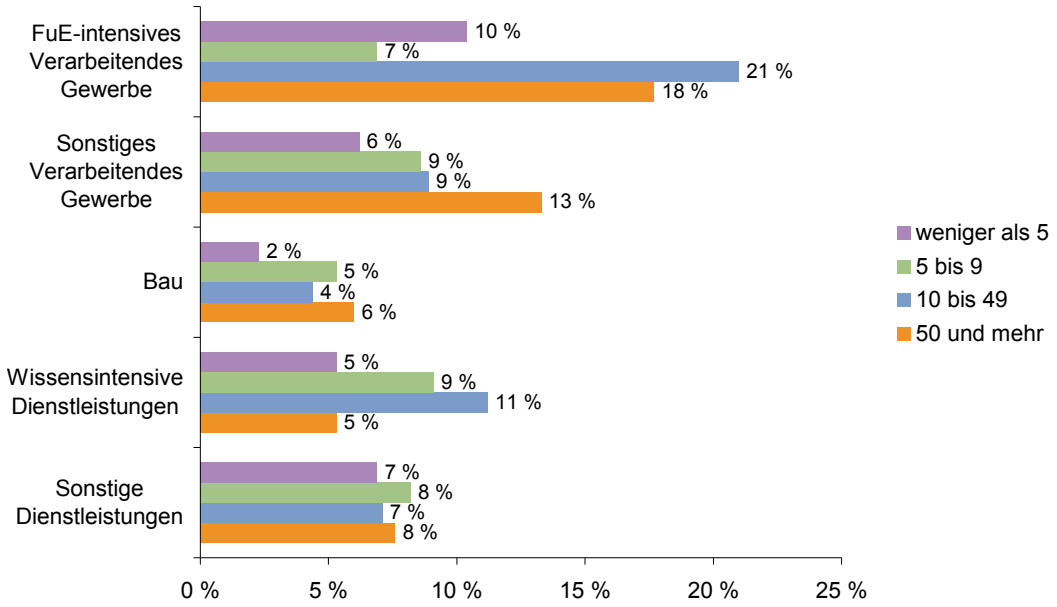
Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 16: Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten in den Jahren 2002 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter

Um den Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und dem Hervorbringen von Marktneuheiten näher zu beleuchten, zeigt Grafik 17 die Anteile der Innovatoren mit Marktneuheiten nach Wirtschaftszweigzugehörigkeit und Unternehmensgröße. Anders als bei den Innovatoren insgesamt (vgl. Grafik 13), kann ein monoton mit steigender Unternehmensgröße wachsender Anteil der originären Innovatoren lediglich im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe beobachtet werden. Dagegen zeigt sich bei den sonstigen Dienstleitungen sowie im Baugewerbe – mit Ausnahme der ganz kleinen Unternehmen, die kaum Marktneuheiten hervorbringen – kein Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und der Einführung von Marktneuheiten. In den wissensintensiven Dienstleistungen sowie dem FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe weisen die Unternehmen mit 10 bis 49 FTE-Beschäftigten mit 11 % bzw. 21 % die höchsten Anteile originärer Innovatoren aus, während Mittelständler mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten mit 5 % bzw. 18 % deutlich seltener Marktneuheiten hervorbringen. Somit treiben in den Hightechbranchen weniger die größeren Mittelständler den

technischen Fortschritt voran, sondern vor allem die mittleren Unternehmen (10–49 Beschäftigte) zeigen eine höhere Flexibilität, indem sie neue Entwicklungen häufiger als erste aufgreifen.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003, 2005, 2007 und 2009.

Grafik 17: Anteil der Innovatoren mit Marktneuheiten 2008 nach Branche und Anzahl FTE-Beschäftigter

4.2.3 Zwischenfazit

Nach deutlichen Zuwächsen bei der Innovationstätigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen in den zurückliegenden Jahren, sind vor dem Hintergrund der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise am aktuellen Rand starke Rückgänge bei den Innovatorenquoten zu verzeichnen. Während sich der Anteil der Unternehmen, der Prozessinnovationen hervorbringt, über den Beobachtungszeitraum nur wenig verändert, folgt vor allem der Anteil der (imitierenden) Produktinnovationen dem Konjunkturverlauf. Die aktuelle Krise verzögert somit die Imitation und damit die für die internationale Wettbewerbsfähigkeit notwendige Diffusion von Neuerungen in die Breite der Wirtschaft deutlich. Als weiteren Trend zeigt sich über den gesamten Beobachtungszeitraum ein leichter Rückgang des Anteils an Unternehmen, die originäre Produktinnovationen hervorbringen. Insbesondere größere Unternehmen entwickeln seltener Marktneuheiten als früher. Am aktuellen Rand zeichnet sich eine zunehmende Konzentration originärer Produktinnovationen auf die FuE-intensiven Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes und die wissensintensiven Dienstleistungen ab. Vor allem in diesen Wirtschaftszweigen betreiben die Unternehmen ihre Innovationsaktivitäten kontinuierlich und intensiv. Bei zunehmender Dauer der Krise und der damit einhergehenden Verschlechterung der Finanzierungsmöglichkeiten besteht die Gefahr, dass auch diese Mittelständler ihre Innovati-

onsanstrengungen nicht durchhalten können. Als Folge davon ginge dann auch das für die Sicherung des technologischen Vorsprungs so wichtige Hervorbringen von Marktneuheiten weiter zurück. Wichtige Impulse für die wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Entwicklung Deutschlands blieben dann aus.

4.3 Die Finanzierung von Innovationen

4.3.1 Besonderheiten der Finanzierung von Innovationen

Abgesehen von dem zu Beginn dieses Kapitels dargelegten gesellschaftlichen Nutzen von Innovationen, gibt es auch aus Unternehmenssicht wichtige Gründe, Innovationen anzugehen. So öffnen Produktinnovationen einem Unternehmen neue Märkte und damit Gewinnpotenziale; originäre Innovationen ermöglichen zumindest temporär die Erzielung von Monopolrenditen und die Implementierung von neuen Prozessen erhöht die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens gegenüber Wettbewerbern.

Trotz dieser ökonomischen Anreize für ein Unternehmen, Innovationen hervorzubringen, hat der vorangegangene Abschnitt gezeigt, dass nur ein Teil der kleinen und mittleren Unternehmen tatsächlich Neuerungen entwickelt und einführt. Neben Faktoren wie bürokratischen Hemmnissen und dem Mangel an qualifiziertem Fachpersonal für innovative Vorhaben, wird in Unternehmensbefragungen mit deutlichem Abstand zu den anderen Hemmnissen vor allem der Mangel an Finanzierungsquellen als Hinderungsgrund genannt.[38]

Die große Bedeutung, die der Finanzierung bei der Durchführung von Innovationen zukommt, ist darauf zurückzuführen, dass Innovationsprojekte verschiedene Charakteristika aufweisen, welche die Bereitschaft, Innovationen zu finanzieren, erschweren. So tragen externe Effekte in der Form von Spillovers von Wissen dazu bei, dass die Erträge von Innovationen nicht ausschließlich dem innovierenden Unternehmen zugute kommen, sondern auch von Wettbewerbern genutzt werden können.

Die Finanzierung von Innovationsvorhaben gestaltet sich in der Regel ebenfalls als schwierig, weil sie mit einer hohen Unsicherheit bezüglich ihres Erfolges behaftet ist. Hohen potenziellen Gewinnen stehen oftmals auch hohe Risiken gegenüber, die nur schwer bewertet werden können. Insbesondere haben innovierende Unternehmen und potenzielle externe Finanzierungsgeber ungleiche Möglichkeiten, die Risiken und Chancen des Vorhabens zu beurteilen.[39] So trägt die ungleiche Informationsverteilung ("Informationsasymmetrie") dazu

[38] Vgl. Arend und Zimmermann (2009).

[39] Vgl. Stiglitz und Weiss (1981).

bei, dass externe Financiers seltener bereit sind, solche Projekte zu finanzieren.[40] Dies dürfte insbesondere für technologisch anspruchsvolle Projekte sowie die Entwicklung von Marktneuheiten gelten, bei denen sowohl die technische Machbarkeit als auch der Markterfolg besonders schwierig abzuschätzen sind.

Eine Finanzierung gestaltet sich umso schwieriger, je höher die Finanzierungsbedarfe sind. Des Weiteren kommt erschwerend hinzu, dass Innovationsvorhaben häufig nicht beliebig geteilt werden können, sodass Unternehmen mit niedrigen Umsätzen durch ihre Durchführung verhältnismäßig stärker belastet werden.[41]

4.3.2 Die Nutzung verschiedener Finanzierungsquellen für Innovationen

Stärkere Nutzung von Eigenmitteln bei der Innovations- als bei der Investitionsfinanzierung

Vor dem Hintergrund dieser Charakteristika stellt sich die Frage, wie Innovationsprojekte finanziert werden können. Grundsätzlich stehen den Unternehmen die selben Finanzierungsinstrumente, wie für die Finanzierung von Investitionen offen. Zu den wichtigsten Quellen zählen hierbei die Finanzierung aus eigenen internen Mitteln, wie dem Cashflow oder Rücklagen, Finanzierungen mit externem Fremdkapital sowie nicht zuletzt öffentliche Fördermittel.[42] Die Finanzierung der geleisteten Innovationsaufwendungen wurde in der aktuellen Erhebung des KfW-Mittelstandspanels erstmalig erfragt, wobei sich die Angaben der Unternehmen auf das Jahr 2008 beziehen.

Grafik 18 stellt die Anteile der Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen jenen an den Investitionen gegenüber. Um diese Gegenüberstellung auf einer möglichst gleichen Datengrundlage zu basieren, gehen bei den investierenden Unternehmen lediglich jene Unternehmen in die Untersuchung mit ein, die zugleich auch Innovationsaufwendungen geleistet haben.[43]

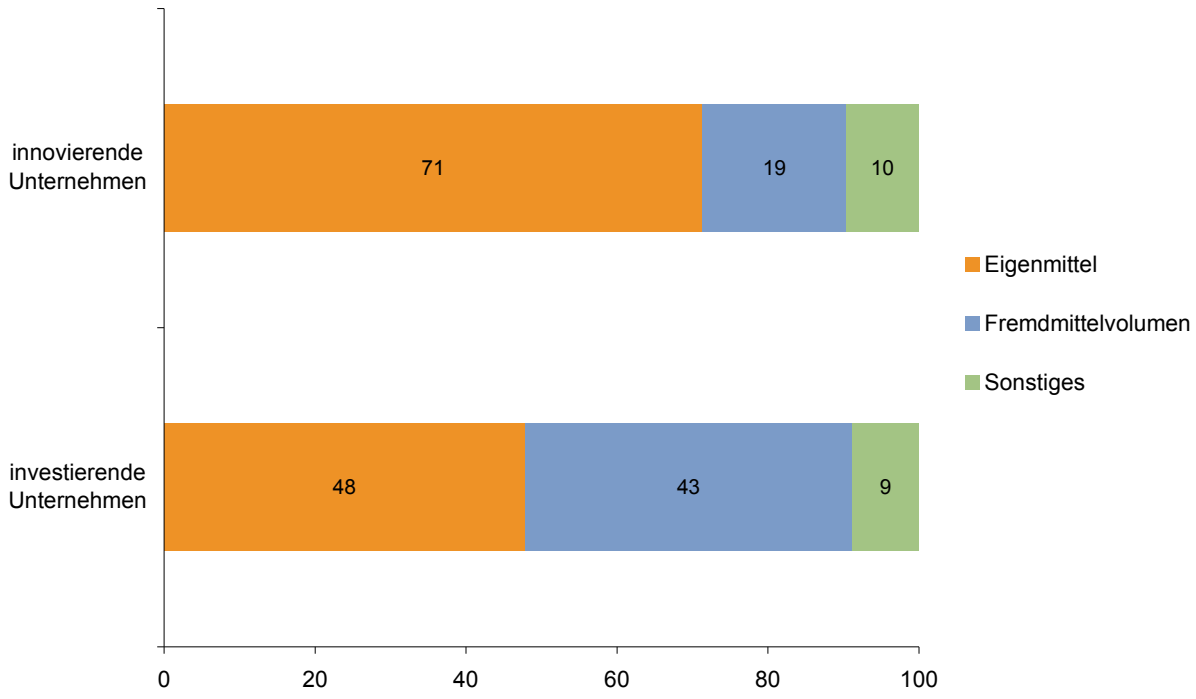
---

[40] Vgl. Hall (2005) oder Stiglitz und Weiss (1981).

[41] Vgl. Cohen und Klepper (1996).

[42] Unter der Kategorie „Sonstiges“ werden im Folgenden Beteiligungs- und Mezzanine-Kapital, Kontokorrentkredite, Leasing und weitere nicht näher spezifizierte Finanzierungsquellen zusammengefasst.

[43] Für eine Analyse der Investitionsfinanzierung bei allen Mittelständlern (innovative und nicht-innovative) vgl. Abschnitt 3.2.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile. Bei den investierenden Unternehmen werden nur jene berücksichtigt, die auch Innovationsaufwendungen geleistet haben.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 18: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen sowie den Investitionen 2008 (Anteile in Prozent)

Wie aus Grafik 18 hervorgeht, unterscheidet sich die Finanzierung von Innovationen deutlich von jener von Investitionen. So dominieren mit 71 % des geleisteten Volumens Eigenmittel die Innovationsfinanzierung, während dieser Anteil bei den Investitionen mit 48 % deutlich geringer ausfällt. Dafür werden Investitionen mit einem Anteil von 43 % deutlich stärker über Fremdmittel (= Bankkredite + Fördermittel) finanziert als dies für Innovationen (19 %) gilt. Diese Beobachtung bestätigt die im letzten Abschnitt dargelegten Überlegungen, wonach externe Finanzierungen und darunter insbesondere Kredite für die Durchführung von Innovationsvorhaben schwierig darzustellen sind. Ein Grund dafür ist, dass ein Kreditgeber zwar das mit einem Innovationsvorhaben verbundene hohe Risiko mitträgt; er jedoch aufgrund des festen Zinssatzes nicht an den hohen Gewinnen im Erfolgsfall partizipieren kann.[44] Verstärkend kommt hinzu, dass Innovationsprojekte mit Investitionen in Knowhow und weniger in Sachanlagen verbunden sind, sodass bei einem Fehlschlagen des Projektes nur ein verhältnismäßig geringer Wert an Sachanlagen zur Befriedigung der Ansprüche der Geldgeber zur Verfügung steht. So beträgt nach Berechnungen auf der Basis des Mannheimer Innova-

[44] Vgl. Himmelberg und Petersen (1994) für eine ausführliche Diskussion der Finanzierung von FuE-Aktivitäten mithilfe von Krediten.

tionspanels der Anteil der Investitionen an den gesamten Innovationsaufwendungen bei kleinen und mittleren Unternehmen nur 41 %.[45]

Große und kleine Mittelständler finanzieren Innovationen am stärksten über Eigenmittel

Im Folgenden wird die Finanzierung von Innovationen im Detail untersucht. Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt vorgestellten deskriptiven Analysen wurden für die quantitativ wichtigen Finanzierungsquellen Fördermittel, Eigenmittel und Bankkredite Regressionsanalysen durchgeführt, um die deskriptiven Ergebnisse zu überprüfen.[46]

Grafik 19 zeigt die Anteile der Finanzierungsquellen nach der Größe des innovierenden Unternehmens. Mit Anteilen von jeweils 75 % der Innovationsaufwendungen finanzieren insbesondere kleine sowie große Mittelständler ihre Innovationen über Eigenmittel. Bei den Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten dürfte dies darauf zurückzuführen sein, dass diese Unternehmen häufig auch nur kleinere Innovationsvorhaben durchführen, sodass eine Beantragung von Fremdmitteln, wie Krediten oder Fördermitteln, aufgrund der damit verbundenen Fixkosten unterbleibt. Für diese Überlegung spricht, dass 47 % der innovierenden Unternehmen mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten jährliche Innovationsaufwendungen von unter 10 Tsd. EUR, weitere 34 % von 10 Tsd. bis unter 25 Tsd. EUR aufweisen.

Unternehmen mit fünf und mehr FTE-Beschäftigten nutzen Fördermittel stärker. Abgesehen von den in der Regel größeren zu finanzierenden Volumen dürfte hierbei auch eine Rolle spielen, dass größere Unternehmen in der Regel eher mit dem Förderangebot und der Beantragung von Fördermitteln vertraut sind als kleinere Unternehmen. Mit 11 % der Innovationsaufwendungen finanzieren insbesondere die Unternehmen mit fünf bis neun Beschäftigten einen hohen Anteil über Fördermittel. Dies steht im Einklang mit der Intension der Förderpolitik, kleine Unternehmen besonders zu unterstützen.[47] Wie aus Grafik 19 des Weiteren hervorgeht, steigt bis zur Gruppe der Unternehmen von bis zu 49 FTE-Beschäftigten der Anteil der Innovationsaufwendungen, der über Bankkredite finanziert wird. Auch die Regressionsanalyse bestätigt – nach Kontrolle aller weiteren hier untersuchten Unternehmensmerkmale – den mit steigender Unternehmensgröße höheren Anteil bankfinanzierter Innovationsauf-

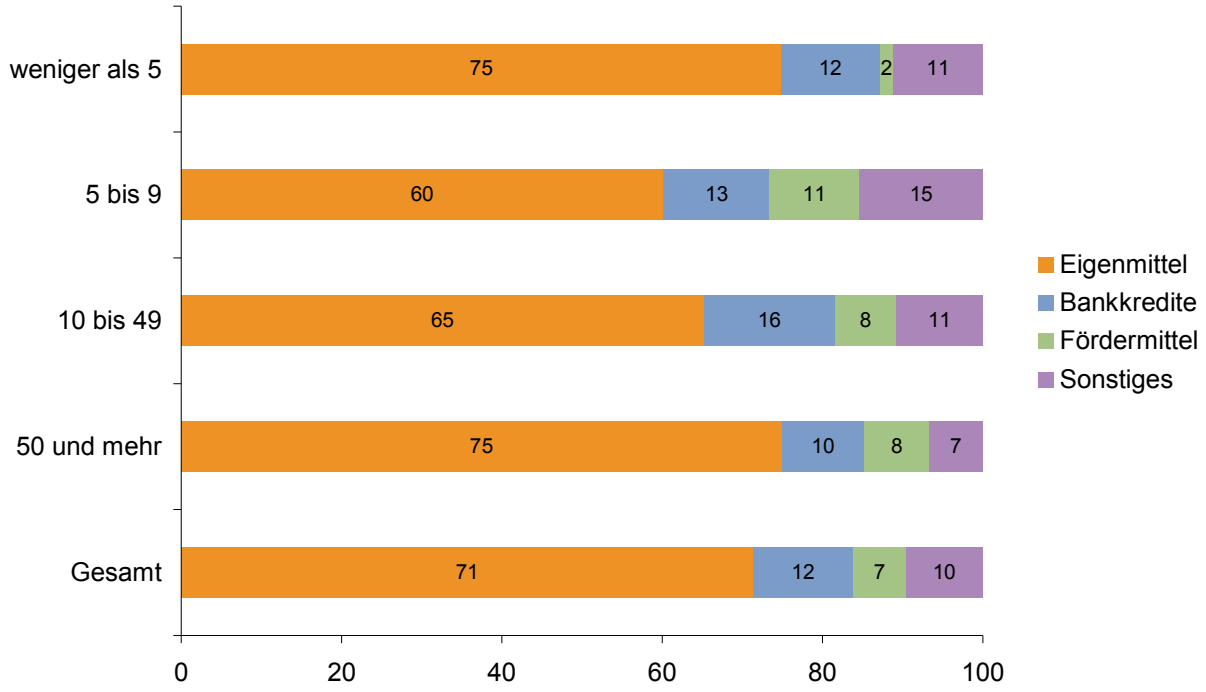
---

[45] Vgl. Aschhoff et al. (2009).

[46] Siehe Tabelle 10 im Anhang.

[47] Ein höherer Anteil staatlich finanzierter FuE-Aufwendungen bei kleineren als bei größeren Unternehmen zeigt sich auch in der FuE-Statistik des Stifterverbands Wissenschaftsstatistik. Vgl. Eickelpasch und Grenzmann (2009). Die zusätzlich durchgeführte multivariate Analyse zeigt jedoch, dass nach Berücksichtigung weiterer Faktoren, wie etwa Innovationsaufwendungen und Intensität der FuE-Anstrengungen kaum Unterschiede im Umfang der Nutzung von Fördermitteln zwischen verschieden großen Mittelständler ermittelt werden können.

wendungen. Hierin dürfte sich in erster Linie der sich mit zunehmender Unternehmensgröße verbessernde Zugang zu Krediten widerspiegeln.



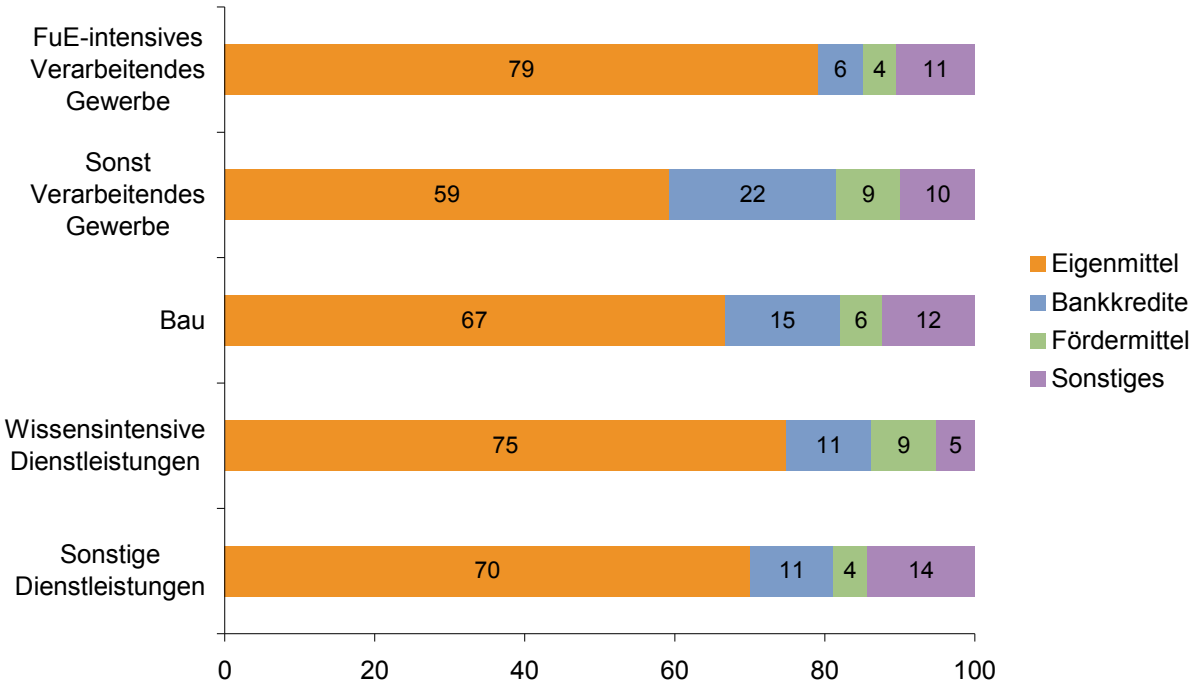
Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 19: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach der Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile in Prozent)

Der mit 75 % hohe Anteil der Innovationsaufwendungen, den Mittelständler mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten aus Eigenmitteln finanzieren, deutet auf die bereits angesprochene Fähigkeit vergleichsweise großer Unternehmen hin, eigene Ressourcen im genügenden Umfang für innovative Zwecke zur Verfügung zu stellen. Untermauert wird dieses Argument dadurch, dass die Innovationsintensität – d. h. der Anteil der Innovationsaufwendungen bezogen auf den Jahresumsatz – mit zunehmender Unternehmensgröße sinkt. So weisen knapp die Hälfte der innovierenden Unternehmen mit 50 oder mehr FTE-Beschäftigten eine Innovationsintensität von unter 1 % auf, während dies nur bei einem Drittel der innovierenden Mittelständlern mit fünf bis neun Beschäftigten gilt. Diese Überlegung wird durch die Ergebnisse der Regressionsanalyse bestätigt. So kann mithilfe der Regressionsanalyse ermittelt werden, dass nach Berücksichtigung weiterer Unternehmensmerkmale, die Nutzung interner Mittel für Innovationszwecke sich nur geringfügig zwischen Unternehmen mit verschiedener Größe unterscheidet. Neben der (im Folgenden dargestellten) hohen Bedeutung der Intensität und Ausrichtung der Innovationsanstrengungen für die Nutzung interner Mittel, zeigt sich dabei auch eine starke Abhängigkeit von Verfügbarkeit interner Ressourcen. Insbesondere Unternehmen, die eine hohe Umsatzrendite erzielen, weisen einen hohen Anteil von internen Mit-

teln bei den Innovationsaufwendungen auf. So nimmt gemäß den Regessionsergebnissen der Anteil der internen Mittel bei einem für die untersuchte Datenbasis typischen Unternehmen von 79 % auf knapp 82 % zu, wenn die Umsatzrendite eines Unternehmens 8 % (3. Quartil)[48] anstatt 3 % (Median) beträgt.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

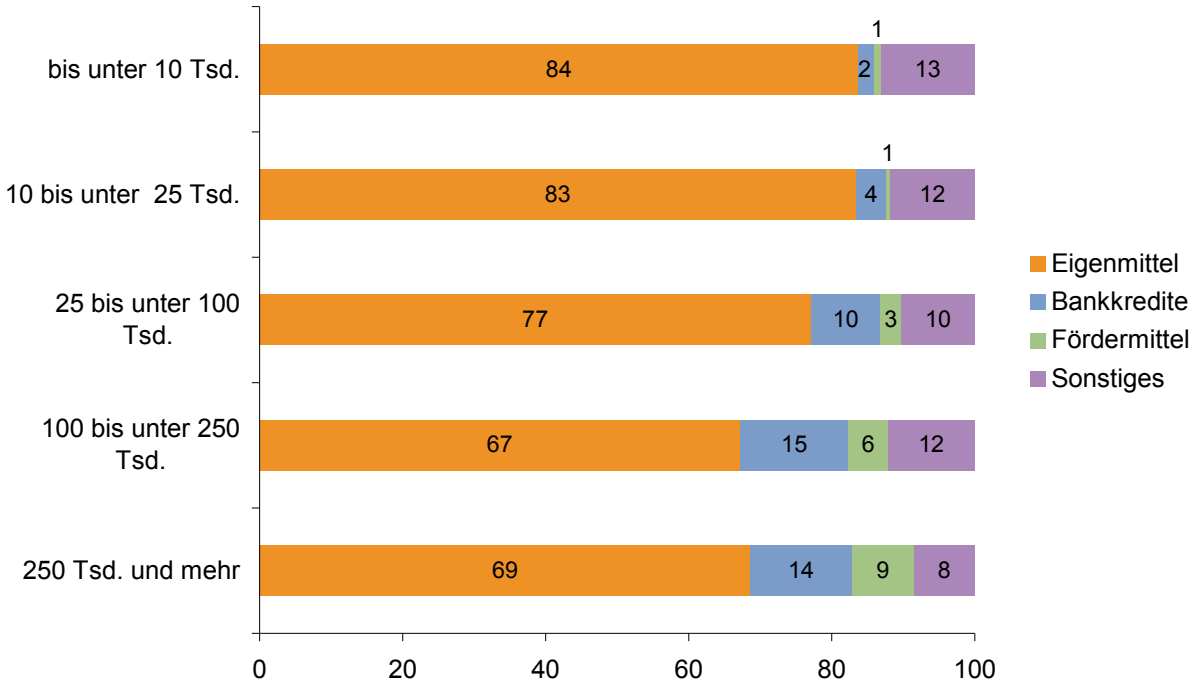
Grafik 20: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Branche (Anteile in Prozent)

Bankkredite vornehmlich in den nicht FuE-intensiven Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes für Innovationsfinanzierungen eingesetzt

Die Betrachtung nach Branchen zeigt, dass Unternehmen aus dem FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe und den wissensintensiven Dienstleistungen ihre Innovationsprojekte in einem stärkeren Umfang als Unternehmen anderer Branchen aus Eigenmitteln und weniger über Bankkredite finanzieren (vgl. Grafik 20). Da in beiden Wirtschaftszweigen vergleichsweise hohe Innovationsanstrengungen und technologisch anspruchsvolle Innovationen hervorgebracht werden, kann dies als Anzeichen dafür gewertet werden, dass für eine Finanzierung solcher Projekte Bankkredite in einem geringeren Ausmaß zur Verfügung stehen. In den nicht-FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes werden dagegen Innovationsaufwendungen mit 22 % im stärksten Umfang mit Bankkrediten bestritten. Anders als im

[48] Das 3. Quartil ist jener Wert der Merkmalsausprägung, der die 75 % der kleinsten von den 25 % der größten Werte des Merkmals in der Stichprobe trennt.

Dienstleistungssektor kann davon ausgegangen werden, dass in den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes häufiger ausreichend dingliche Vermögenswerte für die Sicherheitenstellung vorhanden sind.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

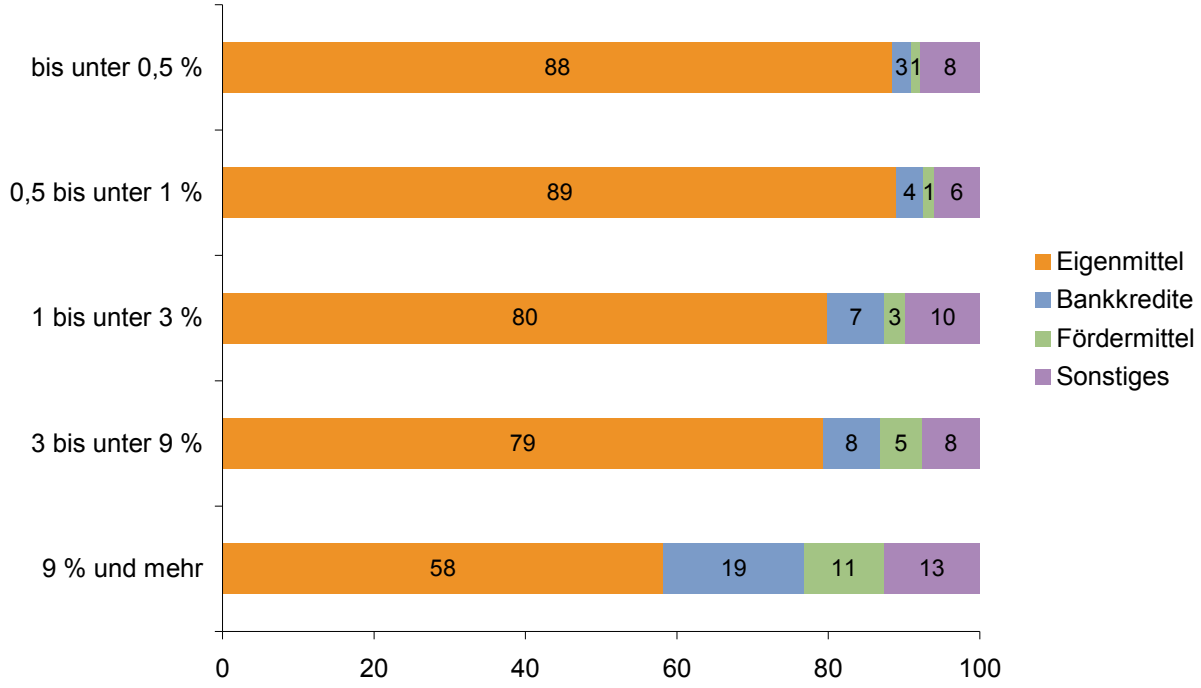
Grafik 21: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Höhe der Innovationsaufwendungen (Anteile in Prozent)

Anteil externer Finanzierungsquellen steigt mit zunehmenden Innovationsanstrengungen

Für die Wahl der Finanzierungsquellen spielen jedoch nicht nur Unternehmenscharakteristika wie Größe und Branchenzugehörigkeit, sondern auch die Merkmale des Innovationsvorhabens selbst eine Rolle. Wesentlich für die Nutzung bestimmter Finanzierungsquellen ist daher auch das Volumen, welches finanziert werden muss. Wie aufgrund der typischerweise begrenzten Verfügbarkeit von internen Mitteln zu erwarten war, nimmt der Anteil der Innovationsaufwendungen, der aus Eigenmitteln des Unternehmens finanziert wird, mit zunehmendem Finanzierungsvolumen ab (vgl. Grafik 21). Gegenläufig hierzu nehmen sowohl der über Bankkredite wie über Fördermittel finanzierte Anteil mit steigenden Innovationsaufwendungen zu. Neben der begrenzten Verfügbarkeit von internen Mitteln dürften hierfür vor allem die mit der Beantragung von Krediten wie Fördermitteln verbundenen Transaktionskosten eine Rolle spielen.

Die Nutzung von externen Finanzierungsquellen bei zunehmender finanzieller Belastung der Unternehmen durch die Durchführung von Innovationsvorhaben unterstreicht Grafik 22. Dar-

in sind die Anteile verschiedener Finanzierungsquellen nach der Innovationsintensität – d. h. des Anteils der jährlichen Innovationsaufwendungen bezogen auf den Umsatz – dargestellt. So steigt der Anteil von Fördermitteln an den Innovationsaufwendungen von rund 1 % bei Unternehmen mit einer Innovationsintensität von unter 0,5 % auf 11 %, wenn ein Unternehmen 9 % und mehr seines Jahresumsatzes für innovative Zwecke einsetzt. Fördermittel kommen somit vorrangig jenen Unternehmen zugute, die im Vergleich zu ihrer Unternehmensgröße hohe Innovationsanstrengungen leisten. Auch der Anteil der kreditfinanzierten Innovationsaufwendungen nimmt von der Gruppe der Unternehmen mit der in Grafik 22 ausgewiesenen niedrigsten bis zur höchsten Innovationsintensität um über das 6-fache zu. Die stärkere Nutzung von Bankkrediten und Fördermitteln sowie die geringere Bedeutung von internen Mitteln in Unternehmen mit hohen Innovationsanstrengungen – unabhängig von weiteren Unternehmensmerkmalen – wird auch durch die Regressionsanalyse bestätigt.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile. Intensität der Innovationsaufwendungen: Höhe der Innovationsaufwendungen bezogen auf den Jahresumsatz in Prozent

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

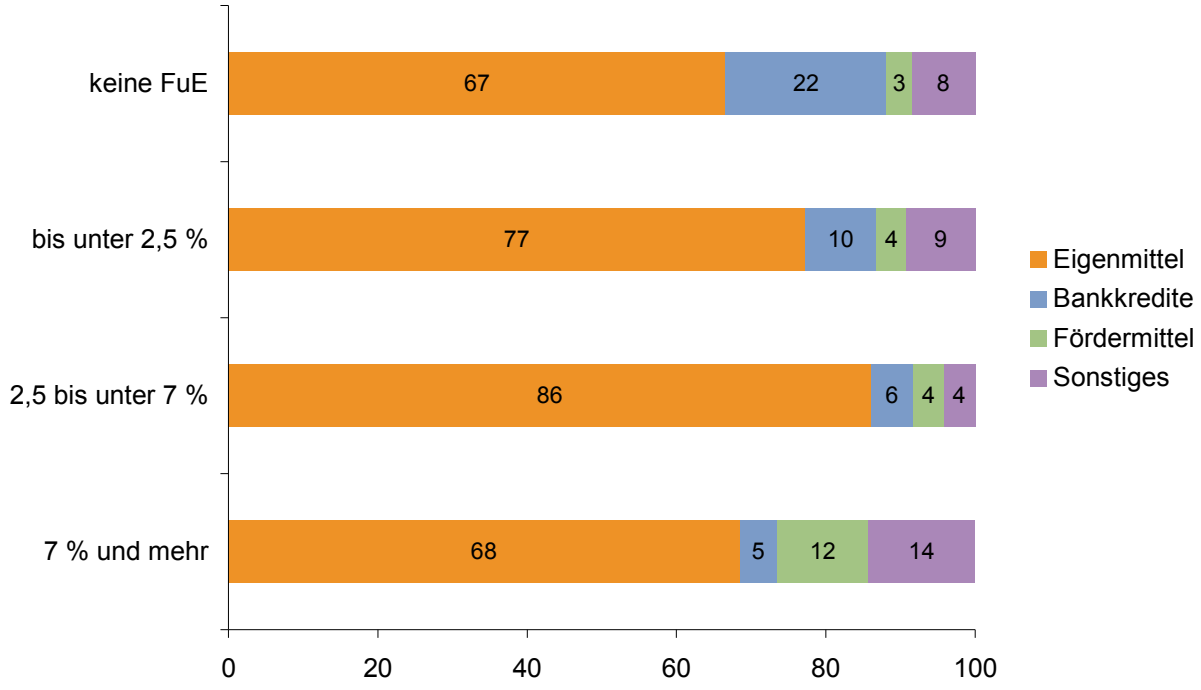
Grafik 22: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Intensität der Innovationsaufwendungen (Anteile in Prozent)

Bedeutung von Fördermitteln steigt mit zunehmender Technologieorientierung des Unternehmens

Dennoch zeigen sich für den Einsatz von Bankkrediten und Fördermitteln deutliche Unterschiede in der Ausrichtung der Innovationstätigkeit. Dazu gibt Grafik 23 die Finanzierung der Innovationsaufwendungen nach der FuE-Intensität – d. h. der FuE-Ausgaben bezogen auf den Jahresumsatz – wieder. Die FuE-Intensität eines Unternehmens kann zum einen als ein Gradmesser für den Technologiegehalt der Innovationen, die das betreffende Unternehmen hervorbringt, herangezogen werden. Zum anderen zeigt eine hohe FuE-Intensität auch an, dass – ceteris paribus – die Innovationsaufwendungen zu einem vergleichsweise niedrigen Anteil aus Investitionen bestehen und damit auch nur wenige Anteile enthalten, die für eine Sicherheitenstellung durch die Innovation neu entstehen.

Zwar steigt ähnlich der Auswertung bezüglich der Innovationsintensität auch mit zunehmender FuE-Intensität der Anteil der Innovationsaufwendungen, der über Fördermittel finanziert wird. So kommen Fördermittel bei Mittelständlern umso stärker als Finanzierungsquelle zum Einsatz, je stärker die Technologieorientierung des Unternehmens ist. Abweichend zu den Ergebnissen für die Innovationsintensität in Grafik 22 lassen sich jedoch bezüglich der FuE-Intensität deutlich kleinere Anteile der kreditfinanzierten Innovationsaufwendungen ermitteln, je höher die FuE-Intensität ausfällt. So beträgt dieser Anteil bei Unternehmen die zwar innovieren, dazu jedoch keine eigene FuE betreiben, 22 %, während der entsprechende Wert für die Unternehmen mit einer FuE-Intensität von 7 % und höher lediglich bei 5 % liegt. Dieser Befund kann als deutlicher Beleg für die begrenzte Risikotragfähigkeit von Bankkrediten für die Finanzierung von Innovationsvorhaben gedeutet werden.[49]

[49] Auch dieser Befund wird durch die zusätzlich durchgeführten Regressionsanalysen bestätigt. So liegt gemäß den Regressionsergebnissen – nach Berücksichtigung weiterer Unternehmensmerkmale – der Anteil der Innovationsaufwendungen, der mithilfe von Krediten finanziert wird, bei Mittelständlern, die 7 % und mehr ihres Jahresumsatzes für Innovationen aufwenden rund zwei Drittel niedriger als bei Mittelständlern ohne eigene FuE. Der entsprechenden Wert für den Anteil von Fördermitteln beträgt dagegen das rund 2,4-fache.

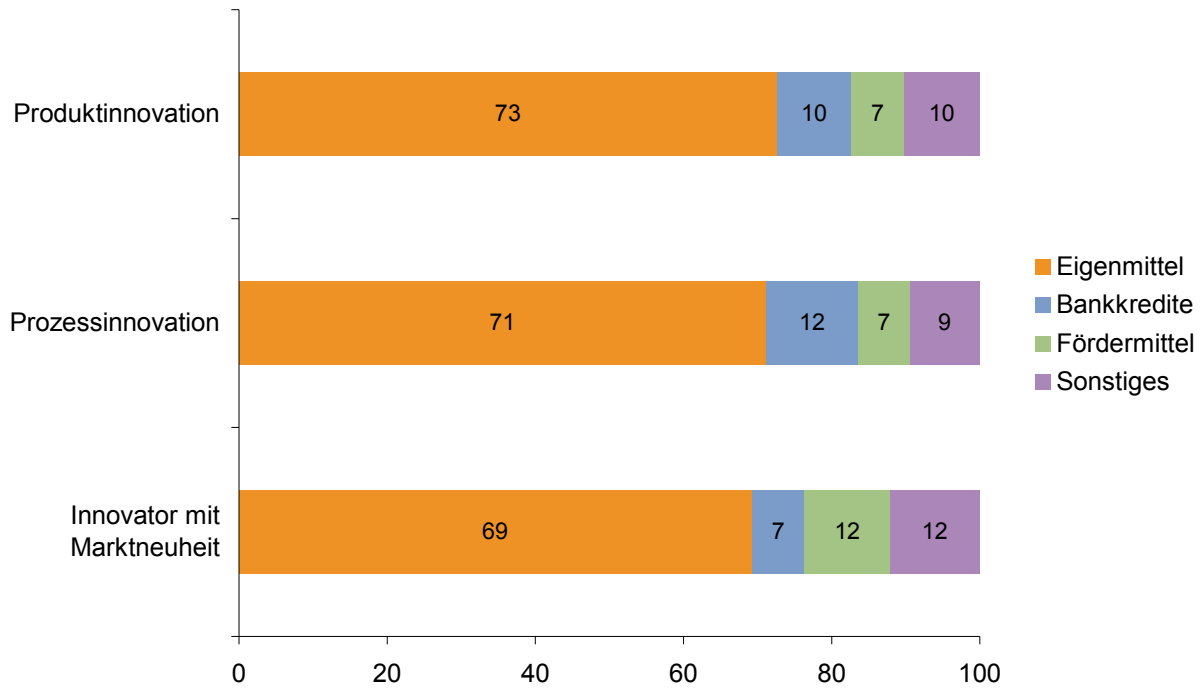


Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 23: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Intensität der FuE-Ausgaben (Anteile in Prozent)

Auch bei den Marktneuheiten lassen sich Unterschiede zur Finanzierung anderer Innovationen beobachten. Wie Grafik 24 zeigt, liegt der Anteil der Innovationsaufwendungen, der aus Eigenmitteln des Unternehmens finanziert wird, bei Unternehmen, die Marktneuheiten hervorbringen, niedriger als bei Unternehmen mit anderen Innovationen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Entwicklung von Marktneuheiten mehr Ressourcen beanspruchen dürfte als das Hervorbringen von Innovationen, die lediglich aus Sicht des Unternehmens neu sind. Des Weiteren werden Marktneuheiten stärker mit Fördermitteln und weniger mit Bankkrediten finanziert. Auch hierin dürfte sich die begrenzte Risikotragfähigkeit von Bankkrediten widerspiegeln, denn sowohl was die technische Machbarkeit als auch den Markterfolg betrifft, dürften Marktneuheiten ein größeres Risiko darstellen.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 24: Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen 2008 nach Art der Innovation (Anteile in Prozent)

Somit zeigt sich insgesamt, dass das Ausmaß und die Art der Innovationsanstrengungen die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Finanzierung der Innovationen eines Unternehmens sind. Stärker als etwa die Größe eines Unternehmens bestimmen die Höhe der Innovationsausgaben im Verhältnis zum Umsatz sowie die Technologieorientierung – beispielsweise gemessen als FuE-Intensität – die Nutzung von Finanzierungsinstrumenten.

4.3.3 Die Bedeutung von Beteiligungskapital für die Finanzierung von Innovationen

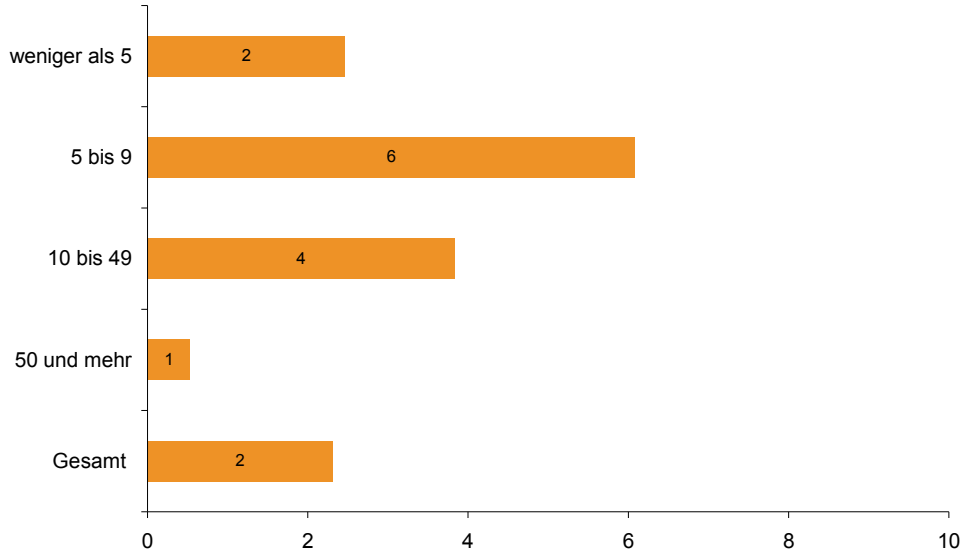
Aufgrund der beschränkten Möglichkeiten, Innovationsanstrengungen über Kredite zu finanzieren, wird Beteiligungskapital als wichtige Alternative für die Innovationsfinanzierung angesehen.[50] Insbesondere Venture Capital sollte als informiertes Kapital („smart capital“) eher in der Lage sein, die bestehenden Informationsasymmetrien zwischen dem innovierenden Unternehmen und dem externen Financier zu überwinden und somit die Erfolg versprechendsten Vorhaben auszuwählen. Auch ist zu erwarten, dass die Fähigkeit von VC-Gesellschaften, ihre Investments aktiv bei der Geschäftsführung zu unterstützen, die Erfolgswahrscheinlichkeit eines Unternehmens und somit auch ihre Bereitschaft erhöht, in ein solches Unternehmen zu investieren.[51] Nicht zuletzt ermöglicht die Teilhabe am Gewinn eines erfolgreichen

[50] In den vorangegangenen Untersuchungen war Beteiligungskapital Bestandteil der Kategorie „Sonstiges“.

[51] Vgl. Ueda (2004) und Landier (2002).

Engagements ein höheres durchschnittliches Risiko im Portfolio einzugehen, da potenzielle Verluste bei anderen Engagements leichter ausgeglichen werden können. Diese Überlegungen sprechen dafür, dass Beteiligungskapital bei der Finanzierung von Innovationen- und insbesondere bei solchen mit einem hohen technologischen Anspruch – eine wichtige Rolle spielen sollte.

Wie Grafik 25 zeigt, werden die Innovationsaufwendungen von kleinen und mittleren Unternehmen jedoch lediglich zu rund 2 % mithilfe von Beteiligungskapital finanziert. Dies dürfte in erster Linie darauf zurückzuführen sein, dass der Beteiligungskapitalmarkt im traditionell bankenorientierten deutschen Finanzsystem nicht sehr entwickelt ist und sich nach dem Einbruch des New Economy Booms nach der Jahrtausendwende noch nicht erholt hat. So stellt insbesondere das Einwerben von Mitteln die Beteiligungsgesellschaften vor große Schwierigkeiten.[52] Im Folgenden soll kurz aufgezeigt werden, bei welchen Unternehmen Beteiligungskapital eine überdurchschnittliche Rolle spielt.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

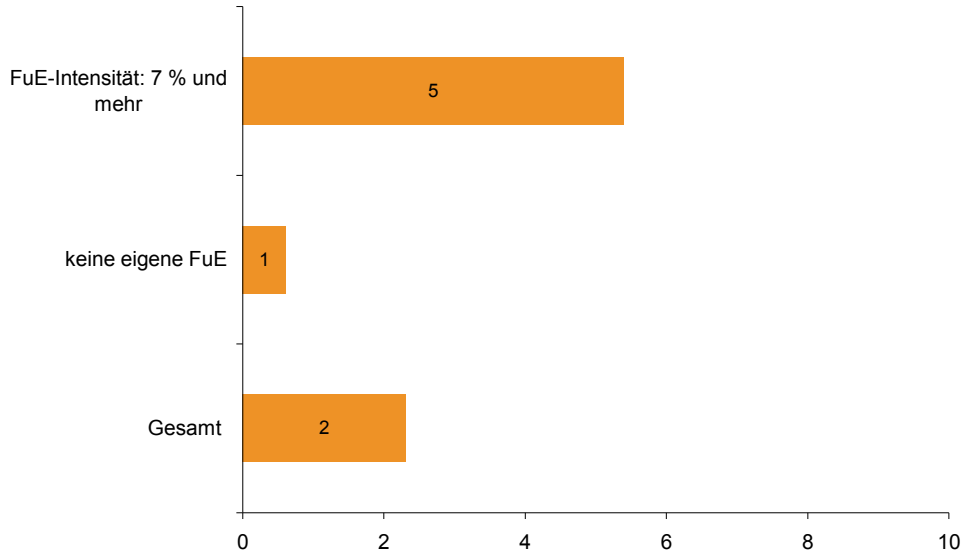
Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 25: Anteil Beteiligungskapital an den Innovationsaufwendungen im Jahr 2008 nach der Anzahl FTE-Beschäftigter (Anteile in Prozent)

Beteiligungskapital wird vor allem in Unternehmen mit fünf bis neun FTE-Beschäftigten bei der Innovationsfinanzierung genutzt. Bei Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten kommt Beteiligungskapital dagegen mit rund 1 % der Innovationsaufwendungen die geringste Bedeutung zu. Diese Beobachtung dürfte darauf zurückzuführen sein, dass vor allem kleinere – und hochinnovative – Unternehmen ein ausreichend hohes Wachstumspotenzial auf-

[52] Vgl. Zimmermann und Karle (2005) sowie Ehrhart und Zimmermann (2007).

weisen, um den Renditeansprüchen von Beteiligungsgesellschaften zu genügen. Die Gründe für die nur durchschnittliche Bedeutung von Beteiligungskapital bei den Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten, dürften darin liegen, dass zum einen intensive Innovationsanstrengungen eine gewisse mindestoptimale Unternehmensgröße, zum anderen Beteilungsgesellschaften in der Regel auch eine Mindestgröße für ihre Engagements voraussetzen.[53]



Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Anteile.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 26: Anteil Beteiligungskapital an den Innovationsaufwendungen im Jahr 2008 nach der Intensität der FuE-Ausgaben (Anteile in Prozent)

Die Konzentration von Beteiligungskapital auf hochinnovative Unternehmen zeigt Grafik 26. Unternehmen mit der höchsten FuE-Intensität weisen einen deutlich höheren Finanzierungsanteil von Beteiligungskapital als im gesamten Mittelstand auf, während in Unternehmen mit niedrigen Innovationsanstrengungen kaum Beteiligungskapital zum Einsatz kommt. Mit 6 % der Innovationsaufwendungen der kleinen und mittleren Unternehmen, die eine FuE-Intensität von 7 % oder mehr aufweisen, ist die Bedeutung von Beteiligungskapital jedoch auch in dieser Gruppe vergleichsweise begrenzt. Der geringe Anteil an den gesamten Innovationsanstrengungen ist darauf zurückzuführen, dass Beteiligungsfinanzierungen bei mittelständischen Unternehmen – auch unter den hochinnovativen Unternehmen – nach wie vor sehr selten vorkommen. So finanzieren weniger als 2 % der innovierenden Mittelständler ihre Innovationen mit Beteiligungskapital.[54] Unter den Unternehmen mit einer FuE-Intensität von über 7 % beträgt dieser Anteil ebenfalls nur etwas über 5 %. Ungeachtet davon ist der Fi-

[53] Vgl. Achleitner, Ehrhart, Tchouvakhina und Zimmermann (2006).

[54] Aufgrund der geringen Anzahl beteiligungsfinanzierter Unternehmen wird auf eine tiefer gehende multivariate Analyse verzichtet.

nanzierungsanteil von Beteiligungskapital in beteiligungskapitalfinanzierten Unternehmen mitunter sehr hoch: die im KfW-Mittelstandspanel erfassten beteiligungskapitalfinanzierten Unternehmen bestreiten durchschnittlich knapp die Hälfte ihrer Innovationsaufwendungen mit Beteiligungskapital.

4.3.4 Zwischenfazit

Die Finanzierung von Innovationen unterscheidet sich deutlich von jener von Investitionen. So dominieren mit 71 % des geleisteten Volumens Eigenmittel die Innovationsfinanzierung, während dieser Anteil bei den Investitionen mit 48 % deutlich geringer ausfällt. Aufgrund der Begrenztheit interner Mittel steigt der Anteil externer Finanzierungsquellen mit zunehmendem Finanzierungsvolumen. So nimmt der Anteil der über Bankkredite sowie über Fördermittel bestritten wird, sowohl mit zunehmenden absoluten Innovationsaufwendungen wie auch relativ zur Unternehmensgröße zu. Mit zunehmender Technologieorientierung sinkt dagegen der Anteil der Innovationsaufwendungen der mithilfe von Bankkrediten finanziert wird. Dies belegt die begrenzte Risikotragfähigkeit von Bankkrediten bei der Innovationsfinanzierung. Dagegen steigt die Bedeutung von interner Finanzierung und Fördermitteln mit zunehmender Technologieorientierung des Unternehmens. Fördermittel kommen somit vorrangig jenen Unternehmen zugute, die hohe Innovationsanstrengungen leisten. Beteiligungskapital spielt bei der Innovationsfinanzierung mittelständischer Unternehmen – auch bei den hochinnovativen – quantitativ nach wie vor eine untergeordnete Rolle. Dies gilt in einem noch stärkeren Maße für Mezzanine-Kapital, welches nur in einem zu vernachlässigenden Umfang für die Finanzierung von Innovationen eingesetzt wird.

5 Fazit

Mit dem KfW-Mittelstandspanel steht ein einzigartiges repräsentatives Analyseinstrument für die Belange des Mittelstands in Deutschland zur Verfügung. Mit seinen nunmehr sieben Erhebungswellen bietet das KfW-Mittelstandspanel inzwischen auch die Möglichkeit mittelfristige Entwicklungen bei den kleinen und mittleren Unternehmen zuverlässig zu analysieren. Diese Mehrwert der Längsschnittbetrachtung kommt im diesjährigen Ergebnisbericht insbesondere bei der Analyse der Innovationsaktivitäten zum Tragen. Zwar kann die aktuelle Wirtschaftskrise aufgrund der Datenverfügbarkeit nur zum Teil abgebildet werden. Allerdings wird dieser Nachteil dadurch ausgeglichen, dass auf Basis des KfW-Mittelstandspanels längerfristige Zusammenhänge, frei von kurzfristigen konjunkturellen Effekten, analysiert und erklärt werden können. Dies bedeutet: Mit dem KfW-Mittelstandspanel lassen sich allgemeine wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen ableiten, die auch im aktuellen Umfeld von Finanz- und Wirtschaftskrise Gültigkeit besitzen.

Als erstes zentrales Ergebnis hinsichtlich des Investitions- und Finanzierungsverhaltens zeigt die Studie, dass der Mittelstand im Jahr 2008 trotz bereits schwelender Wirtschafts- und Finanzkrise seine Investitionsausgaben gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht hat. Insbesondere die nachfragerelevanten Bruttoanlageinvestitionen sind im Mittelstand überproportional um nominal 12,3 % bzw. 18 Mrd. EUR gestiegen. Im gleichen Zeitraum haben Großunternehmen mit mehr als 500 Mio. EUR Umsatz ihre Investitionsausgaben sogar nominal um 6,1 % reduziert. Damit erweisen sich die KMU als wichtiger Stabilisator für die Konjunktur im Jahr 2008.

Allerdings sind die mittelständischen Unternehmen im Jahr 2008 trotz der hohen Investitionsausgaben zu einer deutlichen Revision ihrer Investitionspläne gezwungen. Ein Grund hierfür ist, der im Vergleich zum Vorjahr schwieriger gewordenen Zugang zu Kreditfinanzierungen. Als Folge wurden schätzungsweise 15 Mrd. EUR des tatsächlich zur Investitionsfinanzierung benötigten Kreditbedarfs im Mittelstand aufgrund eines fehlenden Kreditangebotes der Bank nicht realisiert. Von diesen größer gewordenen Finanzierungsrestriktionen und der damit verbunden Einschränkung der Investitionsaktivitäten sind dabei insbesondere kleine Unternehmen mit weniger als zehn Mitarbeitern betroffen.

Die Untersuchungen belegen jedoch auch, dass sich im längerfristigen Vergleich die Finanzierungs- und Investitionssituation des Jahres 2008 nur unwesentlich von der der Jahre 2005 und 2006 unterscheidet. Dies gilt umso mehr, wenn man das sich stark eintrübende wirtschaftliche Umfeld in der zweiten Jahreshälfte 2008 berücksichtigt. Somit erweist sich vielmehr das Jahr 2007 im Zeitvergleich als überaus günstig, insbesondere hinsichtlich des Kreditzugangs.

Weiterhin zeigen die Auswertungen, dass die gegen Ende 2008 drastisch schlechter werdende wirtschaftliche Entwicklung – verbunden mit extrem schwachen Absatzerwartungen für das Jahr 2009 – spürbare Auswirkungen auf das Finanzierungs- und Investitionsverhalten des Mittelstands hatte. Dementsprechend sind im Jahr 2008 allein 30 Mrd. EUR Kreditnachfrage nicht realisiert worden, obwohl Kreditverhandlungen hierüber erfolgreich abgeschlossen wurden. Dies entspricht einem Drittel der gesamten Kreditnachfrage im Rahmen erfolgreicher Verhandlungen. Ebenso wurden 40 Mrd. EUR (19 %) des ursprünglich geplanten Investitionsvolumen nicht realisiert obwohl entweder überhaupt keine Kreditverhandlungen geführt wurden oder alle Kreditverhandlungen erfolgreich waren.

Abweichend von der Entwicklung bei den Investitionen sind vor dem Hintergrund der heraufziehenden Finanz- und Wirtschaftskrise die Innovationsaktivitäten mittelständischer Unternehmen im Jahr 2008 deutlich gesunken. So ist der Anteil der Unternehmen, der in den zurückliegenden drei Jahren Innovationen eingeführt hat, – nach Zuwächsen im Zeitraum von 2002 bis 2006 – am aktuellen Rand deutlich von 43 auf 36 % zurückgegangen. Während sich der Anteil der Unternehmen, der Prozessinnovationen hervorbringt, über den Beobachtungszeitraum nur wenig verändert, hat sich vor allem das Hervorbringen jener Produktinnovationen, die nicht für den Markt, sondern nur für das Unternehmen neu sind, mit dem Konjunkturverlauf stark rückläufig entwickelt. Die aktuelle Krise verzögert somit die Imitation und damit die für die internationale Wettbewerbsfähigkeit notwendige Diffusion von Neuerungen in die Breite der Wirtschaft deutlich.

Bezüglich der Entwicklung von Marktneuheiten zeigt sich ein strukturelles Problem: Die Quote der Produktinnovatoren, die Marktneuheiten entwickeln, nimmt über den gesamten Beobachtungszeitraum kontinuierlich von 8 auf 6 % ab. Dies ist zum einen auf die Entwicklung der Innovationsaktivitäten bei den größeren Mittelständlern zurückzuführen. Zum anderen zeigt sich eine Konzentration auf Unternehmen, die ihre Innovationen dank kontinuierlicher FuE-Tätigkeit hervorbringen. Bei zunehmender Dauer der Krise und der damit einhergehenden Verschlechterung der Finanzierungsmöglichkeiten besteht die Gefahr, dass auch diese Mittelständler ihre Innovationsanstrengungen nicht durchhalten können. Als Folge davon ginge dann auch das für die Sicherung des technologischen Vorsprungs so wichtige Hervorbringen von Marktneuheiten weiter zurück. Wichtige Impulse für die wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Entwicklung Deutschlands blieben dann aus.

Insgesamt bringen größere Mittelständler jedoch häufiger Innovationen hervor als kleinere Unternehmen. So beträgt der Innovatorenanteil bei den Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten im Jahr 2008 57 %, während dieser Anteil bei den kleinen Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten 34 % beträgt. Auch zeigt sich bei diesen Unternehmen eine ausgeprägte Abhängigkeit des Innovationsverhaltens von der konjunkturellen Situation. Bei grö-

ßeren Unternehmen ist der Innovationsprozess dagegen stärker verstetigt, was darauf zurückzuführen sein dürfte, dass größere Unternehmen eher in der Lage sind, die Ressourcen für Innovationen – auch in einem wirtschaftlich schlechteren Umfeld – aufzubringen

Mit einem Anteil von 71 % an den gesamten Innovationsaufwendungen mittelständischer Unternehmen erfolgt die Finanzierung von Innovationen schwerpunktmäßig aus Eigenmitteln. Lediglich 12 % der Innovationsaufwendungen werden über Bankkredite finanziert. Weitere 7 % machen Fördermittel aus, die vor allem Mittelständlern mit einer hohen Technologieorientierung zugute kommen. Mit 2 % spielt Beteiligungskapital bei der Innovationsfinanzierung mittelständischer Unternehmen quantitativ nach wie vor eine untergeordnete Rolle. Die restlichen 8 % verteilen sich auf andere Finanzierungsquellen. Somit unterscheidet sich die Finanzierung von Innovationen deutlich von jener von Investitionen.

Die vergleichsweise geringe Bedeutung von Krediten für die Finanzierung von Innovationen ist auf die besonderen Charakteristika von Innovationsprojekten zurückzuführen, die eine Finanzierung mithilfe von Krediten erschweren. So weisen Innovationen etwa höhere Unsicherheit über den Erfolg des zu finanzierenden Vorhabens wider. Die Erfolgswahrscheinlichkeit ist für externe Finanziers in der Regel schwieriger als bei Investitionen bewerten. Verstärkend kommt hinzu, dass bei fehlgeschlagenen Innovationsprojekten nur verhältnismäßig geringe Werte zur Befriedigung der Ansprüche der Geldgeber entstehen. Insbesondere Innovationen mit hohem technologischen Gehalt können mit Bankkrediten kaum finanziert werden. Bei der Innovationsfinanzierung kommt der Innenfinanzierungskraft der Unternehmen daher eine besonders wichtige Bedeutung zu.

Für die zukünftige Innovations-, wie auch Investitionsfähigkeit des Mittelstands ist daher die gesamtwirtschaftlichen Erholung und der Zugang zu Krediten von zentraler Bedeutung. Hier besteht, angesichts einer historisch schweren Finanz- und Wirtschaftskrise, die Gefahr, dass sich die Finanzierungsbedingungen für kleine und mittlere Unternehmen noch weiter verschlechtern. Hierauf deutet auch eine Nacherhebung unter Teilnehmern am KfW-Mittelstandspanel im September 2009 hin. Gemäß dieser Befragung hat sich der Anteil der Unternehmen (mit mindestens fünf Beschäftigten) die im Rahmen von Kreditverhandlung überhaupt kein Kreditangebot von der Bank erhalten haben zwischen 2008 und 2009 um fünf Prozentpunkte auf 19 % erhöht.

Auf der anderen Seite darf nicht übersehen werden, dass die mittelständischen Unternehmen die letzten Jahre der guten Konjunktur dazu genutzt haben, ihre Finanzierungssituation nachhaltig zu verbessern. Sie haben insbesondere über eine Stärkung der Eigenkapitalquote nicht nur ihre Innenfinanzierungskraft erhöht, sondern auch ihren Zugang zu Kreditfinanzierungen maßgeblich verbessert. Inwieweit dieser Eigenkapitalpuffer allerdings ausreicht, die Unternehmen über die Krise hinwegzuführen ist fraglich. Entsprechend deuten aktuelle Stu-

dien darauf hin, dass bereits im ersten Quartal 2009 der Eigenkapitalaufbau der letzten Jahre nahezu komplett zunichte gemacht war.[55]

Gerade in der aktuellen Situation mit niedrigen Ertragsaussichten dürfte es für die KMU schwierig sein, einem weiteren Abschmelzen ihrer Eigenkapitalreserven durch Gewinnthesaurierung entgegenzuwirken. Folglich ist es auch für die Unternehmen des Mittelstands wichtig alternative Finanzierungsquellen wie z. B. Beteiligungskapital zu erschließen.

[55] Vgl. Mark, Reize und Zimmermann (2009).

6 Anhang

6.1 Methodik

6.1.1 Zielgruppe

Grundgesamtheit der Untersuchung sind alle Unternehmen des Mittelstands in Deutschland. Diese definieren sich als private Unternehmen sämtlicher Wirtschaftszweige, deren jährlicher Umsatz die Grenze von 500 Mio. EUR nicht übersteigt. Ausgeschlossen sind der öffentliche Sektor, Banken und Non-Profit Organisationen. Diese sind anhand folgender Branchen abgegrenzt: NACE 651 (Banken), 75 (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung), 91 (Interessensvertretungen sowie kirchliche und sonstige Vereinigungen), 95 (Private Haushalte) und 99 (Exterritoriale Organisationen und Körperschaften). Weiterhin wurden die Bereiche 702 (Vermietung und Verpachtung von eigenen Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen) sowie 7415 (Managementtätigkeiten von Holdinggesellschaften) ausgeschlossen falls es sich um Unternehmen ohne Beschäftigte handelt.

6.1.2 Erhebungsmethode

Zur Datengewinnung wurden in allen sechs bisherigen Erhebungswellen die Zielunternehmen schriftlich befragt. Die Datenerhebung erfolgte dabei mittels eines Fragebogens, der postalisch zugestellt wurde und von den Zielpersonen im Unternehmen auszufüllen war. Der Erhebungszeitraum für die erste Welle war März bis Juli 2003, für die zweite Welle März bis Juni 2004, für die dritte Welle Februar bis Juni 2005, für die vierte Welle März bis Juli 2006, für die fünfte Welle März bis Juni 2007, für die sechste Welle Februar bis Juni 2008 und für die siebte Welle März bis Juli 2009.

6.1.3 Fragebogeninhalte

Im Rahmen des KfW-Mittelstandspanels werden die Unternehmen zu folgenden Themengebieten befragt: „Unternehmensstruktur“, „Beschäftigung und Beschäftigungsentwicklung“, „Unternehmensentwicklung“, „Wettbewerb, Absatz und Internationalisierung“, „Investitionen und deren Finanzierung“, „Neue Produkte und Leistungen, Innovationen“, „Allgemeine Unternehmensfinanzierung“, „Unternehmenserfolg, Aufwand und Ertrag“ sowie „Geschäftsführende Inhaber bzw. Gesellschafter“.

6.1.4 Stichprobenstruktur

Ziel bei der Anlage einer Stichprobe ist es, diese so zu konzipieren, dass repräsentative, verlässliche und möglichst genaue Ergebnisse bzw. Aussagen über die relevanten Untersuchungseinheiten generiert werden können. Auch das KfW-Mittelstandspanel verfolgt das

Ziel, eine Vielzahl von Teilgruppen separat auswerten zu können. Die Stichprobe wurde in vier Schichtgruppen unterteilt:

1. Schichtgruppe: Fördertyp

- von der KfW und/oder DtA im Zeitraum von 1997 bis 2008 geförderte Unternehmen
- weder von der KfW noch von der DtA in diesem Zeitraum geförderte Unternehmen des Mittelstands.

2. Schichtgruppe: Branche

- Verarbeitendes Gewerbe (NACE 15–37)
- Baugewerbe (NACE 45)
- Einzelhandel (NACE 50, 52)
- Großhandel (NACE 51)
- Dienstleister (NACE 55–74.8, 80, 85, 90, 92, 93)
- Sonstige Unternehmen (NACE 01–05, 10–14, 40, 41)

3. Schichtgruppe: Beschäftigtengrößenklassen (jeweils inklusive Inhaber)

- 1–4 Beschäftigte
- 5–9 Beschäftigte
- 10–19 Beschäftigte
- 20–49 Beschäftigte
- 50–99 Beschäftigte
- 100 und mehr Beschäftigte.

4. Schichtgruppe: Region

- altes Bundesgebiet (ohne Berlin)
- neues Bundesgebiet (inklusive Berlin).

Die Bruttostichprobe wurde dabei so angelegt, dass in der Nettostichprobe in allen Zellen, die sich aus der Kombination der einzelnen Schichten ergeben, in etwa gleich viele Unternehmen enthalten sind. In der ersten Befragungswelle wurden 86.429 Unternehmen (Bruttostichprobe) angeschrieben, von denen 15.154 (Nettostichprobe) einen verwertbaren Fragebogen zurückgeschickt haben. In der zweiten Welle wurden erneut 71.264 Unternehmen der ursprünglichen Bruttostichprobe angeschrieben. Davon antworteten 10.692, wovon 6.984 bereits der Nettostichprobe der ersten Welle angehörten. In der dritten Welle wurden Unternehmen, die in den ersten beiden Wellen nicht geantwortet hatten nicht mehr angeschrieben. Um einem weiteren Rückgang der Nettostichprobe vorzubeugen, wurden über 34.000 neue Unternehmen im Rahmen der dritten Welle erstmals angeschrieben. Insgesamt umfasste die Bruttostichprobe der dritten Welle 52.891 Unternehmen. Hiervon haben 11.101 geantwortet. Dabei gliedert sich die Nettostichprobe in 4.373 Unternehmen die immer teilgenommen haben, in 2.819 Unternehmen die zweimal teilgenommen haben und 3.909 Unternehmen, die zum ersten Mal teilgenommen haben. Im Rahmen der vierten Welle wurden wiederum alle Unternehmen angeschrieben, die zumindest einmal am KfW-Mittelstandspanel teilgenommen haben und nicht sowohl in der zweiten als auch dritten Welle keinen Fragebogen zurückgeschickt haben. Darüber hinaus wurden gut 4.000 neue Unternehmen angeschrieben. Der Umfang der gesamten Bruttostichprobe der vierten Welle betrug dabei 44.948. Insgesamt haben in der vierten Welle 8.957 Unternehmen geantwortet. Dabei gliedert sich die Nettostichprobe in 2.844 viermalige Teilnehmer, 1.972 dreimalige Teilnehmer, 2.055 zweimalige Teilnehmer und 2.066 einmalige Teilnehmer. Die Bruttostichprobe der fünften Erhebungswelle umfasste 73.917 Unternehmen, darunter 56.939 neue Unternehmen, die erstmals angeschrieben wurden. Aus der Bruttostichprobe heraus gefallen sind Unternehmen, die weder in der 3. noch in der 4.Welle geantwortet hatten. Die Nettostichprobe der 5.Welle umfasst insgesamt 13.328 Unternehmen. Diese gliedern sich in 2.063 fünfmalige Teilnehmer, 1.604 viermalige Teilnehmer, 1.587 dreimalige Teilnehmer, 1.289 zweimalige Teilnehmer und 6.785 einmalige Teilnehmer. Im Rahmen der sechsten Welle wurden 65.310 Unternehmen angeschrieben von denen insgesamt 11.914 geantwortet haben. Der Unternehmensrücklauf gliedert sich dabei in 3.172 einmalige, 3.552 zweimalige, 1.004 dreimalige, 1.288 viermalige, 1.298 fünfmalige und 1.600 sechsmalige Teilnehmer. Die Bruttostichprobe der siebten Welle umfasste insgesamt 57.168 Unternehmen. Hiervon wurden 40.020 zum ersten Mal angeschrieben. Diese Unternehmen kompensieren für die Panelausfälle (Unternehmen die weder in der fünften noch in der sechsten Welle geantwortet haben). Die Nettostichprobe der siebten Welle unterteilt sich in 5.267 erstmalig teilnehmende Unternehmen, 2.141 zweimalige, 2.365 dreimalige, 796 viermalige, 1.101 fünfmalige, 1.052 sechsmalige und 1.253 siebenmalige Teilnehmer. Insgesamt umfasst die Nettostichprobe der siebten Welle 13.975 Unternehmen.

6.1.5 Grundgesamtheit

Um die Daten des KfW-Mittelstandspanels verlässlich hochrechnen zu können (vgl. Abschnitt 6.1.6) ist die Verwendung einer Grundgesamtheit der mittelständischen Unternehmen gemäß obiger Definition notwendig. Hierbei besteht das Problem, dass es derzeit keine amtliche Statistik gibt, die die Anzahl der mittelständischen Unternehmen und die Zahl ihrer Beschäftigten adäquat abbildet. Aus diesem Grund musste für die ersten vier Wellen (2003 bis 2006) über einen Multiquellenansatz unter der Verwendung eines Datenmodells die Grundgesamtheit der KMU geschätzt werden. Zentrale Quellen waren hierfür die Umsatzsteuerstatistik, die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit und die Erwerbstätigenrechnung.

Im Zuge der fünften Welle hat eine konzeptionelle Anpassung bei der Ermittlung der Grundgesamtheit stattgefunden. Der Hauptgrund hierfür ist, dass mit dem Unternehmensregister erstmals für die fünfte Welle eine Datenbasis zur Verfügung steht die wesentlich umfassender die Unternehmenslandschaft abbildet als die Umsatzsteuerstatistik (vgl. Mödinger und Philipp, 2007). Neben dem Unternehmensregister wurde für die Berechnung der Grundgesamtheit im Jahr 2009 hauptsächlich die Erwerbstätigenrechnung verwendet.

Mit dem Wechsel der Datenbasen hat sich auch das Berechnungsmodell zur Grundgesamtheit geändert. Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Verwendung des Unternehmensregisters ist, dass die Verteilung der Unternehmensgrößenklassen grundsätzlich auf originären Zahlen des Unternehmensregisters beruht. Darüber hinaus können die Erwerbstätigen überwiegend direkt aus der Erwerbstätigenrechnung übernommen werden. Im Unterschied zur Verwendung originärer Angaben musste bis einschließlich der vierten Welle z. B. die Zahl der Erwerbstätigen über Modellrechnungen geschätzt werden.

Ein grundsätzliches Problem bei der konzeptionellen Anpassung der Grundgesamtheitsermittlung besteht darin, dass Veränderungen in der Grundgesamtheit zwischen den Wellen nicht mehr zwingend auf eine veränderte Struktur des Mittelstands zurückgeführt werden können, sondern gegebenenfalls durch die veränderte Konzeption hervorgerufen wurden. Um dennoch Werte aus der aktuellen Erhebung mit Werten aus den Vorjahren vergleichen zu können wurde rückwirkend für die vierte Welle eine Grundgesamtheit nach neuer Konzeption berechnet. Dadurch ist es möglich für die hochgerechneten Werte einen Korrekturfaktor abzuleiten, der die veränderte Grundgesamtheitskonzeption berücksichtigt. Die Auswertungen haben dabei gezeigt, dass qualitative Angaben von der veränderten Konzeption nur marginal betroffen sind. Im Unterschied hierzu waren quantitative Größen (insbesondere Investitionsvolumina) nur noch bedingt über die Jahre vergleichbar. Aus diesem Grund wurden alle quantitativen Größen der Jahre 2002 bis 2005 im vorliegenden Bericht auf Basis der

neuen Grundgesamtheitskonzeption revidiert. Folglich können Werte für diese Jahre von den zu früheren Zeitpunkten veröffentlichten Werten abweichen.

6.1.6 Hochrechnungen

Um von den Stichproben auf die Grundgesamtheit (vgl. Abschnitt 6.1.5) schließen zu können, wurden die Befragungsergebnisse gewichtet bzw. hochgerechnet. Dabei wurden für alle Zellen der Stichprobenmatrix die entsprechenden Referenzwerte aus der Grundgesamtheit (auf Basis der Unternehmensanzahl sowie der Beschäftigtenzahl), also die Verteilung in der Grundgesamtheit, mit den tatsächlich realisierten Werten aus der Stichprobe, also der Verteilung in der Nettostichprobe, in Beziehung gesetzt. Dabei bildet der Hochrechnungsfaktor den Quotienten aus Zellbesetzung in der Grundgesamtheit und Zellbesetzung in der Nettostichprobe.

Aufgrund der Stichprobenanlage (etwa gleiche Zellbesetzung in der Nettostichprobe) ergeben sich zum Teil sehr unterschiedliche Hochrechnungsfaktoren für die einzelnen Zellen. Insbesondere Zellen, die in der Grundgesamtheit überproportional stark besetzt sind (z. B. Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten oder Dienstleistungsunternehmen), bekommen dadurch einen hohen Hochrechnungsfaktor.

Für die Bestimmung der Gewichtungs- bzw. Hochrechnungsfaktoren wurden die oben aufgeführten Schichtungsmerkmale verwendet. Eine Ausnahme bildet die Branche der „Sonstigen“. Für diese Branche werden die Hochrechnungsfaktoren nicht nach Größenklassen unterteilt. Dies war aufgrund der zu geringen Fallzahlen in der Nettostichprobe nicht möglich. Deshalb werden die „Sonstigen Branchen“ auch bei Hochrechnungen klassifiziert nach anderen Merkmalen als der Branche ausgeschlossen, um etwaige Verzerrungen zu vermeiden. Dies gilt insbesondere bei Hochrechnungen nach der Unternehmensgröße.

Insgesamt wurden zwei Hochrechnungsfaktoren ermittelt: ein ungebundener Faktor zur Hochrechnung qualitativer Größen auf die Zahl mittelständischer Unternehmen in Deutschland und ein gebundener Faktor zur Hochrechnung quantitativer Größen auf die Zahl der Beschäftigten in mittelständischen Unternehmen in Deutschland.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem KfW-Mittelstandspanel, zeigen, dass Hochrechnungen, für kleine Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten besonders schwierig sind.[56] Diese Schwierigkeiten ergeben sich in erster Linie aufgrund der hohen Hochrechnungsfaktoren, die für diese Unternehmen angewendet werden müssen. Als Konsequenz dieser hohen Hochrechnungsfaktoren sind die Ergebnisse für die kleinen Unternehmen sehr sensitiv bezüglich

[56] Vgl. hierzu auch Reize (2004) sowie Reize (2005a).

Angaben einzelner Unternehmen, die von der Norm abweichen (Ausreißer). Deshalb wird in dem vorliegenden Bericht ein Teil der Analysen unter Ausschluss dieser Unternehmensgruppe durchgeführt. Dies geschieht insbesondere dann, wenn nicht explizit Ergebnisse für die einzelnen Unternehmensgrößenklassen ausgewiesen werden bzw. bei Analysen von quantitativen Größen (z. B. Investitionsvolumina).

6.1.7 Definition der Auswertungsvariablen Branche und Größe

Die Auswertung der einzelnen Themenblöcke erfolgt weitestgehend anhand der Strukturmerkmale Branche und Größe.

Branche

Die Brancheneinteilung erfolgt nach NIW / ISI-Liste wissensintensiver Industrien und Dienstleistungen, die auf der WZ 93-Systematik des Statistischen Bundesamtes beruht. Dabei wurde die grobe Abgrenzung verwendet (vgl. Grupp, Legler u. a., 2000). Gemäß dieser groben Abgrenzung werden als Forschungs- und Entwicklungsintensives (FuE-intensives) Verarbeitendes Gewerbe solche Branchen des Verarbeitenden Gewerbes bezeichnet, deren durchschnittliche FuE-Intensität (FuE-Aufwendungen / Umsatz) bei über 3,5 % liegt. Die quantitativ bedeutendste Gruppe mit einem Anteil von knapp 40 % im Bereich der FuE-intensiven Industrieunternehmen stellt der Maschinenbau dar. Weiterhin zählt etwa jedes vierte KMU des FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbes zur Medizin-, Mess-, Steuer-, Regeltechnik und Optik und etwa jedes zehnte zur Pharmaindustrie. Die Herstellung von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und der Fahrzeugbau stellen je etwa 7 % der FuE-intensiven KMU. Schließlich finden sich noch Unternehmen aus den Branchen Elektrotechnik, Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen sowie Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe. Das nicht FuE-intensive Verarbeitende Gewerbe wird hauptsächlich durch das Ernährungs-, Holz-, Verlags-, Papier- und Druckgewerbe, die Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen sowie nicht näher spezifiziertes Verarbeitendes Gewerbe repräsentiert.

Als wissensintensive Dienstleitungen werden Dienstleistungsbranchen bezeichnet, die entweder einen überdurchschnittlich hohen Akademikeranteil (z. B. Rechtsberatung, Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Markt- und Meinungsforschung, Unternehmens- und PR-Beratung sowie Werbung) oder eine starke Technologieorientierung (z. B. Fernmeldedienste, Datenverarbeitung, FuE-Dienstleister, Architektur- und Ingenieurbüros) aufweisen. Die zahlenmäßig bedeutendsten Branchen der wissensintensiven Dienstleistungen im Mittelstand sind die Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung mit einem Anteil von 29 % sowie das Grundstücks- und Wohnungswesen mit einem Anteil von etwa 17 %. Weitere 12 % gehören zur Datenverarbeitung und Datenbanken. 11 % der KMU in den wissensintensiven Dienst-

leistungen sind Architektur- und Ingenieurbüros. Ebenfalls relativ viele wissensintensive Dienstleister mit einem Anteil von jeweils 9 % befinden sich in den Branchen Kredit- und Versicherungsgewerbe sowie Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen. Zu den sonstigen Dienstleistungen gehören mit einem Anteil von 23 % relativ viele Einzelhandelsunternehmen und mit einem Anteil von etwa 12 % häufig Großhandelsunternehmen. Weiterhin sind etwa ein Viertel der sonstigen Dienstleister nicht näher zuzuordnen.

Entsprechend wurden die Wirtschaftszweigzugehörigkeiten im vorliegenden Bericht in die Kategorien FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe, Bau, wissensintensive Dienstleistungen, sonstige Dienstleistungen und sonstige Branchen unterteilt. Die Zuordnung der Unternehmen zu den Wirtschaftszweigen erfolgte auf Basis der Antworten auf die Frage nach der wichtigsten Produktgruppe oder Dienstleistung.

Größe

Für das Strukturmerkmal Unternehmensgröße wird die Zahl der vollzeitäquivalenten (Full-Time-Equivalent, kurz FTE) Beschäftigten verwendet. Dabei wurden fehlende Angaben zur Beschäftigung durch imputierte Werte ersetzt um alle Unternehmen der Stichprobe in die Auswertung einbeziehen zu können.[57] Die Zahl der FTE-Beschäftigten berechnet sich aus der Zahl der Vollzeitbeschäftigten (inklusive Inhaber) zuzüglich der Zahl der Teilzeitbeschäftigten multipliziert mit dem Faktor 0,5. Auszubildende werden bei den vollzeitäquivalenten Beschäftigten nicht berücksichtigt. Die Einteilung der Größenklassen erfolgt dann gemäß den Kategorien „weniger als fünf FTE-Beschäftigte“, „fünf bis neun FTE-Beschäftigte“, „10–49 FTE-Beschäftigte“ und „50 und mehr FTE-Beschäftigte“, um gerade auch die Besonderheiten in der Verhaltensweise und Entwicklungen der kleinsten KMU zu erfassen.

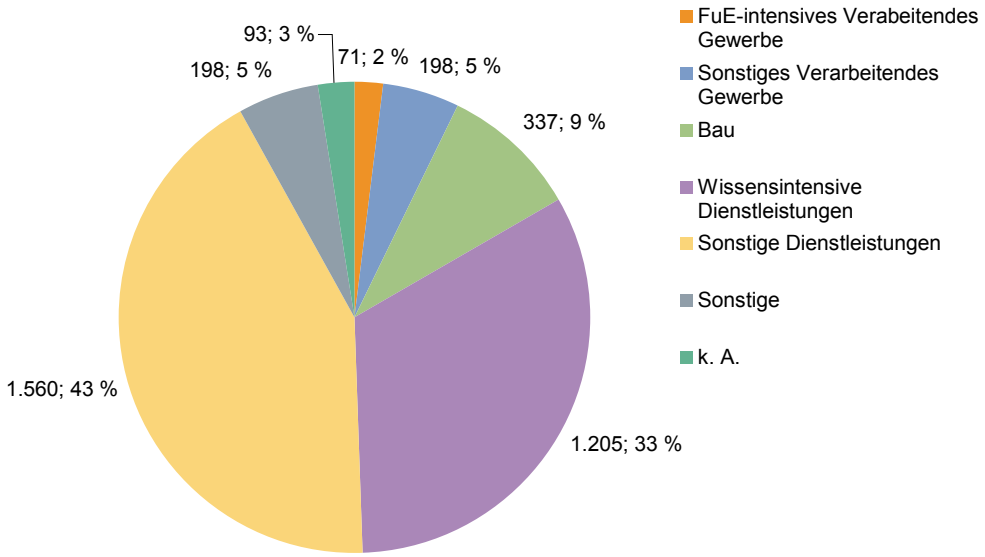
[57] Die Imputation erfolgte dabei im Rahmen der Berechnung der Hochrechnungsfaktoren auf Basis von Medianregressionen mit den Schichtungsmerkmalen Branche, Region (neue Bundesländer / alte Bundesländer) und Förderstatus (KfW-gefördert, nicht KfW-gefördert) als erklärende Variablen.

6.2 Die Struktur des Mittelstands[58]

Der Großteil der mittelständischen Unternehmen sind Dienstleister

Insgesamt sind etwa drei Viertel (2,77 Mio.) der 3,66 Mio. mittelständischen Unternehmen in den Dienstleistungsbranchen beheimatet (vgl. Grafik 27). Mit fast 1,6 Mio. Unternehmen oder einem Anteil von 43 % stellt die Kategorie der sonstigen Dienstleistungen die größte Gruppe dar. Etwa ein Drittel der KMU oder 1,2 Mio. sind, gemäß der oben eingeführten Definition, zu den wissensintensiven Dienstleistern zu rechnen. Damit hat sich der Anteil des tertiären Sektors bei den mittelständischen Unternehmen seit 2001 um etwas mehr als zwei Prozentpunkte (etwa 250.000) erhöht.

Die Anzahl der FuE-intensiven Industrieunternehmen ist mit gut 70.000 im Vergleich hierzu verschwindend gering. Dieser Wert entspricht einem Anteil von 2 % aller KMU in Deutschland. Im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe finden sich etwa 200.000 Unternehmen, während das Baugewerbe etwa 340.000 zählt. Für hochgerechnet 3 % der Unternehmen fehlt eine Angabe zur Branche, weshalb sich diese nicht eindeutig den einzelnen Kategorien zuordnen lassen.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige" Branchen. „k. A." bedeutet Unternehmen, die keine Angabe zur Branche gemacht haben.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

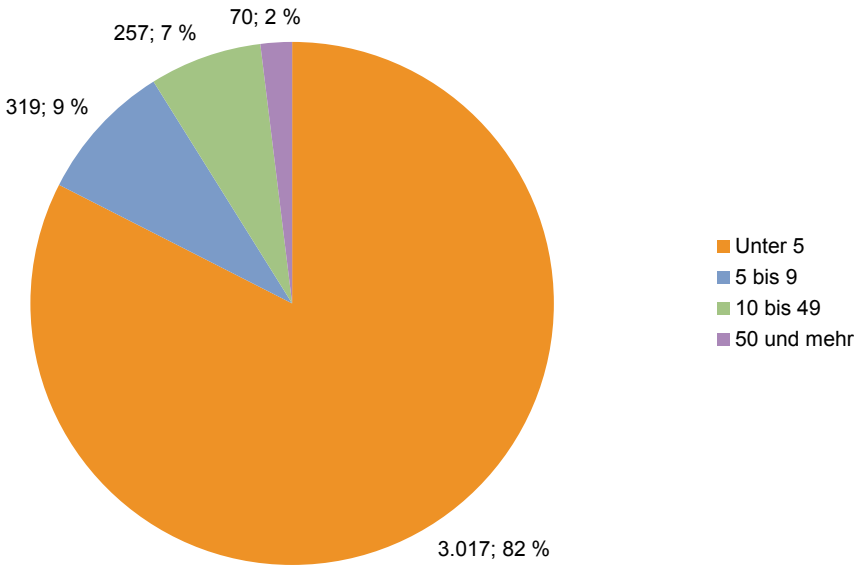
Grafik 27: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Branchenzugehörigkeit in Tausend im Jahr 2006

---

[58] Alle Angaben zur Zahl der Unternehmen beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf das Jahr 2006. Vergleiche mit den Vorjahren sind aufgrund einer veränderten Konzeption der Grundgesamtheitserstellung zum Teil eingeschränkt. Mit Beginn der fünften Erhebungswelle basiert die verwendete Grundgesamtheit der mittelständischen Unternehmen primär auf dem Unternehmensregister. Bis einschließlich vierte Welle, war die Umsatzsteuerstatistik die Hauptbasis für die Erstellung der Grundgesamtheit (vgl. Abschnitt 6.1.5).

Der Mittelstand ist klein: über 80 Prozent der KMU haben weniger als fünf FTE-Beschäftigte …

Ein Blick auf die Größenverteilung macht deutlich, dass die Masse, nämlich 3 Mio., dies sind 82 % der mittelständischen Unternehmen, weniger als fünf FTE-Beschäftigte hat (vgl. Grafik 28). Weitere 320.000 Unternehmen (9 %) haben zwischen fünf und neun FTE-Beschäftigte. Im mittleren Bereich von 10 bis 49 FTE-Beschäftigten gibt es etwa 260.000 Unternehmen, während zum „großen" Mittelstand mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten nur 70.000 oder 2 % der Unternehmen zählen.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige" Branchen. Fehlende Werte für die Beschäftigten wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 28: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach der Zahl der FTE-Beschäftigten in Tausend im Jahr 2006

Damit setzt sich der Trend der vergangenen Jahre hin zu einer kleinteiligeren Struktur des Mittelstands fort. Entsprechend stieg der Anteil der KMU mit weniger als fünf FTE-Beschäftigten von 78 % im Jahre 2001 über fast 80 % im Jahr 2004 auf nunmehr 82 %. Im gleichen Zeitraum hat sich auch die Zahl der kleinen Unternehmen um über 300.000 erhöht.

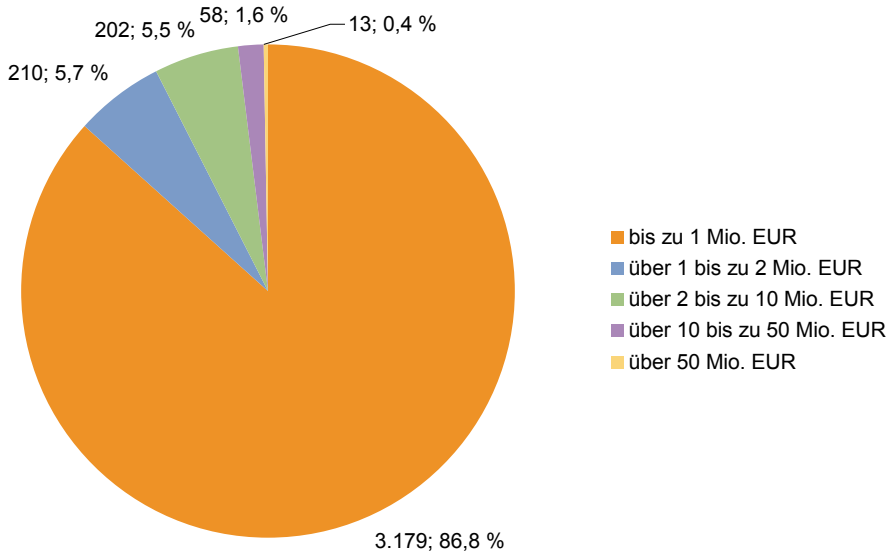
Diese Entwicklung dürfte im Wesentlichen zwei Ursachen haben. Zum einen führt die eingangs erwähnte zunehmende Tertiärisierung der KMU auch zu einer Verschiebung hin zu einem größeren Anteil kleinerer Unternehmen.[59] Zum anderen hat die Gesamtzahl der mittelständischen Unternehmen zwischen 2001 und 2006 um über 200.000 auf 3,66 Mio. zugenommen. Diese Zunahme dürfte sich in erster Linie aus einem Überschuss an Gründungen

[59] 87 % der Dienstleistungsunternehmen haben weniger als fünf FTE-Beschäftigte. Im Verarbeitenden Gewerbe beträgt dieser Anteil lediglich 67 %.

im Vergleich zu den Marktaustritten speisen.[60] Berücksichtigt man, dass Gründungen und junge Unternehmen mit durchschnittlich 2,9 FTE-Beschäftigten deutlich kleiner sind als Bestandsunternehmen älter als 20 Jahre (im Durchschnitt 8,2 FTE-Beschäftigte) führt dieser Gründungsüberschuss zu einer zunehmend kleinteiligeren Unternehmensstruktur.

… und 87 Prozent erzielen eine Umsatz von lediglich bis zu einer Mio. EUR

Die Kleinteiligkeit des Mittelstands wird auch bei einer Betrachtung der Umsatzgrößenklassen deutlich.[61] Fast 3,2 Mio. KMU (dies sind etwa 87 % aller KMU) weisen einen Umsatz von höchsten 1 Mio. EUR auf (vgl. Grafik 29). Jeweils etwa 6 % oder gut 200.000 KMU tätigen Umsätze in Höhe von 1 bis 2 Mio. EUR bzw. in Höhe von 2 bis 10 Mio. EUR. Schließlich weisen nur knapp 2 % der KMU Umsätze von mehr als 10 Mio. EUR auf und der Anteil der Mittelständler mit Umsätzen in Höhe von über 50 bis zu 500 Mio. EUR liegt bei 0,4 %.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige" Branchen. Fehlende Werte für die Umsätze wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

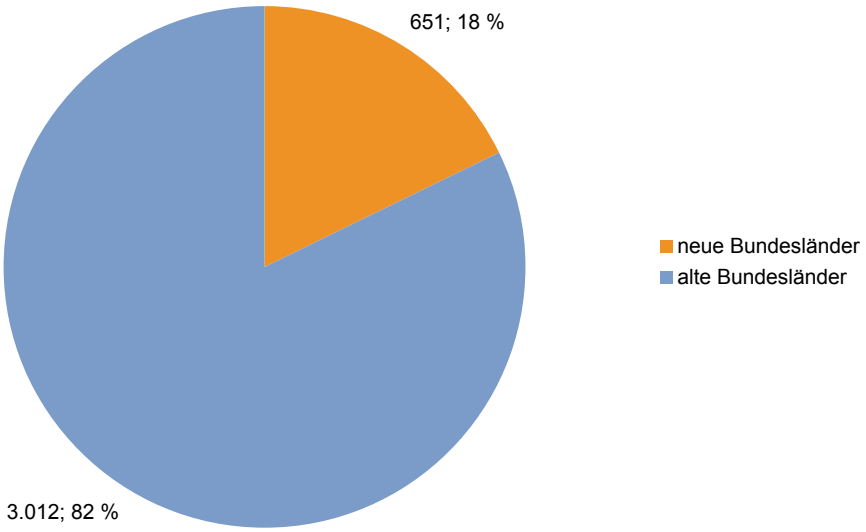
Grafik 29: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Umsatz in Tausend im Jahr 2006

[60] Prinzipiell könnte die Zunahme der mittelständischen Unternehmen auf ein Schrumpfen der Großunternehmen zurückzuführen sein. Da jedoch die Zahl der größeren Mittelständler mit 50 und mehr FTE-Beschäftigten zwischen 2001 und 2006 konstant bei gut 70.000 geblieben ist, dürfte ein solches Szenario eher unwahrscheinlich sein. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass es nur etwa 1.500 Großunternehmen gibt.

[61] Ähnlich zu den Beschäftigtengrößenklassen wurden auch für die Herleitung der Umsatzgrößenklassen fehlende Umsatzangaben durch geschätzte Werte ersetzt.

Vier Fünftel der KMU haben ihren Sitz in den alten Bundesländern

82% der mittelständischen Unternehmen in Deutschland haben ihren Sitz in den alten Bundesländern. Dieser Anteil ist zwischen 2001 und 2006 leicht um einen Prozentpunkt gesunken.



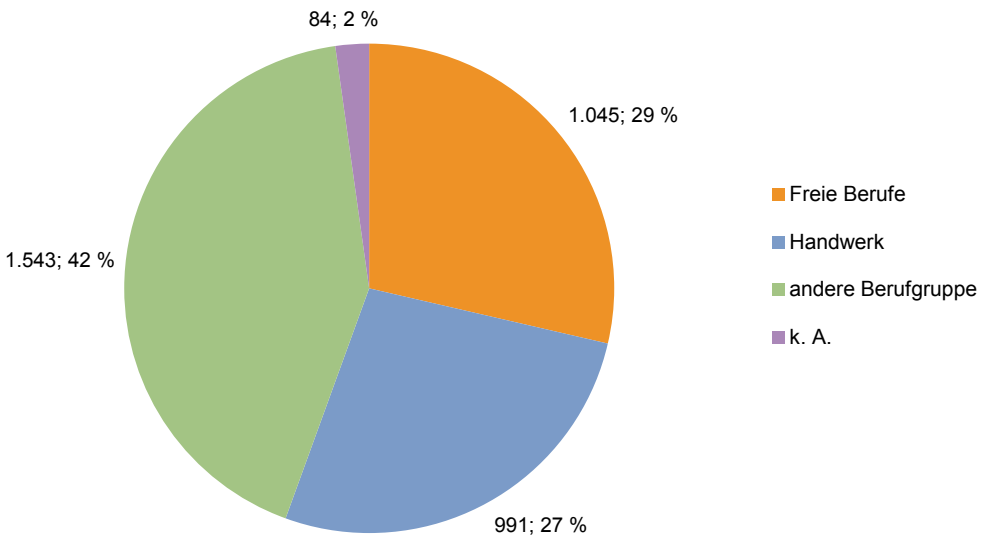
Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige" Branchen.
Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 30: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Region in Tausend im Jahr 2006

27 Prozent der mittelständischen Unternehmen gehören zum Handwerk

Mit dem letzten Strukturmerkmal soll noch kurz auf die Verteilung der KMU nach ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Berufsgruppen eingegangen werden. So geben 42 % der mittelständischen Unternehmen an, das sind gut 1,5 Mio., weder zu den Freien Berufen noch zum Handwerk zu gehören (vgl. Grafik 31). Zum Handwerk zählen sich 27 % oder 1 Mio. Mittelständler. Ebenfalls etwa 1 Mio. Unternehmen siedeln ihre Tätigkeiten im Bereich der Freien Berufe an.

Hinsichtlich der Branchenzugehörigkeit lässt sich feststellen, dass mit einem Anteil von 40 % ein großer Teil der Handwerksbetriebe zwar den sonstigen Dienstleistungen zuzurechnen ist, dass aber der Handwerkeranteil mit 34 % im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe und mit 59 % im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe überproportional hoch ist. Den höchsten Handwerkeranteil hat erwartungsgemäß mit 92 % das Baugewerbe.



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige“ Branchen.

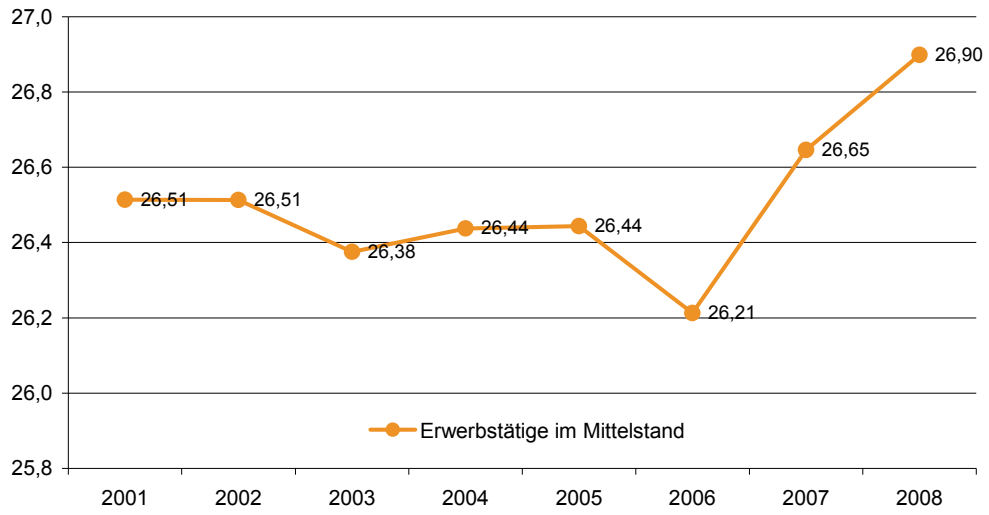
Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 31: Anzahl der mittelständischen Unternehmen nach Berufsgruppe in Tausend im Jahr 2006

6.3 Die Beschäftigung im Mittelstand

Hohe Bedeutung des Mittelstands für Beschäftigung …

Die Zahl der Beschäftigten im Mittelstand ist seit Ende 2006 im Zuge der guten Konjunktur deutlich um 700.000 auf fast 27 Mio. gestiegen (vgl. Grafik 32). Damit sind 67 % aller Erwerbstätigen in Deutschland in kleinen und mittleren Unternehmen beschäftigt.



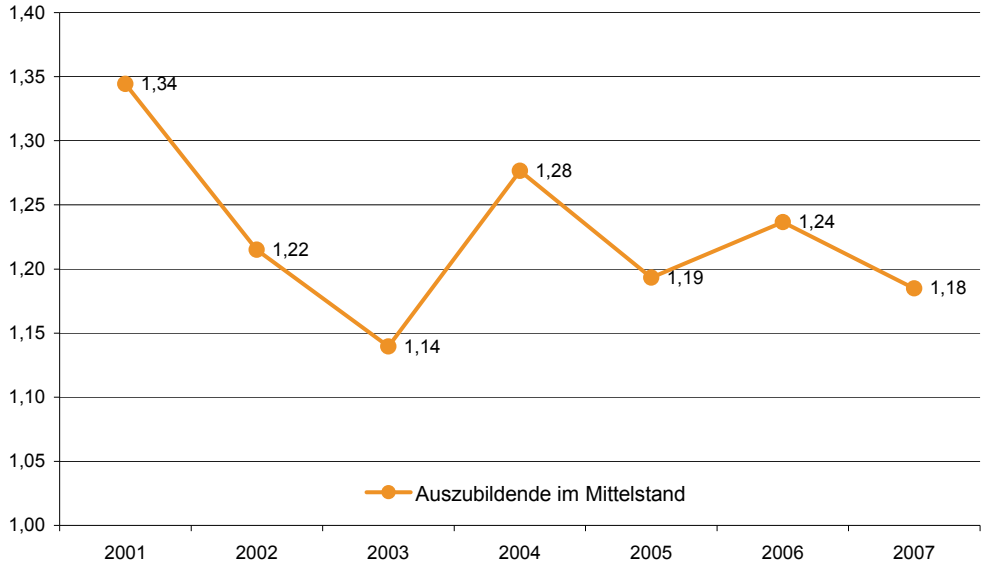
Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige" Branchen. Werte zum 31.12. eines Jahres

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003 - 2009.

Grafik 32: Anzahl der Erwerbstätigen im Mittelstand in Millionen in den Jahren 2001 bis 2008

… und Ausbildung

Darüber hinaus bildete der Mittelstand Ende 2008 fast 1,4 Mio. junge Menschen aus (vgl. Grafik 33). Dies ist im Vergleich der Jahre 2001 bis 2008 der höchste Wert und entspricht einem Anteil von 85 % an allen Auszubildenden. Die kleinen und mittleren Unternehmen tragen somit maßgeblich zur Stärkung der beruflichen Qualifikation in der deutschen Wirtschaft bei.

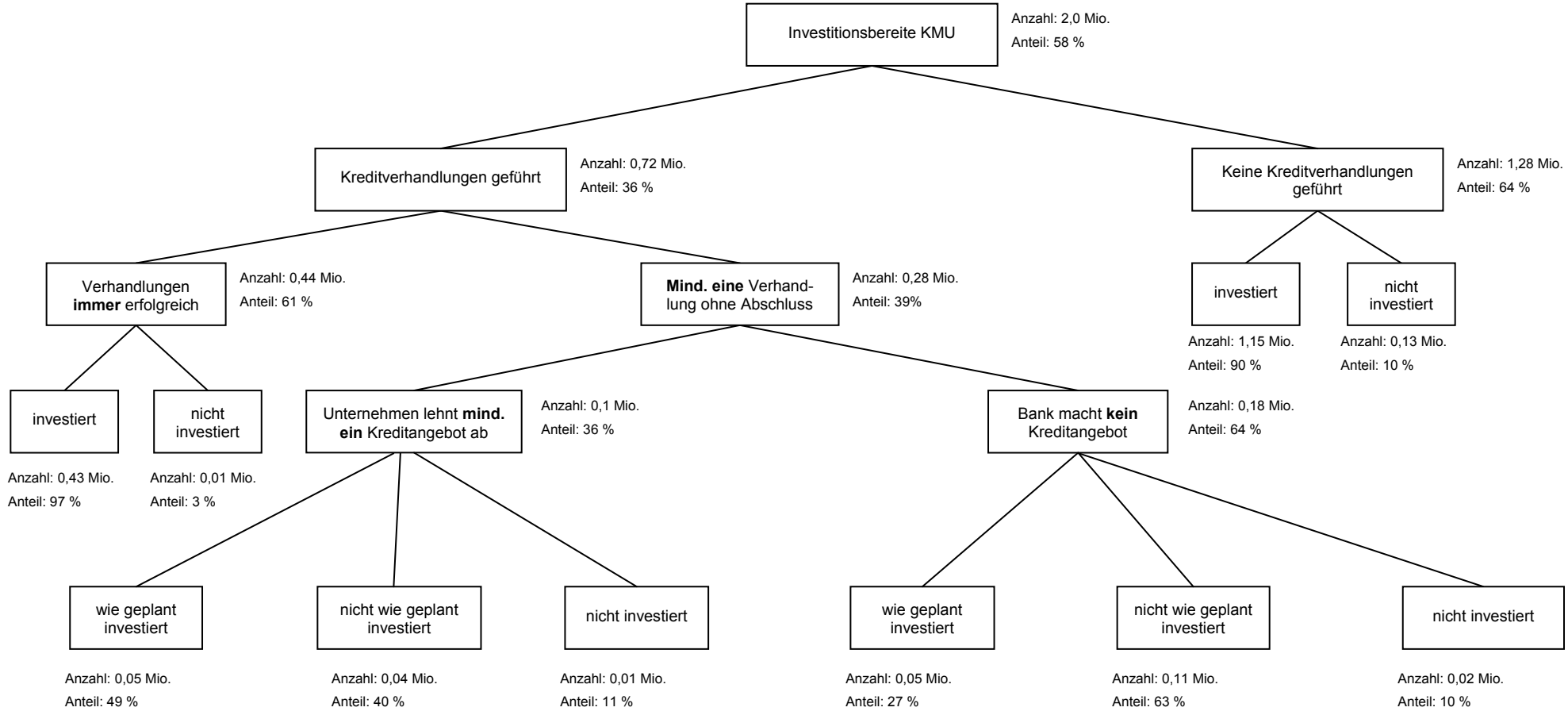


Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Werte; Hochrechnungen inklusive „Sonstige" Branchen. Werte zum 31.12. eines Jahres

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2003 - 2009.

Grafik 33: Anzahl der Auszubildenden im Mittelstand in Millionen in den Jahren 2001 bis 2008

6.4 Investitionsplanung, Kreditnachfrage, Ausgang von Kreditverhandlungen und Konsequenzen des Scheiterns von Kreditverhandlungen



Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

Grafik 34: Investitionsplanung, Kreditverhandlungen und Konsequenzen des Scheiterns von Kreditverhandlungen im Jahr 2008

6.5 Tabellen

Tabelle 6: Investitionsintensität im Mittelstand (in EUR pro FTE-Beschäftigten)

	Investitionsintensität				
	2004	2005	2006	2007	2008
Branchen					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	8.614	8.306	9.791	11.749	11.427
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	8.983	7.660	9.545	12.442	11.664
Bau	3.630	3.023	4.918	5.016	5.062
Wissensintensive Dienstleistungen	9.061	11.798	8.437	9.009	10.636
Sonstige Dienstleistungen	6.172	6.403	6.996	7.756	7.212
Sonstige	16.116	15.644	14.395	14.288	10.395
FTE-Beschäftigtengrößenklassen					
bis 4	9.112	7.507	10.654	7.686	9.382
5 bis 9	6.244	6.275	8.102	9.002	9.229
10 bis 49	6.851	7.576	8.178	9.000	9.637
50 und mehr	7.777	8.552	7.520	9.037	8.620
Gesamt	7.976	7.968	8.720	8.799	9.273

Anmerkung: Werte mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnet. Auswertungen nach Größenklassen ohne die sonstigen Branchen und Auswertungen nach Branchen ohne die Unternehmen mit weniger als fünf Beschäftigten.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Tabelle 7: Median der Eigenkapitalquoten nach Anzahl der FTE-Beschäftigter in Prozent

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Weniger als 10	16,4	16,7	14,3	14,0	15,3	21,1
10 bis 49	10,5	13,3	14,2	12,5	13,6	16,7
50 und mehr	15,5	16,7	20,1	20,1	20,4	22,6
Gesamt	15,6	15,9	14,3	14,2	15,3	20,5

Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete und mit der Bilanzsumme gewichtete Mittelwerte der Eigenkapitalquote. Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechneter Median der Eigenkapitalquote. Hochrechnungen nur für Unternehmen mit Bilanzierungspflicht und exklusive Einzelunternehmen / Einzelkaufleute.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Tabelle 8: Finanzierungsquellen nach Branche (Anteile am Investitionsvolumen in Prozent)

	2004	2005	2006	2007	2008
Fördermittel					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	13,2	9,9	11,5	8,9	15,9
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	11,9	10,3	17,0	18,3	16,6
Bau	17,2	12,0	11,8	3,7	6,6
Wissensintensive Dienstleistungen	8,5	12,4	18,4	11,5	11,8
Sonstige Dienstleistungen	11,8	10,6	12,9	10,3	9,3
Sonstige	7,1	8,6	14,5	6,3	14,7
Eigenmittel					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	47,1	51,5	47,6	44,8	46,3
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	43,3	49,6	38,4	39,0	42,3
Bau	39,8	40,8	38,1	42,4	49,9
Wissensintensive Dienstleistungen	43,7	59,5	47,6	48,5	56,1
Sonstige Dienstleistungen	43,0	44,4	40,1	42,0	42,4
Sonstige	36,7	41,9	59,1	44,4	42,9
Bankkredite					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	26,3	26,7	32,2	29,6	30,6
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	30,4	31,8	34,1	33,3	28,9
Bau	32,5	42,4	38,7	48,6	37,4
Wissensintensive Dienstleistungen	37,9	19,5	27,6	32,7	26,8
Sonstige Dienstleistungen	26,8	31,8	31,9	40,4	38,4
Sonstige	43,3	41,3	21,2	43,8	31,0
Sonstiges					
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	12,9	11,9	8,7	16,7	7,2
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	14,3	8,3	10,4	9,5	12,0
Bau	10,5	4,8	11,4	5,3	5,9
Wissensintensive Dienstleistungen	9,9	8,5	6,3	7,4	4,7
Sonstige Dienstleistungen	18,5	13,2	15,1	7,2	9,8
Sonstige	12,9	8,2	5,8	5,5	11,3

Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten auf das mittelständische Investitionsvolumen hochgerechnete Anteilswerte.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Tabelle 9: Anteil (in Prozent) des realisierten am gesamten geplanten Investitionsvolumen im Falle des Scheiterns von Kreditverhandlungen in den Jahren 2005 bis 2008 nach Anzahl FTE-Beschäftigter

	2004	2005	2006	2007	2008
Min. eine Verhandlung scheitert, Bank macht Angebot					
Weniger als 10	84,2	56,9	62,6	60,5	68,1
10 bis 49	71,3	77,1	66,1	77,4	66,6
50 und mehr	91,6	93,9	91,7	87,9	78,2
Gesamt	83,7	73,2	70,8	75,9	71,6
Min. eine Verhandlung scheitert, Bank macht kein Angebot					
Weniger als 10	59,0	38,0	43,7	46,7	29,9
10 bis 49	53,0	44,8	37,6	37,3	52,2
50 und mehr	72,2	51,6	50,6	70,0	50,3
Gesamt	55,0	40,9	43,4	48,8	36,1
Verhandlungsergebnis unbekannt					
Weniger als 10	39,0	58,8	51,9	49,2	52,7
10 bis 49	66,4	57,0	74,4	72,8	60,0
50 und mehr	81,0	91,8	82,6	79,5	60,8
Gesamt	54,0	72,0	63,6	59,0	56,4
Verhandlungsprobleme insgesamt					
Weniger als 10	60,7	49,7	48,9	49,7	39,3
10 bis 49	63,8	65,7	54,7	61,0	60,9
50 und mehr	83,7	87,5	78,9	80,2	65,2
Gesamt	65,0	63,0	54,8	59,1	50,3

Anmerkung: Mit der Anzahl der Beschäftigten hochgerechnete Werte. Fehlende Werte für die realisierte und nicht realisierte Investitionssumme wurden über eine Regression imputiert.

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2005, 2006, 2007, 2008 und 2009.

Tabelle 10: Regressionsergebnisse Tobitschätzung zu den Bestimmungsfaktoren des Anteils von Finanzierungsquellen an den Innovationsaufwendungen

	Förderung		Eigenmittel		Bankkredite	
	Koeffizient	robuster t-Wert	Koeffizient	robuster t-Wert	Koeffizient	robuster t-Wert
Referenzkategorie: keine FuE						
bis unter 2,5 %	0,1121895	1,99	0,230759	2,97	-0,4785181	-3,86
2,5 % bis unter 7 %	0,1104747	2,06	0,299515	3,8	-0,6028693	-4,86
7 % und mehr	0,2013925	3,59	0,2079455	2,45	-0,6957748	-4,82
Referenzkategorie: Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz: bis unter 0,5 %						
0,5 % bis unter 1 %	0,0598209	0,76	-0,3135397	-3,28	0,6020529	3,95
1 % bis unter 3 %	0,2635073	4,18	-0,5486588	-6,68	0,7169833	5,24
3 % bis unter 9 %	0,4747669	6,77	-0,9212111	-10,5	1,311052	9,27
9 % und mehr	0,6301622	7,76	-1,31878	-12,41	1,815856	11,22
FTE-Beschäftigte / 100	0,1098126	3,66	-0,0796269	-1,57	0,2595079	3,68
(FTE-Beschäftigte / 100)^2	-0,0103648	-3,14	0,0103732	2,01	-0,0191226	-2,65
Log(alter)	0,0506376	2,34	-0,0781744	-2,63	0,0993431	2,33
Eigenkapitalquote 2007 (Anteil des Eigenkapitals bezogen auf die Bilanzsumme)	0,0105386	0,34	0,2664426	2,8	-0,0545283	-0,54
Umsatzrendite 2007 (Gewinn bezogen auf den Jahresumsatz)	-0,1780228	-1,07	2,09404	6,12	-1,113482	-3,04
Rechtsform: begrenzte Haftung	0,0481765	0,87	0,1134563	1,58	-0,0770741	-0,77
Region des Unternehmenssitzes: Neue Bundesländer	0,4170458	11,27	-0,0757139	-1,38	-0,0616171	-0,75
Konzernzugehörigkeit: Tochterunternehmen	-0,0879707	-1,73	0,1979743	2,73	-0,3214899	-2,68
Förderstatus: nicht-Kfw gefördert	-0,0883792	-2,2	0,2486337	4,32	-0,3684434	-4,26
Referenzkategorie: Verarbeitendes Gewerbe						
Bau	-0,0983199	-1,34	-0,0344094	-0,37	0,0908252	0,67
Handel	-0,1934109	-3,01	-0,1334355	-1,75	0,1548367	1,34
Dienstleistungen	-0,0893018	-1,93	0,0946018	1,37	0,0830123	0,82
Sonstige	0,1264335	0,72	-0,2479775	-1,03	0,2032848	0,66
Konstante	-1,355198	-10,73	1,750109	11,81	-2,204773	-8,87
□	0,5557286		1,133744		1,133744	
Anzahl der Beobachtungen	2846		2846		2846	
Pseudo R^2	0,213		0,064		0,109	
Log Likelihood	-794,2		-2342,5		-1052,6	

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2009.

7 Literaturverzeichnis

Achleitner, A.-K., Ehrhart, N., Tchouvakhina, M. und V. Zimmermann (2006), Der deutsche Beteiligungskapitalmarkt: Entwicklung des Anbieterverhaltens, Finanz Betrieb 9/2006, S. 538–548.

Arend, J. und V. Zimmermann (2009), Innovationshemmnisse bei kleinen und mittleren Unternehmen. KfW-Research. Mittelstands- und Strukturpolitik 43, S. 57–95.

Arrow, K. (1962), Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention. The Rate of Inventive Activity, Princeton University Press.

Aschhoff, B., Dorherr, T., Köhler, C., Peters, B., Rammer, C., Schubert, T. und F. Schwiebacher (2009), Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2008.

Cohen, W. M. und S. Klepper (1996), A Reprise of Size and R&D, Economic Journal 106, S. 925–951.

Deutsche Bundesbank (2009), Bank Lending Survey des Eurosystems. Ergebnisse für Deutschland, Oktober 2009, Frankfurt am Main.

Ehrhart, N. und V. Zimmermann (2007), Bestimmungsfaktoren des Geschäftsklimas im deutschen Beteiligungskapitalmarkt und deren Entwicklung 2003 bis 2006. Eine Untersuchung auf der Basis des German Private Equity Barometers (GPEB), Finanz Betrieb 12, S.713–723.

Eickelpasch, A. und C. Grenzmann (2009), Wo viel geforscht wird, wird nicht immer viel gefördert. DIW-Wochenbericht 29/2009, S.468–473

Engel, D., Niefert , M. und V. Zimmermann (2005), Innovationen - Herausforderung für den Mittelstand, in: KfW, Creditreform, IfM, RWI, ZEW, Den Aufschwung schaffen – Binnenkonjunktur und Wettbewerbsfähigkeit stärken, MittelstandsMonitor 2005. Jährlicher Bericht zu Konjunktur- und Strukturfragen kleiner und mittlerer Unternehmen, Frankfurt am Main, s: 81–110.

Galbraith, J. K. (1952), American Capitalism. The Concept of Countervailing Power, Houghton Mifflin Company, Boston.

Grupp, H. und H. Legler u. a. (2000), Hochtechnologie 2000 – Neudefinition der Hochtechnologie für die Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Karlsruhe/Hannover.

Hall, B. H. (2005), The Financing of Innovation. In: Shane, S. (Hrsg.), Handbook of Technology Management, Blackwell Publishers, Oxford.

Himmelberg, C. P. und B. C. Petersen (1994), R&D and Internal Finance: A Panel Study of Small Firms in High-Tech Industries, Review of Economics and Statistics 76, S. 38–51.

Ifo (2009), Die Kredithürde. Ergebnisse des ifo Konjunkturtests im Oktober 2009, München.

Landier, A. (2002), Financial institutions and entrepreneurship: Banks vs. Venture Capitalists, mimeo, MIT.

Mark, K., Reize, F. und V. Zimmermann (2009), Eigenkapital im Mittelstand und Finanzierung in der aktuellen Krise. KfW-Research. Nr. 1, Juli 2009.

Mödinger, P. und K. Philipp (2007), Erweiterte Auswertungen mit dem Unternehmensregister, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2007), Wirtschaft und Statistik 4/2007, S. 342–351, Wiesbaden.

Niefert, M. 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. 107–131.

OECD (2002), Frascati Manual 2002 – The Measurement of Science and Technological Activities for Surveys on Research and Experimental Development. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development.

OECD und Eurostat (2005). Oslo Manual, The measurement of scientific and technological activities; proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data.

Plankensteiner, D. und V. Zimmermann (2009), Unternehmensbefragung 2009. Unternehmensfinanzierung – deutliche Spuren der Krise: Keine Kreditklemme, aber massive Finanzierungsschwierigkeiten. KfW-Sonderpublikation.

Rammer, C., Penzkofer H., Stephan A. und C. Grenzmann (2004), FuE- und Innovationsverhalten von KMU und Großunternehmen unter dem Einfluss der Konjunktur. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 22-2004.

Reize, F. (2004), KfW-Mittelstandspanel 2004 − Repräsentative Analyse zu Investitionen und Beschäftigungseffekten kleiner und mittlerer Unternehmen, Frankfurt am Main.

Reize, F. (2005a), KfW-Mittelstandspanel 2005. Ist der Mittelstand fit für die Zukunft?, Frankfurt am Main.

Reize, F. (2005b), Investitionsfinanzierung im Mittelstand – gibt es ausreichend Kredite für kleine und mittlere Unternehmen?, Mittelstands- und Strukturpolitik Nr. 33, S. 17–42, Frankfurt am Main.

Reize, F. (2006), KfW-Mittelstandspanel 2006. Mittelstand: Jobmotor der deutschen Wirtschaft, Frankfurt am Main.

Reize, F. (2007), KfW-Mittelstandspanel 2007. Mittelstand im Konjunkturhoch – Defizite bei Innovationen, Frankfurt am Main.

Reize, F. und V. Lo (2008), KfW-Mittelstandspanel 2008. Mittelstand – auch kleine Unternehmen – erfolgreich im Ausland, Frankfurt am Main.

Schumpeter, J. (1942), Capitalism, Socialism and Democracy.

Stiglitz, J. E. und A. Weiss (1981), Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, American Economic Review 71, S. 393–409.

Ueda, M. (2004), Banks versus Venture Capital: Project evaluation, screening and expropriation, The Journal of Finance 59(2), S. 601-621.

Zimmermann, V. (2009), The Impact of Innovation on Employment in Small and Medium Enterprises with Different Growth Rates. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik Band 229 Heft 2+3, S. 313–326.

Zimmermann, V. und C. Hofmann (2007), Schaffen innovative Gründungen mehr Arbeitsplätze? Bestimmungsfaktoren der Beschäftigungswirkung neu gegründeter Unternehmen, Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship 1. Heft 55. Jahrgang, S. 48–70.

Zimmermann. V und H. Karle (2005), Das Geschäftsklima im deutschen Beteiligungskapitalmarkt: Entwicklung und Einflussfaktoren. Finanz Betrieb 6/2005, S. 445–455.