

# IfM-Materialien

Institut für  
Mittelstandsforschung

**IfM**  
BONN

[www.ifm-bonn.org](http://www.ifm-bonn.org)

## Investitionsverhalten von kleinen und mittleren Unternehmen

von Christian Dienes, André Pahnke und Hans-Jürgen Wolter

IfM-Materialien Nr. 268

## Impressum

### Herausgeber

Institut für Mittelstandsforschung Bonn  
Maximilianstr. 20, 53111 Bonn  
Telefon +49/(0)228 / 72997 - 0  
Telefax +49/(0)228 / 72997 - 34

### Ansprechpartner

André Pahnke  
Hans-Jürgen Wolter

### IfM-Materialien Nr. 268

ISSN 2193-1852 (Internet)  
ISSN 2193-1844 (Print)

Bonn, März 2018

Das IfM Bonn ist eine Stiftung  
des privaten Rechts.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## **Investitionsverhalten von kleinen und mittleren Unternehmen**

Investment behavior of small and medium-sized enterprises

Christian Dienes, André Pahnke und Hans-Jürgen Wolter

IfM-Materialien Nr. 268

### **Zusammenfassung**

Die vorliegende Studie untersucht das Investitionsverhalten von kleinen und mittelgroßen Unternehmen anhand der Bilanzkennzahlen deutscher Unternehmen für den Zeitraum von 2005 bis 2014. Hierbei zeigte sich, dass KMU, vor allem seit der Finanzkrise 2009/2010, weniger investieren als Großunternehmen. Das trifft insbesondere auf die Kleinstunternehmen zu. Trotzdem sind KMU – gemessen an den gängigen Performance-Kennzahlen – wirtschaftlich erfolgreich. Das legt nahe, dass sie sehr selektiv und effizient investieren, um ihre Eigenkapitalbasis zu stärken und unabhängiger von (Fremd-)Kapitalgebern zu werden. Die Einflussmöglichkeiten der Wirtschaftspolitik sind zumindest kurzfristig gering. Es empfiehlt sich daher auf eine punktuelle Investitionsförderung zu verzichten und stattdessen eine langfristige, wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik zu verfolgen.

**Schlagwörter:** *Investitionen, KMU, Bilanzdaten*

### **Abstract**

Using balance sheet data from 2005 to 2014, we analyse the investment behaviour of German small and medium-sized enterprises (SMEs). The results show that SMEs - and specifically micro-enterprises - have been investing rather less than large enterprises especially after the financial crisis in 2009/2010. At the same time, SMEs also show a good economic performance according to established balance sheet ratios. We therefore conclude that SMEs tend to invest more selective and efficient in order to strengthen their own equity capital base and to reduce dependencies on external investors. Hence, possibilities of economic policy to foster investments are limited in the short run for what reason long term and growth-oriented economic policies should be preferred.

**JEL:** D22, D25, L25

**Keywords:** *Investments, SME, balance sheet data*



## Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	III
Verzeichnis der Tabellen	V
Verzeichnis der Übersichten	VI
Kurzfassung	VII
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen	2
2.1 Der Investitionsbegriff	2
2.2 Investitionsarten	4
2.3 Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit	4
2.4 Besonderheiten des Investitionsverhaltens mittelständischer Unternehmen	6
3 Entwicklung der Investitionen von kleinen und mittleren Unternehmen und ihrer Rahmenbedingungen	9
3.1 Methodische Grundlagen	9
3.2 Entwicklung der Investitionstätigkeit der Unternehmen in Deutschland	12
3.2.1 Investitionen in das Anlagevermögen insgesamt	12
3.2.2 Entwicklung der Investitionen in den einzelnen Teilbereichen des Anlagevermögens	19
3.2.3 Anmerkungen zur Investitionsdeckung	30
3.3 Einfluss der Investitionen auf den Unternehmenserfolg	32
3.4 Einfluss der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf die Investitionstätigkeit der Unternehmen	37
4 Determinanten des Investitionsniveaus	41
5 Fazit	46
Literaturverzeichnis	48
Anhang	54



## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Entwicklung der Bruttoinvestitionsquoten nach Größenklassen (Median)	13
Abbildung 2:	Entwicklung der Nettoinvestitionsquoten nach Größenklassen (Median)	14
Abbildung 3:	Umsatzentwicklung nach Größenklassen (2005 = 100)	15
Abbildung 4:	Verteilung Nettoinvestitionsquoten für das Jahr 2014 nach Größenklassen	19
Abbildung 5:	Entwicklung des durchschnittlichen Anteils der Sachanlagen an der Bilanzsumme nach Größenklassen (in %)	21
Abbildung 6:	Entwicklung der Nettosachinvestitionsquoten nach Größenklassen (Median)	22
Abbildung 7:	Verteilung Nettosachinvestitionsquote für das Jahr 2014 nach Größenklassen	23
Abbildung 8:	Entwicklung des Anteils von Unternehmen mit Sachinvestitionen in zwei aufeinanderfolgenden Perioden nach Größenklassen	24
Abbildung 9:	Entwicklung des durchschnittlichen Anteils der immateriellen Vermögensgegenstände an der Bilanzsumme nach Größenklassen	25
Abbildung 10:	Entwicklung des Anteils der Unternehmen mit positiven Nettoinvestitionen in immaterielle Vermögensgegenstände nach Größenklassen	26
Abbildung 11:	Entwicklung des Anteils von Unternehmen ohne Bestandsveränderungen bei den immateriellen Vermögensgegenständen nach Größenklassen	27
Abbildung 12:	Entwicklung des durchschnittlichen Anteils der Finanzanlagen an der Bilanzsumme nach Größenklassen	28
Abbildung 13:	Entwicklung des Anteils der Unternehmen mit positiven Nettofinanzinvestitionen nach Größenklassen	29

## IV

Abbildung 14: Entwicklung des Anteils der Unternehmen ohne Bestandsveränderungen bei Finanzanlagen nach Größenklassen	30
Abbildung 15: Entwicklung der Investitionsdeckungsquote nach Größenklassen (Median)	31
Abbildung 16: Entwicklung der Cashflow-Eigenkapital-Rendite nach Größenklassen (Median)	33
Abbildung 17: Entwicklung der Eigenkapitalquote nach Größenklassen (Median)	34
Abbildung 18: Entwicklung der Zinsaufwandsquote nach Größenklassen (Median)	35
Abbildung 19: Entwicklung des dynamischen Verschuldungsgrads nach Größenklassen in Jahren (Median)	36
Abbildung 20: Verteilung der Unternehmen nach regionalem BIP pro Einwohner und Größenklassen	39

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Vergleich der Größenstruktur der Auswertungsstichprobe mit dem Unternehmensregister des Statistischen Bundesamtes	10
Tabelle 2:	Verteilung der Unternehmenstypen nach WZ (in %)	17
Tabelle 3:	Nettoinvestitionsquoten (Median) differenziert nach Wirtschaftskraft der Regionen (BIP pro Einwohner) und Unternehmensgrößen	40
Tabelle 4:	Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Nettoinvestitionen und zu den Einflussfaktoren auf das Investitionsniveau	43
Tabelle A1:	Fallzahlenübersicht nach Erhebungsjahr und Größenklasse	54
Tabelle A2:	Entwicklung der Nettoinvestitionsquote nach Größenklassen (Median)	55
Tabelle A3:	Nettoinvestitionsquoten (Median) differenziert nach regionaler Erwerbslosenquote und Größenklassen	55
Tabelle A4:	Entwicklung des Verhältnisses von Jahresüberschuss zum Eigenkapital nach Größenklassen (Median)	56
Tabelle A5:	Entwicklung des Verhältnisses von Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit zu Eigenkapital nach Größenklassen (Median)	56
Tabelle A6:	Entwicklung des Verhältnisses von EBIT zum Eigenkapital nach Größenklassen (Median)	57
Tabelle A7:	Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Nettoinvestitionen	58
Tabelle A8:	Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Sachinvestitionen	60
Tabelle A9:	Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Sachinvestitionen	61
Tabelle A10:	Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Finanzinvestitionen	63

Tabelle A11:	Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Finanzinvestitionen	64
Tabelle A12:	Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände	66
Tabelle A13:	Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände	67

### **Verzeichnis der Übersichten**

Übersicht 1:	Investitionsarten	4
--------------	-------------------	---

## **Kurzfassung**

Die vorliegende Studie untersucht das Investitionsverhalten von kleinen und mittelgroßen Unternehmen anhand der Bilanzkennzahlen für den Zeitraum von 2005 bis 2014. Ein Schwerpunkt lag dabei auf der Frage, ob Klein- und Kleinstunternehmen relativ weniger investieren als größere Unternehmen und wenn ja, ob dieser Umstand aus Sicht der Unternehmen, problematisch ist.

### **KMU investieren weniger und unregelmäßiger**

Großunternehmen weisen höhere Nettoinvestitionsquoten als KMU auf. Bei einer Mehrzahl der KMU sind die Nettoinvestitionen sogar negativ, d.h. die getätigten Investitionen reichen nicht aus, um die abgeschriebenen Wirtschaftsgüter zu ersetzen. Dieses Ergebnis zieht sich - mit unterschiedlich starker Ausprägung - über alle Branchen hinweg. Auch die Investitionsdeckung deutet daraufhin, dass KMU ihren Kapitalstock in der Mehrheit reduzieren. Das trifft insbesondere auf die Kleinstunternehmen zu, die vor allem in den Jahren nach der Finanzkrise deutlich hinter den anderen Unternehmen zurückblieben. Das ist zumindest teilweise auf das mittelstandstypische, "schubweise" Investitionsverhalten zurückzuführen und insofern unbedenklich.

### **Trotz niedrigerer Investitionen erfolgreich**

Die geringere Investitionstätigkeit von KMU wirkt sich jedoch nicht negativ auf ihren wirtschaftlichen Erfolg aus. Sie weisen eine deutlich höhere Eigenkapitalrentabilität als Großunternehmen auf. Insbesondere Klein- und Kleinstunternehmen erzielten – relativ zu ihrem Eigenkapital – sehr hohe Cash-Flows.

### **Weniger Abhängigkeiten von Fremdkapitalgebern**

Durch ihren wirtschaftlichen Erfolg, gepaart mit ihrer relativ zurückhaltenden Investitionstätigkeit, waren KMU in der Lage, beispielsweise ihre Eigenkapitalquote deutlich zu erhöhen. Entsprechend eher können sie zukünftige Investitionsprojekte (weitgehend) aus Eigenmitteln bestreiten. Das erhöht ihre wirtschaftliche Unabhängigkeit.

### **Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen können kurzfristig das Investitionsverhalten nicht beeinflussen**

Das Investitionsverhalten der Unternehmen in ökonomisch gut aufgestellten Regionen unterscheidet sich nicht von den Unternehmen, die in weniger wohl-

habenden Gegenden angesiedelt sind. Unter der Annahme, dass die prosperierenden Regionen – zumindest tendenziell – auch die mit den besseren rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (bedingt z.B. durch niedrigere Gewerbe- oder Grundsteuer, gute Infrastruktur usw.), sind, legt das den Schluss nahe, dass zumindest die kurzfristigen Einflussmöglichkeiten der Wirtschaftspolitik auf die Investitionen der Unternehmen einzuwirken, vergleichsweise gering sind.

### **Investitionsförderung durch langfristig orientierte Wirtschaftspolitik**

Eine kurzfristige, punktuelle Investitionsförderung ist daher nur begrenzt wirksam und sollte unterbleiben. Stattdessen sollte eine langfristige, wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik verfolgt werden.

## 1 Einleitung

Die Investitionstätigkeit, bzw. die Frage ob in Deutschland eine Investitionsschwäche vorliegt, ist seit Jahren Gegenstand wirtschaftspolitischer Diskussionen. Hier kam insbesondere eine Untersuchung von DIW/HRI (2014) zu dem Schluss, dass die private Investitionstätigkeit in Deutschland, sowohl historisch als auch im internationalen Vergleich, zur Zeit sehr niedrig ist. Baldi et al. (2014) errechnen auf der Basis "optimaler Investitionsquoten" für die Nachkriegsjahre relativ zum BIP eine Investitionslücke von durchschnittlich knapp vier Prozentpunkten in Deutschland. Aber nicht nur die Investitionstätigkeit im internationalen Vergleich, sondern auch mögliche größenspezifische Unterschiede im Investitionsverhalten der Unternehmen sind von Interesse. So tätigten z.B. laut KfW (2015) Klein- und Kleinstunternehmen trotz des günstigen Zinsumfeldes deutlich weniger Investitionen als die mittelgroßen und großen Unternehmen.

Nun sind Investitionen kein Selbstzweck, vielmehr sind sie Mittel zum Zweck des Aufbaus eines möglichst optimalen Kapitalstocks. Sie sollten daher, sofern das erforderliche Produktionsziel erreicht werden kann, möglichst gering ausfallen. Anderenfalls wären die Investitionen ineffizient (vgl. IAW 2015). Es kann also durchaus gute Gründe für eine niedrige Investitionsquote geben. Ähnlich argumentiert der Sachverständigenrat (2015), der die quantitative Höhe privater Investitionen als Basis normativer Vorstellungen kritisch diskutiert. Denn auch geringe Investitionen können das Ergebnis einer rationalen und von marktwirtschaftlichen Prozessen getriebenen Entscheidungsfindung der Unternehmen sein.

Im Zuge der vorliegenden Untersuchung werden zunächst die theoretischen Grundlagen, die hinter dem Investitionsverhalten der Unternehmen stehen, aufgezeigt. Anschließend wird der Frage nachgegangen, ob für die letzten Jahre tatsächlich eine niedrigere Investitionstätigkeit der Klein- und Kleinstunternehmen zu konstatieren ist. Falls das der Fall sein sollte, werden die diesen Investitionsentscheidungen zugrundeliegenden Motive beleuchtet.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Der Investitionsbegriff

Nach der neoklassischen Unternehmenstheorie werden Güter durch den Einsatz von Arbeit und Kapital produziert. Ein größerer Einsatz eines dieser Inputfaktoren führt zu einer Erhöhung des produzierten Outputs, wobei hier abnehmende Grenzerträge unterstellt werden: Je größer die bereits eingesetzte Menge eines Inputfaktors ist, desto geringer ist die zusätzlich erstellte Ausbringungsmenge bei einer weiteren Erhöhung dieses Faktors. Bei einer gegebenen Arbeitsmenge wird ein Unternehmen seinen Kapitaleinsatz solange anpassen, bis die zusätzlichen Kosten eines weiteren Kapitaleinsatzes genau dem Verkaufserlös der hierdurch zusätzlich erstellten Gütermenge entsprechen. Diese Kapitaleinsatzmenge wird auch als gewinnoptimaler Kapitalstock bezeichnet (vgl. z.B. Dornbusch/Fischer 1989). Investitionen sind in gewinnmaximierenden Unternehmen kein Selbstzweck. Vielmehr dienen sie dazu, den Kapitalstock an ein verändertes Optimum anzupassen. Da diese Anpassung möglichst kostengünstig erfolgen sollte, sind hohe Investitionen nicht per se positiv zu sehen. Investitionen sind aus volkswirtschaftlicher und betrieblicher Sicht Kosten, die so gering wie möglich ausfallen sollten (vgl. hierzu auch Sachverständigenrat 2015).

Da die neoklassische Theorie auf ein gewinnmaximierendes Unternehmen, d.h. ausschließlich auf monetäre Größen, abstellt,<sup>1</sup> sind auch für die Bewertung von Investitionen nur ökonomisch quantifizierbare Größen (Gewinn) von Bedeutung (vgl. Kruschwitz 2014). Daran anknüpfend wird im Folgenden in Anlehnung an Hållsten (1966) unter einer Investition eine Tätigkeit verstanden, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu Aus- und Einzahlungen führt ("zahlungsorientierter Investitionsbegriff"). Der Zahlungsstrom beginnt stets mit einer Auszahlung. Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive sind Investitionen also unmittelbar anfallende Kosten, die in Erwartung zukünftiger Erträge aufgebracht werden (vgl. Dixit/Pindyck 1994; Kruschwitz 2014). Eigenschaften einer Investition, die zu keinen direkten Zahlungsströmen führen,<sup>2</sup> bleiben bei dieser Form der Investitionsrechnung unberücksichtigt. Sie sind gegebenen-

---

<sup>1</sup> Dies im Gegensatz zum privaten Haushalt, bei dem die betrachteten Individuen einen abstrakten "Nutzen" maximieren (vgl. z.B. Varian 2016).

<sup>2</sup> Beispielhaft für derartige nicht monetäre Zielgrößen seien das Streben nach Prestige, eine umweltfreundlichere Produktion oder auch die Vermeidung einer Fluktuation der Arbeitskräfte genannt.

falls außerhalb der eigentlichen Investitionsrechnung ergänzend zu berücksichtigen.

Ein weiterer zu beachtender Punkt ist, dass die neoklassische Investitionstheorie auf der Annahme perfekter Kapitalmärkte basiert und daher Investitionsentscheidungen unabhängig von der Finanzierungsstruktur eines Unternehmens sind (vgl. Modigliani/Miller 1958). Eine vorteilhafte Investition ist daher stets durchführbar. Das steht im Widerspruch zur unternehmerischen Praxis. So weisen z.B. gerade kleine Unternehmen oft daraufhin, dass sie Investitionen nicht finanzieren können. Auch sind die von Banken verlangten Zinsen i.d.R. individuell unterschiedlich (vgl. Pahnke et al. 2015). Das ist eine Folge von Informationsasymmetrien zwischen Eigentümer/Managern der kreditsuchenden Unternehmen und externen Kapitalgebern. Letztere können beispielsweise die Solvenz nur bedingt beurteilen. Auch geht mit einer hohen Fremdkapitalquote ein Anreiz zu riskanten Investitionen einher, da die Verluste im ungünstigen Fall teilweise auf die Kapitalgeber abgewälzt werden können, wohingegen die bei günstigem Ausgang anfallenden höheren Gewinne vollständig im Unternehmen verbleiben.<sup>3</sup> Diesen Umständen trägt die "Freie Cash Flow-Theorie", eine Weiterentwicklung der neoklassischen Investitionstheorie, Rechnung (vgl. z.B. Fazzari et al. 1988; Fazzari/Petersen 1993). Danach können Unternehmen mit höherem Cashflow ihre Investitionen leichter (respektive billiger) finanzieren, da sie nicht auf externe Kapitalgeber angewiesen sind. Entsprechend investieren sie daher auch mehr. Die Investitionstätigkeit von Unternehmen wird demnach auch von den Möglichkeiten zur Innenfinanzierung bestimmt.

In der neueren Investitions- und Finanzierungstheorie wird alternativ zur Gewinnmaximierung des Unternehmens auf die Einkommens- bzw. Vermögensmaximierung abgestellt. Dieser Ansatz, der den Haushalt des Investors und dessen Konsumbedürfnisse in den Mittelpunkt des Entscheidungsprozesses stellt, geht auf die Arbeiten von Fisher (1930) und Hirshleifer (1958) zurück. Das Unternehmen ist als reines "Mittel zum Zweck" der privaten Einkommenserzielung anzusehen (vgl. Kruschwitz 2014).

---

<sup>3</sup> Für einen umfassenden Überblick der einzelnen Kapitalstrukturtheorien und ihrer Bedeutung zur Erklärung von Kapitalstrukturentscheidungen in kleinen und mittelgroßen Unternehmen siehe bspw. Seehausen (2015).

## 2.2 Investitionsarten

In Abhängigkeit von der Art des Vermögensgegenstandes, in den investiert wird und die durch die Investition bedingten Auswirkungen auf die (Produktions-)Kapazität des Unternehmens lassen sich Investitionen einerseits in Finanz-, Sach- und Anlageinvestitionen und andererseits in Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen untergliedern (vgl. auch Übersicht 1). Hierbei können Finanz- und Sachinvestitionen noch jeweils dem Anlage- oder Umlaufvermögen eines Unternehmens zugeordnet werden. Immaterielle Investitionen können sich sowohl auf nicht-bilanzierungsfähige Güter (z.B. Ausbildung der Mitarbeiter) als auch auf nicht-materielle Vermögensgegenstände (z.B. Patente oder Lizenzen) beziehen (vgl. z.B. Kruschwitz 2014).

### Übersicht 1: Investitionsarten

	Gliederungsform	Investitionsart
Art des Vermögensgegenstandes	Finanzvermögen	Finanzinvestitionen
	Sachvermögen	Real- oder Sachinvestitionen
	Immaterielles Vermögen	Immaterielle Investitionen
Kapazitätswirkung	Keine Kapazitätserhöhung	Ersatzinvestitionen
	Kapazitätserhöhung	Erweiterungsinvestitionen

Quelle: Kruschwitz (2014).

Dient eine Investition lediglich dem Austausch eines alten, abgeschriebenen Vermögenswertes, handelt es sich um eine Ersatzinvestition. Eine solche liegt z.B. vor, wenn ein Handwerker sein altes Firmenfahrzeug durch ein Neues ersetzt. Von einer Erweiterungsinvestition spricht man hingegen, wenn z.B. eine Anlage zur Erstellung einer neuen Produktlinie oder größerer Mengen eines schon angebotenen Produktes angeschafft wird. In der unternehmerischen Praxis ist eine solch saubere Trennung allerdings nur in den seltensten Fällen möglich, da auch eine Ersatzinvestition aufgrund des technischen Fortschritts häufig mit quantitativen oder qualitativen Verbesserungen einhergeht (vgl. Hoffmeister 2008).

## 2.3 Investitionsentscheidungen unter Unsicherheit

Die zuvor beschriebene zahlungsorientierte Investitionsrechnung setzt in ihrer Reinform eindeutig bestimmbare und zurechenbare Ein- und Auszahlungen, und somit Sicherheit, voraus. Diese Sicherheit ist in der unternehmerischen Praxis nicht gegeben. So ist z.B. zum Zeitpunkt einer Investitionsentscheidung

nicht bekannt, wie sich die Konjunktur entwickeln wird oder ob es während der Laufzeit der Investition zu Änderungen der wirtschaftlichen oder steuerlichen Rahmenbedingungen kommt und vieles mehr. Der Entscheider ist dann nicht mehr in der Lage, den vom ihm erwogenen Handlungsalternativen eindeutig ein Ergebnis zuzuordnen. Die Investitionsentscheidung erfolgt unter Unsicherheit (vgl. Wala/Messner 2005).

Zurückgehend auf Knight (1921) kann noch zwischen "Risiko" und "Unsicherheit" differenziert werden: Als Risiko werden Situationen bezeichnet, in denen die Eintrittswahrscheinlichkeiten verschiedener Umweltzustände bekannt sind bzw. mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung berechnet werden können. Demgegenüber bezieht sich der Begriff "Unsicherheit" auf Situationen, in denen solche Wahrscheinlichkeiten weder bekannt sind, noch objektiv hergeleitet, berechnet oder geschätzt werden können. Mitunter werden zusätzlich noch "Ungewissheitssituationen" unterschieden. Diese liegen vor, wenn die Eintrittswahrscheinlichkeiten verschiedener Umweltzustände zwar grundsätzlich bestimmbar oder schätzbar sind, der Entscheider aber nicht im Stande ist, diese Zuordnung vorzunehmen (vgl. Kruschwitz 2014).

Das Vorhandensein von Unsicherheit erschwert die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit einer Investition. Will man eine Investitionsentscheidung auf Basis neoklassischer Investitionsüberlegungen treffen, müssen z.B. die zukünftigen Ein- und Auszahlungen sowie die Zinsentwicklung für alle denkbaren Umweltzustände geschätzt werden, was praktisch nicht umsetzbar ist (Dixit/Pindyck 1994). Dixit und Pindyck (1995) erkennen diese Unmöglichkeit an und erweitern den neoklassischen Ansatz, indem sie den Unternehmen die Möglichkeiten zugestehen, ein Investitionsprojekt zurückzustellen, um zunächst weitere Informationen zu gewinnen.<sup>4</sup> Diese Möglichkeit ist insbesondere im Falle firmen- oder branchenspezifischer Investitionen bedeutsam, wo im Verkaufsfall mit großen Abschlägen auf den entrichteten Kaufpreis zu rechnen ist und daher einmal getätigte Investitionsentscheidungen weitgehend irreversibel sind. Umgekehrt können irreversible Investitionsentscheidungen dazu führen, dass Unternehmen von einer Desinvestition absehen und ihre Produktion zumindest kurzfristig fortführen, obwohl diese z.B. aufgrund gesunkener Güterpreise mit Verlusten einhergeht (vgl. Dixit/Pindyck 1995).

---

<sup>4</sup> Dieses "Warten" wäre nach der neoklassischen Lehre, wo alle Informationen zum Zeitpunkt der Entscheidung vorliegen, sinnlos.

Diese Unsicherheiten bleiben nicht ohne Auswirkungen auf die Investitionsentscheidungen von Unternehmen. So geht die betriebswirtschaftliche Literatur davon aus, dass mit zunehmender Unsicherheit aufgrund der Risikoaversion tendenziell eine Zurückhaltung bei den Investitionsaktivitäten einhergeht (vgl. Schäfer 2005). Diese Sichtweise wird z.B. durch eine Umfrage des IW (2015), nach der weltwirtschaftliche Unsicherheiten von mehr als der Hälfte der befragten Unternehmen als starkes Investitionshemmnis angesehen werden, bestätigt. Auch eine aktuelle Studie von Deutsche Bank Research (2017) deutet auf einen negativen Zusammenhang zwischen der Stärke der Unsicherheit und der Investitionstätigkeit von Unternehmen hin.

#### **2.4 Besonderheiten des Investitionsverhaltens mittelständischer Unternehmen**

Die im bisherigen Verlauf dieses Abschnitts aufgezeigten Kriterien für die Beurteilung von Investitionen gelten für alle Unternehmen, unabhängig von ihrer Größe oder Eigentümerstruktur. Könnte z.B. ein Unternehmen heute ein Gut für 1.000 € kaufen und es morgen sicher für 1.100 € verkaufen, so wäre es sowohl für ein Kleinst- als auch für ein Großunternehmen sinnvoll, diese Investition zu tätigen. Ein besonderes mittelstandsspezifisches Investitionsverhalten kann daher nur auf außerhalb der eigentlichen Investitionsrechnung liegenden Eigenschaften einer Investition oder der speziellen Charakteristika mittelständischer Unternehmen zurückzuführen sein.

Hier kommen z.B. die in Kapitel 2.1 erwähnten nicht-zahlungsrelevanten Eigenschaften einer Investition in Betracht. Beispielsweise könnte ein regional fest verwurzeltes Familienunternehmen die Verlagerung einer Produktionsanlage ins Ausland - unabhängig von den konkreten Zahlungsströmen - anders beurteilen als ein konzernangehöriges Unternehmen.

Auch könnten sich die mit einer Investition verbundenen Risiken je nach Unternehmenstyp unterschiedlich bemerkbar machen. Ein persönlich haftender Inhaber eines mittelständischen Unternehmens muss z.B. gegebenenfalls mit seinem Privatvermögen für Verluste aus einer riskanten Investition geradestehen. Bei einem angestellten Manager ist das nicht der Fall. Es steht daher zu vermuten, dass Letzterer tendenziell eher bereit ist Risiken einzugehen als der

Familienunternehmer (vgl. Naldi et al. 2007).<sup>5</sup> In der Konsequenz würden mittelständische Unternehmer riskante Investitionsprojekte im Durchschnitt weniger oft tätigen als angestellte Manager (vgl. z.B. Gantzel 1962; Fama/Jensen 1983; Wright et al. 1996). In diese Richtung deutet auch eine Untersuchung von Gómez-Mejía et al. (2007), nach der familiengeführte Unternehmen Investitionen meiden, die zu größeren Schwankungen bei ihren Ergebniskennzahlen (Umsatz, Gewinn etc.) führen. Des Weiteren ist in diesem Kontext zu berücksichtigen, dass kleine und mittelgroße Unternehmen<sup>6</sup> aufgrund ihrer geringeren Größe absolut weniger investieren und daher nicht in dem Maße wie Großunternehmen über die Möglichkeit verfügen, gemäß der Portfolio-Theorie durch eine geschickte Streuung isoliert betrachtet riskanter Investitionen das Gesamtrisiko zu begrenzen (vgl. z.B. Levy/Sarnat 1984). Auch das könnte zur Folge haben, dass kleinere, mittelständische Unternehmen tendenziell weniger häufig risikoreiche Investitionen tätigen. In diese Richtung deuten auch Studien, die sich mit Investitionen in Forschung und Entwicklung, einer mit relativ großen Unsicherheiten verbundenen Investitionsart (vgl. z.B. Bhagat/Welch 1995), befassen. So zeigen bspw. Duran et al. (2017) in ihrer Metastudie, dass familiengeführte Unternehmen im Verhältnis zu ihrer Größe weniger in F&E investieren als nicht-familiengeführte Unternehmen.<sup>7</sup>

Insbesondere Klein- und Kleinstunternehmen weisen meist nur wenige Unternehmensbereiche auf - wenn nicht gar nur einen Einzigen. In der Folge kommt es bei ihnen häufig zu einem diskontinuierlichen Investitionsverlauf, der ein weiteres, typisches Merkmal des Investitionsverhaltens mittelständischer Unternehmen ist. Größere Unternehmen investieren im Gegensatz dazu zumeist in unterschiedlichen Bereichen, was tendenziell zu einer Verstetigung des Investitionsverlaufs führt (vgl. z.B. Uhlmann/Berger 1986). Diese Ereignisse können durch besondere Situationen, anstehende Unternehmensübergaben noch verstärkt werden. So zeigen z.B. Pahnke et al. (2017), dass in den Jah-

---

<sup>5</sup> Letztendlich sind bei derartigen Betrachtungen natürlich auch die individuellen Risikoneigungen der Entscheider zu berücksichtigen.

<sup>6</sup> Mittelständische Unternehmen sind in den allermeisten Fällen auch den KMU zuzurechnen (vgl. Haunschild/Wolter 2010).

<sup>7</sup> Hieraus kann allerdings nicht geschlossen werden, dass mittelständische Unternehmen weniger innovativ als Großunternehmen sind. Tatsächlich haben sie sogar tendenziell einen höheren Innovationsoutput als nicht-familiengeführte Unternehmen (vgl. Duran et al. 2017). Mittelständische Unternehmen können FuE durch verschiedenen Strategien und Maßnahmen ersetzen. Das gelingt speziell bei Prozess- und nicht-technologischen Innovationen sehr gut. Lediglich bei Produktionsinnovationen ist ein gewisses Maß an FuE unabdingbar (vgl. Brink et al. 2018).

ren vor der Übergabe deutlich weniger investiert wird,<sup>8</sup> dafür aber die Investitionen nach der Übergabe kräftig anziehen, es also zu einem Nachholeffekt kommt.

Schließlich ist noch zu berücksichtigen, dass die neoklassische Investitionstheorie für alle identische Marktzinssätze unterstellt. In der Praxis ist das erfahrungsgemäß nicht der Fall. Offensichtlich ist das z.B. bei der unterschiedlichen Höhe von Soll- und Habenzinsen. Aber auch zwischen verschiedenen Kreditnehmern kann es zu deutlichen Unterschieden bei der Zinshöhe kommen. Tendenziell sind aus Sicht der kreditgebenden Banken Kreditvergaben an kleine Unternehmen mit höheren Risiken verbunden als die an Großunternehmen, da Erstere zumeist über geringere Eigenmittel und daher Sicherheiten verfügen. Aber auch vorhandene Informationsasymmetrien können hier eine Rolle spielen. Die Banken werden daher von KMU tendenziell höhere Sollzinsen verlangen. Es ist daher durchaus möglich, dass bestimmte Investitionsprojekte für ein Großunternehmen rentabel sein können, für ein KMU jedoch nicht.

---

<sup>8</sup> Ein möglicher Grund hierfür ist, dass Alteigentümer für Investitionen kurz vor der Unternehmensübergabe nicht adäquat entschädigt werden, sofern die potentiellen Übernehmer diese als weniger attraktiv einschätzen.

### **3 Entwicklung der Investitionen von kleinen und mittleren Unternehmen und ihrer Rahmenbedingungen**

Nachdem wir im vorangegangenen Kapitel den theoretischen Rahmen für Investitionen von Unternehmen aufgezeigt und auf mögliche Besonderheiten des Investitionsverhaltens mittelständischer Unternehmen hingewiesen haben, betrachten wir in diesem Kapitel auf empirischer Basis den Investitionsverlauf der Unternehmen zwischen 2004 und 2014 mit besonderem Augenmerk auf kleine und mittlere Unternehmen. Die Abgrenzung von kleinen und mittelgroßen Unternehmen erfolgt auf Grundlage der KMU-Definition des IfM Bonn, nach der Großunternehmen mindestens 500 Beschäftigte oder einen Jahresumsatz von mindestens 50 Millionen Euro haben. Wir wählen hier die quantitative Abgrenzung (KMU), da die qualitative Abgrenzung eine vollständige Erfassung der Eigentums- und Leitungsstruktur aller Unternehmen erfordert hätte, was nicht praktikabel gewesen wäre.

Die folgenden Auswertungen zum Investitionsverhalten der Unternehmen gliedern sich in zwei grundlegende Schritte. Im ersten Schritt wird anhand deskriptiver Statistiken die Entwicklung der von KMU getätigten Investitionen im Zeitverlauf beschrieben und insbesondere auch mit der Entwicklung bei Großunternehmen verglichen. Dabei werden die KMU hinsichtlich ihrer Größe weiter untergegliedert (in Kleinstunternehmen, kleine Unternehmen und mittelgroße Unternehmen), um für diese Gruppe von Unternehmen ein differenzierteres Bild zu erhalten. Um mögliche Einflussfaktoren identifizieren zu können, werden verschiedene Leistungskennziffern bzw. Bilanzkennzahlen und Daten zu allgemeinen volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen herangezogen. Darauf aufbauend werden in einem zweiten Schritt die isolierten Ergebnisse im Rahmen multivariater Auswertungsverfahren zusammengeführt.

#### **3.1 Methodische Grundlagen**

Die vorliegende Untersuchung basiert auf der von Bureau van Dijk/Creditreform erstellten DAFNE Datenbank. Hierbei handelt es sich um eine Bilanzdatenbank mit aktuellen und historischen Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen. Sie enthält zahlreiche Angaben zu Positionen der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung von circa 1,4 Mio. deutschen Unternehmen, weshalb sie auch regelmäßig von verschiedenen Forschungseinrichtungen bei der Ziehung von Stichproben herangezogen wird (vgl. Pahnke 2016; Bureau van Dijk/Creditreform 2012). Als Datenquelle dienen insbesondere der Bundesanzeiger, öffentliche Register der Amtsgerichte und die von den Unternehmen

veröffentlichten Bilanzen und Geschäftsberichte. Zusätzlich werden die Unternehmen direkt befragt. Hierdurch können einerseits in den Bilanzen nicht enthaltene Daten wie Beschäftigte und Umsatz hinzugespielt werden und andererseits auch nicht publizierende Unternehmen erfasst werden. Letztere geben bei diesen Befragungen allerdings in aller Regel keine Bilanzdaten an, so dass die verwendbaren Fallzahlen sehr viel geringer sind.

Insgesamt stützt sich die vorliegende Untersuchung über alle Jahre (2004 bis 2014) hinweg auf 116.921 Beobachtungen. Die in der Regel nicht publizitätspflichtigen Kleinstunternehmen sind in der vorliegenden Untersuchung deutlich unterrepräsentiert. Da wir in der vorliegenden Studie mögliche qualitative Unterschiede im Investitionsverhalten aufzeigen wollen, ist diese Verzerrung unbedenklich. Zudem wird möglichen Größen- und Brancheneffekten in den multivariaten Analysen durch die Aufnahme geeigneter Kontrollvariablen Rechnung getragen. Das gilt entsprechend auch für die Abweichungen in der Branchenstruktur. Hier fällt insbesondere die stärkere Gewichtung des produzierenden Gewerbes in der Auswertungsstichprobe ins Auge (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Vergleich der Größenstruktur der Auswertungsstichprobe mit dem Unternehmensregister des Statistischen Bundesamtes

	Auswertungsstichprobe		Unternehmensregister 2015	
	Anzahl	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)
Kleinstunternehmen	4.149	3,6	3.062.938	88,3
Kleinunternehmen	16.795	14,4	313.158	9,0
Mittelgroße Unternehmen	48.711	41,6	77.580	2,2
Großunternehmen	47.266	40,4	15.363	0,4
Insgesamt	116.921	100,0	3.469.039	100,0
<i>Davon:</i>				
Produzierendes Gewerbe	45.107	38,6	713.861	20,6
Dienstleistungen	71.814	61,4	2.755.178	79,4

© IfM Bonn

Quelle: Dafne-Datenbank, Unternehmensregister des Statistischen Bundesamtes; eigene Berechnungen.

Da Investitionen nicht unmittelbar aus der Bilanz ersichtlich sind, werden sie - in Anlehnung der Vorgehensweise vergleichbarer Untersuchungen (vgl. z.B. Nunes et al., 2012; Löher 2017) - aus Bestandsgrößen errechnet. Hierbei bestimmen sich die Nettoinvestitionen aus der Differenz des Anlagevermögens (bzw. seiner jeweiligen Teilmengen Sachanlagen, Finanzanlagen, immaterielle

Vermögensgegenstände) eines Unternehmens zu demjenigen der Vorperiode. Die jeweiligen Bruttowerte erhält man, indem man die Abschreibungen hinzu-rechnet.<sup>9</sup>

Wir untersuchen im Einzelnen:

1. Nettoinvestitionen (Bestandsveränderung im Anlagevermögen insgesamt),
2. Bruttoinvestitionen (Nettoinvestitionen zzgl. Abschreibungen),
3. Sachinvestitionen (Bestandsveränderungen der Sachanlagen),
4. Finanzinvestitionen (Bestandsveränderung der Finanzanlagen) und
5. Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände (Bestandsveränderungen der immateriellen Vermögensgegenstände).

Da die absolute Höhe dieser Daten wenig Aussagekraft besitzt<sup>10</sup>, werden sie in Relation zur Umsatzhöhe eines Unternehmens gesetzt. D.h. wir betrachten die jeweiligen Investitionsquoten bezogen auf den Jahresumsatz als Basiswert. Diese Investitionsdaten werden ergänzt durch Erfolgskennzahlen der Unternehmen, sowie durch Angaben zu deren Finanzierungsstruktur.

Als zentralen Erfolgsindikator verwenden wir die Entwicklung des Cashflows (Ergebnis aller zahlungswirksamen Geschäftsvorfälle). Dieser gibt an, wie viele liquide Mittel dem Unternehmen während des Geschäftsjahres zu- bzw. von ihm abgeflossen sind. Die Höhe des Cashflows ist daher ein zentraler Indikator für die (Innen-)Finanzierungskraft und damit auch für die Möglichkeiten eines Unternehmens, mit eigenen Mitteln Investitionen tätigen zu können. Um Unternehmen unterschiedlicher Größe besser vergleichen zu können, setzen wir den Cashflow ins Verhältnis zum Eigenkapital des Unternehmens. Analog dazu wird der Cashflow ins Verhältnis zum Fremdkapital gesetzt (dynamischer Verschuldungsgrad), um Rückschlüsse auf die Verschuldung des Unternehmens und dessen Möglichkeiten, Verbindlichkeiten zu tilgen, ziehen zu können. Schließlich kann die Höhe der Zinsaufwendungen  $\left(\frac{\text{Zinssatz} \cdot \text{Fremdkapital}}{\text{Umsatz}}\right)$  darüber Aufschluss geben, ob Unternehmen noch genügend Spielraum besit-

---

<sup>9</sup> Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die erfassten Abschreibungen rechtlichen Bilanzierungsregeln folgen (siehe hierzu bspw. § 253 HGB) und daher nicht notwendigerweise mit der tatsächlichen Wertminderung übereinstimmen müssen.

<sup>10</sup> Dass z.B. ein Unternehmen mit 50 Mio. € Jahresumsatz vermutlich mehr investiert als eines mit 100.000 € ist trivial.

zen, Fremdkapital aufzunehmen bzw. ob eine Ausweitung des (Anlage-)Vermögens mit einer Fremdkapitalfinanzierung in Zusammenhang steht.<sup>11</sup>

Die Betrachtung der Finanzierungsstruktur, also das Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital, gibt Auskunft darüber, in welchem Umfang Restriktionen an dieser Stelle die Investitionstätigkeit von Unternehmen einschränken. Zwar erfüllen sowohl Eigen- wie auch Fremdkapital eine Finanzierungsfunktion, aber nur Eigenkapital hat zusätzlich eine Ausgleichs- und Gläubigerschutzfunktion im Falle auftretender Verluste. Zudem können nur mit ausreichend hohem Eigenkapital Investitionen getätigt werden, deren Risiken Fremdkapitalgeber nicht zu tragen bereit sind (Risikofunktion des Eigenkapitals). Schließlich signalisiert die Höhe des Eigenkapitals externen Kapitalgebern die Solvenz und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Unternehmens (Vertrauensfunktion des Eigenkapitals). Daher wird dem Eigenkapital auch noch eine indirekte Finanzierungsfunktion zugeschrieben, weil es ganz grundsätzlich die Möglichkeiten der Außenfinanzierung verbessert (vgl. Ahrweiler/Börner 2003; Schulz/Titze 2011).

### **3.2 Entwicklung der Investitionstätigkeit der Unternehmen in Deutschland**

Im folgenden Abschnitt betrachten wir das Investitionsverhalten der deutschen Unternehmen und zeigen auf deskriptiver Basis mögliche Einflussfaktoren auf. In Einklang mit anderen Studien zum Investitionsverhalten (vgl. z.B. IAW 2015, Destatis 2013) setzen wir hierzu die Investitionsausgaben der Unternehmen in Relation zum jeweiligen Jahresumsatz. Hierbei werden zunächst die Investitionen ins Anlagevermögen insgesamt untersucht. In Abschnitt 3.2.2 erfolgt eine nach Investitionsarten differenzierte Betrachtung.

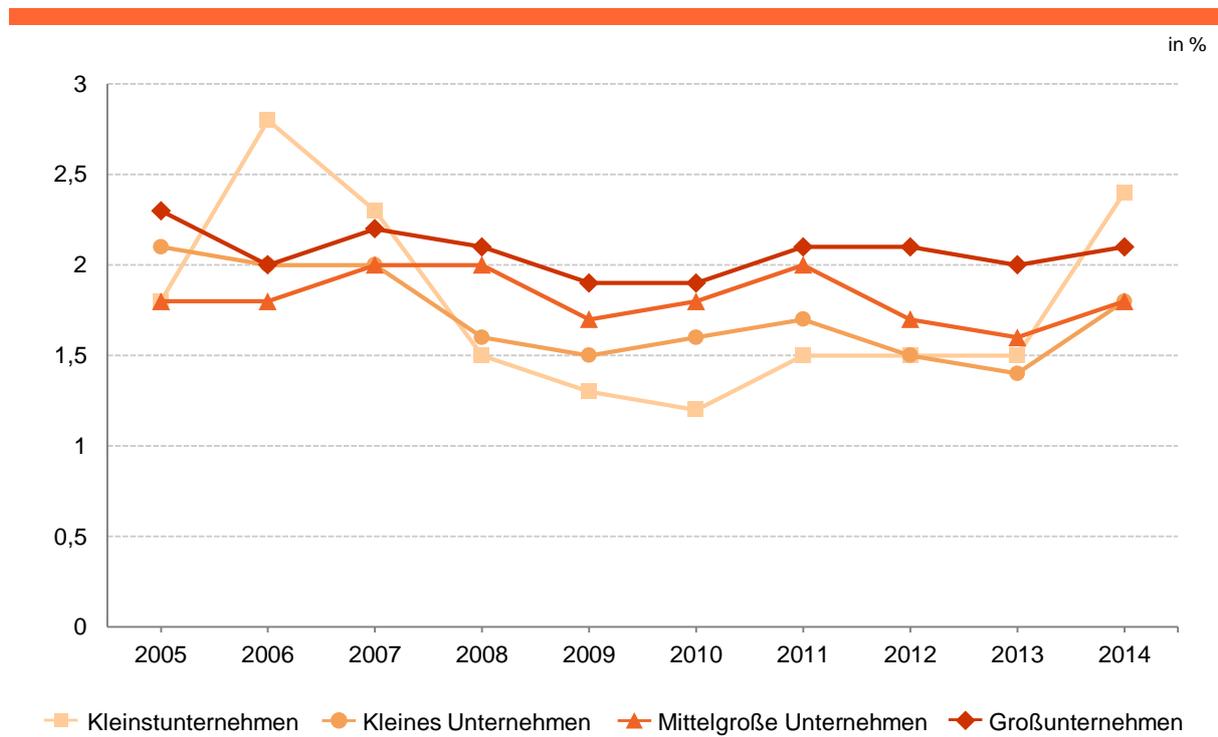
#### **3.2.1 Investitionen in das Anlagevermögen insgesamt**

Die Bruttoinvestitionsquote (definiert als Anteil der Bruttoinvestitionen am Umsatz) ist in den Großunternehmen tendenziell größer als in KMU. Allerdings sind die Unterschiede gering (vgl. Abbildung 1).

---

<sup>11</sup> Für weitere Erläuterung der beschriebenen Bilanz- und Erfolgskennzahlen siehe bspw. Coenenberg (2000).

Abbildung 1: Entwicklung der Bruttoinvestitionsquoten nach Größenklassen (Median)



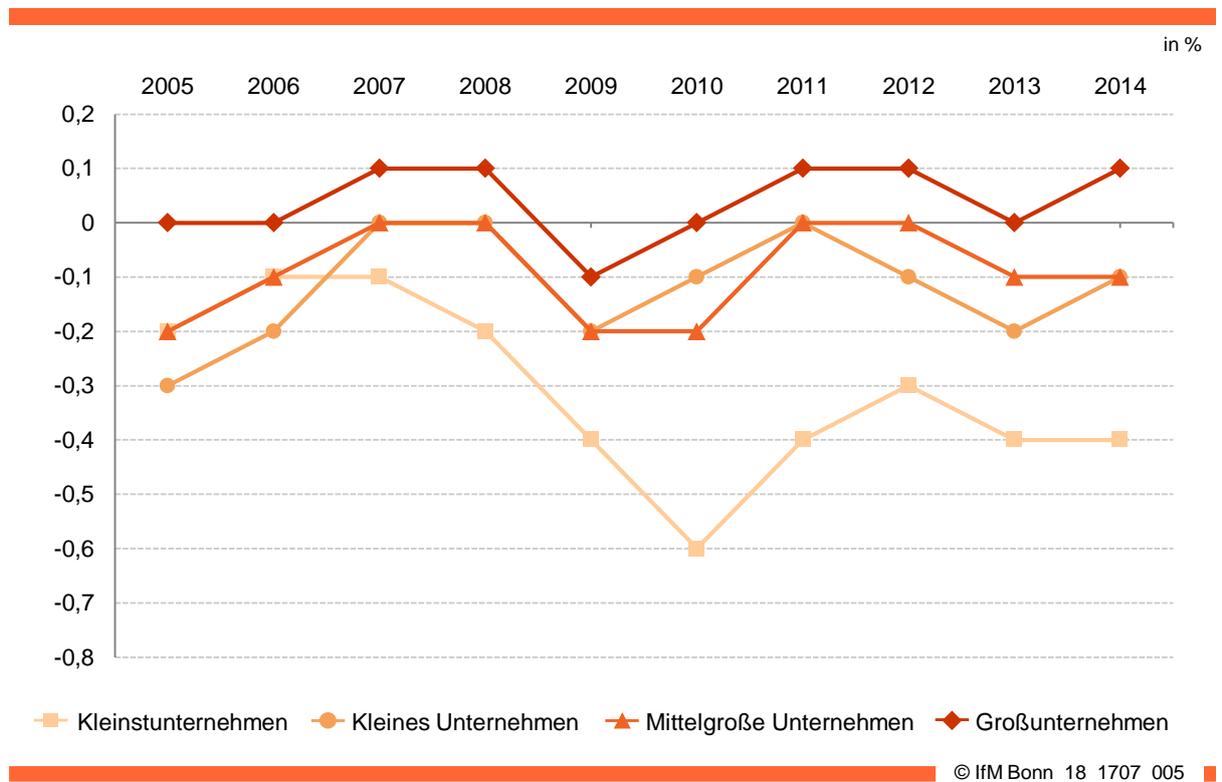
© IfM Bonn 18 1707 003

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Allerdings ist zu beachten, dass die Bruttoinvestitionen sich aus Bestandsveränderungen des Anlagevermögens zzgl. der Abschreibungen berechnen, die im idealtypischen Fall den zum Erhalt des Kapitalstocks erforderlichen Ersatzinvestitionen entsprechen. Zur Beurteilung der Entwicklung des Kapitalstocks sind daher die Nettoinvestitionen (hierbei werden die Abschreibungen aus den Bruttoinvestitionen herausgerechnet) der geeignetere Maßstab.

Bei den Nettoinvestitionsquoten sind die Unterschiede etwas deutlicher. So liegt bei Großunternehmen der Median (mit Ausnahme des Krisenjahres 2009) durchgehend im positiven Bereich, d.h. das typische Großunternehmen hat seinen Kapitalstock durchweg vergrößert (vgl. Abbildung 2). Ganz im Gegensatz dazu weisen die KMU negative Werte auf, sie reduzieren also tendenziell ihren (relativen) Kapitalstock.

Abbildung 2: Entwicklung der Nettoinvestitionsquoten nach Größenklassen (Median)



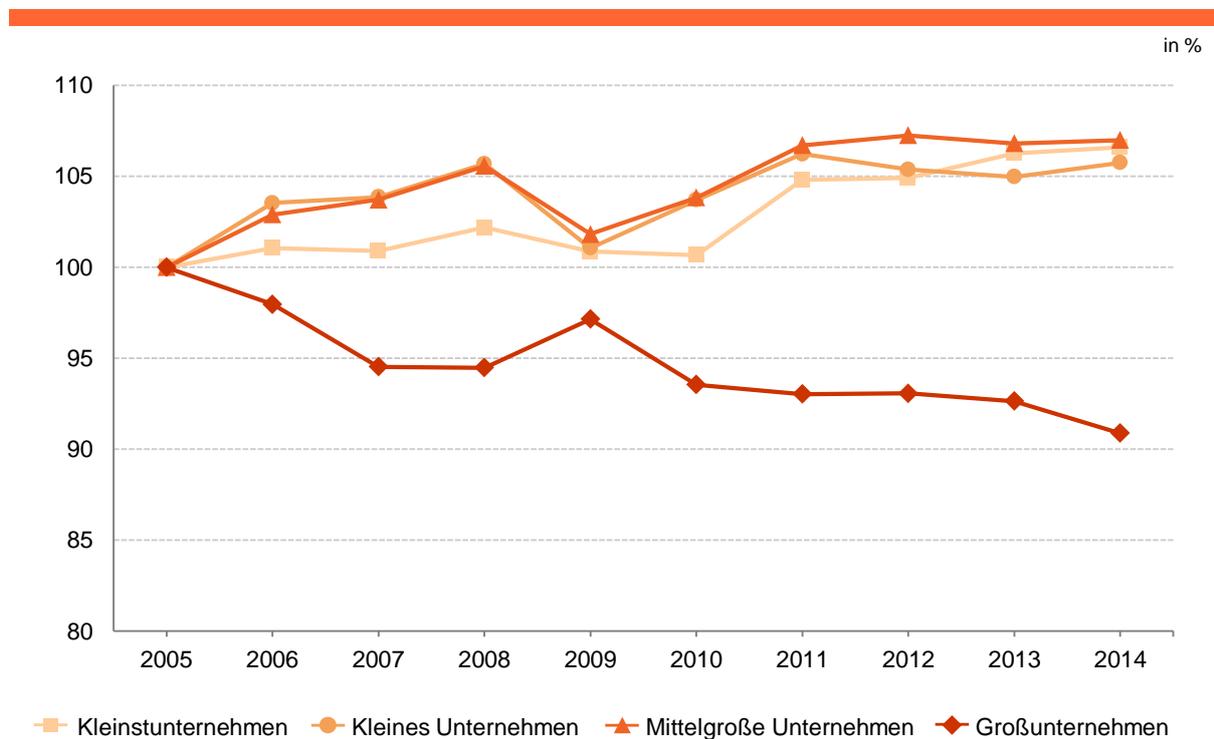
Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Insbesondere fällt der deutliche Rückgang der Nettoinvestitionsquote der Kleinunternehmen im Zuge der Krise 2009/2010 auf. Auch nach 2011 erholte sich deren Investitionstätigkeit nur leicht und bleibt deutlich unter den Werten der Vorkrisenjahre. Chow und Dunkelberg (2011) zeigen für die USA einen ähnlichen Verlauf auf. Auch dort haben kleine Unternehmen ihre Investitionstätigkeit nach Ende der Krise nicht merklich erhöht. Das im Gegensatz zu früheren Wirtschaftskrisen, nach denen die Unternehmen nach Beendigung der Krisen schnell wieder zum früheren Niveau aufschlossen. Die Autoren führen das Ausbleiben auf anhaltend pessimistische Geschäftserwartungen der kleinen Unternehmen zurück. In der Tat zeigen die regelmäßigen Konjunkturumfragen des DIHK für diesen Zeitraum einen gewissen Pessimismus der Kleinbetriebe auf (vgl. DIHK 2014).<sup>12</sup> Eine Rolle mag hier auch spielen, dass mittelständische Unternehmer strategische Geschäftsentscheidungen deutlich öfter mit

<sup>12</sup> Allerdings signalisieren die Werte des KfW-ifo-Mittelstandsbarometer (diverse Ausgaben) für die Jahre 2011 bis 2014 keine ausgeprägt schlechten Geschäftserwartungen von KMU. Dieser Wert gilt jedoch nur für die KMU insgesamt. Die Einschätzungen von Klein- und Kleinunternehmen können hiervon abweichen. Zudem werden Unternehmen des Dienstleistungssektors nicht befragt.

Personen aus ihrem privaten Umfeld - die möglicherweise aufgrund der Erfahrungen der Krise 2009/2010 umfangreichen Investitionen skeptisch gegenüberstehen - besprechen, als das z.B. bei angestellten Managern von Großunternehmen der Fall ist (vgl. Welter et. al. 2015). Nach der Theorie des geplanten Verhaltens kann die Einstellung nahestehender Personen einen merklichen Einfluss auf den Entscheidenden ausüben (vgl. Ajzen 1985; Ajzen 1991). Eine diesbezügliche Skepsis kann sich daher negativ auf die Investitionsneigung eines mittelständischen Unternehmens auswirken.

Abbildung 3: Umsatzentwicklung nach Größenklassen (2005 = 100)



© IfM Bonn 18 1707 018

Quelle: Destatis, Berechnungen des IfM Bonn.

Des Weiteren ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen, dass die Investitionsquote nicht nur durch die Investitionen (Zähler), sondern auch durch die Umsätze (Nenner) beeinflusst wird. So kann beispielsweise eine sinkende Investitionsquote sowohl durch steigende Umsätze bei konstanter Investitionshöhe, als auch durch sinkende Investitionen bei konstanten Umsätzen verursacht werden. Im Regelfall wird der erste Fall aus Sicht des jeweiligen Unternehmens weitaus günstiger sein als der zweite Fall. Daher wird im Folgenden auch die Umsatzentwicklung, unter Rückgriff auf die Daten von Destatis (Unternehmensregister), in die Analyse einbezogen. Es zeigt

sich, dass der durchschnittliche Umsatz je Unternehmen<sup>13</sup> bei den KMU von 2004 bis 2014 leicht gestiegen ist (vgl. Abbildung 3). Der entsprechende Wert der Großunternehmen war im selben Zeitraum leicht rückläufig. Das relativiert ein wenig die geringeren Investitionsquoten der KMU. Sie sind zumindest teilweise auf die bessere Umsatzentwicklung zurückzuführen.

Des Weiteren können Brancheneffekte bei der Beurteilung der niedrigeren Investitionsquote speziell von KMU allgemein und der Kleinstunternehmen im Besonderen eine Rolle spielen. Wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, unterliegt die Größenverteilung der Unternehmen starken branchenspezifischen Unterschieden. So finden sich z.B. im Verarbeitenden Gewerbe - einer Branche, die nach man intuitiv als investitionsintensiv ansehen würde - vergleichsweise viele Großunternehmen. Die personenbezogenen und sonstigen Dienstleistungen weisen hingegen fast nur KMU auf - und hiervon auffällig viele Kleinstunternehmen. Es ist daher abzuklären, ob die geringere Investitionsaktivität von KMU (teilweise) darauf zurückzuführen sein kann, dass sie verstärkt in weniger investitionsintensiven Branchen anzutreffen sind.

Tatsächlich unterscheidet sich das Investitionsverhalten von KMU jedoch auch innerhalb der Branchen von dem der Großunternehmen (vgl. Tabelle A2 im Anhang).<sup>14</sup> Auch auf Ebene der Einzelbranchen weisen KMU durchweg niedrigere Investitionsquoten auf. Großunternehmen tätigen über die jeweiligen Abschreibungen hinausgehende Investitionen, erweitern mithin tendenziell ihren Kapitalstock. Bei den KMU ist es hingegen umgekehrt. Eine Ausnahme bildet hier lediglich der Bereich "Distribution" (Handel, Verkehr, Gastgewerbe und IKT), wo die Nettoinvestitionsquoten nahe beieinander und dicht bei Null liegen.<sup>15</sup> Dass KMU deshalb niedrigere Investitionsquoten aufweisen, weil sie vermehrt in weniger kapitalintensiven Branchen anzutreffen sind, kann somit ausgeschlossen werden.

---

<sup>13</sup> Eine Bezugnahme auf die aggregierte Summe der Umsätze ist wenig sinnvoll, da sich z.B. die Anzahl der Großunternehmen zwischen 2004 und 2014 prozentual deutlich stärker erhöht hat als die der KMU. Mögliche Ursachen hierfür können z.B. Klassenwechsler oder Zusammenschlüsse mehrerer kleinerer Unternehmen zu einem Großunternehmen sein.

<sup>14</sup> Aufgrund der zu geringen Fallzahlen war es nicht möglich, Kleinst-, Klein und Mittelunternehmen auch auf Branchenebene getrennt auszuweisen.

<sup>15</sup> Das liegt allerdings nicht daran, dass eine Vielzahl der Unternehmen gar nicht investiert. Vielmehr verteilen sich die Investitionsquoten symmetrisch um die Null-Linie. Eine Überprüfung diverser Perzentilswerte bestätigte die geringen Unterschiede zwischen KMU und Großunternehmen.

Tabelle 2: Verteilung der Unternehmenstypen nach WZ (in %)

WZ-Code	Bezeichnung	Kleinstunternehmen	Kleinunternehmen	Mittelgroße Unternehmen	Großunternehmen
C	Verarbeitendes Gewerbe	72,7	18,4	7,0	1,91
D	Energieversorgung	95,7	2,2	1,1	0,96
E	Wasserversorgung, Abwasser-/Abfallentsorgung usw.	65,8	24,0	8,7	1,42
F	Baugewerbe	89,5	9,4	1,0	0,08
G	Handel; Instandhaltung/Reparatur von Kfz/Gebrauchsgütern	86,5	10,4	2,4	0,66
H	Verkehr und Lagerei	81,6	14,5	3,4	0,46
I	Gastgewerbe	93,1	6,1	0,8	0,03
J	Information und Kommunikation	90,0	7,5	2,1	0,38
K	Erbringung von Finanz-/Versicherungsdienstleistungen	93,3	3,5	2,5	0,72
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	97,1	2,4	0,5	0,06
M	Freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	93,5	5,5	0,9	0,12
N	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	89,2	7,5	3,0	0,33
P	Erziehung und Unterricht	81,5	15,5	2,7	0,24
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	83,1	12,4	3,9	0,60
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	96,0	3,4	0,6	0,08
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	94,4	4,6	0,9	0,07
Insgesamt		89,1	8,4	2,1	0,41

© IfM Bonn

Quelle: Destatis, Berechnungen des IfM Bonn.

Wie im Rahmen der theoretischen Grundlagen gesehen, geht aus der betriebswirtschaftlichen Literatur hervor, dass kleine Unternehmen relativ größere Schwankungen der Investitionstätigkeit aufweisen als große Unternehmen

(vgl. hierzu auch Kapitel 2.4). Dieser Zusammenhang wird durch die vorliegende Untersuchung bestätigt: So zeigen die Abbildungen 1 und 2 deutlich auf, dass insbesondere Kleinunternehmen im Zeitablauf deutlich stärker schwankende Investitionsquoten aufweisen. Allerdings ist bei der Interpretation der Ergebnisse Vorsicht geboten. Der bisher betrachtete Median der Nettoinvestitionsquote ist zwar relativ stabil gegenüber sogenannten "Ausreißern", er liefert allerdings keine Angaben zur Streuung der Ergebnisse. Letzterer Punkt ist durchaus wichtig. Beispielsweise ist bei identischem Median eine Verteilung, bei der die Unternehmen der oberen Hälfte allesamt nur knapp über und die der unteren Hälfte deutlich unter dem Median liegen, ganz anders zu bewerten, als der umgekehrte Fall. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, werden im Folgenden sogenannte Box-Plots betrachtet.<sup>16</sup> Hierbei werden die (Netto-) Investitionsquoten "der mittleren 50 %"<sup>17</sup> der jeweiligen Unternehmensgruppe durch eine entsprechende Box abgebildet. Je kompakter diese Box, desto geringer ist die Streuung innerhalb dieser Gruppe et vice versa.

Auch hierbei zeigt sich, dass KMU geringere Nettoinvestitionsquoten und größere Streuungen aufweisen als Großunternehmen. Diese Streuung wird tendenziell umso kleiner, je größer die betrachteten Unternehmen sind (vgl. Abbildung 4). Das ist zunächst ein weiteres Indiz für den aus der Theorie abgeleiteten Zusammenhang, dass Diskontinuitäten im Investitionsverlauf umso ausgeprägter sind, desto kleiner ein betrachtetes Unternehmen ist.<sup>18</sup>

Interessant ist weiterhin, dass der Quartilsabstand zwischen erstem und zweitem Quartil bei den Kleinst- und Kleinunternehmen größer als der zwischen zweitem und drittem Quartil. Es liegt also eine linksschiefe Verteilung vor: Die Abweichungen nach unten sind tendenziell größer als die nach oben. Bei Großunternehmen ist es genau umgekehrt. Daraus lässt sich ableiten, dass der tatsächliche Unterschied im Investitionsverhalten - zumindest zwischen Großunternehmen auf der einen und Kleinst- und Kleinunternehmen auf der anderen Seite - größer ist, als es der Median vermuten lässt.

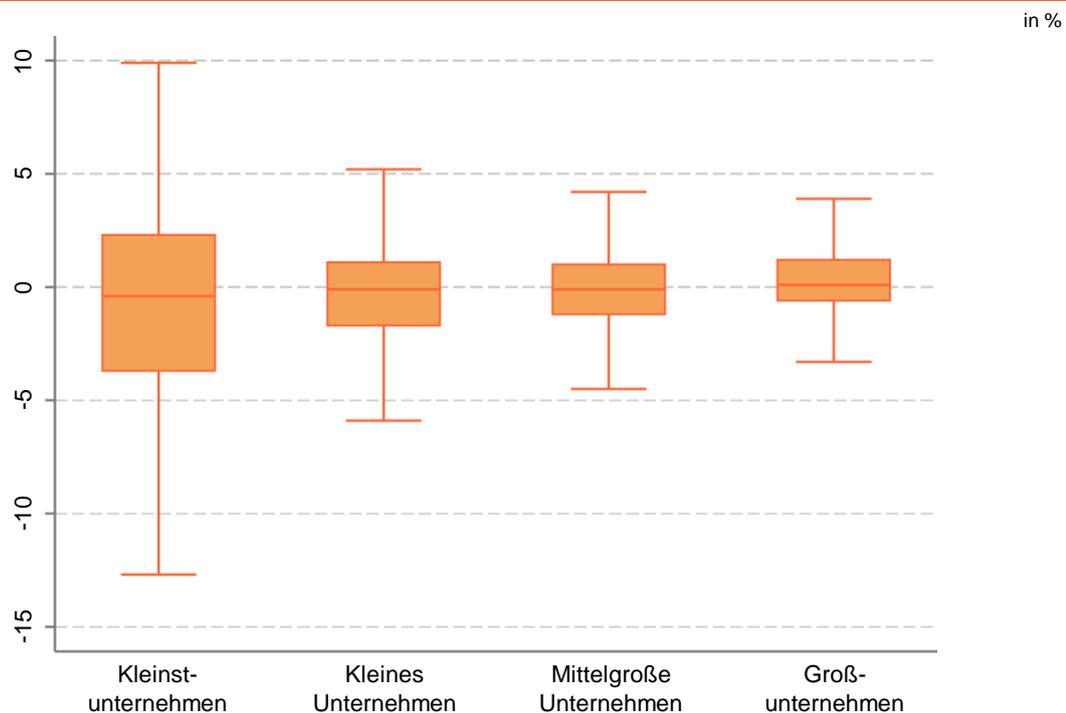
---

<sup>16</sup> Da eine Zeitreihenanalyse mittels Boxplots wenig sinnvoll ist, werden lediglich die (aktuellen) Werte des Jahres 2014 untersucht.

<sup>17</sup> D.h. die Unternehmen, die zwischen dem 25 % und dem 75 %-Quartil liegen.

<sup>18</sup> Es ist zwar theoretisch möglich, dass auf Unternehmensebene stets die gleichen Unternehmen sehr hohe respektive sehr niedrige Investitionsquoten aufweisen. Jedoch dürfte ein Unternehmen, das dauerhaft stark desinvestiert, sich kaum am Markt behaupten können. Umgekehrt wird ein Unternehmen, das beständig seinen Kapitalstock erhöht, schnell in eine andere Größenklasse hineinwachsen.

Abbildung 4: Verteilung Nettoinvestitionsquoten für das Jahr 2014 nach Größenklassen



© IfM Bonn 18 1707 011

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Großunternehmen ihren Kapitalstock im betrachteten Zeitraum tendenziell aufbauten, KMU ihn hingegen reduziert haben. Das trifft insbesondere auf die Klein- und (mit Einschränkungen) auf die Kleinunternehmen zu. Das Investitionsverhalten mittelgroßer Unternehmen unterscheidet sich hingegen nur geringfügig von dem der Großunternehmen. Im Investitionsverlauf der kleinen Unternehmen finden sich die von der Theorie prognostizierten Diskontinuitäten. Allerdings erfolgen die Abweichungen zumeist nach unten: Nur ein geringer Anteil der Klein- und Kleinunternehmen weist eine höhere, sehr viele hingegen eine deutliche niedrigere Nettoinvestitionsquote als die Großunternehmen auf.

### 3.2.2 Entwicklung der Investitionen in den einzelnen Teilbereichen des Anlagevermögens

Intuitiv wird mit Investitionen zumeist die Anschaffung von Maschinen, Gebäuden, Fahrzeugen o.ä. in Verbindung gebracht. Tatsächlich sind diese Sachanlageinvestitionen nur eine von mehreren denkbaren, und zur Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs der Unternehmen mitunter auch notwendigen, Investitionsarten. Entsprechend ist nach § 266 Abs. 2 HGB das Anlagevermögen bei

der Bilanzerstellung in die drei Hauptpositionen Sachanlagen, immaterielle Vermögensgegenstände und Finanzanlagen zu untergliedern. Im Folgenden wird diese "Dreiteilung" des Anlagevermögens aufgegriffen, um zu klären, ob sich im Detail bzw. bei diesen einzelnen Investitionsarten größenspezifische Unterschiede zeigen.<sup>19</sup>

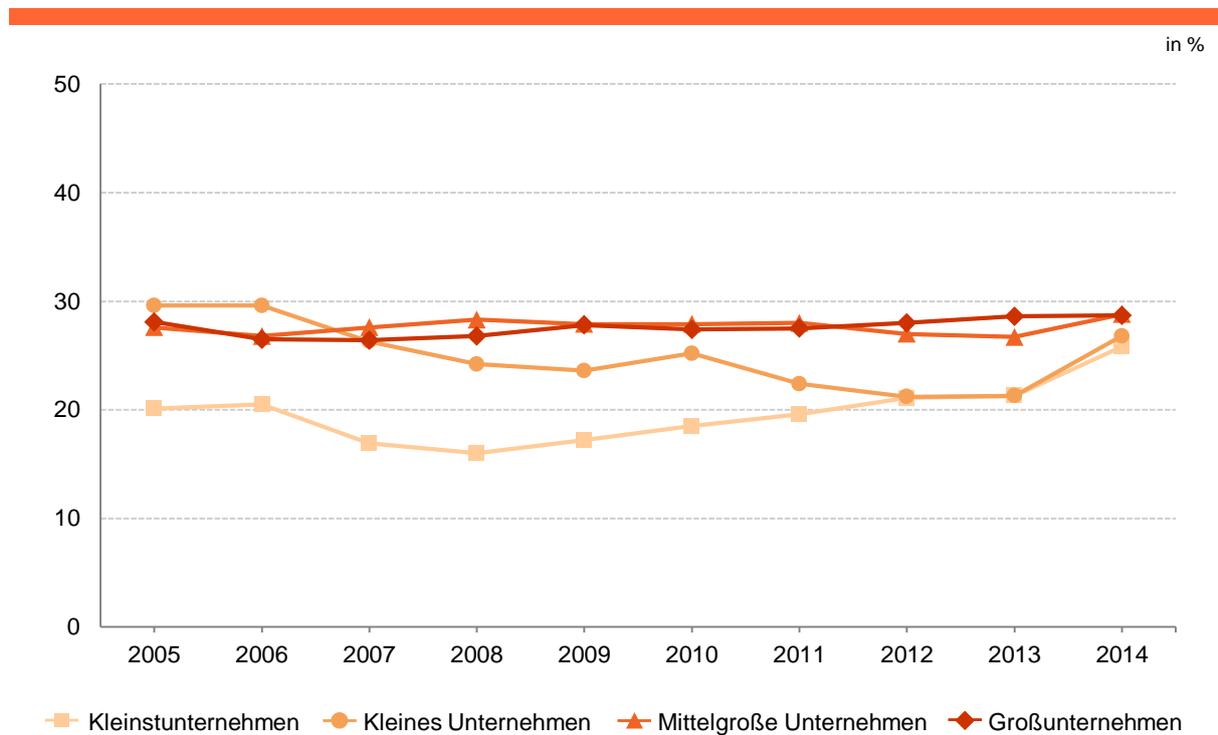
Dabei wird zunächst deutlich, warum im Allgemeinen Investitionen mit Veränderungen im Sachanlagevermögen der Unternehmen in Verbindung gebracht wird. Schließlich handelt es sich bei 81,1 % aller 2017 in Deutschland getätigten (Brutto-)Anlageinvestitionen auch um Investitionen in das Sachanlagevermögen (vgl. Destatis 2018), also eben in Grundstücke und Gebäude, technische Anlagen, Maschinen oder die Betriebs- und Geschäftsausstattung o.ä. (§ 266 Abs. 2 HGB). Diese (sich aus ihrer rechtlichen Definition ergebende) hohe Relevanz der Sachanlagen spiegelt sich auch in unseren Daten wider. So entfällt ein Großteil des Anlagevermögens, das im Gesamtdurchschnitt ca. 35 % der Bilanzsumme der Unternehmen ausmacht, auf das Sachanlagevermögen. Da im Durchschnitt kleinere Unternehmen gemessen an der Bilanzsumme auch weniger Anlagevermögen besitzen, zeigen sich auch beim Sachanlagevermögen entsprechende Größenunterschiede (vgl. Abbildung 5).

Allerdings sind im Zeitverlauf auch erste Hinweise auf eine mögliche Angleichung bei der strukturellen Bedeutung des Sachanlagevermögens zwischen den Unternehmensgrößenklassen zu erkennen. Insbesondere bei den Kleinst- und Kleinunternehmen haben sich die jeweiligen durchschnittlichen Anteilswerte gerade in den letzten Jahren des Beobachtungszeitraumes angenähert. Diese Entwicklung, die eine gestiegene Investitionstätigkeit der Kleinstunternehmen im Bereich des Sachanlagevermögens vermutet lässt, steht auf den ersten Blick im Gegensatz zur Entwicklung der Nettosachinvestitionsquote, also der Nettoinvestitionsquote im Bereich des Sachanlagevermögens.

---

<sup>19</sup> Anzumerken ist an dieser Stelle noch, dass bei der Betrachtung der Sachanlageinvestitionen keine bzw. nur unzureichende Daten zur Höhe der Abschreibungen auf Sachanlagen verfügbar sind. Daher können die Bruttoinvestitionen nicht berechnet werden. Das gilt gleichermaßen für die Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände und Finanzanlagen.

Abbildung 5: Entwicklung des durchschnittlichen Anteils der Sachanlagen an der Bilanzsumme nach Größenklassen (in %)



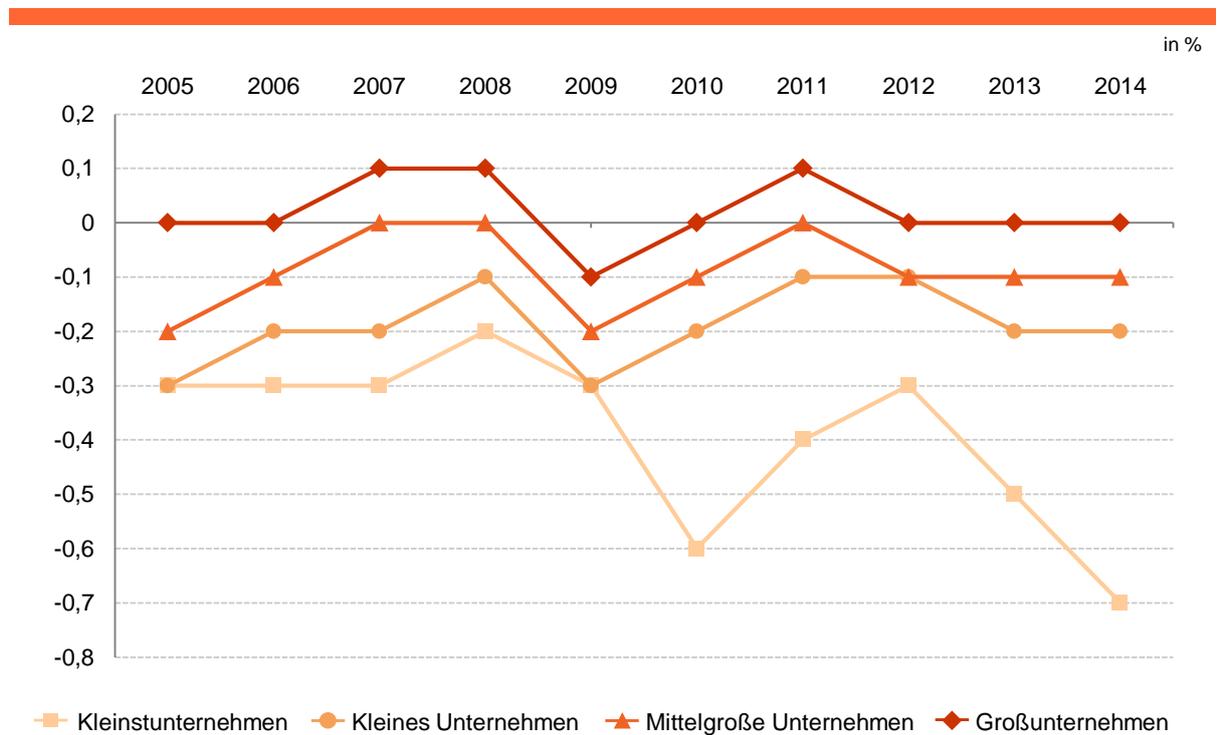
© IfM Bonn 18 1707 031

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Dabei treten an dieser Stelle die schon bei der Betrachtung der gesamten Anlageinvestitionen erkennbaren Tendenzen verstärkt in Erscheinung (vgl. Abbildung 6). Das kann sicherlich teilweise auf die relativ bessere Umsatzentwicklung der KMU im Vergleich zu den Großunternehmen zurückgeführt werden (vgl. Abbildung 3). Wie bereits bei den Investitionen in das Anlagevermögen diskutiert, kann ein negatives Vorzeichen bei der Nettosachinvestitionsquote nicht zwingend mit einem für die Unternehmen "schädlichen" Abbau des Kapitalstocks gleichgesetzt werden. Schließlich kann diese Entwicklung auch technischen Fortschritten bzw. Rationalisierungseffekten geschuldet sein.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Vgl. hierzu auch die Ausführungen zur Investitionsdeckung in Kapitel 3.2.3.

Abbildung 6: Entwicklung der Nettosachinvestitionsquoten nach Größenklassen (Median)



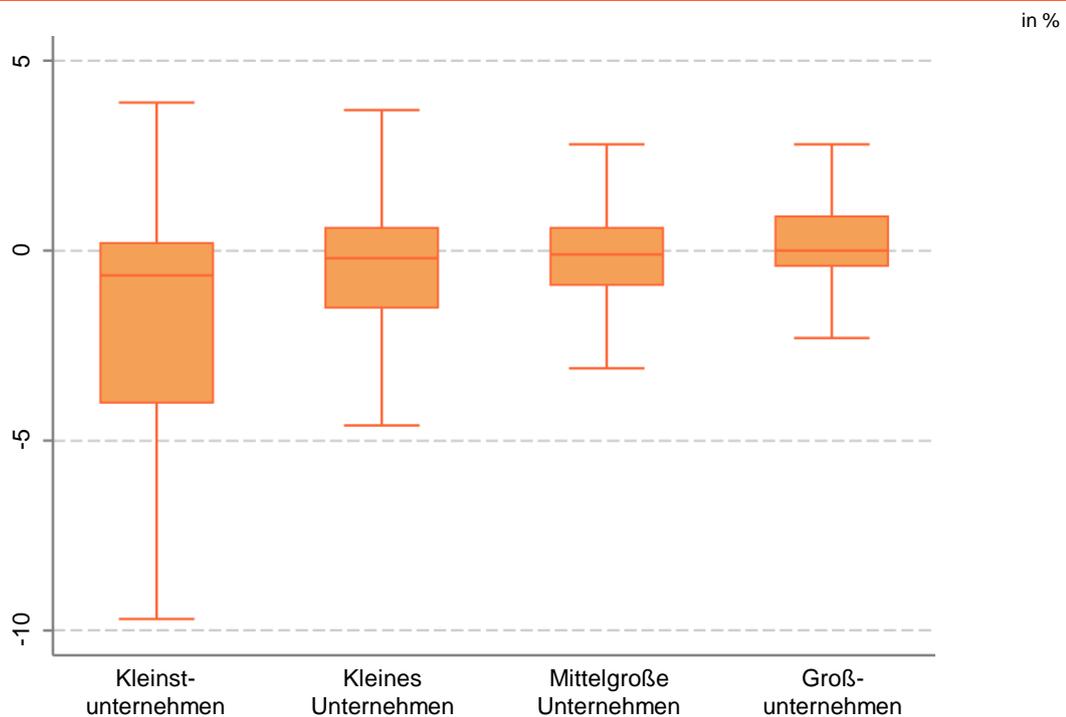
© IfM Bonn 18 1707 008

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Gegen Ende des Beobachtungszeitraumes ist speziell bei den Kleinunternehmen ein weiterer Rückgang der Nettosachinvestitionsquote festzustellen, der auf eine entsprechende Reduzierung des Sachanlagevermögens hindeutet. Der deutlich negative Median (-0,7) darf aber nicht so verstanden werden, dass Kleinunternehmen grundsätzlich ihr Sachanlagevermögen stärker als in den anderen Größenklassen reduziert haben. Es gibt auch innerhalb dieser Gruppe Unternehmen, die Sachanlagevermögen aufgebaut haben.

Eine genauere Betrachtung der Verteilung der Nettosachinvestitionsquote in den einzelnen Größenklassen liefert in diesem Zusammenhang zwei wichtige Erkenntnisse zu der beschriebenen Entwicklung der Investitionen im Bereich des Sachanlagevermögens (vgl. Abbildung 7). Erstens unterscheiden sich die Nettosachinvestitionsquoten zwischen den einzelnen Größenklassen nicht derart, dass größere Unternehmen per se auch höhere Nettosachinvestitionsquoten aufweisen. Vielmehr gibt es durchaus Kleinunternehmen, deren Nettosachinvestitionsquoten im Bereich von Großunternehmen liegen oder diese in Einzelfällen gar übersteigen können.

Abbildung 7: Verteilung Nettosachinvestitionsquote für das Jahr 2014 nach Größenklassen



© IfM Bonn 18 1707 012

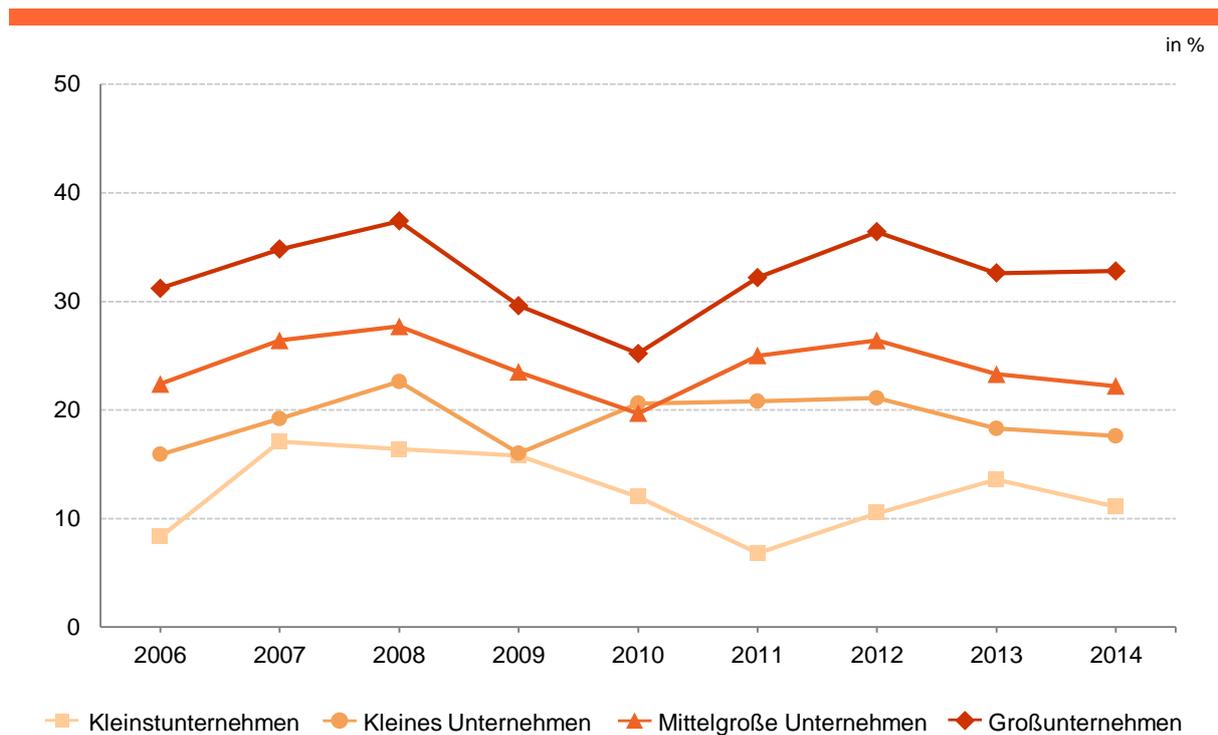
Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Des Weiteren wird deutlich, dass die "Spannbreite" der Nettosachinvestitionsquote bei den Kleinstunternehmen sichtlich größer ist als die der Unternehmen in den anderen Größenklassen. Daher weisen zwei Drittel aller Großunternehmen eine höhere Nettosachinvestitionsquote als die Hälfte aller Kleinstunternehmen. Bei den Großunternehmen ist auf Grund des Medians von null und in Hinblick auf den relativ konstanten durchschnittlichen Anteil des Sachanlagevermögens an der Bilanzsumme auch im Aggregat eher von einem "Ausgleich" zwischen den Unternehmen mit einem Auf- und denen mit einem Abbau des Anlagevermögens zu sprechen. Bei den KMU verschiebt sich dieser Ausgleich leicht in Richtung eines Rückgangs beim Sachanlagevermögen. Allerdings zeigt der Anstieg des durchschnittlichen Anteils des Sachanlagevermögens an der Bilanzsumme bei den Kleinstunternehmen auch, dass die Kleinstunternehmen, die ihr Sachanlagevermögen aufbauen, dies (gemessen an der Bilanzsumme) vergleichsweise stärker tun, als andere Kleinstunternehmen ihr Sachanlagevermögen reduzieren.

Hinzu kommt, dass KMU im Vergleich zu Großunternehmen weniger kontinuierlich in ihr Sachanlagevermögen investieren. So ist der Anteil der Großunter-

nehmen, die in jeweils zwei aufeinanderfolgenden Perioden ihr Sachanlagevermögen tatsächlich aufgebaut haben, in der Regel gut dreimal so groß wie der entsprechende Anteil bei den Kleinstunternehmen (vgl. Abbildung 8).<sup>21</sup>

Abbildung 8: Entwicklung des Anteils von Unternehmen mit Sachinvestitionen in zwei aufeinanderfolgenden Perioden nach Größenklassen



© IfM Bonn 18 1707 023

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

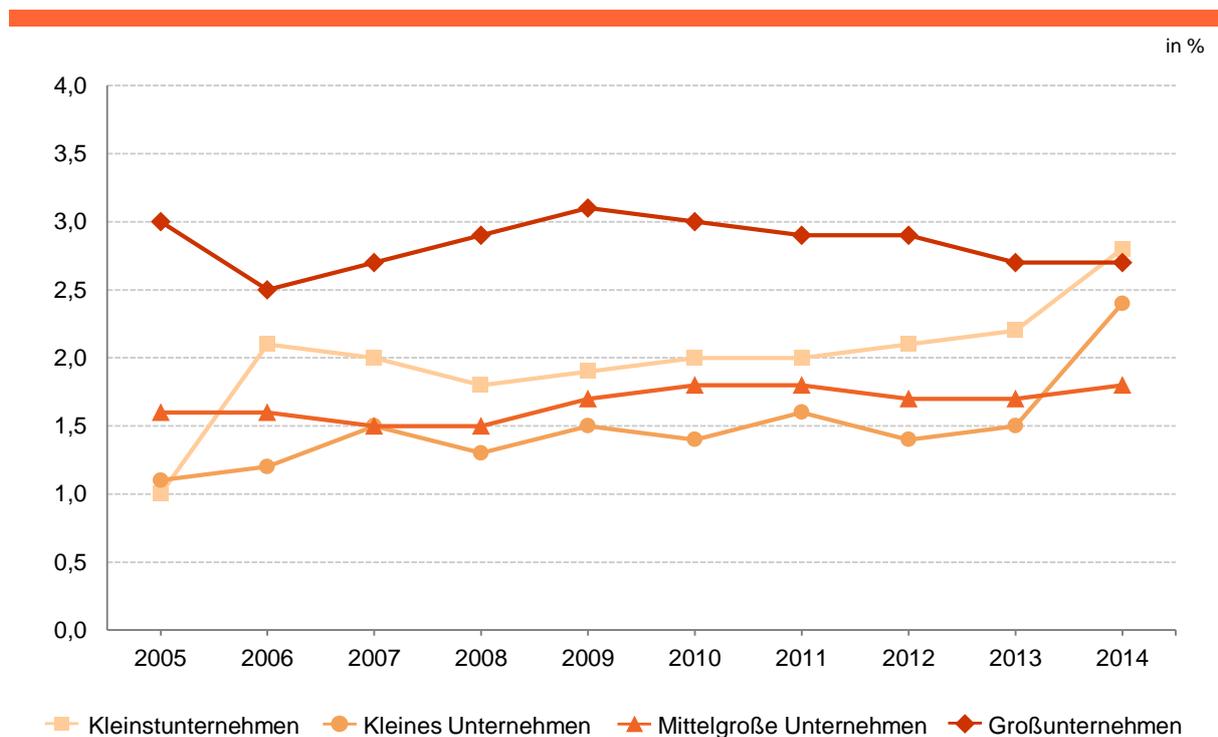
Das kann auf temporär ausbleibende Investitionen zurückzuführen sein, die bei einem zu vermutenden diskontinuierlichen Investitionsverlauf insbesondere bei den Kleinstunternehmen (vgl. hierzu Kapitel 2.4) völlig normal sind. In diesem Fall können die turnusmäßig anfallenden Abschreibungen zu (formal) negativen Nettoinvestitionen in dieser Periode führen. Denen stünden dann aber entsprechend höhere Investitionen in anderen Perioden gegenüber. Dieser Fall wäre daher unproblematisch.

Einen weiteren Bestandteil des Anlagevermögens stellen immaterielle Vermögensgegenstände dar, deren entgeltlicher Erwerb sich in der Bilanz niederschlägt und auch als Investition in diesem Bereich gewertet werden kann. Zu

<sup>21</sup> Da bei dieser Auswertung zwingend Angaben aus der Vorperiode erforderlich sind, verkürzt sich die Zeitreihe um ein Jahr.

den immateriellen Anlagewerten zählen Konzessionen (öffentlich-rechtliche Befugnisse), gewerbliche Schutzrechte (wie bspw. Patente, Warenzeichen oder Urheberrechte), diesen ähnliche Rechte (z.B. Nutzungs-, Belieferungs- und Bezugsrecht), aber auch Werte (z.B. Geheimverfahren, ungeschützte Erfindungen) und letztlich auch Lizenzen an den genannten Rechten und Werten (vgl. Coenenberg 2000). Diese Aufzählung verdeutlicht gerade in Zeiten einer zunehmenden Digitalisierung und einer hohen Bedeutung des Faktors Humankapital, dass immaterielle Vermögensgegenstände abseits des tradierten physischen Kapitalstocks durchaus wichtige Produktionsfaktoren darstellen können.

Abbildung 9: Entwicklung des durchschnittlichen Anteils der immateriellen Vermögensgegenstände an der Bilanzsumme nach Größenklassen



© IfM Bonn 18 1707 033

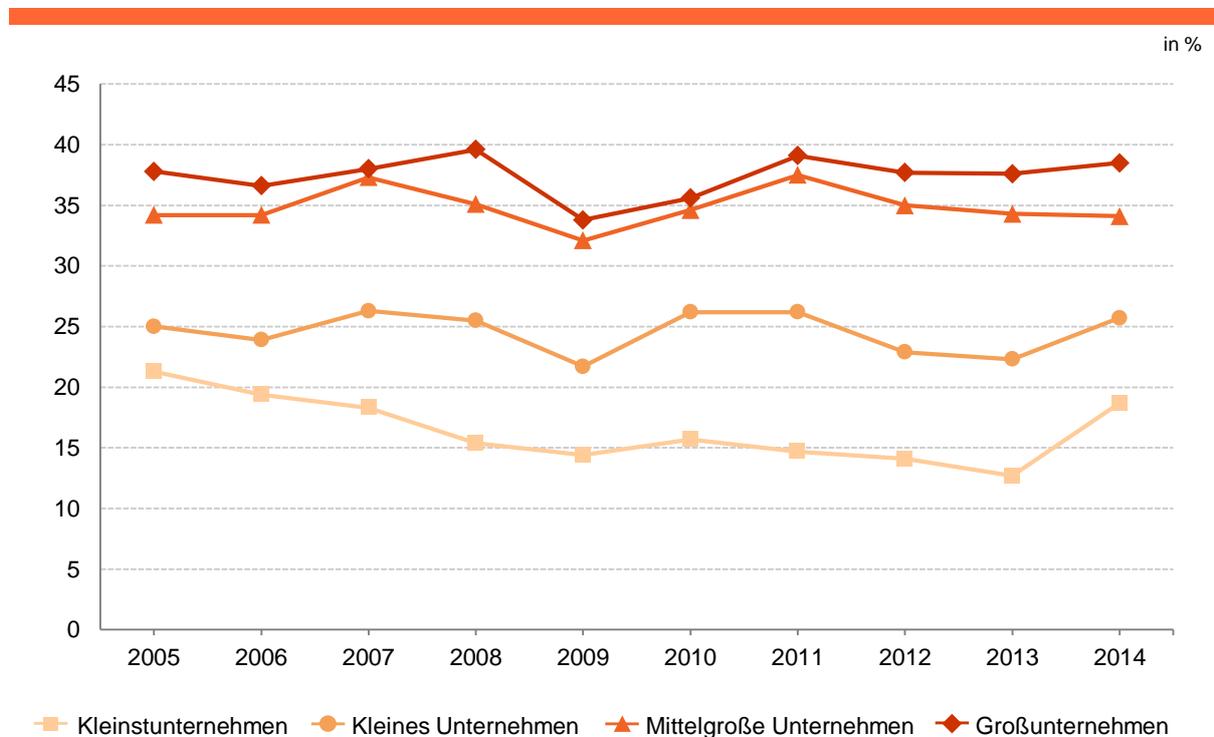
Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Im Verhältnis zur Bilanzsumme und letztlich auch im Vergleich zum Sachanlagevermögen spielen immaterielle Vermögensgegenstände wertmäßig allerdings nur eine untergeordnete Rolle. Im Durchschnitt entfallen bei Großunternehmen ca. 2,5 bis 3 % der Bilanzsumme auf die immateriellen Vermögensgegenstände, während der entsprechende Anteilswert beim Sachanlagevermögen fast zehnmal so groß ist (vgl. Abbildung 9). Bei den KMU zeigt sich prinzipiell ein ähnliches Verhältnis zwischen Sachanlagevermögen und imma-

teriellen Vermögensgegenständen. Der Anteil der immateriellen Vermögensgegenstände an der Bilanzsumme liegt bei den KMU im Zeitverlauf ungefähr zwischen 1,5 % und 2,5 %. Mitunter ist dieser Anteilswert bei den Großunternehmen also doppelt so groß wie bei den KMU, was auf strukturelle Unterschiede zwischen diesen beiden Unternehmensgruppen hindeutet.

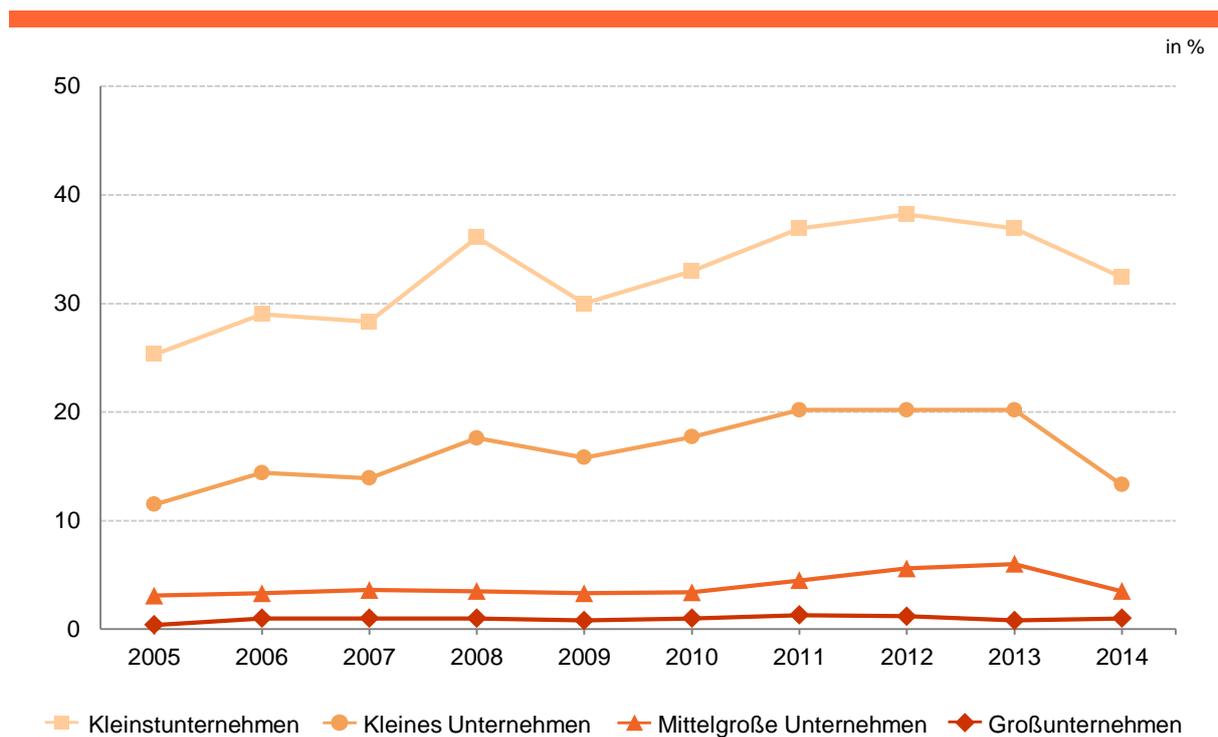
Die angesprochenen Unterschiede in der Bilanzstruktur spiegeln sich allerdings nicht unmittelbar im Investitionsverhalten im Bereich der immateriellen Gegenstände wider. Denn solche Investitionen werden vergleichsweise häufiger von größeren Unternehmen getätigt (vgl. Abbildung 10): Mehr als jedes dritte mittlere sowie größere Unternehmen baut sein immaterielles Vermögen pro Jahr auf. Weit abgeschlagen davon landen kleinere Unternehmen, die deutlich weniger häufig investieren. Das bedeutet: Gerade bei einer Investitionsart, die hohe Produktivitätsbeiträge und Wettbewerbsvorteile versprechen kann (vgl. Rammer/Peters 2016), investieren kleine Unternehmen relativ seltener.

Abbildung 10: Entwicklung des Anteils der Unternehmen mit positiven Nettoinvestitionen in immaterielle Vermögensgegenstände nach Größenklassen



Das wirkt auf den ersten Blick problematisch. Allerdings ist bei der Beurteilung zu beachten, dass der durchschnittliche Anteil der immateriellen Vermögensgegenstände der Kleinstunternehmen den Durchschnittswert der kleinen und mittelgroßen Unternehmen sogar geringfügig übersteigt. Zudem ist der Anteil von Unternehmen ohne Bestandsveränderungen bei den immateriellen Vermögensgegenständen in den kleineren Unternehmen größer (vgl. Abbildung 11), was auch als Beleg für eine "gewisse Stabilität" bei kleineren Unternehmen in diesem Bereich angesehen werden kann. Der Anteil der Unternehmen, bei denen tatsächlich eine Wertminderung bei den immateriellen Vermögensgegenständen festzustellen ist, ist daher deutlich kleiner als die in Abbildung 10 dargestellten Werte vermuten lassen.

Abbildung 11: Entwicklung des Anteils von Unternehmen ohne Bestandsveränderungen bei den immateriellen Vermögensgegenständen nach Größenklassen



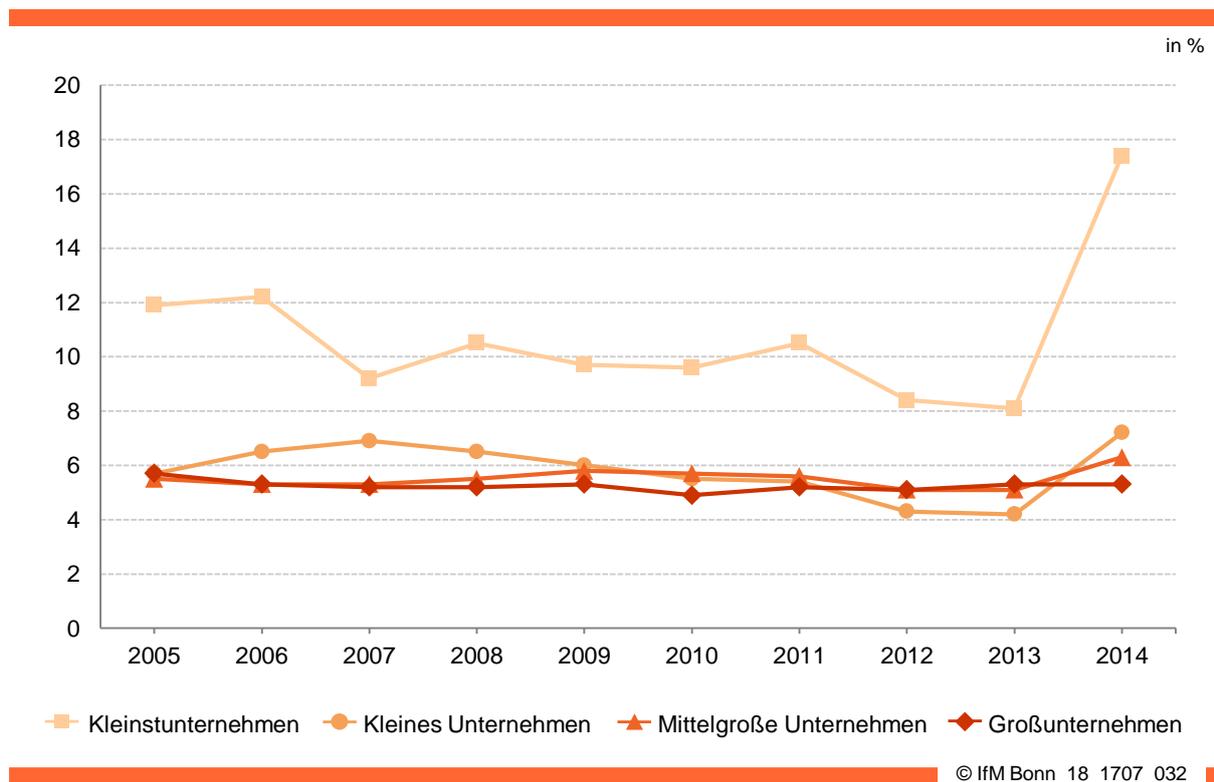
© IfM Bonn 18 1707 029

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Während Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte unmittelbar dem Geschäftsbetrieb der Unternehmen dienen, ist das bei Investitionen in Finanzanlagen tendenziell nicht der Fall. Dennoch können sie wichtige Instrumente zur Erreichung anderer strategischer Ziele sein. Coenenberg (2000) untergliedert die Finanzanlagen noch in *Dauieranlagen* (Anteile an verbundenen Unternehmen, Beteiligungen und Wertpapiere des Anlagevermögens) und *Ausleihun-*

gen (Ausleihungen an verbundene Unternehmen, Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht, sonstige Ausleihungen). Die Daueranlagen umfassen Finanzmittel, die zur Einflussnahme auf andere Unternehmen genutzt werden können. Bei den Ausleihungen handelt es sich um finanzielle Verflechtungen, die nicht mit Einflussmöglichkeiten auf andere Unternehmen verbunden sind.

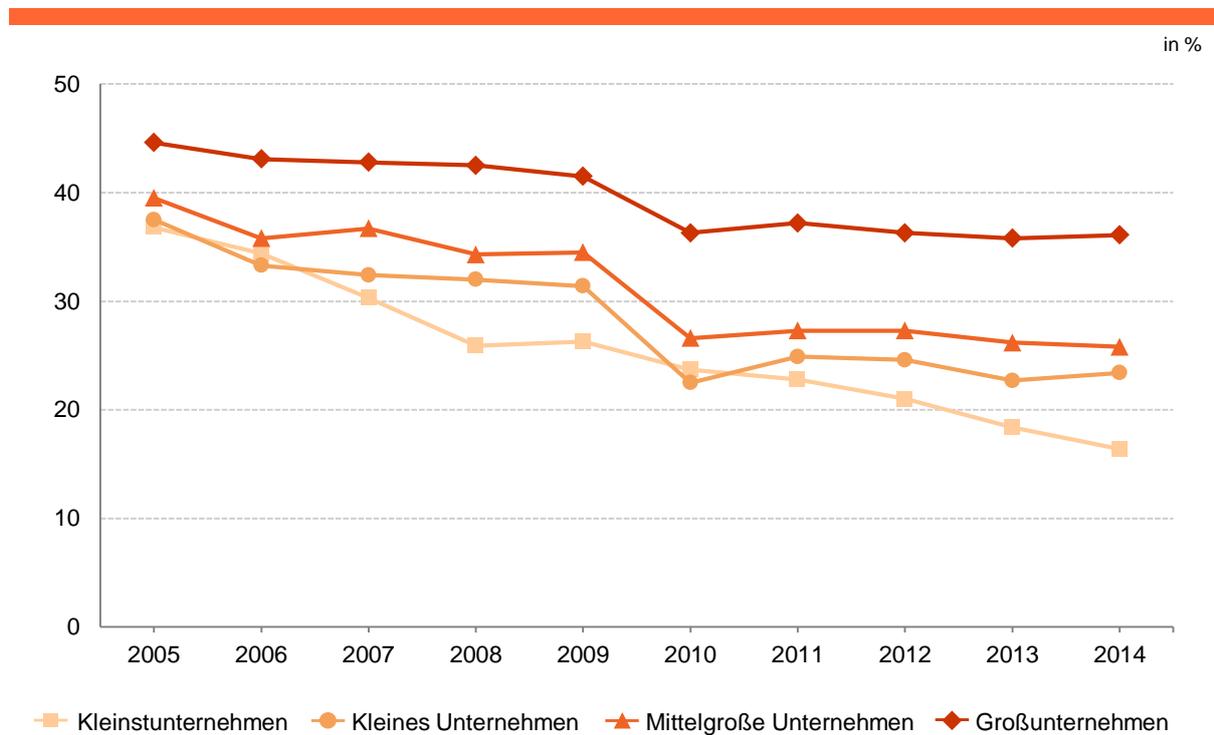
Abbildung 12: Entwicklung des durchschnittlichen Anteils der Finanzanlagen an der Bilanzsumme nach Größenklassen



Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Gemessen an der Bilanzsumme sind in allen Größenklassen die Finanzanlagen durchschnittlich die zweitgrößte Position im Anlagevermögen (vgl. Abbildung 12). Auffällig dabei ist, dass der Anteil der Finanzanlagen an der Bilanzsumme bei den Kleinstunternehmen fast doppelt so groß ist wie in allen anderen Größenklassen; deren entsprechende Anteilswerte übrigens nahezu identisch sind. Kleinstunternehmen weisen also vergleichsweise hohe Bestände bei den Daueranlagen bzw. Ausleihungen in ihren Bilanzen aus. Inwieweit diese sich auf tatsächlich aktiv betriebene Unternehmensbeteiligungen, Wertpapiieranlagen oder Ausleihungen an andere Unternehmen handelt, kann mit den vorliegenden Daten nicht abschließend geklärt werden. Eine generelle Verschiebung der Investitionstätigkeit von den beiden anderen Bereichen des Anlagevermögens in die Finanzanlagen ist aber nicht zu vermuten.

Abbildung 13: Entwicklung des Anteils der Unternehmen mit positiven Nettofinanzinvestitionen nach Größenklassen

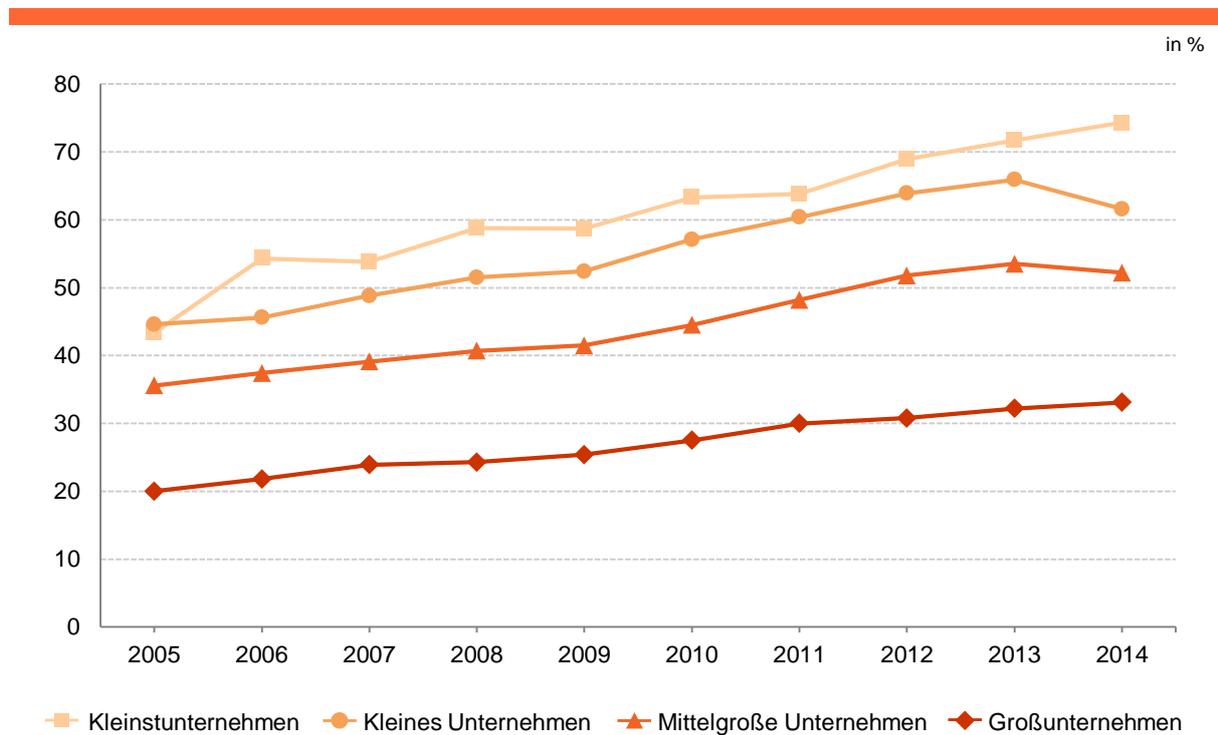


© IfM Bonn 18 1707 009

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Denn - mit Ausnahme des Jahres 2014 - ist gerade bei Kleinst- und Kleinunternehmen ein Rückgang des Anteils der Finanzanlagen an der Bilanzsumme festzustellen. Offenbar ist der Anteil der Kleinstunternehmen, die pro Jahr ihre Finanzanlagen erhöhen, stark rückläufig. Dieser Rückgang ist bei größeren Unternehmen weniger stark ausgeprägt (vgl. Abbildung 13). Darüber hinaus ist auch bei den Finanzanlagen im Vergleich zu Großunternehmen eine insgesamt höhere "Stabilität" bei den kleineren Unternehmen erkennbar (vgl. Abbildung 14): Am aktuellen Rand sind bei drei von vier Kleinstunternehmen im Vergleich zum Vorjahr keine Veränderungen bei den Finanzanlagen festzustellen.

Abbildung 14: Entwicklung des Anteils der Unternehmen ohne Bestandsveränderungen bei Finanzanlagen nach Größenklassen



© IfM Bonn 18 1707 028

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass auf Grund möglicher "bewertungstechnischer" Besonderheiten bei allen Investitionsarten nur bedingt aus Wertänderungen - und nur diese können wir letztlich betrachten - auf praktisch relevante Bestandsveränderungen geschlossen werden kann.

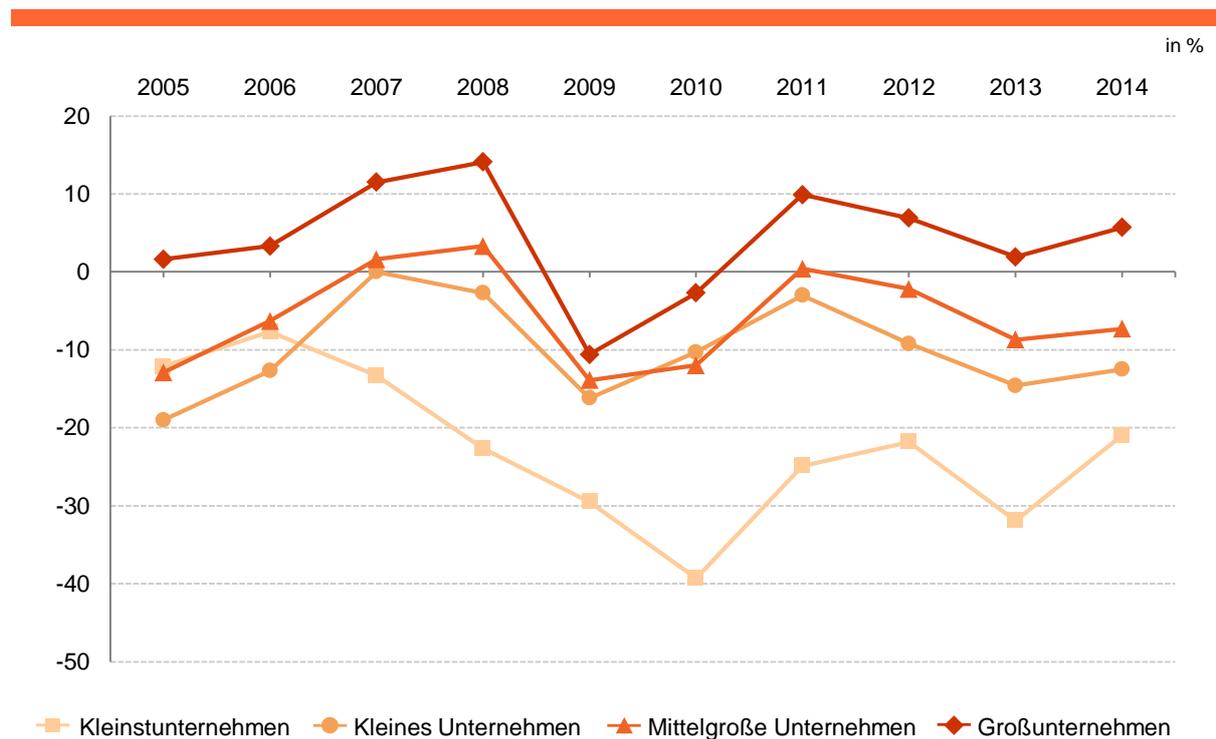
### 3.2.3 Anmerkungen zur Investitionsdeckung

Insgesamt betrachtet werfen die bisherigen Auswertungen zur Entwicklung der einzelnen Investitionsarten gerade mit Blick auf die Kleinunternehmen die Frage auf, ob die in allen Bereichen des Anlagevermögens beobachteten Bestandsminderungen (und die damit verbundenen abnehmenden Kapitalstöcke) der Unternehmen sich nachteilig auf deren Entwicklung auswirken können. Gehen den Unternehmen durch die unterlassenen Investitionen Wertschöpfungspotenziale verloren?

In der Bilanzanalyse ist das Verhältnis von Nettoinvestitionen und Abschreibungen ein anerkanntes Verfahren zur Abschätzung solcher Entwicklungen. Hierbei wird überprüft, zu welchem Grad der durch die Abschreibungen erfasste Wertverlust durch (Ersatz-)Investitionen kompensiert wird. Auf diese Weise

kann entweder die Investitionsdeckung (Nettoinvestitionen/Abschreibungen) oder die Wachstumsquote (Abschreibungen/Nettoinvestitionen) bestimmt werden (vgl. Kraut/Nagel 2002; Coenenberg 2000). Allerdings lassen sich die in diesem Zusammenhang benötigten Nettoinvestitionen nur durch die tatsächlich erfolgten Zu- und Abgänge und nicht aus den Bestandsveränderungen der jeweiligen Bilanzpositionen berechnen. Hierfür benötigt man den sogenannten Anlagespiegel, zu dessen Erstellung allerdings nur mittelgroße und große Kapitalgesellschaften verpflichtet sind.<sup>22</sup> Dieser Weg stand uns daher nicht zur Verfügung. Wir haben stattdessen versucht, aus den vorhandenen Bestandsdaten eine Kennzahl mit vergleichbarer Aussagekraft abzuleiten. Im Unterschied zur "üblichen Investitionsdeckungsrechnung" (dort ist der "Richtwert" eins bzw. 100 %) ist bei unserem Verfahren "Null" der Schwellenwert, dessen Über- oder Unterschreitung signalisiert, ob ein Unternehmen Kapital auf- oder abbaut (vgl. dazu auch Kraut/Nagel 2002).

Abbildung 15: Entwicklung der Investitionsdeckungsquote nach Größenklassen (Median)



© IfM Bonn 18 1707 006

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

<sup>22</sup> Siehe hierzu § 284 Abs. 3 HGB (bzw. bis 2016 § 268 Abs. 2 HGB) und § 288 Abs. 1 Nr. 1 HGB (bzw. bis 2016 § 268 Abs. 2 HGB).

Großunternehmen weisen, mit Ausnahme der Krisenjahre 2009 und 2010, durchgängig positive Werte auf (vgl. Abbildung 15), sie bauen mithin also ihren Kapitalstock aus. Die KMU liegen zumeist im negativen Bereich, was zunächst auf einen Abbau des Kapitalstocks hindeutet. Hier ist aber zu berücksichtigen, dass auch diese Bilanzkennziffer mit einigen Problemen verbunden ist. So können z.B. infolge technischen Fortschritts identische Produktkapazitäten durch geringere Investitionen realisiert werden, wodurch es zu einer nur formalen Unterdeckung kommen kann.

Es spricht daher einiges dafür, dass es zumindest bei den kleinen und mittelgroßen Unternehmen trotz der leicht negativen Investitionsdeckungsquoten real nicht zu einem Abbau des Kapitalstocks kommt. Ob diese Aussage auch für die Kleinstunternehmen getätigt werden kann, erscheint indes in Anbetracht der stark negativen Deckungsquoten unwahrscheinlich. Insbesondere ist es bemerkenswert, dass sich die Werte in dieser Gruppe nach der Wirtschaftskrise 2009/2010 nicht nennenswert erholt haben. Auch hier drängt sich wieder die Frage auf, in welchem Umfang pessimistische Geschäftserwartungen die Investitionsbereitschaft der Kleinstunternehmen dämpfen.

### **3.3 Einfluss der Investitionen auf den Unternehmenserfolg**

Das vorangegangene Kapitel hat gezeigt, dass kleinere Unternehmen tendenziell weniger investieren als größere Unternehmen. Insbesondere Kleinstunternehmen weisen durchgehend deutlich niedrigere Investitionsquoten auf. Daraus kann - wie schon im Rahmen der theoretischen Analyse angemerkt (vgl. Kapitel 2.1) - nicht zwingend geschlossen werden, dass die kleineren Unternehmen schlechter aufgestellt sind. Niedrigere Investitionsausgaben können auch bedeuten, dass diese Unternehmen besonders effizient investieren.<sup>23</sup> Problematisch wird es erst dann, wenn die geringen Investitionen zulasten der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit gehen. Dieser Frage soll im Folgenden nachgegangen werden. Als Erfolgsindikator verwenden wir hierfür die sogenannte "Cashflow-Eigenkapitalrendite" (Cashflow/Eigenkapital).<sup>24</sup> Der Cashflow misst dabei den Überschuss der zahlungswirksamen Einnahmen über die zahlungswirksamen Ausgaben und ist eine Kennzahl für die Höhe liquider Mittel im Unternehmen (Pilz 2016). Aus der Cashflow-Eigenkapital-

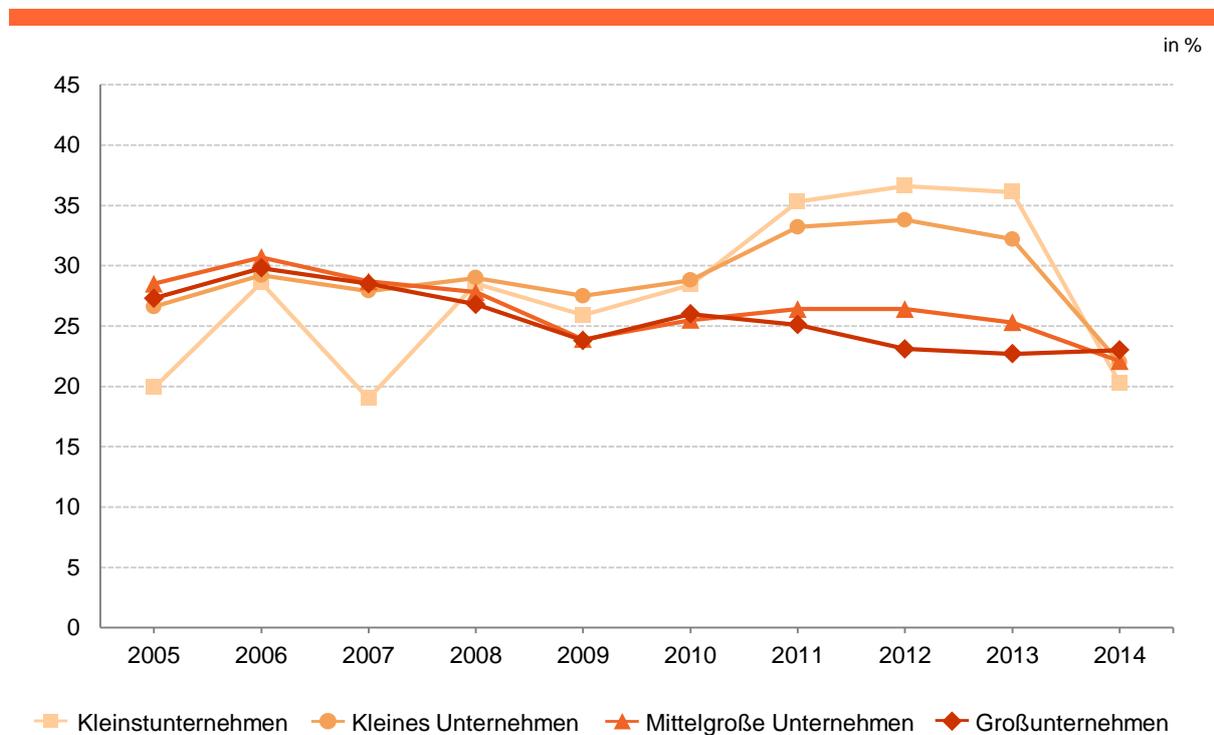
---

<sup>23</sup> Zu ähnlichen Einschätzungen kommt auch die KfW (2014).

<sup>24</sup> Zur Begründung der Verwendung dieses Indikators vgl. Kapitel 3.1.

rendite lässt sich ableiten, welcher Anteil des Eigenkapitals zur Tilgung von Krediten, für Investitionen und zur Gewinnausschüttung zur Verfügung steht.

Abbildung 16: Entwicklung der Cashflow-Eigenkapital-Rendite nach Größenklassen (Median)



© IfM Bonn 18 1707 014

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

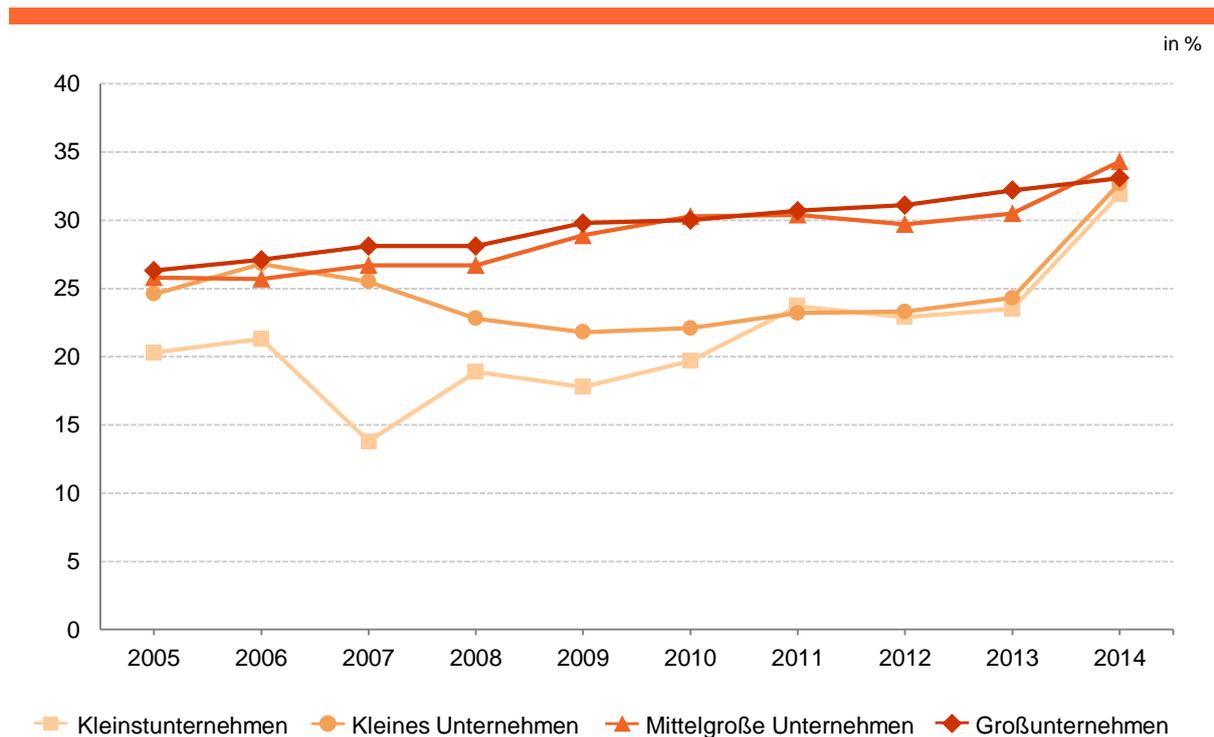
Hinsichtlich ihrer Eigenkapitalrendite schneiden KMU nicht schlechter ab als Großunternehmen (vgl. Abbildung 16).<sup>25</sup> Bemerkenswert sind die guten wirtschaftlichen Ergebnisse der Kleinstunternehmen gerade in den Jahren nach der Wirtschaftskrise<sup>26</sup>, in denen sie deutlich niedrigere Investitionsquoten als die anderen Unternehmen aufweisen (vgl. Abbildung 2 in Kapitel 3.2). Das kann nicht (ausschließlich) auf branchenbedingte Sondereffekte zurückzuführen sein. So haben sich zwar z.B. kleinere Unternehmen in der Baubranche gut entwickelt (vgl. Gornig/Michelsen 2017). In Anbetracht der insgesamt eher geringen gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Baubranche - ihr Anteil an der Bruttowertschöpfung aller Unternehmen lag 2016 bei 4,8% (vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie 2017) - dürfte dieser Effekt jedoch insgesamt ver-

<sup>25</sup> Gegenproben mit anderen Erfolgsindikatoren, wie z.B. das Verhältnis des Jahresüberschusses zum Eigenkapital führten zu ähnlichen Ergebnissen; vgl. hierzu die Tabellen A4 bis A6 im Anhang.

<sup>26</sup> Das deckt sich auch mit Ergebnissen der KfW (2015).

nachlässigbar sein. Der deutliche Rückgang im letzten beobachteten Jahr ist in erster Linie auf einen deutlichen Anstieg der Eigenkapitalquote zurückzuführen (vgl. Abbildung 17), die bei konstantem Cashflow einen Rückgang der Cashflow-Eigenkapitalrendite bedingt.

Abbildung 17: Entwicklung der Eigenkapitalquote nach Größenklassen (Median)



© IfM Bonn 18 1707 015

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Es deutet daher einiges darauf hin, dass die Klein- und Kleinunternehmen - eventuell vor dem Hintergrund negativer Erfahrungen während der Krise 2009/2010 - im Anschluss daran sehr selektiv investiert und statt dessen gezielt ihre Eigenkapitalausstattung verbessert haben. Ihre Eigenkapitalquote befindet sich nun in etwa auf dem Niveau der Großunternehmen, nachdem sie in den Jahren zuvor deutlich niedriger lag.<sup>27</sup> Dieser Aufbau des Eigenkapitals steht auch in Einklang mit der von Welter et al. (2015) aufgezeigten großen Bedeutung, die die Unabhängigkeit für mittelständische Unternehmer hat: Mit einer guten Eigenkapitalausstattung können die Unternehmer freier über zu-

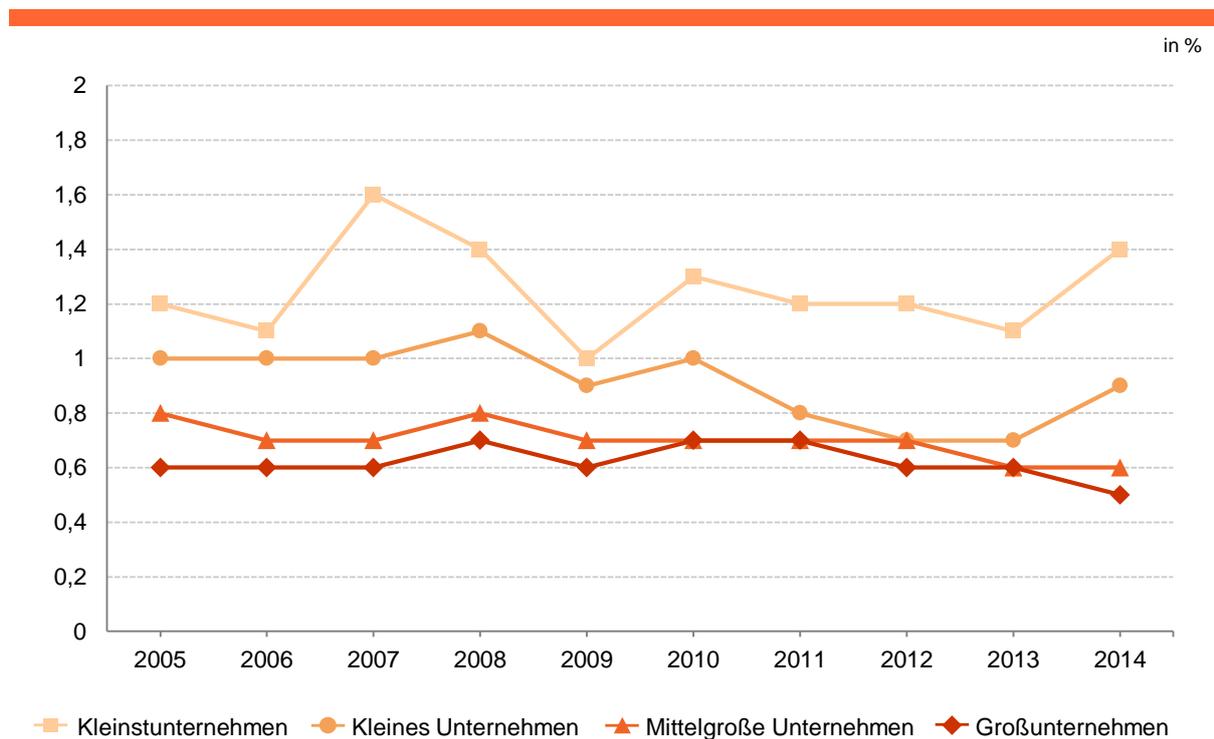
<sup>27</sup> Pahnke et al (2015) kommen auf der Basis von Daten des Deutschen Sparkassen- und Giroverband zu ähnlichen Ergebnissen (vgl.dort Abbildung 2).

künftige Investitionsprojekte entscheiden, als wenn die Finanzierung durch Fremdkapital erfolgen muss (vgl. Seehausen 2015).

Auch wenn damit die Fremdkapitalquote am aktuellen Rand des Beobachtungszeitraums in allen Größenklassen nahezu identisch ist, muss dies nicht zwangsläufig auch für die finanziellen Belastungen gelten. Wie im Theoriekapitel aufgezeigt wurde (vgl. Kapitel 2.3), sind die zu zahlenden Fremdkapitalzinsen unternehmensindividuell gestaltet. Kleinere Unternehmen müssen tendenziell höhere Zinsen zahlen als Großunternehmen.<sup>28</sup>

Tatsächlich ist die Zinsaufwandsquote negativ mit der Unternehmensgröße korreliert (vgl. Abbildung 18). So müssen beispielsweise Kleinstunternehmen eine mehr als doppelt so hohe Belastung schultern als Großunternehmen. Bei den Kleinunternehmen ist die Differenz zwar weniger gravierend, gleichwohl aber noch deutlich.

Abbildung 18: Entwicklung der Zinsaufwandsquote nach Größenklassen (Median)

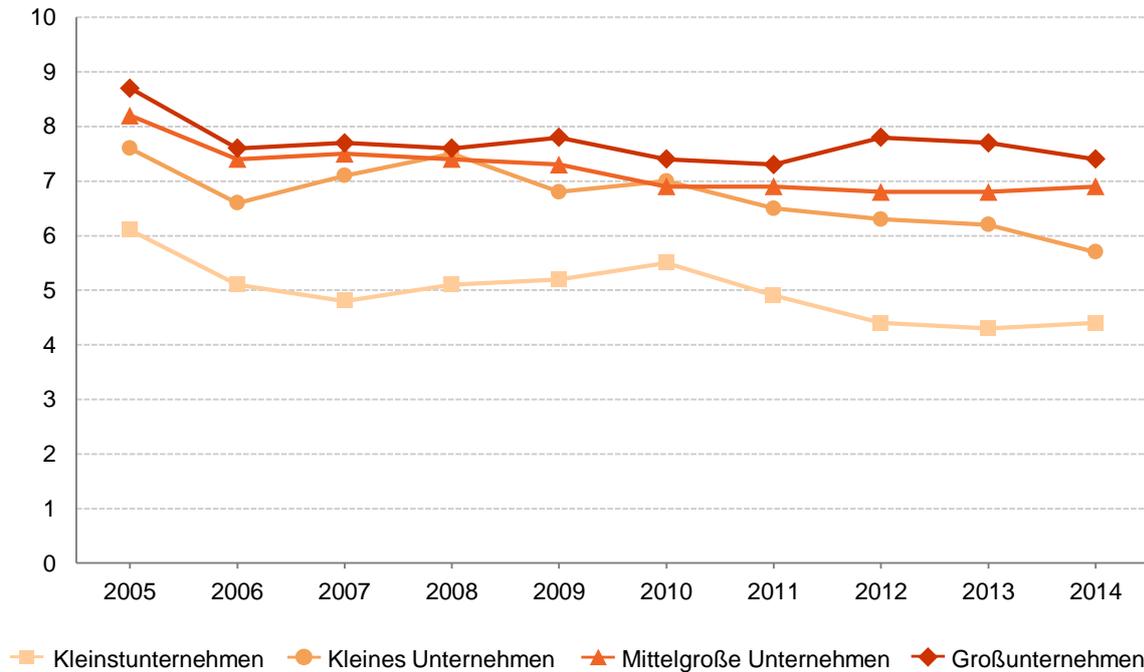


© IfM Bonn 18 1707 017

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

<sup>28</sup> Z.B. aufgrund geringerer Sicherheiten oder stärker ausgeprägten Informationsasymmetrien zwischen Unternehmen und Kreditgeber.

Abbildung 19: Entwicklung des dynamischen Verschuldungsgrads nach Größenklassen in Jahren (Median)



© IfM Bonn 18 1707 016

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

In Anbetracht des aktuell anzutreffenden historisch niedrigen Zinsniveaus mag diese höhere Belastung für die kleinen Unternehmen verkraftbar sein. Aber was ist, wenn die Zinsen wieder ansteigen? Dann kann es wichtig werden, die Verbindlichkeiten in einem überschaubaren Zeitraum reduzieren zu können, d.h. über einen relativ geringen "dynamischen Verschuldungsgrad" (definiert als Fremdkapital/Cashflow) zu verfügen. Dieser gibt an, wie lange es dauert, bis der Fremdkapitalbestand durch den gegenwärtigen Cashflow vollständig abgebaut ist. Es zeigt sich, dass KMU niedrigere Werte aufweisen, ihre Verbindlichkeiten, falls gewünscht, also in einem kürzeren Zeitraum begleichen können als Großunternehmen. Insbesondere die Kleinunternehmen weisen einen vergleichsweise niedrigen dynamischen Verschuldungsgrad auf (vgl. Abbildung 19). Gegen Ende der Beobachtungsperiode wären sie hypothetisch in der Lage gewesen, innerhalb von knapp viereinhalb Jahren das aufgenommene Fremdkapital zurückzuzahlen. Zum Vergleich: In Großunternehmen hätte es rund siebeneinhalb Jahre gedauert. Das deutet daraufhin, dass sich die Inhaber kleinerer Unternehmen der Gefahr bewusst sind, die ihnen in Form höherer Zinsen droht. Sie achten daher darauf, sich nur soweit zu verschulden, dass sie ihre Verbindlichkeiten gegebenenfalls relativ schnell zurückfah-

ren können. Im Zweifelfall verzichten sie lieber auf die Durchführung einer Investition, als sich auf unabsehbare Zeit zu verschulden. Was auch immer letztlich der Grund ist, in jedem Fall scheinen die KMU aktuell gegen eine Zinswende gut gewappnet zu sein. Das allerdings auf Kosten einer relativen Zurückhaltung bei Investitionen.

### **3.4 Einfluss der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf die Investitionstätigkeit der Unternehmen**

Wie in Kapitel 2 aufgezeigt wurde, stellen Investitionen eine Anpassungsreaktion der Unternehmen auf einen veränderten optimalen Kapitalstock dar. Der optimale Kapitalstock hängt wiederum auch von den wirtschaftlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen ab. So wird beispielsweise eine hohe Belastung von Arbeitseinkommen zur Folge haben, dass der Gleichgewichtspreis der Arbeit steigt. Ceteris paribus wird eine kapitalintensive Produktion vorteilhafter, d.h. der optimale Kapitalstock steigt. Bei einer stark gestiegenen Nachfrage müssen möglicherweise die Produktionskapazitäten erweitert werden, was ebenfalls einen steigenden optimalen Kapitalstock zur Folge hat.

Im Rahmen dieses Kapitels werden die Auswirkungen dieser Rahmenbedingungen auf die Investitionstätigkeit der Unternehmen insgesamt untersucht. Daneben wird auch auf die Frage eingegangen, ob KMU und Großunternehmen gleichermaßen von derartigen Änderungen betroffen sind, oder ob sich hier Unterschiede ergeben. Hier finden sich in der Literatur mitunter gegensätzliche Einschätzungen. So argumentiert beispielsweise Vermeulen (2002), dass KMU in Zeiten konjunkturellen Tiefs und den damit einhergehenden Verwerfungen am Finanzmarkt Investitionen vergleichsweise stärker zurückfahren (müssen), da sie durch den Wertverlust der als Sicherheiten dienenden Vermögenswerte in stärkerem Maße als Großunternehmen mit Problemen bei der externen Kapitalbeschaffung konfrontiert werden. Allerdings steht diese Einschätzung in Widerspruch zur weitverbreiteten Vorstellung, wonach mittelständischen Unternehmen - insbesondere im Hinblick auf die Beschäftigung - eine stabilisierende Funktion im Konjunkturverlauf zukommt (vgl. z.B. Welter et al. 2016).

Methodisch ist die Analyse des Einflusses speziell der rechtlichen Rahmenbedingungen problematisch. Sie verändern sich typischerweise langsam und stetig und entfalten nur langfristig Wirkung. Sie entziehen sich somit unserer (relativ) kurzfristigen Betrachtung.

Wir wählen daher einen indirekten, auf Regionen bezogenen Ansatz. Hierbei nutzen wir den Umstand, dass die verschiedenen Regionen in Deutschland wirtschaftlich unterschiedlich stark sind. Für die Analyse wird unterstellt, dass in den prosperierenden Regionen die wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen gut sind und umgekehrt. Natürlich sind die grundlegenden rechtlichen Rahmenbedingungen für alle Regionen identisch. Aber auch die Akteure auf lokaler Ebene verfügen durchaus über wichtige Einflussmöglichkeiten. Beispielhaft genannt seien hier die Festlegung des Gewerbesteuerbesatzes oder der Grundsteuer, der Ausweis von Gewerbeflächen, die Bereitstellung einer guten Infrastruktur und ähnliches.

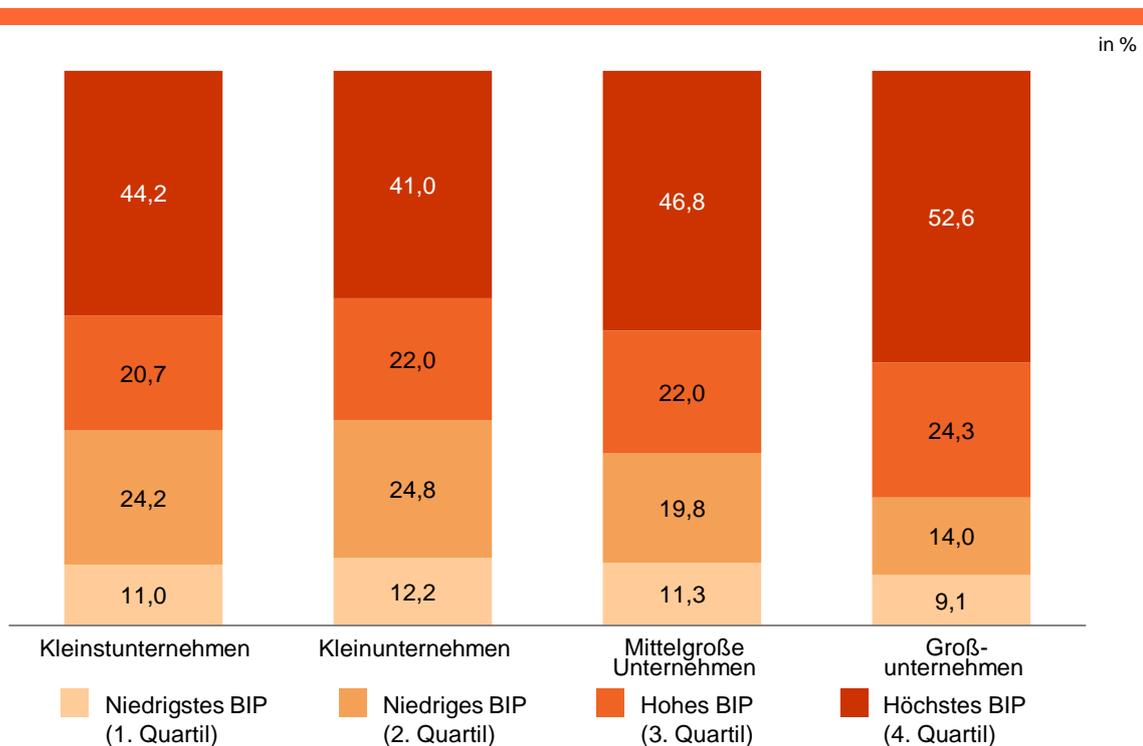
Wir teilen nun die Regionen entsprechend des BIP pro Einwohner in vier gleichstarke Gruppen ein, wobei Gruppe 1 die Regionen mit dem niedrigsten BIP pro Einwohner enthält usw.

In einem ersten Schritt untersuchen wir die regionale Verteilung der Unternehmenstypen. Vielfach wird mittelständischen Unternehmen eine tiefe regionale Verwurzelung zugesprochen (vgl. z.B. Logue et al. 2015). Sie verlagern daher ihren Firmensitz nicht ohne weiteres in wirtschaftlich stärkere Regionen. Umgekehrt sind z.B. multinationale Konzerne sehr viel eher bereit, Unternehmen in Regionen mit besseren wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu verlagern (vgl. Strauss-Kahn/Vives 2005). Es ist daher zu vermuten, dass Großunternehmen relativ seltener in wirtschaftlich schwachen Regionen anzutreffen sind als Kleinunternehmen. Das ist auch tatsächlich der Fall, auch wenn die Unterschiede nicht übermäßig groß sind (vgl. Abbildung 20). Immerhin sind mehr als ein Drittel aller Kleinst- und Kleinunternehmen in wirtschaftlich unterdurchschnittlich entwickelten Regionen angesiedelt. Umgekehrt trifft das auf weniger als ein Viertel der Großunternehmen zu. In der Tendenz stimmt also das oben beschriebene Szenario durchaus. Es wäre aber zweifelsohne übertrieben zu behaupten, dass Großunternehmen eine Region fluchtartig verlassen, wenn sich die wirtschaftliche Situation dort verschlechtert.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Gliedert man die Regionen alternativ nach der Erwerbslosenquote ergibt sich ein ähnliches Bild (vgl. Abbildung A1 im Anhang).

Abbildung 20: Verteilung der Unternehmen nach regionalem BIP pro Einwohner und Größenklassen



© IfM Bonn 18 1707 019 ■

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Betrachtet man (anhand der Nettoinvestitionsquoten) das Investitionsverhalten der Unternehmen nach Prosperität der Region, in der sie ansässig sind, so sind die Unterschiede erstaunlich gering (vgl. Tabelle 3).<sup>30</sup> Das gilt über alle Größenklassen hinweg. Auf den ersten Blick scheint der Einfluss der Rahmenbedingungen auf das Investitionsverhalten der Unternehmen weit geringer zu sein, als gemeinhin vermutet wird.

<sup>30</sup> Zu den Nettoinvestitionsquoten differenziert nach regionaler Erwerbslosenquote und Größenklassen siehe Tabelle A3 im Anhang.

Tabelle 3: Nettoinvestitionsquoten (Median) differenziert nach Wirtschaftskraft der Regionen (BIP pro Einwohner) und Unternehmensgrößen

	Kleinstunternehmen	Kleines Unternehmen	Mittelgroßes Unternehmen	Großunternehmen	Insgesamt
Niedrigstes BIP (1. Quartil)	-0,7	-0,2	-0,1	0	-0,1
Niedriges BIP (2. Quartil)	-0,5	-0,2	-0,1	0,1	0
Hohes BIP (3. Quartil)	-0,3	-0,1	0	0,1	0
Höchstes BIP (4. Quartil)	-0,3	-0,1	-0,1	0	0
Insgesamt	-0,4	-0,1	-0,1	0	0

© IfM Bonn

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Dieser Schluss ist allerdings aus mehreren Gründen nicht zwingend. Hier ist zunächst zu berücksichtigen, dass in wirtschaftlich schwachen Regionen auch die Umsätze tendenziell geringer sein können, was die Aussagekraft der Nettoinvestitionsquote (definiert als Nettoinvestitionen/Umsatz) relativieren könnte. Es mag auch sein, dass die Stellschrauben, die der Politik auf lokaler Ebene zur Verfügung stehen, letztlich doch nicht so entscheidend für die strategischen Entscheidungen der dort ansässigen Unternehmen sind und ihr Einfluss auf die Investitionen der Unternehmen daher von anderen Faktoren überlagert wird.<sup>31</sup> Schließlich ist zu berücksichtigen, dass aufgrund des in Artikel 72 (2) GG manifestierten verfassungsrechtlichen Auftrags zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet, die Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen in Deutschland vergleichsweise gering sind. Laut OECD (2016) ist die Variabilität der regionalen Einkommen in anderen Ländern (beispielhaft genannt seien hier Italien und Spanien) größer. Wir müssen daher die endgültige Bewertung vorläufig offen lassen. Wir kommen im Rahmen des Kapitels 4 noch einmal darauf zurück.

---

<sup>31</sup> Ein gravierender Einschnitt der (wirtschaftlichen) Rahmenbedingungen in Form der Weltwirtschaftskrise 2009/2010 blieb durchaus nicht ohne Folgen für die Investitionsentscheidungen der Unternehmen (vgl. Kapitel 3.2).

#### 4 Determinanten des Investitionsniveaus

Im Verlauf des vorangehenden Kapitels wurden verschiedene mögliche Einflussfaktoren auf das Investitionsverhalten isoliert voneinander untersucht. Das hat den Nachteil, dass möglicherweise vorhandene zusätzliche Einflussfaktoren unberücksichtigt bleiben und es zu sogenannten "Scheinkorrelationen" kommen kann: Diese liegen vor, wenn sich trotz fehlender Kausalität ein statistischer Zusammenhang konstruieren lässt.<sup>32</sup> Auch in der vorliegenden Studie liefert die deskriptive Analyse einige statistische Zusammenhänge, bei denen nicht ohne weiteres klar ist, ob dahinter ein Kausalzusammenhang steht. Ein mögliches Beispiel ist der auf den ersten Blick eindeutig positive Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Investitionsquote. Es ist z.B. durchaus denkbar, dass in den einzelnen Branchen die Investitionstätigkeit zwischen KMU und Großunternehmen absolut identisch ist und dennoch durch divergierende Branchenschwerpunkte im Gesamtergebnis unterschiedliche Werte ausgewiesen werden. Um derartige Brancheneffekte und andere firmenspezifische Faktoren zu berücksichtigen, führen wir im Folgenden mehrere multivariate Analysen durch. Auch deren Ergebnisse zeigen nur Korrelationen auf und können nicht kausal interpretiert werden. Dennoch weisen sie auf Zusammenhänge hin, die die Ergebnisse der deskriptiven Analyse zu einem Gesamtbild verdichten.

Zunächst richtet sich der Fokus auf das, über alle Jahre hinweg betrachtete, Investitionsverhalten der Unternehmen. Im ersten Modell wird dabei der Frage nachgegangen, welche Einflussfaktoren sich positiv auf die Wahrscheinlichkeit auswirken, dass ein bestimmtes Unternehmen positive Nettoinvestitionen aufweist, d.h. seinen Kapitalstock ausbaut. Anschließend wird untersucht, welche Faktoren die Höhe der Nettoinvestitionen<sup>33</sup> bestimmen (*Modell II*). In einem zweiten Schritt betrachten wir die Veränderung der Nettoinvestitionen im Zeitablauf: Führt z.B. eine Veränderung der hier betrachteten Bilanzkennzahlen im Folgejahr zu einer Veränderung der Nettoinvestitionen? Diesen Sachverhalt

---

<sup>32</sup> Ein Beispiel hierfür sind die vermehrt auftretenden grippalen Effekte in den kalten Wintermonaten. Das führte zu der landläufigen (irrigen) Meinung, dass Kälte die Ursache dieser Erkrankungen ist, was sich auch in der Bezeichnung "Erkältung" niederschlägt.

<sup>33</sup> Die Betrachtung der Nettoinvestitionsquote (Anteil der Nettoinvestitionen am Umsatz) ist an dieser Stelle methodisch problematisch, da sich eine Reihe unabhängiger Variablen auch auf den Umsatz bezieht. Daraus ergibt sich eine zwangsläufige Korrelation zwischen den Variablen, die nur aufgrund der Messung zustande kommt. Wir verwenden daher in Anlehnung an Nunes et al. (2012) den Logarithmus (Ln) der Nettoinvestitionen.

untersuchen wir für alle Unternehmen gemeinsam (*Modell III*) und gesondert für KMU (*Modell IV*) und Großunternehmen (*Modell V*).<sup>34</sup>

Die Regressionsergebnisse zeigen, dass Unternehmen mit einem höheren Cashflow sowohl eher positive Nettoinvestitionen tätigen (*Modell I*) als auch mehr investieren (*Modell II*), was sich mit den Resultaten früherer Studien deckt (vgl. z. B. Mizen/Vermeulen 2005; Bond/Van Reenen 2007). Ein negativer Zusammenhang zwischen Investitionstätigkeit und Unternehmenserfolg, wie man ihn z.B. anhand der niedrigen Investitionstätigkeit und der hohen Eigenkapitalrendite der Kleinstunternehmen hätte postulieren können, wird durch die Regression (erwartungsgemäß) nicht bestätigt. Es ist vielmehr so, dass alle Unternehmen, die einen höheren Cashflow erwirtschaften, im Folgejahr (netto) mehr investieren (*Modell III bis V*). Das ist plausibel, da die Unternehmen mit steigenden Cashflows ihre Eigenkapitalausstattung stärken können und ihnen in der Folge für ihre Investitionen eine solide Eigenkapitalbasis für die Finanzierung zur Verfügung steht. Entsprechend sind sie in geringerem Maße auf Fremdkapital angewiesen (vgl. auch Myers/Majluf 1982).

---

<sup>34</sup> An dieser Stelle werden nur die Schätzergebnisse zu den Nettoinvestitionen in das gesamte Anlagevermögen vorgestellt. Die vergleichbaren Schätzergebnisse zu den Investitionen in das Sachanlagevermögen sind im Anhang zu finden. Bei den Investitionen in die immateriellen Vermögensgegenstände und die Finanzanlagen besitzt das gewählte Modell eine geringere Aussagekraft, so dass andere Einflussfaktoren offenbar von Bedeutung sind. Die entsprechenden Ergebnisse sind ebenfalls im Anhang enthalten.

Tabelle 4: Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Nettoinvestitionen und zu den Einflussfaktoren auf das Investitionsniveau

	Modell I	Modell II	Modell III	Modell IV	Modell V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Nettoinvestitionen) (t-1)	---	0,254*** (0,00867)	0,166*** (0,0336)	0,135** (0,0593)	0,164*** (0,0313)
Kleinstunternehmen	-0,192*** (0,0532)	-1,702*** (0,134)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,0733** (0,0317)	-1,350*** (0,0568)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,104*** (0,0201)	-0,760*** (0,0299)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	0,118** (0,0597)	0,160*** (0,0528)	0,104** (0,0491)
Ln(Cashflow)	0,0688*** (0,00628)	0,183*** (0,0196)	-0,674** (0,299)	-0,292 (0,265)	-0,379 (0,301)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,173*** (0,0198)	1,345*** (0,387)	0,856** (0,355)	0,883** (0,388)
Umsatzentwicklung	-4,52e-10 (1,69e-09)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	-1,35e-07*** (3,89e-08)	-7,08e-08 (1,58e-07)	-6,57e-08 (3,96e-07)	-3,73e-08 (8,83e-08)
Verschuldungsgrad	1,64e-08 (1,29e-08)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	1,86e-07 (2,13e-07)	1,40e-06** (5,96e-07)	2,32e-06 (1,52e-06)	-5,04e-07 (4,75e-07)
Zinsaufwandsquote	9,55e-06 (1,58e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	-0,00116** (0,000494)	-0,00126*** (0,000443)	-0,00160*** (0,000202)	0,0220*** (0,00789)
Ln(Unternehmensalter)	-0,0422*** (0,00992)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	0,0194 (0,0122)	-0,0402 (0,0265)	0,0226 (0,0474)	-0,0344 (0,0229)
Standort Ostdeutschland	-0,132*** (0,0228)	0,0514* (0,0302)	---	---	---
Ln(regionales Bruttoinlandsprodukt)	-0,0653*** (0,0138)	-0,0334* (0,0173)	0,127 (0,567)	-0,773 (0,901)	-0,0101 (0,528)
Konstante	0,434** (0,169)	2,629*** (0,222)	-1,816 (6,254)	8,698 (10,09)	1,264 (5,931)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bestimmtheitsmaß	---	0,526	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,868	0,679	0,872
Hansen-Test	---	---	0,586	0,220	0,642
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,397	0,444	0,263
Anzahl Beobachtungen	95.958	17.114	17.114	7.240	9.874

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Die Vermeidung von (zu) hohen finanziellen Belastungen durch die Aufnahme von Fremdkapital scheint für KMU eine wichtige Rolle zu spielen. Eine steigende Zinsaufwandsquote wirkt sich signifikant negativ auf die Investitionsaktivitäten kleiner und mittlerer Unternehmen aus. Bei Großunternehmen ist eine derartige Zurückhaltung nicht auszumachen. Ganz im Gegenteil steigt deren Investitionsneigung bei höherem (relativen) Zinsaufwand. Hier mag die auf dem sogenannten "Leverage-Effekt" basierende Möglichkeit, die Eigenkapitalrendite durch den Einsatz von Fremdkapital steigern zu können, eine Rolle spielen.<sup>35</sup> Speziell die Manager von großen, börsennotierten Unternehmen sehen sich mitunter mit Druck seitens ihrer Investoren konfrontiert, diese Möglichkeit zu nutzen (vgl. z.B. Masulis 1988). Dieser Investorendruck spielt bei mittelständischen Unternehmern naturgemäß keine so große Rolle. Stattdessen versuchen diese tendenziell den Einsatz von Fremdkapital zu vermeiden um möglichst nicht in Abhängigkeiten von externen Kapitalgebern zu geraten (vgl. Seehausen 2015).

In der - allerdings nur rudimentär möglichen - deskriptiven Analyse des Einflusses wirtschaftlicher Rahmenbedingungen auf die Investitionstätigkeit der Unternehmen konnten keine nennenswerten Zusammenhänge aufgezeigt werden (vgl. Kapitel 3.4). Tatsächlich sind die Nettoinvestitionsquoten in den wirtschaftlich prosperierenden Regionen, über alle Größenklassen hinweg, nur marginal höher als in den schlechter entwickelten Gegenden. Modell I der multivariaten Analyse weist überraschenderweise sogar einen negativen Zusammenhang aus, d.h. ein Unternehmen in einer wirtschaftlich prosperierenden Region hat eine geringere Wahrscheinlichkeit, dass es seinen Kapitalstock aufbaut, als ein Unternehmen in einer wirtschaftlich schlechter gestellten Region. Dieses Resultat ist jedoch mit Bedacht zu interpretieren. Es handelt sich hierbei um eine dichotome Variable, die nur zwei Möglichkeiten zulässt: positive oder negative Nettoinvestitionen.<sup>36</sup> Sie liefert jedoch keinerlei Aussagen über das Ausmaß des Investitionsüberschusses respektive -defizits.<sup>37</sup> Tatsächlich ist der (negative) Zusammenhang zwischen BIP und Höhe der Nettoinvestitionen sehr gering und zudem nur schwach signifikant (Modell II). In je-

---

<sup>35</sup> Als Leverage-Effekt bezeichnet man die Hebelwirkung des Fremdkapitals, wenn der Fremdkapitalzins niedriger ist als die Gesamtkapitalrendite eines Unternehmens (vgl. Schäfer 2005).

<sup>36</sup> Der unwahrscheinliche Fall, dass die Abschreibungen auf den Cent genau den (Brutto-) Investitionen entsprechen, wird hier ausgeklammert.

<sup>37</sup> Eine Unterdeckung von 1 € wird genauso behandelt wie ein Überschuss von 1 Mio. €.

dem Fall stützt die multivariate Analyse insofern das Ergebnis der deskriptiven Analyse. Das lokale wirtschaftliche Umfeld scheint demnach in der Tat keinen nennenswerten Einfluss auf die Investitionstätigkeit der Unternehmen zu haben (vgl. auch Kapitel 3.4).<sup>38</sup>

Schließlich zeigt die Regressionsanalyse noch auf, dass beim Investitionsverhalten der Unternehmen auch rein größenspezifische Effekte eine Rolle spielen: Selbst wenn man auf Branchenunterschiede und zahlreiche andere firmenspezifische Gegebenheiten kontrolliert, investieren kleinere Unternehmen im Vergleich zu Großunternehmen immer noch weniger.<sup>39</sup> Das ist ein bemerkenswertes Ergebnis, zeigt es doch, dass es abseits von Bilanzkennzahlen oder gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen noch weitere unternehmensspezifische Faktoren gibt, die das Investitionsverhalten beeinflussen. Hier kommen einem die unterschiedlichen Eigentümer- und Leitungsstrukturen zwischen mittelständischen und managergeführten Unternehmen in den Sinn, die das IfM Bonn immer wieder thematisiert. Diese bringen beispielsweise deutliche Unterschiede bei der Herangehensweise bei wichtigen strategischen Unternehmensentscheidungen mit sich (vgl. z.B. Welter et al. 2015). Dass das Auswirkungen auf das Investitionsverhalten dieser Unternehmen hat, ist naheliegend.

---

<sup>38</sup> Neben dem regionalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) haben wir auch andere regionenspezifische Variablen untersucht. Diese sind: 'Erwerbslosenquote', 'Bevölkerungsdichte', 'Medianalter der Bevölkerung' und 'Verfügbares Einkommen' und diese aufgrund der hohen Korrelation zum BIP separat geschätzt (vgl. Tabelle A7 im Anhang). Auch hierbei ergaben sich keine Anhaltspunkte für einen merklichen Einfluss derartiger regionaler Faktoren auf die Nettoinvestitionen (Modell II).

<sup>39</sup> Dies erkennt man an den Ergebnissen zu den Variablen "Kleinstunternehmen", "Kleinunternehmen", "Mittelgroße Unternehmen" in den Modellen I und II sowie anhand der Variable "Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)" in den Modellen III bis V.

## 5 Fazit

Mittelständische Unternehmen weisen tendenziell niedrigere Nettoinvestitionsquoten als Großunternehmen auf. Bei den meisten KMU nimmt die Nettoinvestitionsquote sogar negative Werte an, d.h. ihre Investitionen sind niedriger als ihre Abschreibungen. Zumindest formal gesehen reduzieren sie also ihren Kapitalstock. Dieser Effekt zieht sich durch alle betrachteten Wirtschaftsbereiche hindurch. Es handelt sich also nicht um einen bloßen "Brancheneffekt". Besonders weit bleiben die Kleinstunternehmen zurück, die Investitionsquoten von mittelgroßen und großen Unternehmen unterschieden sich hingegen kaum. Auch die nach Größenklassen differenzierten Investitionsdeckungsquoten deuten in diese Richtung: Hier bleiben die KMU sogar deutlicher als bei den Investitionsquoten hinter den Großunternehmen zurück.

Des Weiteren bestätigen unsere Untersuchungen die aus der Theorie abgeleitete Vermutung, dass kleinere Unternehmen tendenziell unregelmäßiger investieren als größere: So weisen Kleinstunternehmen nur ganz selten in zwei aufeinanderfolgenden Perioden positive Investitionen auf - was durchaus verständlich ist: Ein kleiner Handwerksbetrieb wird schließlich nicht jedes Jahr ein neues Firmen-KFZ oder eine neue EDV-Anlage anschaffen. Zumindest teilweise sind die negativen Investitionsquoten von KMU auf diesen typischen, diskontinuierlichen Investitionsverlauf zurückzuführen und von daher nicht besorgniserregend.

Eine geringere Investitionstätigkeit ist ohnehin nicht per se als schlecht zu betrachten. Steigt z.B. bei konstanter Nachfrage infolge technischen Fortschritts die Produktivität, so ist ein Unternehmen gut beraten, seinen (nominellen) Kapitalstock zu reduzieren. Und in der Tat wirkt sich die geringere Investitionstätigkeit nicht negativ auf die Erfolgskennzahlen von KMU aus. Im Gegenteil: Seit der Krise 2009/2010 hat sich die Eigenkapitalrendite der KMU durchweg besser entwickelt als die der Großunternehmen. Viele mittelständische Unternehmer scheinen seit 2010 sehr gezielt auf eine Verringerung der Abhängigkeit von ihren Fremdkapitalgebern hingearbeitet zu haben: Ihre Eigenkapitalquote ist stetig gestiegen und befindet sich am aktuellen Rand des Beobachtungszeitraums (2014) auf einer Höhe mit der der Großunternehmen. KMU sind aufgrund ihres hohen Cashflows sogar in der Lage, ihre Verbindlichkeiten gegebenenfalls deutlich schneller tilgen zu können als Großunternehmen. Nachdem diese Ziele erreicht sind, ist es durchaus denkbar, dass sie zukünftig auch wieder mehr investieren. Auf keinen Fall beruht die Zurückhaltung der

KMU bei den Investitionen auf fehlenden Finanzierungsmöglichkeiten. Die Schwierigkeiten für ein Investitionsprojekt einen Fremdkapitalgeber zu finden, sind in den letzten Jahren auch für kleine und mittlere Unternehmen deutlich geringer geworden. Ein Unternehmen, das investieren will, hat daher aktuell recht gute Chancen, diese auch finanzieren zu können.

Es spricht daher einiges dafür, dass mittelständische Unternehmer sehr gezielt und effizient investieren. Sie verzichten ganz bewusst auf weniger rentable Investitionsprojekte und stärken stattdessen ihre Eigenkapitalbasis. Durch diese zurückhaltende Strategie verringern mittelständische Unternehmen einerseits mögliche Abhängigkeiten von ihren Fremdkapitalgebern und sorgen andererseits gegen eine mögliche Zinswende vor. Letzterer Punkt ist bedeutsam, wie die nach wie vor viel höhere Zinsaufwandsquote der KMU belegt.

Der Einfluss der rechtlichen Rahmenbedingungen auf die Investitionstätigkeit von Unternehmen ist, zumindest kurz- bis mittelfristig, gering. Die Investitionstätigkeit der Unternehmen ist in wirtschaftsstarken Standorten (mit mutmaßlich guten rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen) ungefähr genauso hoch wie in den schwächeren Regionen. Hierbei zeigten sich auch keine größenspezifischen Unterschiede. Für KMU haben die (regionalen) politischen Rahmenbedingungen kurzfristig eine ebenso geringe Bedeutung wie für Großunternehmen. Daraus kann natürlich nicht geschlossen werden, dass die Wirtschaftspolitik gänzlich irrelevant für die Investitionspläne der Unternehmen wäre. Ganz im Gegenteil: In Befragungen betonen die Unternehmer immer wieder, wie wichtig die Rahmenbedingungen für ihre Investitionsentscheidungen sind (vgl. z.B. aktuell Stiftung Familienunternehmen 2017). Was man aber daraus schließen kann ist, dass kurzfristige, aktionistische Maßnahmen wenig nützlich sind. Sehr wohl hilft aber eine langfristig orientierte, wachstumsfördernde allgemeine Wirtschaftspolitik. Denn - auch das ist ein Ergebnis unserer Untersuchung - eine der besten Treiber für zukünftige Investitionen ist und bleibt die gute Ertragslage heute.

## Literaturverzeichnis

Ahrweiler, S.; Börner, C. J. (2003): Neue Finanzierungswege für den Mittelstand: Ausgangssituation, Notwendigkeit und Instrumente, in: Kienbaum, J.; Börner, C. J. (Hrsg.): Neue Finanzierungswege für den Mittelstand: Von der Notwendigkeit zu den Gestaltungsformen, Gabler Verlag, Wiesbaden.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In Action control. Springer Berlin, Heidelberg, S. 11-39.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Bd. 50, S. 179-211.

Baldi, G.; Fichter, F.; Michelsen, C.; Rieth, M. (2014): Schwache Investitionen dämpfen Wachstum in Europa, DIW Wochenbericht Nr. 27, S. 637-651.

Bhagat, S.; Welch, I. (1995): Corporate research & development investments international comparisons. In: Journal of Accounting and Economics, Bd. 19, S. 443-470.

Brink, S.; Nielen, S.; May-Strobl, E. (2018): Innovationstätigkeit des nicht-forschenden Mittelstands, IfM-Materialien Nr. 262, Bonn.

Bureau van Dijk; Creditreform (2012): dafne - Jahresabschlüsse deutscher Unternehmen. Bureau van Dijk Electronic Publishing.

Chow, M.J.; Dunkelberg, W.C. (2011): The small business sector in recent recoveries. In: Business Economics, Bd. 46, S. 214-228.

Coenenberg, A.D. (2000): Jahresabschluß und Jahresabschlußanalyse. 17. Auflage, Wiener Verlage, Hiemberg.

Destatis (2018): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung - Arbeitsunterlage Investitionen, 4. Vierteljahr 2017, Wiesbaden.

Destatis (2013): Produzierendes Gewerbe - Beschäftigte, Umsatz und Investitionen der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden; Wiesbaden.

Deutsche Bank Research (2017): Unsicherheit bremst Investitionen aus, Deutsche Bank Research, Frankfurt/Main.

DIHK (2014): Warnsignal von den Kleinunternehmen. Sonderauswertung der DIHK-Konjunkturumfrage, Berlin.

DIW/HRI (2014): Private Investitionen in Deutschland, Studie im Auftrag des Gemeinschaftsausschusses der Deutschen Gewerblichen Wirtschaft, Düsseldorf/Berlin.

Dixit, A. K.; Pindyck, R.S. (1994): Investment under uncertainty, Princeton University Press, Princeton.

Dixit, A. K.; Pindyck, R.S. (1995): The options approach to capital investment. Harvard Business Review, Harvard University, Harvard.

Dornbusch, R.; Fischer, S. (1989): Makroökonomik, 3. Auflage. München/Wien.

Duran, P.; Kammerlander, N.; van Essen, M.; Zellweger, T. (2016): Doing more with less: Innovation input and output in family firms. In: Academy of Management Journal, Bd. 59, S. 1224-1264.

Europäische Kommission (2003): Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. Amtsblatt der Europäischen Union L 124/36.

Fama, E.F.; Jensen, M.C. (1983): Separation of ownership and control. In: Journal of Law and Economics, Bd. 26, S. 301-325.

Fazzari, S.; Hubbard, G.; Petersen, B. (1988): Financing Constraints and Corporate Investment. In: Brookings Papers on Economics Activity, S. 141-195.

Fazzari, S.; Petersen, B. (1993): Working capital and fixed investment: New evidence on financing constraints. In: Rand Journal of Economics, Bd. 24, S. 328-342.

Fisher, I. (1930): The theory of interest: As determined by impatience to spend income and opportunity to invest it. Macmillan, New York.

Gantzel, K. J. (1962): Wesen und Begriff der mittelständischen Unternehmung, 1. Auflage; VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.

Gornig, M.; Michelsen, C. (2017): Bauwirtschaft: volle Auftragsbücher und gute Wachstumsaussichten, DIW Wochenbericht Nr. 1+2, Berlin.

Gómez-Mejía, L.R.; Haynes, K.T.; Núñez-Nickel, M. (2007): Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. In: *Administrative Science Quarterly*, Bd. 52, S. 106-137.

Hållsten, B. (1966): *Investment and Financing Decisions - On Goal Formulation and Model Building*, Stockholm.

Haunschild, L.; Tchouvakhina, M.; Werner, A. (2010): *Unternehmensnachfolge im Mittelstand: Investitionsverhalten, Finanzierung und Unternehmensentwicklung*, KfW-Research, Frankfurt/Main.

Haunschild, L.; Wolter, H.J. (2010): *Volkswirtschaftliche Bedeutung von Familien- und Frauenunternehmen*, IfM-Materialien Nr. 199, Bonn.

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. (2017): *Bauwirtschaft im Zahlenbild*, Berlin.

Hirshleifer, J. (1958): On the theory of optimal investment decision. In: *Journal of Political Economy*, Bd. 66, S. 329-352.

Hoffmeister, W. (2008): *Investitionsrechnung und Nutzwertanalyse: eine entscheidungsorientierte Darstellung mit vielen Beispielen und Übungen*. 2. überarbeitete Auflage, Berliner Wiss.-Verl., Berlin.

IAW (2015): *Leidet der Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg an einer Investitionsschwäche? Forschungsprojekt im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Finanzen Baden-Württemberg*, Tübingen.

IW (2015): *Schwache Unternehmensinvestitionen in Deutschland? Diagnose und Therapie*, IW policy paper 4, Köln.

KfW (2014): *KfW-Mittelstandspanel 2014*, KfW Bankengruppe, Frankfurt/Main.

KfW (2015): *SME Investment and Innovation - France, Germany, Italy and Spain*, Frankfurt/Main.

KfW (diverse Jahrgänge): *KfW-ifo-Mittelstandsbarometer*, KfW Research, Frankfurt/Main.

Knight, Frank H. (1921): *Risk, Uncertainty, and Profit*. Houghton Mifflin Company, Boston/New York.

Kraut, N.; Nagel, K. (2002): Unternehmensanalyse in mittelständischen Industrieunternehmen: Konzeption - Methoden - Instrument. Dt. Univ-Verlag, Wiesbaden.

Kruschwitz, L. (2014): Investitionsrechnung, 14. Auflage; Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.

Levy, H.; Sarnat, M. (1984): Portfolio and Investment Selection: Theory and Practise, Prentice/Hall International, London.

Löher, J. (2017): Die größten Familienunternehmen in Deutschland, Kennzahlen-Update 2017, Winter 2017, im Auftrag der Deutsche Bank AG und des Bundesverbands der Deutschen Industrie e. V. (BDI), Berlin/Frankfurt.

Logue, D.M.; Jarvis, W.P.; Clegg, S.; Hermens, A. (2015): Translating models of organization: Can the Mittelstand move from Bavaria to Geelong? In: Journal of Management & Organization, Bd. 21, S. 17-36.

Masulis, R. (1988): Debt / Equity Choice. Institutional Investor Series in Finance, Ballinger Press, Pensacola.

Mizen, P.; Vermeulen, P. (2005): Corporate Investment and Financial Constraints: What drives the relationship? ECB Working Papers No. 485, Frankfurt/Main.

Modigliani, F.; Miller, M.H. (1958): The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, In: American Economic Review, Bd. 48, S. 261-297.

Myers, S.C.; Majluf, N.S. (1984): Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. In: Journal of Financial Economics, Bd. 13, S. 187-221.

Naldi, L.; Nordqvist, M.; Sjöberg, K.; Wiklund, J. (2007): Entrepreneurial orientation, risk taking, and performance in family firms. In: Family Business Review, Bd. 20, S. 33-47.

Nieto, M. J.; Santamaria, L.; Fernandez, Z. (2015): Understanding the innovation behaviour of family firms. In: Journal of Small Business Management, Bd. 53, S. 382-399.

Nunes, P.M.; Mendes, S.; Serrasqueiro, Z. (2012): SMEs' investment determinants: Empirical evidence using quantile approach. In: Journal of Business Economics and Management, Bd. 13, S. 866-894.

OECD (2016): OECD Regions at a glance 2016, OECD Publishing, Paris.

Pahnke, A.; Kay, R.; Schlepphorst, S. (2017): Unternehmerisches Verhalten im Zuge der Unternehmensnachfolge, IfM-Materialien Nr. 254, Bonn.

Pahnke, A. (2016): Informations- und Datenquellen zu den Finanzierungsstrukturen mittelständischer Unternehmen. IfM Bonn: Daten und Fakten Nr. 16, Bonn.

Pahnke, A.; Schröder, C.; Leonhardt, F.; Wiedemann, A. (2015): Finanzierungsstrukturen und -strategien kleiner und mittlerer Unternehmen: Eine Bestandsaufnahme. IfM-Materialien Nr. 242, Bonn.

Pilz, G. (2016): Bilanzen lesen und verstehen. 2. Auflage, C.H.Beck, München.

Rammer, C.; Peters B. (2016): Investitionsschwäche oder Strukturverschiebung der Investitionstätigkeit? Zur Rolle immaterieller Investitionen für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. ZEW Discussion Paper No. 16-037. Mannheim.

Sachverständigenrat (2015): Zukunftsfähigkeit in den Mittelpunkt. Jahresgutachten 2015/16, Wiesbaden.

Schäfer, H. (2005): Unternehmensinvestitionen, Grundzüge in Theorie und Management, 2. überarbeitete Auflage, Physica-Verlag, Heidelberg.

Schulz, H.; Titze, M. (2011): Eigenkapitalausstattung in den Neuen Ländern teilweise höher als in Westdeutschland. In: Wirtschaft im Wandel, Jg. 17, Nr. 5, S. 180-187.

Seehausen, S. (2015): Kapitalstrukturentscheidungen in kleinen und mittleren Unternehmen, Eul-Verlag, Lohmar.

Stiftung Familienunternehmen (2017): Investitionsverhalten und dessen Einflussfaktoren - Jahresmonitor der Stiftung Familienunternehmen, München.

Strauss-Kahn, V.; Vives, X. (2005): Why and where do headquarters move? In: Regional Science and Urban Economics, Bd. 39, S. 168-186.

Uhlmann, L.; Berger, M. (1986): Investitionsverhalten und Unternehmensgröße, IFO-Institut für Wirtschaftsforschung, Duncker & Humblot, Berlin-München.

Varian, H. (2016): Grundzüge der Mikroökonomik, 9.Auflage, Berlin/Boston.

Vermeulen, P. (2002): Business fixed investment: Evidence of a financial accelerator in Europe. In: Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Bd. 64, S. 213-231.

Wala, T.; Messner, S. (2005): Die Berücksichtigung von Ungewissheit und Risiko in der Investitionsrechnung, Working Paper No. 19, University of Applied Sciences of bfi Vienna.

Welter, F.; May-Strobl, E.; Wolter, H.-J. (2014) Mittelstand im Wandel. IfM-Materialien Nr. 232, Bonn.

Welter, F.; May-Strobl, E.; Holz, M.; Pahnke, A.; Schleppehorst, S.; Wolter, H.-J. (2015) Mittelstand zwischen Fakten und Gefühl. IfM-Materialien Nr. 234, Bonn.

Welter, F.; Levering, B.; May-Strobl, E. (2016): Mittelstandspolitik im Wandel. IfM-Materialien Nr. 247, Bonn.

Wright, P.; Ferris, S.F.; Sarin, A.; Awasthi, V. (1996): Impact of corporate insider, blockholder, and institutional equity ownership on firm risk-taking. In: Academy of Management Journal, Bd. 39, S. 441-463.

**Anhang**

Tabelle A1: Fallzahlenübersicht nach Erhebungsjahr und Größenklasse

Erhebungsjahr	Kleinstunternehmen	Kleine Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Großunternehmen	Insgesamt
2005	88	553	1.763	2.285	4.689
2006	160	908	4.162	3.868	9.098
2007	130	832	4.638	4.461	10.061
2008	181	919	4.820	5.046	10.966
2009	269	1.186	5.114	4.639	11.208
2010	283	1.257	4.946	4.895	11.381
2011	489	1.756	5.366	5.388	12.999
2012	1.200	4.282	6.456	5.546	17.484
2013	1.203	4.469	6.528	5.598	17.798
2014	146	633	4.918	5.540	11.237
Insgesamt	4.149	16.795	48.711	47.266	116.921

Quelle: Dafne-Datenbank.

Tabelle A2: Entwicklung der Nettoinvestitionsquote nach Größenklassen (Median)

Jahr	Produzierendes Gewerbe		Distribution		Unternehmensdienstleistungen		Sonstige Dienstleistungen	
	KMU	Großunternehmen	KMU	Großunternehmen	KMU	Großunternehmen	KMU	Großunternehmen
2005	0,0	-0,3	0,0	-0,1	0,1	-0,2	0,4	-1,1
2006	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,1	0,4	-0,3
2007	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	-0,3
2008	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	-0,4
2009	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	0,2	-0,7
2010	0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,3	0,5	-0,4
2011	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	0,6	-0,5
2012	0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,5
2013	0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,2	-0,2	-0,6
2014	0,2	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,8
Insgesamt	0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,2	-0,5

© IfM Bonn

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A3: Nettoinvestitionsquoten (Median) differenziert nach regionaler Erwerbslosenquote und Größenklassen

	Kleinstunternehmen	Kleines Unternehmen	Mittelgroßes Unternehmen	Großunternehmen	Insgesamt
Höchste Erwerbslosenquote (1. Quartil)	-0,5	-0,2	-0,1	0,0	-0,1
Hohe Erwerbslosenquote (2. Quartil)	-0,3	-0,2	-0,1	0,0	0,0
Niedrige Erwerbslosenquote (3. Quartil)	-0,3	-0,1	-0,1	0,1	0,0
Niedrigste Erwerbslosenquote (4. Quartil)	-0,4	-0,1	0,0	0,1	0,0
Insgesamt	-0,4	-0,1	-0,1	0,0	0,0

© IfM Bonn

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A4: Entwicklung des Verhältnisses von Jahresüberschuss zum Eigenkapital nach Größenklassen (Median)

Jahr	Kleinst- unternehmen	Kleines Un- ternehmen	Mittelgroßes Unternehmen	Groß- unternehmen	Insgesamt
2005	4,4	8,3	9,7	8,1	8,7
2006	10,4	10,0	12,9	12,0	12,2
2007	9,6	11,2	9,7	9,0	9,5
2008	10,6	10,4	10,3	10,2	10,3
2009	9,4	10,0	7,6	6,7	7,4
2010	11,1	10,6	9,4	9,6	9,6
2011	15,7	15,1	10,7	9,7	10,8
2012	16,3	15,3	10,2	8,1	10,5
2013	17,8	14,9	10,0	8,0	10,5
2014	7,0	7,4	8,7	8,8	8,7
Insgesamt	14,7	13,1	9,8	8,9	9,9

© IfM Bonn

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A5: Entwicklung des Verhältnisses von Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit zu Eigenkapital nach Größenklassen (Median)

Jahr	Kleinst- unternehmen	Kleines Un- ternehmen	Mittelgroßes Unternehmen	Groß- unternehmen	Insgesamt
2005	10,0	14,8	20,5	20,8	20,1
2006	16,9	15,8	22,6	24,0	22,8
2007	8,4	17,2	21,3	23,7	22,1
2008	16,9	18,9	19,6	19,1	19,2
2009	15,9	16,1	15,1	15,8	15,5
2010	15,0	16,9	17,7	20,2	18,9
2011	22,2	22,7	18,8	19,8	19,7
2012	24,1	23,1	17,9	16,8	18,8
2013	23,7	22,6	17,7	16,5	18,5
2014	10,2	13,2	15,5	17,0	16,2
Insgesamt	20,7	20,5	18,2	18,9	18,9

© IfM Bonn

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A6: Entwicklung des Verhältnisses von EBIT zum Eigenkapital nach Größenklassen (Median)

Jahr	Kleinst- unternehmen	Kleines Un- ternehmen	Mittelgroßes Unternehmen	Groß- unternehmen	Insgesamt
2005	16,9	18,7	26,3	23,4	23,8
2006	16,4	23,3	28,0	27,4	27,2
2007	11,4	23,7	26,6	27,7	26,9
2008	23,1	25,5	24,5	24,0	24,3
2009	19,5	23,1	18,9	18,8	19,1
2010	21,4	25,3	22,8	23,9	23,4
2011	25,1	30,2	23,1	23,4	24,0
2012	28,3	29,5	22,7	19,9	23,3
2013	28,9	28,2	22,2	19,5	22,6
2014	5,9	17,2	18,2	19,8	18,8
Insgesamt	25,1	27,2	22,7	22,3	23,0

© IfM Bonn

Quelle: Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A7: Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Nettoinvestitionen

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Nettoinvestitionen) (t-1)	---	0,253*** (0,00867)	0,171*** (0,0331)	0,160*** (0,0522)	0,165*** (0,0306)
Kleinstunternehmen	-0,194*** (0,0534)	-1,720*** (0,135)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,0724** (0,0320)	-1,361*** (0,0571)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,104*** (0,0202)	-0,768*** (0,0300)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	0,115** (0,0572)	0,175*** (0,0515)	0,104** (0,0463)
Ln(Cashflow)	0,0685*** (0,00632)	0,183*** (0,0198)	-0,667** (0,299)	-0,291 (0,259)	-0,353 (0,304)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,173*** (0,0200)	1,342*** (0,384)	0,821** (0,354)	0,852** (0,391)
Umsatzentwicklung	-1,71e-09 (1,54e-07)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	-1,29e-07*** (3,75e-08)	-4,09e-08 (1,21e-07)	-6,05e-08 (2,37e-07)	-4,97e-08 (3,14e-08)
Verschuldungsgrad	1,65e-08 (1,29e-08)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	2,58e-07 (2,27e-07)	1,45e-06** (5,63e-07)	2,03e-06 (1,32e-06)	-4,86e-07 (4,59e-07)
Zinsaufwandsquote	1,17e-05 (1,60e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	-0,00102** (0,000509)	-0,00126*** (0,000431)	-0,00157*** (0,000231)	0,0216*** (0,00795)
Ln(Unternehmensalter)	-0,0398*** (0,00994)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	0,0193 (0,0122)	-0,0309 (0,0221)	0,00204 (0,0279)	-0,0291 (0,0209)
Standort Ostdeutschland	-0,0175 (0,0373)	-0,00173 (0,0490)	---	---	---
Regionale Variablen					
Erwerbslosenquote	-0,00715 (0,00676)	-0,000904 (0,00983)	0,00382 (0,00952)	-0,00181 (0,0124)	0,0129 (0,0117)
Bevölkerungsdichte	-0,0627*** (0,0135)	-0,0351* (0,0191)	-0,0246 (0,0213)	-0,0328 (0,0277)	-0,0416 (0,0260)
Medianalter Bevölkerung	-1,910*** (0,388)	0,966* (0,527)	0,0944 (0,440)	0,654 (0,596)	0,665 (0,572)
Verfügbares Einkommen	-0,252 (0,165)	-0,109 (0,217)	-0,326 (0,262)	-0,446 (0,363)	0,0306 (0,318)
Konstante	8,030*** (1,664)	-0,828 (2,223)	0,306 (1,984)	-0,899 (2,782)	-1,299 (2,457)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

## Fortsetzung Tabelle A7

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Bestimmtheitsmaß	---	0,528	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,900	0,651	0,890
Hansen-Test	---	---	0,647	0,171	0,682
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,410	0,321	0,243
Anzahl Beobachtungen	94.569	16.922	16.922	7.113	9.809

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A8: Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Sachinvestitionen

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Sachinvestitionen) (t-1)	---	0,359*** (0,0101)	0,311*** (0,0337)	0,210** (0,0844)	0,290*** (0,0329)
Kleinstunternehmen	-0,357*** (0,0537)	-1,285*** (0,143)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,148*** (0,0315)	-0,948*** (0,0633)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,151*** (0,0200)	-0,576*** (0,0313)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	0,292*** (0,0620)	0,196*** (0,0611)	0,253*** (0,0489)
Ln(Cashflow)	0,0906*** (0,00630)	0,203*** (0,0195)	0,310 (0,326)	0,0525 (0,257)	0,458 (0,319)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,154*** (0,0196)	0,0547 (0,417)	0,464 (0,309)	-0,203 (0,410)
Umsatzentwicklung	3,11e-10*** (6,50e-11)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	-5,31e-11*** (0,000)	-7,44e-11*** (0,000)	-2,23e-05*** (5,20e-06)	-7,14e-11*** (0,000)
Verschuldungsgrad	1,80e-08 (1,29e-08)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	-3,52e-07 (7,21e-07)	-5,78e-07 (8,84e-07)	1,75e-06 (1,35e-06)	-1,78e-06 (1,51e-06)
Zinsaufwandsquote	4,01e-05* (2,23e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	-0,00328 (0,00335)	-0,00175 (0,00354)	-0,00431 (0,00290)	0,0279 (0,0179)
Ln(Unternehmensalter)	-0,0695*** (0,00994)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	0,0462*** (0,0125)	0,0550** (0,0271)	0,134** (0,0678)	0,0592** (0,0230)
Standort Ostdeutschland	-0,135*** (0,0231)	0,117*** (0,0313)	---	---	---
Ln(regionales Bruttoinlandsprodukt)	-0,0770*** (0,0137)	-0,0772*** (0,0182)	-0,121 (0,673)	-2,582** (1,285)	-0,168 (0,662)
Konstante	0,447*** (0,168)	2,197*** (0,233)	1,005 (7,435)	28,41** (14,30)	2,861 (7,502)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bestimmtheitsmaß	---	0,546	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,193	0,227	0,300
Hansen-Test	---	---	0,102	0,327	0,856
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,534	0,316	0,856
Anzahl Beobachtungen	95.873	16.405	16.405	6.637	9.768

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A9: Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Sachinvestitionen

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Sachinvestitionen) (t-1)	---	0,357*** (0,0102)	0,310*** (0,0325)	0,320*** (0,0420)	0,287*** (0,0317)
Kleinstunternehmen	-0,366*** (0,0540)	-1,308*** (0,144)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,150*** (0,0318)	-0,966*** (0,0635)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,152*** (0,0201)	-0,582*** (0,0315)	---	---	---
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	0,310*** (0,0613)	0,101 (0,0696)	0,264*** (0,0478)
Ln(Cashflow)	0,0904*** (0,00634)	0,202*** (0,0195)	0,388 (0,323)	-0,445 (0,321)	0,508 (0,316)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,155*** (0,0196)	-0,0393 (0,413)	0,982** (0,421)	-0,267 (0,407)
Umsatzentwicklung	3,10e-10*** (6,22e-11)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	-5,43e-11*** (0,000)	-7,53e-11*** (0,000)	-1,03e-05** (4,68e-06)	-7,31e-11*** (0,000)
Verschuldungsgrad	1,78e-08 (1,29e-08)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	-2,81e-07 (7,04e-07)	-6,05e-07 (8,69e-07)	2,34e-06* (1,37e-06)	-1,83e-06 (1,47e-06)
Zinsaufwandsquote	4,38e-05* (2,24e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	-0,00324 (0,00333)	-0,00171 (0,00353)	-0,00547 (0,00402)	0,0268 (0,0168)
Ln(Unternehmensalter)	-0,0678*** (0,00997)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	0,0459*** (0,0125)	0,0646*** (0,0201)	0,0151 (0,0291)	0,0670*** (0,0208)
Standort Ostdeutschland	-0,0171 (0,0375)	0,0292 (0,0524)	---	---	---
Regionale Variablen					
Erwerbslosenquote	-0,0170** (0,00684)	-0,00956 (0,0103)	-0,00688 (0,00911)	-0,00364 (0,0147)	0,00551 (0,0119)
Bevölkerungsdichte	-0,0412*** (0,0136)	-0,0378* (0,0199)	-0,0347* (0,0194)	-0,0321 (0,0323)	-0,0591** (0,0254)
Medianalter Bevölkerung	-1,206*** (0,392)	0,774 (0,550)	0,727* (0,404)	1,038 (0,754)	0,928* (0,537)
Verfügbares Einkommen	-0,414** (0,165)	-0,682*** (0,234)	-0,712*** (0,261)	-1,007** (0,431)	-0,531 (0,334)
Konstante	5,718*** (1,680)	0,750 (2,336)	-0,743 (1,832)	-1,315 (3,459)	-0,619 (2,335)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

## Fortsetzung Tabelle A9

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Bestimmtheitsmaß	---	0,547	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,369	0,568	0,498
Hansen-Test	---	---	0,241	0,294	0,371
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,539	0,060	0,854
Anzahl Beobachtungen	94.484	16.243	16.243	6.528	9.715

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A10: Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Finanzinvestitionen

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Finanzinvestitionen) (t-1)	---	0,646*** (0,00649)	0,237** (0,0984)	0,228*** (0,0719)	0,293*** (0,0954)
Kleinstunternehmen	-0,362*** (0,0700)	-0,272*** (0,0572)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,239*** (0,0405)	-0,322*** (0,0410)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,214*** (0,0248)	-0,291*** (0,0281)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	-0,354* (0,202)	0,135 (0,0966)	-0,123 (0,185)
Ln(Cashflow)	0,0914*** (0,00758)	0,0796*** (0,0176)	-2,035** (0,867)	0,125 (0,407)	-1,838** (0,830)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,0479*** (0,0177)	2,738** (1,183)	-0,0951 (0,553)	2,906*** (1,101)
Umsatzentwicklung	-3,23e-10*** (8,94e-11)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	-7,87e-07*** (1,78e-07)	3,87e-07 (5,33e-07)	-8,17e-07*** (2,87e-07)	7,75e-07 (8,93e-07)
Verschuldungsgrad	-4,00e-07 (5,63e-07)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	-3,21e-07 (2,61e-07)	-1,91e-06* (1,14e-06)	-1,35e-06 (9,66e-07)	-9,35e-07 (8,75e-07)
Zinsaufwandsquote	7,89e-05** (3,35e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	2,00e-05*** (6,95e-07)	0,000126* (7,01e-05)	7,01e-05*** (1,55e-05)	0,0274 (0,0217)
Ln(Unternehmensalter)	-0,0220* (0,0123)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	0,00520 (0,0141)	-0,529** (0,261)	-0,285*** (0,0972)	-0,208 (0,130)
Standort Ostdeutschland	-0,00132 (0,0295)	-0,0467 (0,0287)	---	---	---
Ln(regionales Bruttoinlandsprodukt)	-0,0615*** (0,0171)	-0,0167 (0,0186)	8,781 (5,569)	3,365*** (1,224)	7,484 (5,149)
Konstante	-0,236 (0,208)	0,226 (0,234)	-99,75 (61,13)	-37,00*** (13,46)	-90,85 (58,82)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bestimmtheitsmaß	---	0,469	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,003	0,000	0,018
Hansen-Test	---	---	0,253	0,011	0,304
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,001	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,058	0,242	0,028
Anzahl Beobachtungen	92.799	32.906	32.906	17.855	15.051

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A11: Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Finanzinvestitionen

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Finanzinvestitionen) (t-1)	---	0,647*** (0,00653)	0,345*** (0,0622)	0,353*** (0,0558)	0,394*** (0,0544)
Kleinstunternehmen	-0,367*** (0,0704)	-0,270*** (0,0576)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,240*** (0,0409)	-0,321*** (0,0412)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,214*** (0,0250)	-0,291*** (0,0282)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	-0,499** (0,207)	0,0690 (0,0753)	-0,277** (0,138)
Ln(Cashflow)	0,0917*** (0,00763)	0,0777*** (0,0177)	-2,632*** (0,920)	0,0419 (0,333)	-2,047** (0,826)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,0498*** (0,0179)	3,695*** (1,211)	0,0637 (0,451)	3,082*** (1,120)
Umsatzentwicklung	-3,24e-10*** (9,45e-11)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	-7,91e-07*** (1,78e-07)	-2,13e-07 (5,84e-07)	-5,71e-07 (5,65e-07)	-4,65e-07*** (1,18e-07)
Verschuldungsgrad	-3,93e-07 (5,50e-07)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	-3,21e-07 (2,60e-07)	-3,80e-07 (3,92e-07)	-3,40e-07 (2,99e-07)	-3,78e-07 (4,90e-07)
Zinsaufwandsquote	8,58e-05** (3,51e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	1,99e-05*** (7,33e-07)	1,46e-05*** (2,71e-06)	2,72e-05*** (1,97e-06)	0,0133 (0,0152)
Ln(Unternehmensalter)	-0,0218* (0,0124)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	0,00590 (0,0141)	-0,114*** (0,0434)	-0,0417 (0,0264)	-0,0339 (0,0409)
Standort Ostdeutschland	0,0287 (0,0477)	-0,0641 (0,0480)	---	---	---
Regionale Variablen					
Erwerbslosenquote	-0,00130 (0,00811)	-0,00904 (0,00956)	0,00643 (0,0154)	-0,00394 (0,0102)	0,00120 (0,0235)
Bevölkerungsdichte	-0,0390** (0,0166)	0,0116 (0,0189)	-0,0265 (0,0357)	0,0216 (0,0229)	0,0123 (0,0539)
Medianalter Bevölkerung	-1,622*** (0,483)	0,186 (0,528)	-3,583*** (0,881)	-0,960* (0,505)	-5,947*** (1,455)
Verfügbares Einkommen	-0,500** (0,202)	-0,324 (0,226)	-1,297** (0,555)	-0,421 (0,333)	-0,710 (0,687)
Konstante	6,878*** (2,074)	0,309 (2,276)	14,27*** (3,965)	4,761** (2,406)	19,67*** (5,543)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

## Fortsetzung Tabelle A11

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Bestimmtheitsmaß	---	0,470	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,015	0,000	0,005
Hansen-Test	---	---	0,087	0,004	0,082
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,005	0,036	0,007
Anzahl Beobachtungen	91.478	32.446	32.446	17.509	14.937

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A12: Schätzergebnisse zu den Merkmalen von Unternehmen mit positiven Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Inv. in immaterielle Vermögensgegenstände) (t-1)	---	0,582*** (0,00860)	0,562*** (0,0667)	0,578*** (0,0848)	0,545*** (0,0673)
Kleinstunternehmen	-0,943*** (0,0676)	-0,759*** (0,0741)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,407*** (0,0340)	-0,758*** (0,0568)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,0108 (0,0196)	-0,476*** (0,0388)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	0,0217 (0,158)	0,216** (0,0914)	0,0717 (0,129)
Ln(Cashflow)	0,0585*** (0,00634)	0,112*** (0,0192)	-0,900 (0,596)	0,00712 (0,412)	-1,000 (0,656)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,102*** (0,0196)	1,408* (0,795)	0,174 (0,548)	1,531* (0,870)
Umsatzentwicklung	-3,27e-07* (1,85e-07)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	8,97e-07** (3,69e-07)	1,29e-06*** (4,34e-07)	6,45e-07 (3,98e-07)	2,67e-05*** (8,90e-06)
Verschuldungsgrad	-2,01e-08 (2,99e-08)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	1,43e-07 (7,31e-07)	1,42e-06 (1,48e-06)	-2,06e-06* (1,24e-06)	9,42e-07 (1,43e-06)
Zinsaufwandsquote	2,68e-05** (1,34e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	-0,000651 (0,000517)	-0,000771 (0,000944)	-0,000689 (0,000420)	0,0126 (0,00775)
Ln(Unternehmensalter)	0,0342*** (0,00966)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	-0,0452*** (0,0169)	-0,104 (0,0839)	-0,105 (0,117)	-0,109** (0,0538)
Standort Ostdeutschland	-0,00989 (0,0220)	-0,118*** (0,0348)	---	---	---
Ln(regionales Bruttoinlandsprodukt)	-0,0326** (0,0132)	0,0600** (0,0236)	0,0665 (1,650)	0,634 (1,244)	0,311 (1,433)
Konstante	-0,700*** (0,163)	-0,290 (0,295)	-2,676 (18,09)	-7,826 (13,87)	-5,989 (16,40)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bestimmtheitsmaß	---	0,636	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,655	0,348	0,860
Hansen-Test	---	---	0,321	0,420	0,591
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,062	0,189	0,078
Anzahl Beobachtungen	94.465	14.022	14.022	8.049	5.973

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Tabelle A13: Ergänzende Schätzergebnisse zum Zusammenhang regionaler Standortfaktoren und Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände

	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Ln(Inv. in immaterielle Vermögensgegenstände) (t-1)	---	0,581*** (0,00867)	0,564*** (0,0408)	0,604*** (0,0340)	0,554*** (0,0482)
Kleinstunternehmen	-0,945*** (0,0681)	-0,760*** (0,0745)	---	---	---
Kleinunternehmen	-0,410*** (0,0343)	-0,755*** (0,0572)	---	---	---
Mittelgroße Unternehmen	-0,0104 (0,0197)	-0,475*** (0,0391)	---	---	---
Großunternehmen	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>			
Ln(Anzahl Mitarbeiter) (t-1)	---	---	0,0204 (0,112)	0,203** (0,0966)	0,0493 (0,0877)
Ln(Cashflow)	0,0577*** (0,00639)	0,114*** (0,0194)	-0,903* (0,528)	0,0494 (0,383)	-1,044* (0,610)
Ln(Cashflow) (t-1)	---	0,100*** (0,0198)	1,404** (0,689)	0,125 (0,520)	1,589* (0,811)
Umsatzentwicklung	-3,12e-07* (1,70e-07)	---	---	---	---
Umsatzentwicklung (t-1)	---	9,77e-07*** (3,73e-07)	1,29e-06*** (4,12e-07)	5,56e-07** (2,35e-07)	2,81e-05*** (3,31e-06)
Verschuldungsgrad	-1,94e-08 (2,82e-08)	---	---	---	---
Verschuldungsgrad (t-1)	---	1,11e-07 (7,32e-07)	1,36e-06 (1,24e-06)	-1,95e-06 (1,26e-06)	1,03e-06 (1,40e-06)
Zinsaufwandsquote	2,86e-05** (1,37e-05)	---	---	---	---
Zinsaufwandsquote (t-1)	---	-0,000674 (0,000508)	-0,000675 (0,000788)	-0,000645 (0,000420)	0,0127* (0,00747)
Ln(Unternehmensalter)	0,0376*** (0,00969)	---	---	---	---
Ln(Unternehmensalter) (t-1)	---	-0,0431** (0,0169)	-0,114*** (0,0357)	-0,0816*** (0,0291)	-0,111** (0,0477)
Standort Ostdeutschland	0,0956*** (0,0366)	-0,0516 (0,0594)	---	---	---
Regionale Variablen					
Erwerbslosenquote	-0,00494 (0,00669)	-0,00572 (0,0121)	-0,0146 (0,0116)	-0,0122 (0,0120)	-0,0164 (0,0243)
Bevölkerungsdichte	-0,0522*** (0,0132)	0,0422* (0,0240)	0,0525** (0,0255)	0,0439 (0,0269)	0,0598 (0,0464)
Medianalter Bevölkerung	-0,752** (0,382)	0,768 (0,651)	0,357 (0,545)	0,563 (0,675)	0,913 (0,900)
Verfügbares Einkommen	0,192 (0,161)	0,633** (0,284)	0,440 (0,389)	1,026** (0,416)	0,263 (0,627)
Konstante	1,525 (1,640)	-4,580 (2,786)	-4,755* (2,561)	-6,135* (3,218)	-6,991* (4,030)
Branchendummies	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Zeitdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

## Fortsetzung Tabelle A13

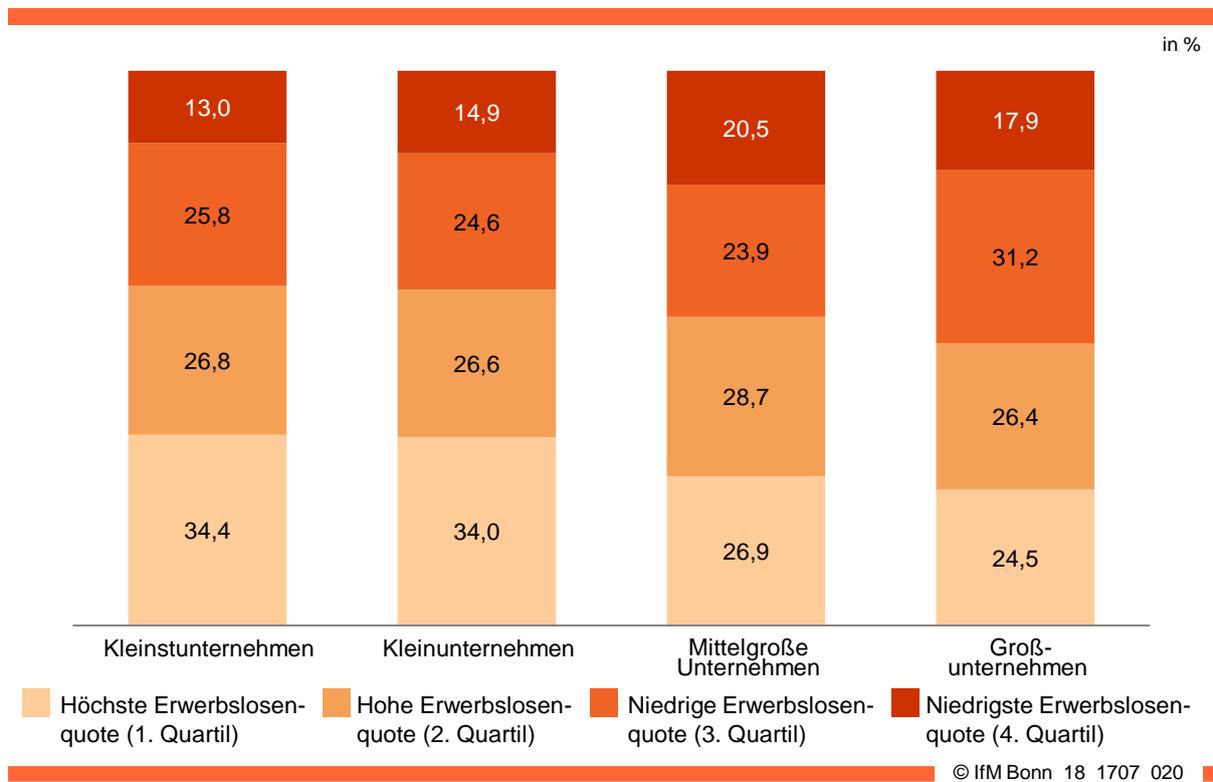
	Model I	Model II	Model III	Model IV	Model V
	Logit	OLS	System-GMM		
			Insgesamt	KMU	GU
Bestimmtheitsmaß	---	0,636	---	---	---
Sargan-Test	---	---	0,611	0,404	0,879
Hansen-Test	---	---	0,314	0,494	0,591
Autokorrelation 1. Ordnung	---	---	0,000	0,000	0,000
Autokorrelation 2. Ordnung	---	---	0,034	0,174	0,074
Anzahl Beobachtungen	93.092	13.832	13.832	7.906	5.926

© IfM Bonn

Anmerkung: Die Koeffizienten sind signifikant auf dem \*\*\* 1%-, \*\* 5%- und \* 10%-Niveau. Heteroskedastierobuste Standardfehler in Klammern.

Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.

Abbildung A1: Verteilung der Unternehmen nach regionaler Erwerbslosenquote und Größenklassen



Quelle: Eurostat, Dafne-Datenbank, eigene Berechnungen.