

**Institut für Mittelstandsforschung  
Bonn**

# **Wohlstandeffekte des Gründungsgeschehens**

von

Stefan Schneck und Eva May-Strobl

IfM-Materialien Nr. 223



Materialien

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Institut für Mittelstandsforschung Bonn  
Maximilianstr. 20, 53111 Bonn  
Telefon + 49/(0)228/72997-0  
Telefax + 49/(0)228/72997-34  
[www.ifm-bonn.org](http://www.ifm-bonn.org)

### **Ansprechpartner**

Stefan Schneck  
Eva May-Strobl

**IfM-Materialien Nr. 223**  
ISSN 2193-1852 (Internet)  
ISSN 2193-1844 (Print)

Bonn, November 2013

Das IfM Bonn ist eine Stiftung des privaten Rechts.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft, Energie,  
Industrie, Mittelstand und Handwerk  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## **Wohlstandeffekte des Gründungsgeschehens**

Welfare effects of new firm formation

Stefan Schneck und Eva May-Strobl

IfM-Materialien Nr. 223

### **Zusammenfassung**

Die Studie analysiert die Wohlstandeffekte des Gründungsgeschehens anhand der Daten des Umsatzsteuerpanels. Mittels einer Kohortenanalyse werden die Bestandsfestigkeit von Gründungen, der Umsatz, die Vorleistungsbezüge und Wertschöpfung sowie die Beschäftigung untersucht. Viele Gründungen scheiden nach nur wenigen Jahren wieder aus. Von einem Euro Umsatz verbleiben im Gründungsunternehmen 34 Cent als Einkommen und 66 Cent gehen an vorgelagerte Unternehmen. Das Gründungsgeschehen hat somit eine erhebliche Bedeutung für Bestandsunternehmen. Es zeigen sich branchenspezifische Unterschiede, wobei das Produzierende Gewerbe und hier insbesondere die innovativen Teilbereiche mittelfristig die höchste Wertschöpfung erzeugen und die meisten Vorleistungen nachfragen.

**JEL:** L26, L29

**Schlagwörter:** *Gründung, Bestandsfestigkeit, Umsatz, Wertschöpfung, Beschäftigung, indirekte Wohlstandeffekte*

### **Abstract**

This paper utilizes tax data to present the welfare effects of new ventures in Germany. Cohort analysis is applied to investigate survival of start-up firms, turnover, input, value added, and employment effects. Most drop-outs occur in the early stages of the firms. One Euro of turnover induces considerable indirect effects because 66 Cents are used to buy products and services from incumbents, while 34 Cent remain in the firm. Sectoral differences can also be observed. The manufacturing industry, especially its innovative parts, generates the highest value added and reveals highest expenses for inputs in the medium term.

**JEL:** L26, L29

**Key words:** *Entrepreneurship, survival, sales, value added, employment*

### **Danksagung**

Wir danken Herrn Rafael Beier für die Betreuung und Beratung bei der Nutzung des Umsatzsteuerpanels. Bei den Teilnehmern der EEA|ESEM 2013 Konferenz in Göteborg bedanken wir uns für Anmerkungen und Anregungen.

## Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen	II
Verzeichnis der Tabellen	III
Verzeichnis der Tabellen im Anhang	III
Verzeichnis der Übersichten	IV
Kurzfassung	V
1 Einleitung	1
2 Datengrundlage und Methodik	4
3 Struktur und Entwicklung des Gründungsgeschehens	7
4 Unternehmensspezifische Ergebnisse und sektorale Unterschiede	10
4.1 Bestandsfestigkeit	10
4.2 Umsatz	13
4.3 Vorleistungen	16
4.4 Wertschöpfung	18
4.5 Beschäftigung	21
5 Gesamtwirtschaftliche Betrachtung	24
5.1 Umsatz	24
5.2 Vorleistungen	30
5.3 Wertschöpfung	31
5.4 Beschäftigung	31
6 Fazit	34
Literatur	37
Anhang	42

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Gründungsgeschehen nach Sektoren	8
Abbildung 2:	Gründungsgeschehen in wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen	9
Abbildung 3:	Bestandsfestigkeit der Gründerkohorten 2002-2008	10
Abbildung 4:	Bestandsfestigkeit der Gründerkohorte 2002	12
Abbildung 5:	Umsatz nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002	15
Abbildung 6:	Umsatz nach Alter und FuE- und wissensintensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002	16
Abbildung 7:	Vorleistung nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002	17
Abbildung 8:	Vorleistungen nach Alter und wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002	18
Abbildung 9:	Wertschöpfung nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002	20
Abbildung 10:	Wertschöpfung nach Alter und wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002	21
Abbildung 11:	Beschäftigung nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002	23
Abbildung 12:	Beschäftigung nach Alter und wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002	24
Abbildung 13:	Beitrag der neu gegründeten Unternehmen am Gesamtumsatz aller umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen und Anteil neuer Unternehmen am umsatzsteuerpflichtigen Unternehmensbestand in Deutschland	27
Abbildung 14:	Beitrag der neu gegründeten Unternehmen am Gesamtumsatz aller umsatzsteuerpflichtigen Kleinunternehmen und Anteil neuer Unternehmen am umsatzsteuerpflichtigen Kleinunternehmensbestand in Deutschland	29
Abbildung 15:	Beitrag der neu gegründeten Unternehmen zur Gesamtbeschäftigung	33

### Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Entwicklung des Gründungsgeschehens	8
Tabelle 2:	Gesamtumsatz nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche	25
Tabelle 3:	Gesamte Vorleistungen nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche	30
Tabelle 4:	Gesamte Wertschöpfung nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche	31
Tabelle 5:	Beschäftigung nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche	32
Tabelle 6:	Beschäftigungseffekte in der Gründungsperiode	34

### Verzeichnis der Tabellen im Anhang

Tabelle A1:	Anzahl der überlebenden Unternehmen nach Gründerkohorten und Alter	42
Tabelle A2:	Anteil der überlebenden Unternehmen nach Gründerkohorten und Alter - nach Sektor	42
Tabelle A3:	Hazardraten für Gründungskohorten 2002-2008 - nach Sektoren	44
Tabelle A4:	Kennzahlen zum Umsatz - alle Wirtschaftsbereiche	46
Tabelle A5:	Lineare Regressionsanalyse für Umsatz, Vorlei- stungen, Wertschöpfung und Beschäftigung über alle Altersperioden hinweg nach Sektoren	47
Tabelle A6:	Lineare Regressionsanalyse für Umsatz, Vorlei- stungen, Wertschöpfung und Beschäftigung über alle Altersperioden hinweg nach FuE- und wissens- intensiven Wirtschaftszweigen	48
Tabelle A7:	Kennzahlen zu den Vorleistungen - alle Wirt- schaftsbereiche	49
Tabelle A8:	Kennzahlen zur Wertschöpfung - alle Wirtschafts- bereiche	50

Tabelle A9: Kennzahlen zur Beschäftigung - alle Wirtschaftsbereiche	51
---	----

### **Verzeichnis der Übersichten**

Übersicht A1: Abgrenzung der Sektoren nach Wirtschaftsbereichen	53
Übersicht A2: Auswahl der Grundgesamtheit aus der Unternehmenspopulation	56

## **Kurzfassung**

Dieser Beitrag analysiert die Wohlfandseffekte neu gegründeter Unternehmen. Dabei werden nicht nur monetäre Größen wie Umsatz und Wertschöpfung, sondern auch Beschäftigungseffekte berücksichtigt. Ferner werden über die Vorleistungsbezüge indirekte monetäre Effekte von Neugründungen auf Bestandsunternehmen untersucht. Basis der Analysen ist das Umsatzsteuerpanel 2001-2009. Als methodischer Ansatz wurde die Kohortenanalyse gewählt, mit dem Ziel die Entwicklung der Gründerkohorten von 2002 bis 2008 darzustellen und zu vergleichen. Zudem werden sektorale Unterschiede aufgezeigt.

### **Viele Gründungen bestehen nicht lange**

Als erster Indikator des Unternehmenserfolgs von Neugründungen wird die Bestandsfestigkeit von neu gegründeten Unternehmen analysiert. Es lässt sich festhalten, dass neu gegründete Unternehmen mittelfristig nicht bestandsfest sind. Jedes zweite Unternehmen scheidet vier bis fünf Jahre nach der Gründung vom Markt aus bzw. unterschreitet den Umsatzschwellenwert von 17.500 Euro. In FuE-intensiven und wissensintensiven Bereichen ist die Bestandsfestigkeit überdurchschnittlich.

### **Gründungen leisten mittelfristig erhebliche Umsatzbeiträge**

Bestandsfeste Unternehmen verzeichnen ein starkes Umsatzwachstum. So steigt bei der Gründungskohorte 2002 der durchschnittliche Umsatz in acht Jahren von 114 Tsd. € auf 450 Tsd. €. Der Beitrag jeder einzelnen Gründungskohorte zum gesamtwirtschaftlichen Umsatzvolumen ist zunächst gering. Mit ihrem Güterangebot ziehen sie im Laufe der Zeit jedoch eine erhebliche Nachfrage auf sich. Das gesamte Umsatzvolumen der Gründungen aus den Jahren 2002 bis 2008 beläuft sich im Jahr 2009 auf 317 Mrd. €. Damit vereinen sie in diesem Jahr rund 47 % aller Umsätze von Kleinunternehmen auf sich.

### **Wohlfandseffekte vor allem für die bestehenden Unternehmen**

Die hohe Vorleistungsnachfrage der Gründungen bewirkt kurz- und mittelfristig vor allem für bestehende Unternehmen positive Effekte. Jeder im Gründungsunternehmen umgesetzte Euro induziert eine Güternachfrage von 66 Cent. Besonders hoch sind die Vorleistungsbezüge in den FuE- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen des produzierenden Sektors.

Umsatz und Wertschöpfung der Gründungen stehen in etwa im Verhältnis 3:1. Etwa 34 Cent eines umgesetzten Euros verbleiben dem neu gegründeten Unternehmen als Vergütung der Einsatzfaktoren und zur Bildung von Rücklagen für betriebliche Risikovorsorge und Investitionen. Zwar ist die Wertschöpfung in Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und in den Unternehmensdienstleistungen in der Anlaufphase niedriger als in den sonstigen Dienstleistungen und in der Distribution, doch ist das Wachstum dort stärker ausgeprägt. Dies hat zur Folge, dass Gründungen im Produzierenden Gewerbe bzw. in Unternehmensdienstleistungen nach bereits zwei Perioden eine überdurchschnittliche Wertschöpfung aufweisen. In den wissensintensiven Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden und übrigen Produzierenden Gewerbes übersteigen die Aufwendungen zur Ingangsetzung des Geschäftsbetriebs zunächst die Umsätze. Durch starke Umsatzsteigerungen steigt die Wertschöpfung überdurchschnittlich.

### **Jede fünfte neue Stelle wird in einer Neugründung geschaffen**

Neu gegründete Unternehmen wirken in Krisenzeiten dem Beschäftigtenabbau entgegen. In Wachstumsphasen tragen sie zum Stellenaufbau bei. Im Zeitraum von 2006 bis 2008 haben zwischen 20,2 und 29,7 % der zusätzlichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten eine Anstellung in den neu gegründeten Unternehmen gefunden. Und dies, obwohl nur eine Minderheit der neuen und jungen Unternehmen überhaupt zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten schafft. Unternehmen im Produzierenden Gewerbe und speziell in den FuE-intensiven Teilbereichen der Industrie stellen vergleichsweise viele Beschäftigte ein.

### **Innovative Gründungen im Produzierenden Gewerbe sind besonders erfolgreich**

Neugründungen in den FuE- und wissensintensiven Teilbereichen des produzierenden Sektors sind am Markt besonders erfolgreich. Sie erzielen hohe Umsätze und schaffen zahlreiche neue Stellen. Zudem stimulieren sie aufgrund ihrer verhältnismäßig hohen Vorleistungsbezüge die Nachfrage bei bereits bestehenden Unternehmen. Sie erzielen mittelfristig auch überdurchschnittliche Einkommen.

## 1 Einleitung

Unternehmensgründungen und junge Unternehmen gelten als "die Hoffnungsträger" für Erneuerung und Wandel. Sie werden als Impulsgeber für die Modernisierung der Wirtschaft angesehen, da sie Innovationen hervorbringen, Arbeitsplätze schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft steigern. Auf sie setzt daher auch die Politik. Denn fehlen Unternehmensgründer und junge Unternehmen, gerät das Erfolgsmodell deutscher Mittelstand in Gefahr<sup>1</sup>, stocken Wohlstand und Wachstum.

Tatsächlich vermittelt das deutsche Gründungsgeschehen jedoch ein anderes Bild: Nicht der Pionierunternehmer Schumpeterscher Prägung formt die Gründungswirklichkeit, sondern Gründungen in traditionellen Bereichen mit teilweise bescheidenen Marktchancen. So ist das Gründungsgeschehen in den zurückliegenden Jahren zunehmend geprägt von kleinen Selbstständigkeitsformen, die vielfach aus der Not geboren worden sind.<sup>2</sup> Gründer, die global bekannte Produkte oder Marken hervorbringen, sind hingegen rar.

In einer international vergleichenden Studie weist ACS (2006) auf einen U-förmigen Zusammenhang zwischen den Gründungsraten und dem wirtschaftlichen Entwicklungsstand von Volkswirtschaften hin: So besitzen wenig entwickelte Länder eine ebenso hohe Gründungsrate wie industriell hoch entwickelte Staaten. Bedeutsam für die Erzielung von Wohlstandseffekten ist das Verhältnis von Gründungen, die sich an Chancen orientieren (opportunity entrepreneurship), zu denjenigen, die aus der Not geboren werden (necessity entrepreneurship).<sup>3</sup> Dabei gilt prinzipiell: Wo chancenorientierte Gründungen dominieren, sind sowohl das Pro-Kopf-Einkommen als auch andere Wohlstandsindikatoren höher (ACS 2006, S. 101).

Auf der anderen Seite helfen Gründer aus der Not, konjunkturelle Schwankungen zu glätten, da sie eher antizyklisch agieren (FRITSCH et al. 2013). Sie tragen durch ihren Schritt in die Selbstständigkeit zur Entlastung des Arbeitsmarkts bei. Der Typus des Gründers aus der Not, seine Entwicklungschancen und -risiken sowie die Auseinandersetzung mit den Auswirkungen der Förde-

---

<sup>1</sup> Vgl. KAPALSCHINSKI et al. (2013).

<sup>2</sup> Vgl. auch die Argumentation von SHANE (2009).

<sup>3</sup> WELTER (2011) weist darauf hin, dass eine eindeutige Abgrenzung der Gründungsmotive oft nicht gelingt, weil sich die Kategorien "Gelegenheit" und "Not" nicht unbedingt gegenseitig ausschließen (S. 176).

rung von Gründungen aus der Arbeitslosigkeit heraus nehmen in der jüngeren deutschen Gründungsforschung breiten Raum ein: So haben beispielsweise CALIENDO/KRITIKOS (2009) ebenso wie FURDAS/KOHN (2011) gezeigt, dass Gründer aus der Not heraus eine kürzere Verweildauer in der Selbstständigkeit aufweisen als Gründer, die Chancen für ihre Existenzgründung nutzen. Die Selbstständigkeit wird häufig wieder aufgegeben, wenn der Gründer ein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis eingehen kann. Als häufigste Ursache für den Marktaustritt geförderter Gründer aus der Arbeitslosigkeit haben CALIENDO et al. (2012) aber den Auftragsmangel neben Finanzierungsengpässen festgestellt. Daneben zeigen die Studien des IfM Bonn, dass Gründungen aus einem Mangel an Alternativen im regulären Arbeitsmarkt eher geringe Markterlöse (MAY-STROBL/WERNER 2008; MAY-STROBL 2010) erzielen.

Umfangreiche Forschungsergebnisse finden sich zu der Frage, wie viele Gründungen sich langfristig (nicht) am Markt behaupten können.<sup>4</sup> FRITSCH et al. (2006) zeigen beispielsweise, dass von einem Gründungsjahrgang in Westdeutschland nach 5 Jahren durchschnittlich 59 % in der Industrie und 50 % im Dienstleistungssektor überlebt haben. Jüngere Analysen des Statistischen Bundesamtes zur Unternehmensdemografie (RINK et al. 2013) machen deutlich, dass sich das Austrittsrisiko der Gründungen eher erhöht hat. So erreichten in Deutschland nur 41 % der im Jahr 2005 gegründeten Unternehmen das Jahr 2010.

Mit Blick auf die Wohlfandeffekte ist die Debatte über das Einkommen von Selbstständigen interessant. Pionierarbeit wurde hier von HAMILTON (2000) geleistet. Er stellt fest, dass die Mehrheit der Selbstständigen geringere Einkommen erzielt als abhängig Beschäftigte. In Deutschland liegen die Einkommen aus der Unternehmertätigkeit oftmals sogar unter dem Existenzminimum (MAY-STROBL et al. 2011, 2013; KOLLER et al. 2012). Dennoch weisen internationale Studien darauf hin, dass Selbstständige zufriedener mit ihrem Beruf sind als abhängig Erwerbstätige (BLANCHFLOWER 2000). Somit scheinen auch nicht-monetäre Komponenten einen Anreiz für den Verbleib in der Selbstständigkeit zu bieten (BENZ/FREY 2004, SCHNECK 2013). Für geförderte Gründer liefern CALIENDO et al. (2010, 2012) Belege für eine positive Einkommensentwicklung nach einer gewissen Dauer der Selbstständigkeit und sie stellen für einen kleinen Teil der Gründungen eine positive Beschäftigten-

---

<sup>4</sup> Siehe FRITSCH et al. (2006) für einen ausführlichen Überblick.

entwicklung heraus. Diese Gründungen schaffen auch Einkommen für abhängig Beschäftigte.

Einen eindeutigen, positiven Beschäftigungseffekt konnte die empirische Gründungsforschung jedoch noch nicht bestätigen:<sup>5</sup> FRITSCH/WEYH (2006) zeigen, dass sich der Arbeitsplatzaufbau in der Regel auf die ersten 2 Jahre beschränkt. In der Folge stagniert oder sinkt die Beschäftigung wieder. Nur wenigen Gründungen gelingt es, in eine neue Größenordnung (10 und mehr Beschäftigte) hinainzuwachsen. Die einzelnen Gründungskohorten erreichen einen Anteil an der Gesamtbeschäftigung zwischen knapp 1 bis unter 2 %.<sup>6</sup> In weiterführenden Analysen zum Zusammenhang von Gründungsgeschehen und regionaler Beschäftigtenentwicklung stellen FRITSCH/MUELLER (2008) fest, dass positive Beschäftigungseffekte überwiegend auf Agglomerationsräume und Regionen mit hoher Arbeitsproduktivität beschränkt blieben.<sup>7</sup> Auf kurze und lange Frist sind positive Beschäftigungseffekte, auf mittlere Sicht hingegen negative zu beobachten. Das Statistische Bundesamt (RINK et al. 2013) hat in seiner aktuellen Auswertung zur Unternehmensdemografie für den Zeitraum 2005 bis 2010 die Beschäftigtenbeiträge von Gründungen auf rund 0,7 % bis 0,8 % der Gesamtbeschäftigung beziffert.

Folgt man also der Literatur, sind die Wohlstands- und Wachstumsbeiträge des Gründungsgeschehens in Deutschland eher schwach ausgeprägt – und wenn, eher auf kurze Sicht bedeutsam. Dabei fokussieren die Betrachtungen 2 Aspekte: Die Bestandsfestigkeit und die Arbeitsplatzeffekte des Gründungsgeschehens. Dagegen blieben bisher in der Literatur die Markterfolge, gemessen an den Umsatzerlösen und den gesamtwirtschaftlichen Umsatzbeiträgen, sowie die Wertschöpfung – und damit die Beiträge, die zur Entlohnung der eingesetzten Produktionsfaktoren erwirtschaftet werden – auch wegen fehlender Datenbasen außer Betracht. Die volkswirtschaftlichen Effekte des Gründungsgeschehens umfassen jedoch nicht nur direkte Wohlstandseffekte, von denen die neuen Unternehmen selbst profitieren. Von Gründern gehen auch positive Effekte auf Bestandsunternehmen aus, da beispielsweise im Jahr der Grün-

---

<sup>5</sup> Die Studien von SHANE (2009) und von FRITSCH/MUELLER (2008) beinhalten eine ausführliche Literaturübersicht.

<sup>6</sup> Der kumulierte Beschäftigtenanteil von 18 analysierten Gründungskohorten lag zum Ende des Beobachtungszeitraums bei rund einem Viertel der Gesamtbeschäftigung.

<sup>7</sup> ACS/MÜLLER (2008) weisen auf Basis US-amerikanischer Daten darauf hin, dass nur große Gründungen dauerhafte langfristige Beschäftigungseffekte bewirken und auch nur in Metropolregionen.

dung Startinvestitionen getätigt werden, gründungsspezifische Ausgaben anfallen und ein erstes Warenlager angelegt werden muss. Hinzu kommen Betriebsmittel und Handelswaren, die regelmäßig wiederkehrende Vorleistungsbezüge darstellen. Solche Investitionsgüter, Waren und Dienstleistungen werden im Regelfall bei Bestandsunternehmen eingekauft. Die sogenannten vorgelagerten Unternehmen profitieren somit indirekt vom Gründungsgeschehen in Deutschland.

Mit Hilfe des Umsatzsteuerpanels werden diese weitergehenden Fragen zu den Wohlstandseffekten des Gründungsgeschehens behandelt. In der vorliegenden Studie werden materielle Wohlstandsbeiträge (Markterlöse und Einkommen) sowie Beschäftigungseffekte untersucht, die zusätzlich immaterielle Wohlstandsbeiträge (mehr Wahlfreiheit bei der Berufsausübung und Teilhabe am Erwerbsleben) leisten. Erstmals wird auf monetäre indirekte Effekte des Gründungsgeschehens in Deutschland eingegangen.<sup>8</sup> Ziel ist es, ein möglichst differenziertes Bild der sektoralen und gesamtwirtschaftlichen Effekte von Gründungen zu geben. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den forschungs- und entwicklungsintensiven sowie wissensintensiven Wirtschaftszweigen. Weiter stellen wir die Frage, ob in den Wirtschaftszweigen, die als besonders wachstumsträchtig gelten, tatsächlich ein höherer Wohlstandsbeitrag erbracht wird.

## **2 Datengrundlage und Methodik**

Für die Analyse von Wohlstandseffekten wird das Umsatzsteuerpanel der Forschungsdatenzentren der statistischen Ämter des Bundes und der Länder ausgewertet. Dieser Datensatz nutzt die Angaben aus der amtlichen Umsatzsteuerstatistik<sup>9</sup>, die im Längsschnitt aufbereitet werden. Hierdurch werden Analysen zur Umsatzentwicklung der einzelnen Unternehmen, aber auch die Identifikation von Unternehmen mit erstmaligen Auftreten bzw. Erlöschen der Umsatztätigkeit möglich. Neu gegründete Unternehmen werden entsprechend der Vorgehensweise in der Literatur (vgl. FRITSCH/GROTZ 2002) anhand ihrer firmenspezifischen Identifikationsnummern identifiziert. Da den Daten nicht zu entnehmen ist, ob ein Zugang auf eine selbstständige oder unselbstständige Gründung (Umstrukturierung eines bereits bestehenden Unternehmen in

---

<sup>8</sup> Die noch junge Literatur zu indirekten Effekten wurde von ACEMOGLU et al. (2006) und AGHION et al. (2009) etabliert.

<sup>9</sup> Die Umsatzsteuerstatistik stellt eine wesentliche Informationsquelle für die Mittelstandsstatistik des IfM Bonn dar.

Form einer Ausgliederung, Abspaltung etc., die weiterhin wirtschaftlich abhängig ist) zurückgeht, verwenden wir, wie in der Literatur vorgeschlagen, die Unternehmensgröße als Hilfsvariable. Als selbstständige Gründungen gelten Gründungen, die im Gründungsjahr nicht mehr als 9 Beschäftigte und höchstens 2 Mio. € Umsatz haben (Kleinstunternehmen gemäß der EU-Definition (2003/361/EG)).

### **Gründungen**

Alle Unternehmen mit Umsätzen zwischen 17.501 € (2001: 16.617 € und 2002: 16.620 €) und 2 Mio. € Jahresumsatz und unter 10 Beschäftigten, die im aktuellen Jahr im Datensatz enthalten sind, aber im vorherigen Jahr noch nicht beobachtet werden konnten.

### **Unternehmensaustritte**

Beobachtungseinheiten, die im Folgejahr nicht mehr im Datensatz enthalten sind.

Die Grundgesamtheit des Umsatzsteuerpanels bilden alle Unternehmen, die Umsatzsteuer-Voranmeldungen abgegeben haben, mit jährlichen Lieferungen und Leistungen (Umsätzen) über 17.500 €<sup>10</sup> Grundsätzlich sind alle Gründungen zur Abgabe einer Umsatzsteuer-Voranmeldung verpflichtet. Erfassungslücken, die für die Abbildung des Gründungsgeschehens eine Rolle spielen könnten, bestehen bei Unternehmen, die die Umsatzsteuerbefreiung nach der Kleinunternehmerregelung<sup>11</sup> nutzen. Ferner sind Unternehmen mit überwiegend steuerfreien Umsätzen nicht erfasst.<sup>12</sup> Hierbei handelt es sich insbesondere um selbstständige Freiberufler in humanmedizinischen und sozialen Bereichen, Versicherungsvertreter oder landwirtschaftliche Unternehmen (vgl. Statistisches Bundesamt 2013a).

In Folge der Schwellenwertregelung kann es zu Unschärfen im Hinblick auf den Gründungszeitpunkt kommen. Denn Unternehmen werden erst erfasst,

---

<sup>10</sup> Diese Abschneidegrenze lag bis 2001 bei 16.617 € und im Jahr 2002 bei 16.620 €

<sup>11</sup> § 19 UStG.

<sup>12</sup> § 4 UStG.

wenn ihr Umsatz den Schwellenwert überschreitet. Betrachtet man die Gründung als einen längere Zeit andauernden Prozess (vgl. SZY-PERSKI/NATHUSIUS 1977, S. 33), so verortet der hier verwendete Gründungsbegriff die Gründung auf einen Zeitpunkt nach der formalen Gründung (Gewerbeanmeldung). Er zielt auf die Phase des anlaufenden Geschäftsbetriebs, also die Sichtbarkeit des Gründungsunternehmens am Markt. Wirtschaftseinheiten mit Umsätzen unterhalb des Schwellenwertes werden noch nicht als 'regelrechte' Unternehmen betrachtet, sondern als Selbstständige im Neben- oder Zuerwerb.<sup>13</sup>

Die Erfassungslücken aufgrund des unteren Schwellenwertes sind im Hinblick auf unseren Untersuchungsgegenstand überwiegend nicht von Bedeutung. Zwar fallen insgesamt 2,2 Mio. Unternehmen (38,8 %) unter die Erfassungsschwelle, ihr Umsatzanteil beläuft sich aber lediglich auf 0,2 % des gesamten Umsatzvolumens (vgl. Statistisches Bundesamt 2013b). Da der Umsatzbeitrag der Teilgruppe der nicht erfassten Gründungen deutlich unter diesen 0,2 % liegen wird, sind Auswirkungen auf die Wohlfandeffekte kaum zu erwarten. Hingegen wären von Gründungen oberhalb der Grenzen des Kleinstunternehmenssegments sehr wohl Wirkungen zu erwarten. Hier liefert die Gründungsforschung allerdings keine Anhaltspunkte, dass solche Gründungen in nennenswertem Umfang existieren.

Der für die Analyse bereit gestellte Datensatz umfasst die Jahre 2001 bis 2009. Da neu gegründete Unternehmen im ersten Jahr des Panels nicht identifiziert werden können und der Beobachtungszeitraum wenigstens 2 Perioden umfassen soll, besteht die Grundgesamtheit aus den 7 Gründerkohorten der Jahre 2002 bis 2008. Zur Ermittlung der Wohlfandeffekte werden die steuerlichen Merkmale Lieferungen und Leistungen insgesamt und abziehbare Vorsteuer herangezogen. Zusätzlich zu den steuerlichen Kennzahlen werden die sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten der Unternehmen untersucht.<sup>14</sup> Die im Datensatz enthaltene Information über Wirtschaftszweige wird zu 4 Sektoren zusammengefasst. Ferner wird die Zugehörigkeit zu den FuE- und wissensintensiven Teilbereichen der Wirtschaft anhand des Wirtschaftszweigs identifiziert. Eine ausführlichere Beschreibung des Datensatzes und seiner

---

<sup>13</sup> Nach Umsatzsteuerstatistik (Veranlagungen) 2008 beträgt der durchschnittliche Umsatz der Unternehmen mit Umsätzen unter dem Schwellenwert 4.950 €

<sup>14</sup> Detaillierte Datensatzbeschreibungen finden sich in TREEK (2004), GRÄB/ZWICK (2002), VOGEL/DITTRICH (2008) oder MAY-STROBL/HAUNSCHILD (2013).

Merkmale ist dem Kapitel "Detaillierte Beschreibung des Datensatzes" im Anhang zu entnehmen. Die Grundgesamtheit besteht aus 1.915.113 Gründungen, für die 6.496.164 Beobachtungen zur Verfügung stehen (siehe Tabelle A 1).

Als methodischer Analyseansatz wurde die Kohortenanalyse gewählt. Dabei werden die neu gegründeten Unternehmen über die Zeit hinweg beobachtet, wobei die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kohorte durch das Jahr des Eintritts bestimmt wird.

### **3 Struktur und Entwicklung des Gründungsgeschehens**

Die Entwicklung der Unternehmensgründungen von 2002 bis 2008 ist von keinem eindeutigen Trend geprägt. Im Anfangs- und im Endjahr wurden in etwa gleich viele Unternehmen gegründet (Tabelle 1). Die Zugänge schwanken um einen Wert von rund 274 Tsd. Gründungen, wobei in den Jahren 2005 und 2006 ein überdurchschnittliches Gründungsaufkommen zu verzeichnen war.

Ein Vergleich der in unserer Analyse berücksichtigten Gründungspopulation mit den Unternehmensgründungen, wie sie das IfM Bonn auf Basis der Gewerbeanmeldestatistik berechnet, legt nahe, dass nur etwas mehr als die Hälfte (2004) bis rund drei Viertel der Gründungen (2008) auf Basis der Gewerbeanmeldestatistik mindestens Umsätze in Höhe des Schwellenwerts erzielen. Da viele neu gegründete Unternehmen zunächst einen sehr geringen Umsatz Erlösen<sup>15</sup>, finden sie gegebenenfalls erst mit zeitlicher Verzögerung, nämlich nach Erreichen der Umsatzschwelle, Eingang ins Umsatzsteuerpanel. Eine solche zeitliche Verschiebung bis zur Aufnahme in das Umsatzsteuerpanel kann auch die unterschiedlichen Verläufe der beiden Zahlenreihen erklären.

---

<sup>15</sup> MAY-STROBL et al. (2005, S. 20) ermittelten z. B. für "Ich-AGs" einen Median von 10.000 € für den Umsatz im ersten Geschäftsjahr. Nach MAY-STROBL/WERNER (2008, S. 25) hatten Gründer aus der Arbeitslosigkeit aus den Jahren 2004 bis 2006 einen Median von 9.200 € beim Jahresumsatz 2006. Das heißt, dass in beiden Untersuchungen mindestens die Hälfte der Gründer aus der Arbeitslosigkeit unterhalb der Abschneidegrenze der Umsatzsteuerstatistik lag.

Tabelle 1: Entwicklung des Gründungsgeschehens

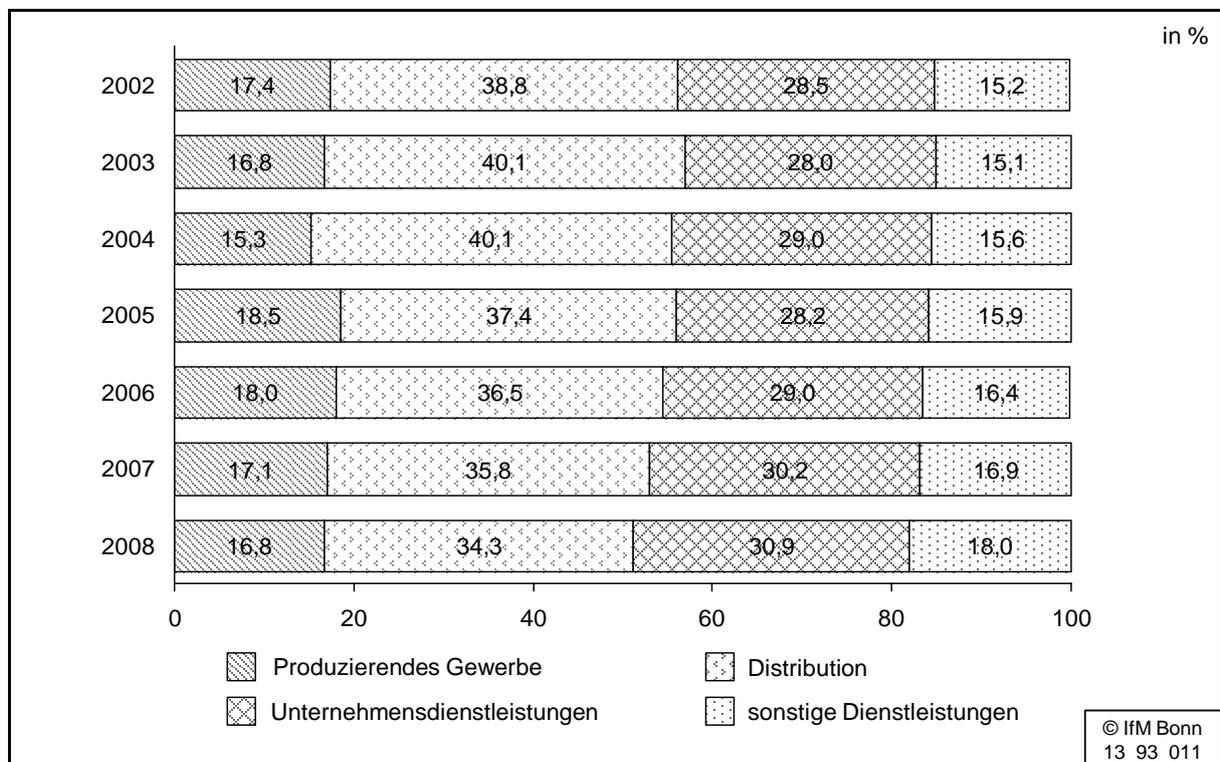
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Unternehmensgründungen auf Basis des zugrundeliegenden Datensatzes	274.327	251.288	265.177	290.517	284.531	274.991	274.282	
Unternehmensgründungen auf Basis der Gewerbeanzeigenstatistik des statistischen Bundesamtes (Günterberg, 2011, Tabelle 16)	408.205	446.929	513.953	442.699	420.790	376.866	353.546	368.859

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

Im langjährigen Durchschnitt ist das Gründungsgeschehen durch den distributiven Sektor geprägt (Abbildung 1). Zusätzlich sind auch strukturelle Veränderungen zu beobachten. Während die Bedeutung von Neugründungen im distributiven Sektor über die Jahre hinweg abnimmt, nimmt die Bedeutung des Dienstleistungssektors zu. Die Anteile der neu gegründeten Unternehmen im Produzierenden Gewerbe folgen keinem einheitlichen Trend, sondern unterliegen geringfügigen Schwankungen.

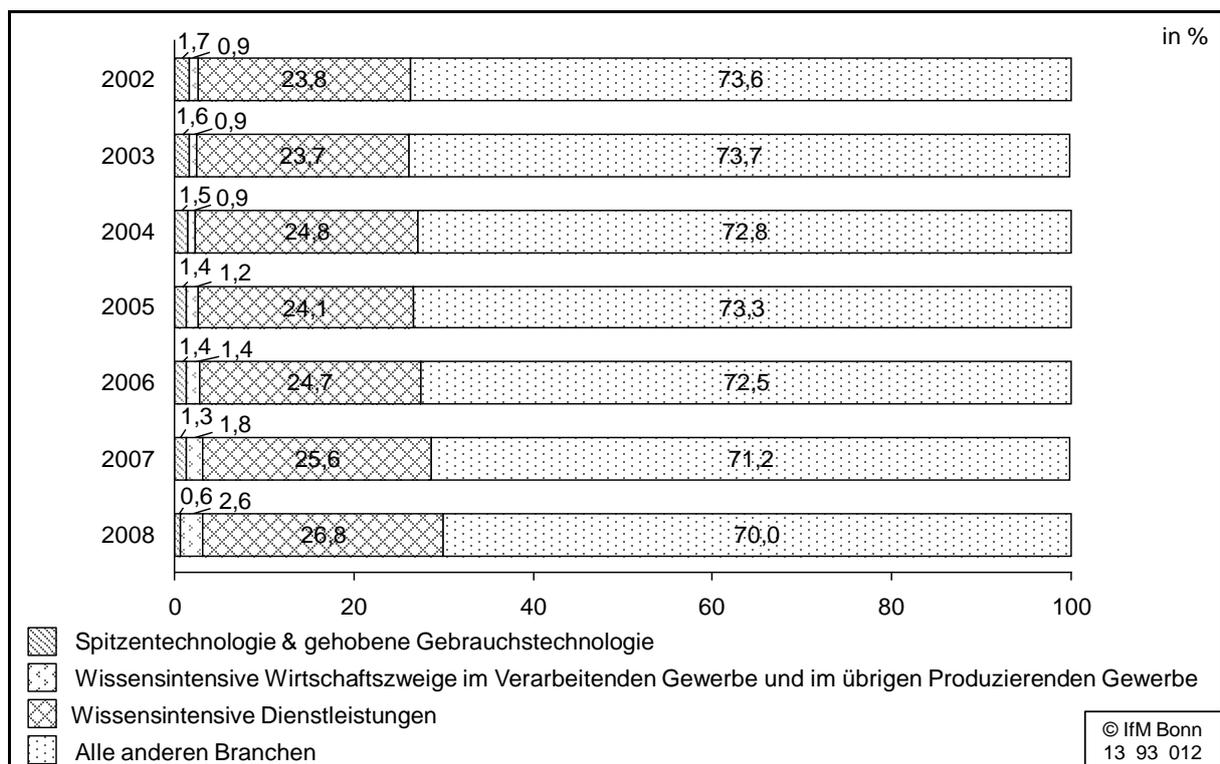
Abbildung 1: Gründungsgeschehen nach Sektoren



Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

Unter dem Aspekt des Strukturwandels und der Erneuerung der Wirtschaft verdienen Gründungen in innovativen Teilbereichen der Wirtschaft eine besondere Beachtung. Es wird deutlich, dass das Gründungsgeschehen zunehmend von Gründungen aus den FuE- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen geprägt wird (Abbildung 2). Der Anteil der innovativen Gründungen steigt von 26,4 % der Gründerkohorte 2002 auf 30,0 % im Jahr 2008. Insbesondere die wissensintensiven Dienstleistungen sind auf dem Vormarsch. Im tertiären Sektor (Distribution, Unternehmensdienstleistungen, Sonstige Dienstleistungen) gehörten zuletzt knapp ein Drittel der Gründungen zu den wissensintensiven Wirtschaftszweigen. Im produzierenden Sektor (Industrie) fand jede fünfte Gründung in den innovativen Teilbereichen statt. Auffällig ist im langfristigen Trend der absolute und relative Rückgang von Gründungen in den FuE-intensiven Industrien zugunsten einer starken Zunahme der wissensintensiven Teilbereiche.<sup>16</sup>

Abbildung 2: Gründungsgeschehen in wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen



Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

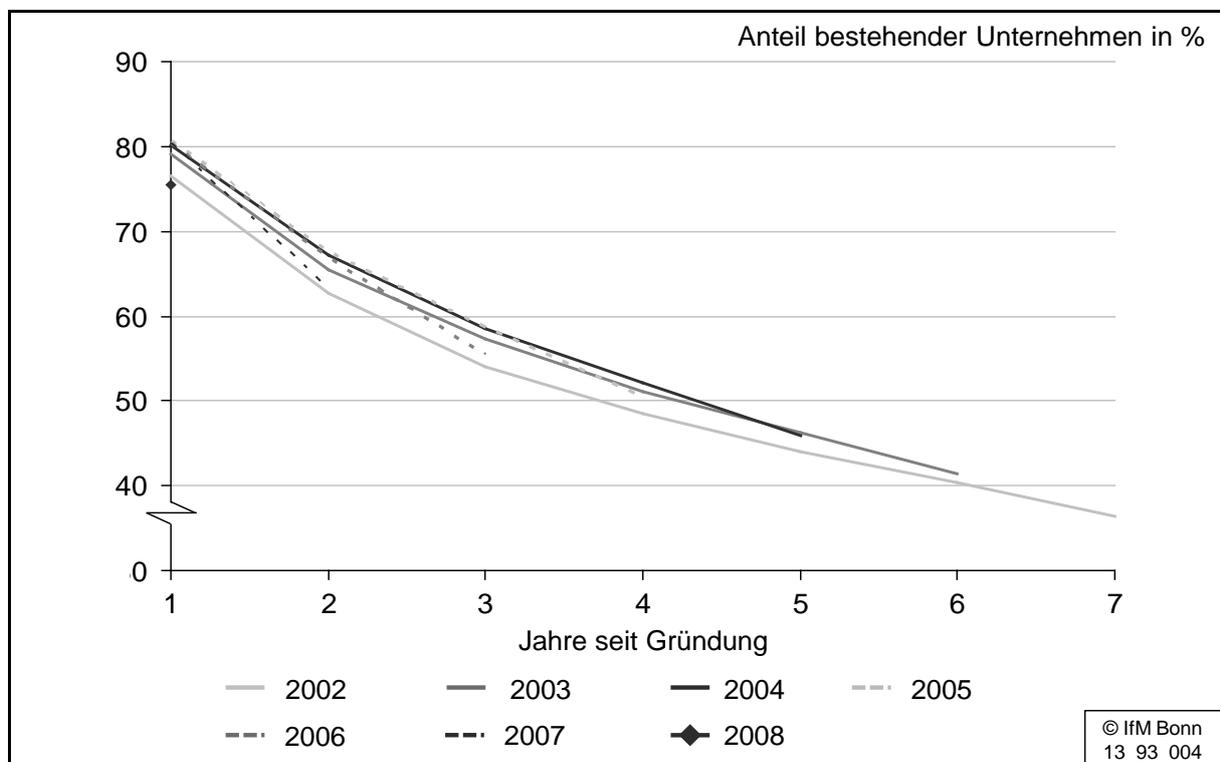
<sup>16</sup> Für die Kohorte 2008 wirkt die Umstellung auf die WZ 2008 und die Aktualisierung der Listen wissensintensiver und technologieintensiver Wirtschaftszweige zusätzlich Trend verstärkend.

## 4 Unternehmensspezifische Ergebnisse und sektorale Unterschiede

### 4.1 Bestandsfestigkeit

Für die langfristige Entwicklung einer Ökonomie ist nicht die Anzahl der Neugründungen entscheidend, sondern insbesondere deren Bestandsfestigkeit. Abbildung 3 und Tabelle A 2 zeigen, dass stets mehr als 75 % der Unternehmen die Gründungsperiode überstehen. Nach rund 4 bis 5 Jahren ist jedoch die Hälfte der neu gegründeten Unternehmen nicht mehr beobachtbar. Somit kann die Mehrzahl der neu gegründeten Unternehmen nicht unbedingt als bestandsfest eingestuft werden. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit FRITSCH et al. (2006) und RINK et al. (2013). Auch internationale Studien weisen auf eine geringe Bestandsfestigkeit hin (siehe beispielsweise SHANE 2008). Hervorzuheben ist, dass Neugründungen aus den Jahren 2003 bis 2007 eine höhere Überlebensrate für das erste Jahr aufweisen als die Gründerkohorten 2002 und 2008. Zieht man in Betracht, dass die Konjunkturzyklen im Jahr 2003 und mehr noch 2009 ihre Tiefpunkte fanden, so erscheinen die frühen Entwicklungsmöglichkeiten von Unternehmen umso ungünstiger, je mehr sie in den Abschwung hinein gegründet wurden.

Abbildung 3: Bestandsfestigkeit der Gründerkohorten 2002-2008



Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

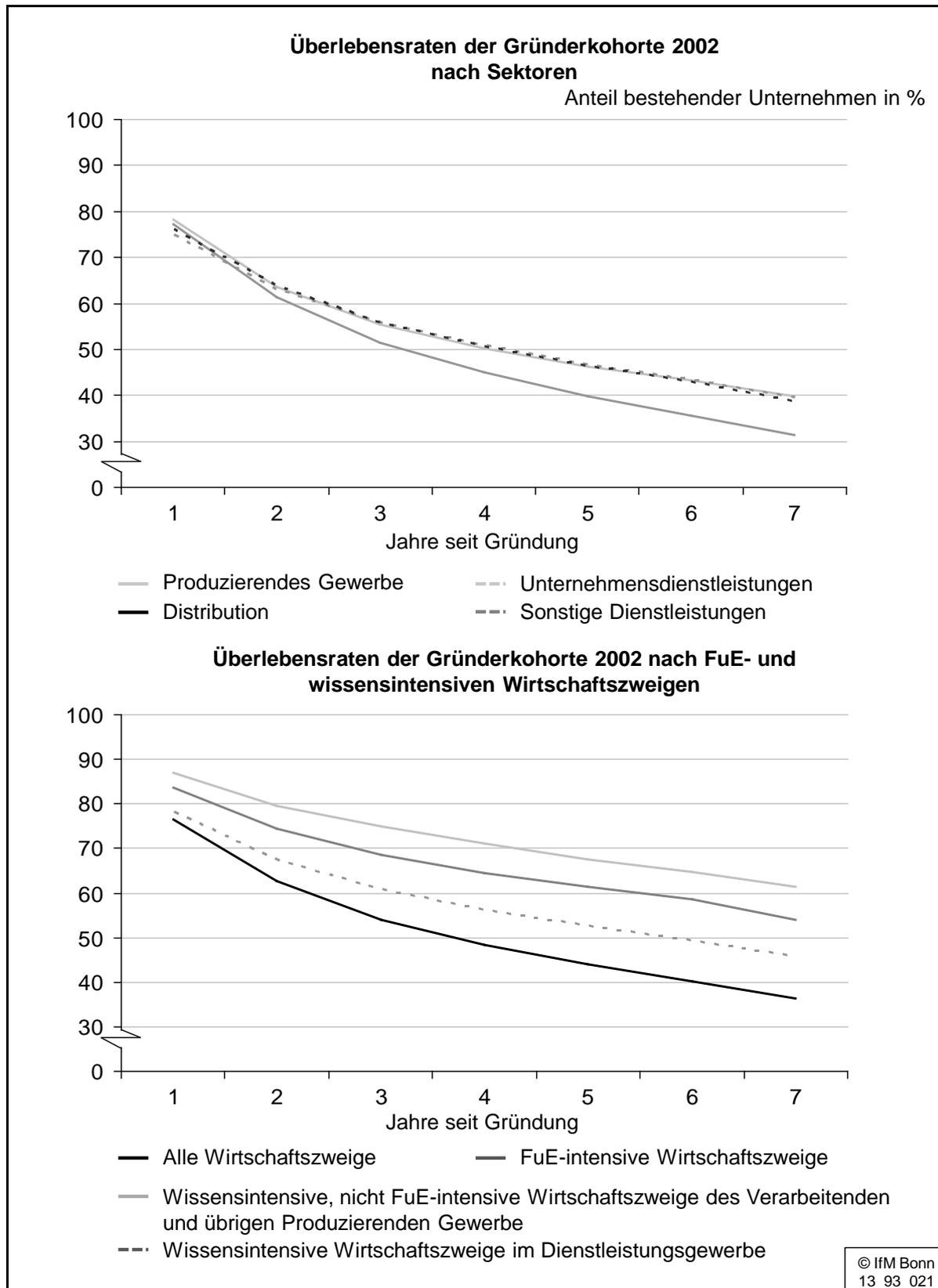
Die Austrittswahrscheinlichkeit ist zwischen dem Markteintritt und Periode 1 am höchsten: In dieser frühen Entwicklungsphase treten rund ein Fünftel aller neu gegründeten Unternehmen aus. Mit jedem zusätzlichen Jahr sinkt die Rate der austretenden Unternehmen.<sup>17</sup> Nachdem die Unternehmen 4 Jahre am Markt überlebt haben, geben nur noch knapp 10 % der verbliebenen Unternehmen auf.

Auffällige sektorale Unterschiede können nicht ausgemacht werden. Lediglich im distributiven Sektor ist die Bestandsfestigkeit geringer als in den übrigen Wirtschaftssektoren (Abbildung 4 und Tabelle A 2). Innovative Unternehmensgründungen hingegen bewähren sich besser am Markt als der Unternehmensdurchschnitt. So ist mehr als die Hälfte (53,9 %) der innovativen Gründungen aus dem Jahr 2002 auch 7 Jahre nach der Gründung noch am Markt aktiv. Von den wissensintensiven Gründungen im produzierenden Sektor bestehen noch mehr als drei Fünftel (61,3 %). In den wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen hingegen ist die Bestandsfestigkeit nach 7 Jahren mit einer Überlebensrate von 45,7 % deutlich geringer, aber doch höher als für das Gründungsgeschehen insgesamt. Hier liegt der Anteil der sieben Jahre überlebenden Gründungen bei 36,3 %.

---

<sup>17</sup> Der Anteil der noch am Markt aktiven Unternehmen, welche in der Folgeperiode ausscheiden (Hazardrate), sinkt mit Ausnahme der letzten Beobachtungsperiode (Tabelle A 3).

Abbildung 4: Bestandsfestigkeit der Gründerkohorte 2002



Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

## 4.2 Umsatz

Die Bestandsfestigkeit bzw. Verweildauer gilt aufgrund der fehlenden Informationen zu betriebswirtschaftlichen Erfolgskennzahlen nur als ein indirektes Maß für den Markterfolg (siehe auch NOLL/WIEßNER 2011). Die Analyse der Umsatzerlöse neu gegründeter Unternehmen hilft, die bestehende Informationslücke zu schließen.

Die Umsatzverteilungen der einzelnen Kohorten nach dem Alter verdeutlichen, dass die Unternehmen mit zunehmendem Alter höhere Umsätze erlösen (Tabelle A 4). Über alle Unternehmen gemittelt, wird in der Markteintrittsperiode ein Umsatz von mindestens 100 Tsd. € erzielt. Bemerkenswert ist die Stärke der Umsatzentwicklung: Beispielsweise erwirtschaftet ein Unternehmen der Kohorte 2002 in der Periode des Markteintritts einen durchschnittlichen Umsatz von rund 114 Tsd. €, welcher mit zunehmendem Alter auf mehr als 450 Tsd. € steigt. Bereits in der ersten Periode nach dem Markteintritt wurde eine Umsatzverdoppelung realisiert.

Für die qualitative Bewertung des Gründungsgeschehens ist auch von Interesse, ob eine Vielzahl von Neugründungen die Durchschnittswerte erreicht – oder ob diese Mittelwerte durch einen kleinen Teil der Neugründungen nach oben überzeichnet werden, während die Mehrheit unter dem Durchschnitt liegende Umsätze erlöst. Die Lageparameter, dargestellt in Tabelle A 4, helfen, diese Fragen zu beantworten: Während die Kohorte 2002 durchschnittlich 114 Tsd. € in der Gründungsperiode umsetzt, erwirtschaftet die Hälfte der Neugründungen höchstens einen Umsatz von rund 45 Tsd. € (vgl. Median bzw. 50. Perzentil). Und sogar drei Viertel der Unternehmen erreichen mit höchstens 102 Tsd. €, wie das 75. Perzentil zeigt, nicht den Durchschnittsumsatz. Der Großteil der Neugründungen erwirtschaftet demnach einen unterdurchschnittlichen Umsatz. Eine solche linkssteile Verteilung trifft auch für die Neugründungen der Jahre 2003 bis 2008 zu.

Sieben Jahre nach dem Markteintritt ist der Umsatz des Medianunternehmens in etwa dreimal höher als zum Zeitpunkt der Gründung im Jahr 2002. Auch die Umsatzerlöse der unteren drei Viertel aller Unternehmen der Kohorte 2002 (vgl. 75. Perzentil) verdreifachen sich im Zeitablauf, während sich der Durchschnittsumsatz vervierfacht. Das weist darauf hin, dass eine Minderheit der neu gegründeten Unternehmen nicht nur ein hohes Marktvolumen realisiert, sondern auch vergleichsweise schnell wächst. Dies steht im Einklang mit der

"Superstar Theorie" von ROSEN (1981), welche eine schiefe Verteilung aufgrund von wenigen, besonders erfolgreichen Marktteilnehmern beschreibt.

Zusammenfassend gilt, dass der Durchschnittsumsatz keineswegs von der Mehrzahl der Neugründungen erreicht wird. Vielmehr treiben weniger als ein Viertel der Unternehmen den Durchschnittsumsatz in die Höhe. Um die Ungleichverteilung der Umsätze zu verdeutlichen, greifen wir auf die 95/5 Relation, ein Maß für die Ungleichverteilung, zurück.<sup>18</sup> Im Ergebnis steigt die 95/5 Relation von rund 35 im ersten vollen Geschäftsjahr auf rund 50 vier Jahre später. Die Umsätze der umsatzstärksten Unternehmen sind demnach im ersten Jahr 35 Mal höher und nach vier Jahren 50 Mal höher als die Umsätze der umsatzschwächsten.

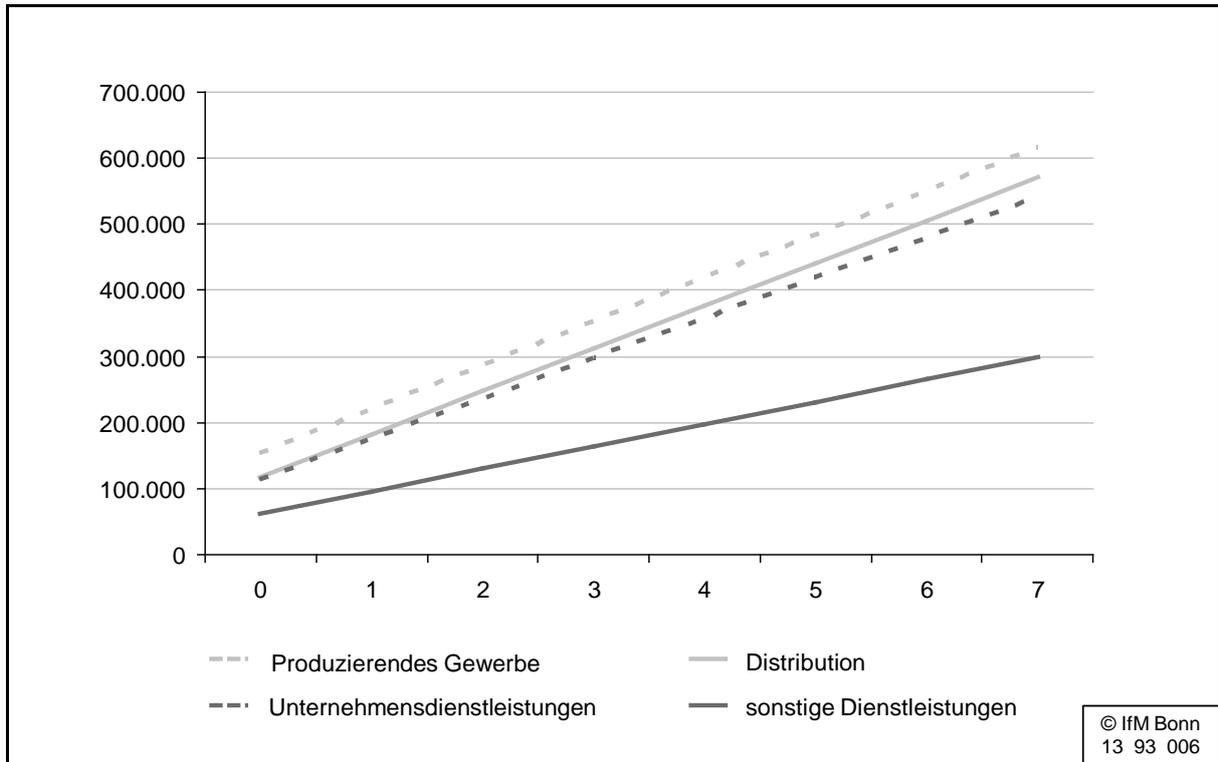
Der Sektor ist ein wichtiger Einflussfaktor, mit dem sich die Unterschiede bei der Umsatzverteilung erklären lassen. Die Umsätze der Unternehmen im Produzierenden Gewerbe liegen stets über den Umsätzen der anderen Sektoren (Abbildung 5).<sup>19</sup> Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, wie die Schätzergebnisse in Tabelle A 5 (Spezifikation 1) belegen. Die durchschnittlichen Umsatzerlöse von Unternehmen der Sektoren Distribution und Unternehmensdienstleistungen unterscheiden sich beim Markteintritt kaum voneinander. Mit zunehmendem Unternehmensalter entwickelt sich der Umsatz in den unternehmensnahen Dienstleistungen jedoch signifikant schlechter als in der Distribution. Die signifikant geringsten Umsatzerlöse werden in den sonstigen Dienstleistungen erzielt.

---

<sup>18</sup> Hierfür setzt man die Umsatzwerte der 5 % mit den höchsten Umsätzen einer jeden Kohorte ins Verhältnis zu den Umsatzwerten der 5 % mit den niedrigsten Umsätzen.

<sup>19</sup> Die durchschnittliche Umsatzentwicklung wird für Kohorte 2002 und verschiedene Sektoren anhand der Ergebnisse einer linearen Regressionsanalyse (GREENE 2012, Kapitel 2) berechnet. Für die Abbildungen wurde Kohorte 2002 gewählt, da für diese der längste Zeithorizont zur Verfügung steht. Die Berücksichtigung anderer Kohorten und der zugehörigen Kohortendummyvariablen verändert die generellen Aussagen nicht, weil es sich nur um Parallelverschiebungen aller abgebildeten Kurven um den Wert des jeweilig geschätzten Koeffizienten handelt.

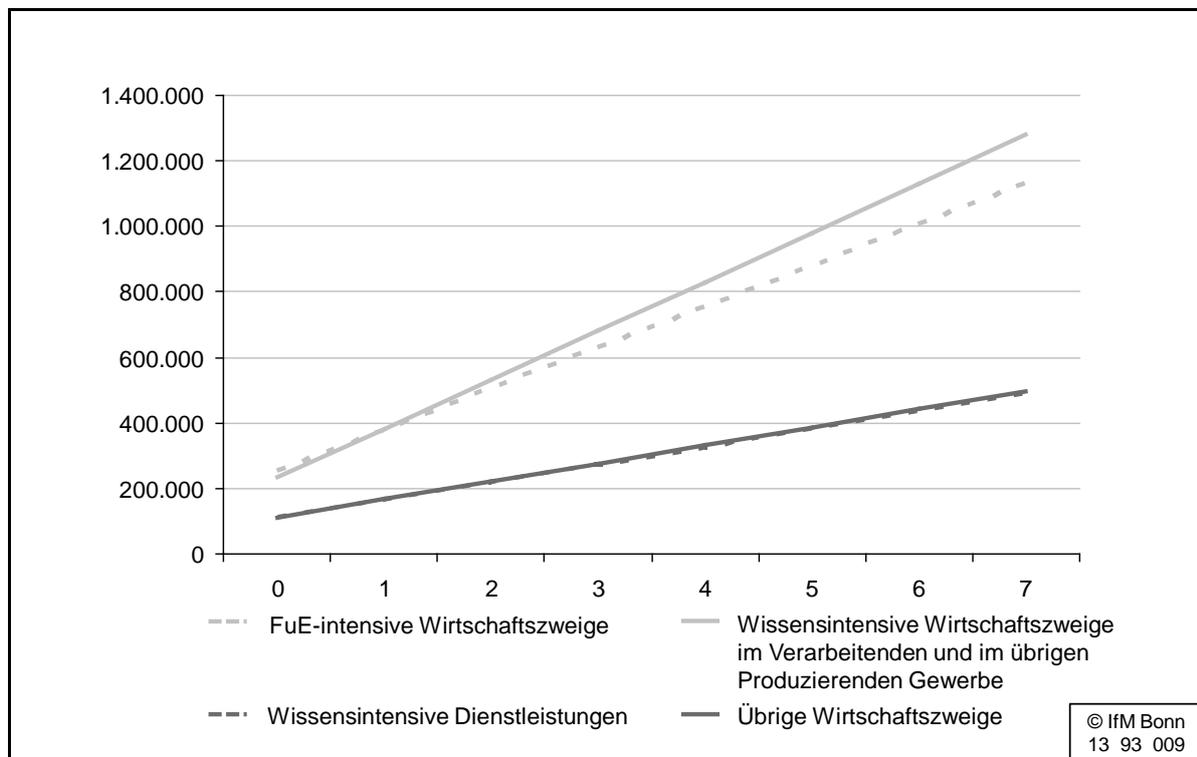
Abbildung 5: Umsatz nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002



Berechnungen nach Tabelle A 5 (Spezifikation 1). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

Abbildung 6 veranschaulicht die Entwicklung der Gründungen in den forschungs- und wissensintensiven Branchen. Besonders die Gründungen in der FuE-intensiven Industrie sowie die Gründungen in wissensintensiven Wirtschaftszweigen im Verarbeitenden und im übrigen Produzierenden Gewerbe wachsen überdurchschnittlich. Diese beiden innovativen Teilbereiche des Produzierenden Gewerbes unterscheiden sich bereits in der Gründungsperiode signifikant von den wissensintensiven Dienstleistungen und den übrigen Wirtschaftsbereichen. Hingegen unterscheiden sich die Umsatzerlöse der nicht zur Wissenswirtschaft zählenden Branchen und der wissensintensiven Dienstleistungen nicht signifikant. Da Neugründungen in den FuE- und wissensintensiven Bereichen zudem bestandsfester als Gründungen in anderen Bereichen sind (Abbildung 4), tragen sie mittelfristig zur Prosperität der deutschen Volkswirtschaft in besonderem Maße bei.

Abbildung 6: Umsatz nach Alter und FuE- und wissensintensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002



Berechnungen nach Tabelle A 6 (Spezifikation 1). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

### 4.3 Vorleistungen

Neben dem direkten Umsatzeffekt gehen auch indirekte Wohlfandeffekte von Gründungen aus. Neu gegründete Unternehmen benötigen zur Inangsetzung des Geschäftsbetriebs Produktionsanlagen, Einrichtungsgegenstände und Transportmittel sowie zur laufenden Leistungserstellung Dienstleistungen oder Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, die von Unternehmen in den vorgelagerten Wirtschaftsstufen bezogen werden.<sup>20</sup> Diese indirekten Effekte des Gründungsgeschehens werden hier unter dem Begriff "Vorleistungen" zusammengefasst.<sup>21</sup> Abgesehen von den gründungsnotwendigen Investitionen ist der Vorleistungsbezug von der Umsatztätigkeit abhängig, so dass sich wie beim Umsatz auch eine ähnliche Ungleichverteilung ergibt (Tabelle A 7). Die Mehrzahl der Unternehmen bezieht geringe Vorleistungen und trägt somit nur wenig

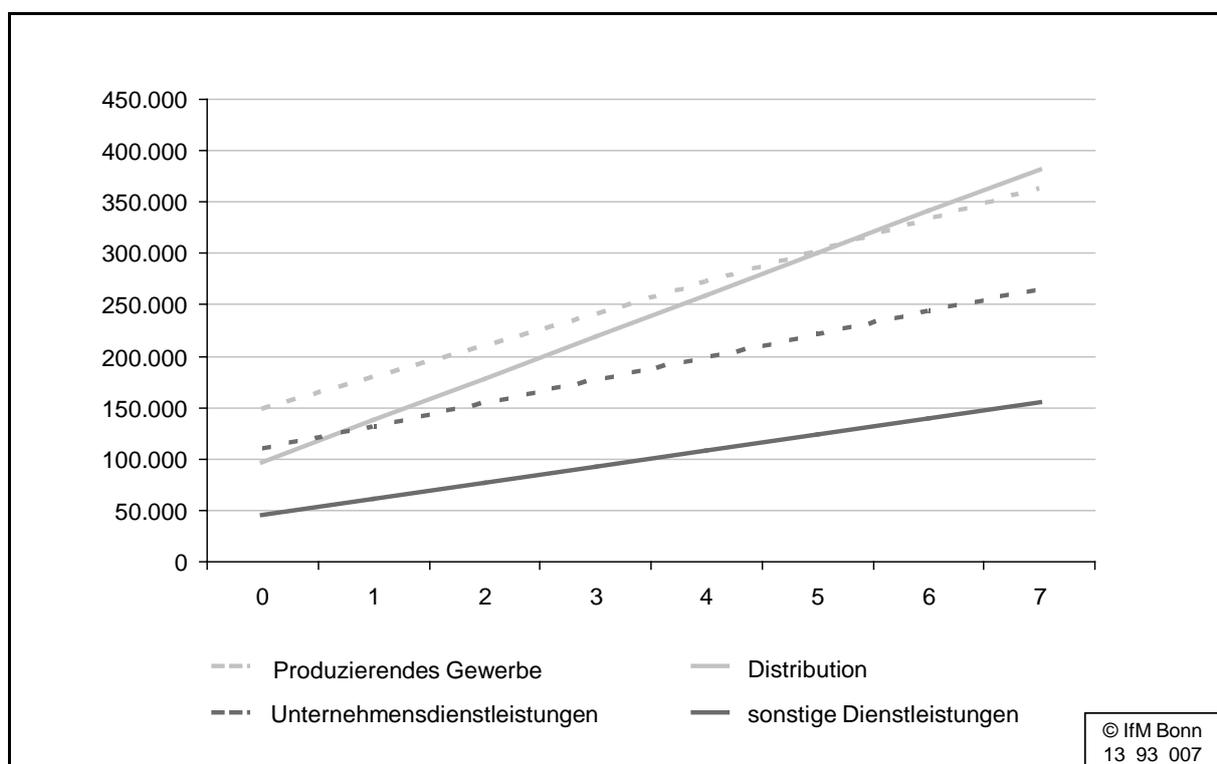
<sup>20</sup> Eine Unterscheidung zwischen einmaligen Gütern mit Investitionscharakter, die über mehrere Jahre abgeschrieben werden, und regelmäßigen Vorleistungsbezügen ist nicht möglich.

<sup>21</sup> Die Berechnung der Vorleistung ist im Abschnitt „Berechnung von Vorleistung und Wertschöpfung“ im Anhang dargestellt.

zur Prosperität der Bestandsunternehmen bei. Die obersten 5 % der Unternehmen hingegen fragen Waren und Dienstleistungen im Wert von mindestens 296.388 € bei den vorgelagerten Unternehmen nach.

Eine hohe Vorleistungsnachfrage, beispielsweise infolge hoher Startinvestitionen, entsteht in der Periode des Markteintritts im Produzierenden Gewerbe (Abbildung 7). Es folgen die Unternehmensdienstleistungen. Die Unternehmen in den Sonstigen Dienstleistungen gründen eher klein. Hier herrscht zudem eine geringe Arbeitsteilung vor, denn auch in der Unternehmensentwicklungsphase steigen die Bezüge von vorgelagerten Unternehmen nur unterdurchschnittlich. Die Folge ist, dass von Neugründungen im Sektor Sonstige Dienstleistungen die geringsten indirekten Effekte für die Bestandsunternehmen ausgehen. Auffällig ist der starke Anstieg der Vorleistungsbezüge im distributiven Sektor. In der Distribution steigen die Kosten für die benötigten Vorleistungen am stärksten. Dies führt dazu, dass dort nach 7 Jahren mehr Mittel für Inputs benötigt werden als im Produzierenden Gewerbe.

Abbildung 7: Vorleistung nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002

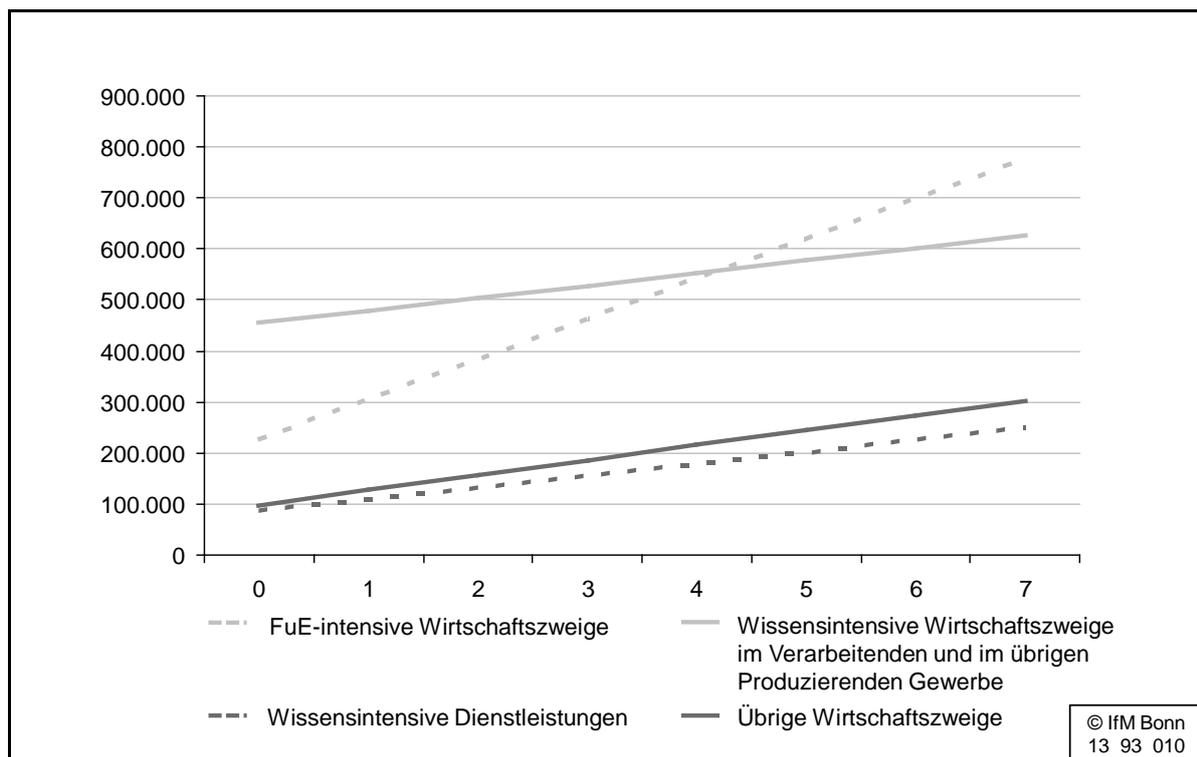


Berechnungen nach Tabelle A 5 (Spezifikation 2). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

Aus dem produzierenden Sektor sind es die Gründungen in den FuE-intensiven Industrien und insbesondere in den wissensintensiven Wirtschafts-

zweigen im Verarbeitenden und im übrigen Produzierenden Gewerbe, die zur Ingangsetzung ihres Geschäftsbetriebs hohe Startinvestitionen (Abbildung 8) benötigen. Ihre durchschnittliche Nachfrage nach Vorleistungen ist zum Zeitpunkt des Markteintritts mehr als doppelt so hoch wie in den anderen Wirtschaftszweigen. Auch mit zunehmendem Alter gleichen sich die benötigten Vorleistungen über die Sektoren nicht an. Indirekte Wohlfahrtseffekte sind demzufolge insbesondere von Gründungen im produzierenden Sektor und speziell in dessen FuE- und wissensintensiven Teilbereichen zu erwarten. Im Vergleich zu Unternehmen der wissensintensiven Dienstleistungen sind die indirekten Wohlfahrtseffekte von jungen Unternehmen in den FuE-intensiven Industrien nach 7 Jahren dreimal höher. Sie stärken demnach in besonderem Maße die vorgelagerten Unternehmen mit ihrer auf hohem Niveau verbleibenden Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen.

Abbildung 8: Vorleistungen nach Alter und wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002



Berechnungen nach Tabelle A 6 (Spezifikation 2). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

#### 4.4 Wertschöpfung

Die Differenz aus Umsatzerlösen und Vorleistungen gibt Anhaltspunkte über die Mittel, die im Gründungsunternehmen selbst für die Vergütung der Einsatzfaktoren Arbeit und Kapital sowie für die betriebliche Risikovorsorge zur Verfü-

gung stehen.<sup>22</sup> Ohne Berücksichtigung weiterer, nicht in den Vorleistungen enthaltener Kosten, wie beispielsweise der Zinsaufwendungen, lässt sich die Wertschöpfung als das Einkommen, das direkt durch eine Gründung geschaffen wird, interpretieren. Die in Tabelle A 8 dargestellten Lageparameter beschreiben in einer groben Annäherung die Einkommensverteilung der durch Gründungen geschaffenen Einkommen, unabhängig davon, ob sie ausschließlich dem Unternehmer zufließen oder zusätzlich Lohn- und Gehaltszahlungen für Mitarbeiter beinhalten. Die Einkommensverteilung weist eine ausgesprochene Schiefe auf.<sup>23</sup>

Die durchschnittliche Wertschöpfung der Neugründungen ist positiv und steigt mit zunehmendem Alter weiter an (Tabelle A 8). Die Mehrzahl der Unternehmen erzielt bereits in der Markteintrittsperiode ein positives Einkommen: Bei mehr als drei Viertel übersteigt der Umsatz die Startinvestitionen (vgl. 25. Perzentil in Tabelle A 8). Als Entlohnung der Produktionsfaktoren verbleiben den Gründungskohorten 2002 bis 2005 durchschnittlich mindestens 13.000 €. Für die Kohorten ab 2006 bleibt ein deutlich geringerer Betrag übrig. In mindestens 10 % aller Neugründungen ist die Wertschöpfung zunächst sogar negativ. Dies ist an dem negativen Wert für das 10. Perzentil abzulesen. Das Beispiel der wissensintensiven Neugründungen im Verarbeitenden Gewerbe und im übrigen Produzierenden Gewerbe zeigt, dass eine anfänglich negative Wertschöpfung nicht notwendigerweise zum Ausscheiden führt. Denn wie in Kapitel 4.1 gezeigt, gehören Unternehmen des produzierenden Sektors zu den besonders bestandsfesten Unternehmen.

Bereits 3 Jahre nach der Gründung übersteigt der Umsatz die eingesetzten Vorleistungen in mehr als 95 % aller Unternehmen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass in mehr als 19 von 20 der beobachteten Unternehmen Mittel für Arbeit, Kapital und betriebliche Risikovorsorge erwirtschaftet werden. Da aber die Mehrzahl der Unternehmen im Anschluss an die Gründungsperiode nur unterdurchschnittliche Wertschöpfungsbeträge erzielt, werden hohe Einkommen nur von wenigen Gründungen erreicht.

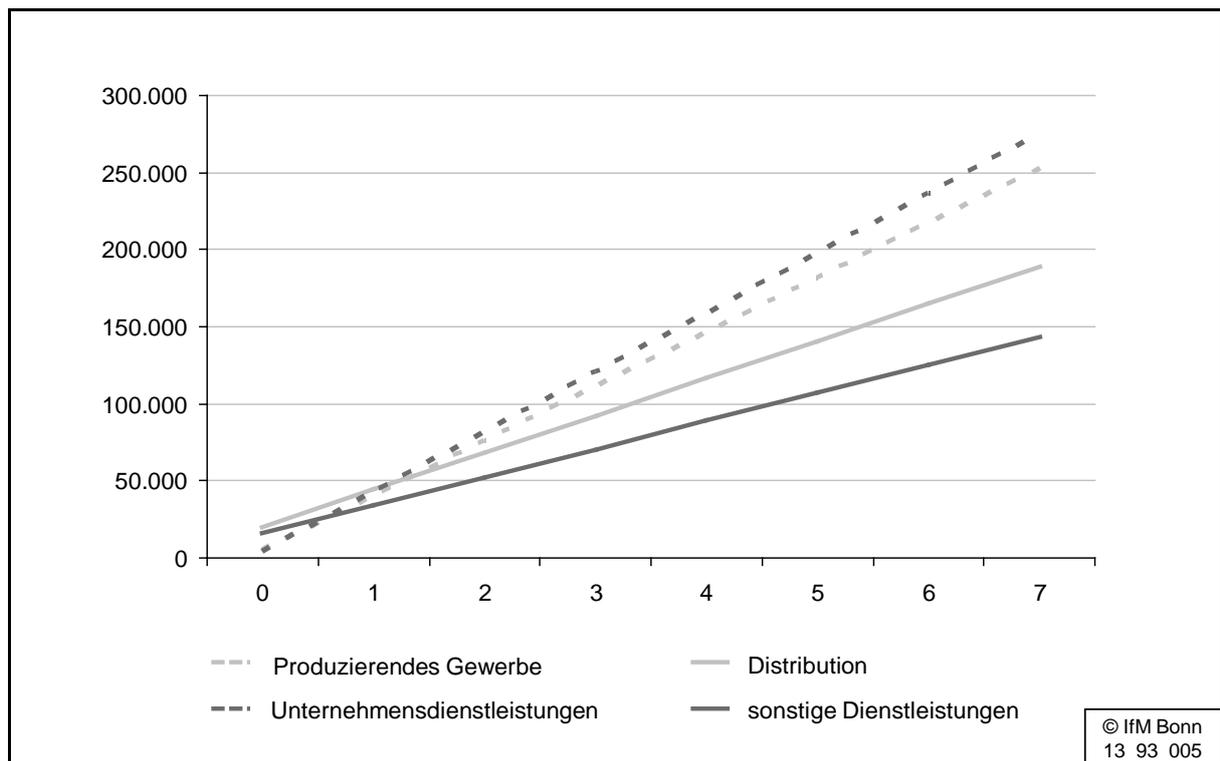
---

<sup>22</sup> Die Berechnung der Wertschöpfung ist im Kapitel „Berechnung von Vorleistung und Wertschöpfung“ im Anhang zu finden.

<sup>23</sup> Zu beachten ist, dass der Datensatz keine Unterscheidung zwischen einmaligen und regelmäßigen Vorleistungsbezügen zulässt. Kapitalintensive Gründungen werden daher zwangsläufig eine niedrige oder negative Wertschöpfung aufweisen.

Trotz der höchsten Umsätze erwirtschaften das Produzierende Gewerbe und die Unternehmensdienstleistungen in der Gründungsperiode die geringste Wertschöpfung (Abbildung 9) - eine Folge ihrer vergleichsweise hohen Vorleistungsnachfrage (Abbildung 7). Da die Neugründungen in den Sonstigen Dienstleistungen und in der Distribution weniger Vorleistungen einsetzen, reicht auch der geringere Umsatz, um in der Gründungsperiode eine höhere Wertschöpfung zu schaffen. Die Entwicklung über die Zeit hinweg verdeutlicht jedoch, dass die Wertschöpfung im Produzierenden Gewerbe und in den unternehmensnahen Dienstleistungen deren Wertschöpfung mittelfristig deutlich übertrifft. Mittelfristig schneiden die Sonstigen Dienstleistungen nicht nur bei Umsatz und Vorleistungen am schlechtesten ab, sondern auch bei der Wertschöpfung. Nach 7 Jahren betragen die Einkommen in den Sonstigen Dienstleistungen nur gut die Hälfte der Einkommen in den Unternehmensdienstleistungen.

Abbildung 9: Wertschöpfung nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002

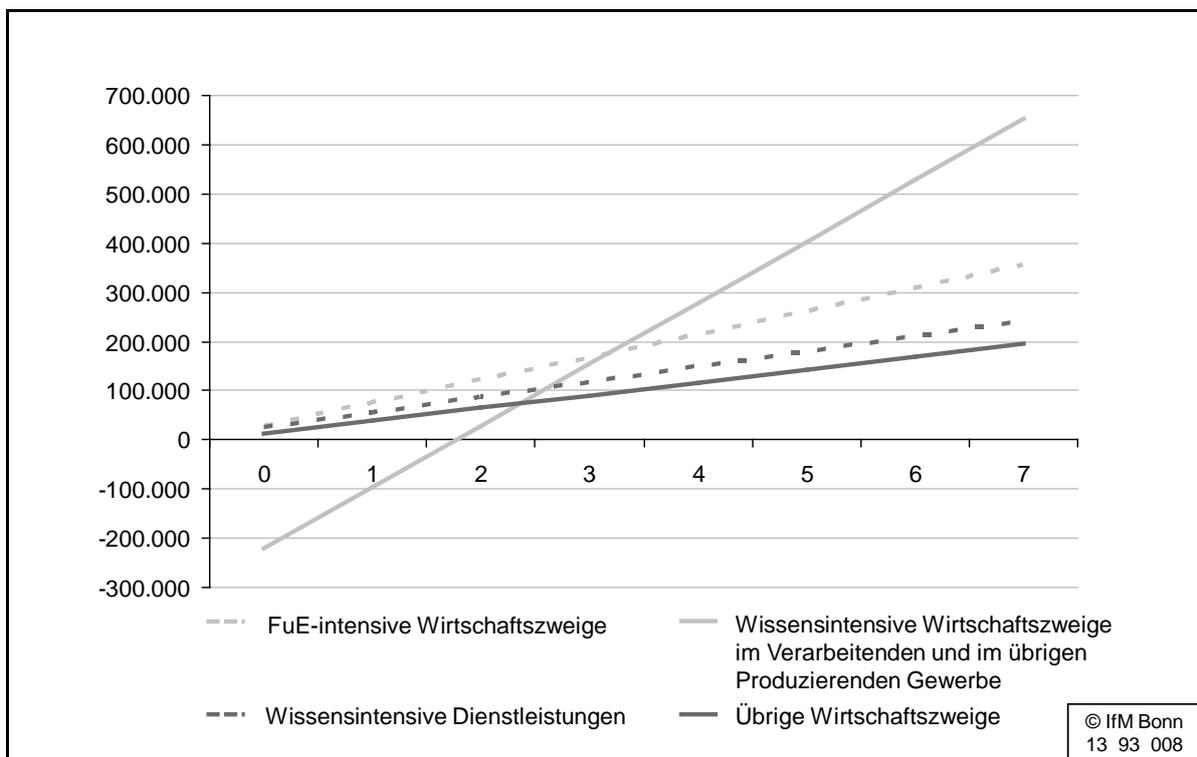


Berechnungen nach Tabelle A 5 (Spezifikation 3). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

Auch in den wissensintensiven Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden und übrigen Produzierenden Gewerbes übersteigen die Aufwendungen für Vorleistungen in der Gründungsperiode die Umsätze bei weitem. Somit wird zunächst eine negative Wertschöpfung erzielt (Abbildung 10). Aufgrund ihrer überdurch-

schnittlich hohen Umsatzzuwächse wird aber bereits 2 Jahre nach der Gründung eine positive Wertschöpfung erwirtschaftet. Insgesamt erzielen Unternehmen in FuE- und wissensintensiven Wirtschaftsbereichen ein höheres Wachstum als Unternehmen anderer Branchen. Die mittelfristig höhere Wertschöpfung und die daraus resultierenden Einkommen könnten auch die höhere Bestandsfestigkeit in diesen Wirtschaftszweigen erklären, weil diese den Aufbau eines Kapitalstocks zur betrieblichen Risikovorsorge erleichtern.

Abbildung 10: Wertschöpfung nach Alter und wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002



Berechnungen nach Tabelle A 6 (Spezifikation 3). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

#### 4.5 Beschäftigung

Neue Unternehmen schaffen nicht nur finanzielle Werte, sondern tragen darüber hinaus zum Beschäftigungsaufbau bei. Auch die politische Debatte über Gründungen wird hauptsächlich darüber geführt, wie viele neue Stellen geschaffen werden und in welchem Maße die Arbeitslosigkeit zurückgeführt werden kann. Wegen der wirtschaftspolitischen Bedeutung der Arbeitsplatzschaffung, aber auch der Bedeutung einer Teilhabe am Erwerbsleben als immaterieller Wohlstandsindikator, wird die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Be-

schäftigten in Neugründungen<sup>24</sup> analysiert. Bei der Bewertung der Befunde sollte nicht übersehen werden, dass die nicht sozialversicherungspflichtige Beschäftigung, also geringfügige Beschäftigung und Arbeit auf Werkvertragsbasis, die sich wegen besserer Teilbarkeit und geringerer vertraglicher Bindungen für Gründungsunternehmen besonders eignen, nicht einbezogen werden kann. Ebenso bleibt der Arbeitsplatz für den Unternehmer unberücksichtigt.

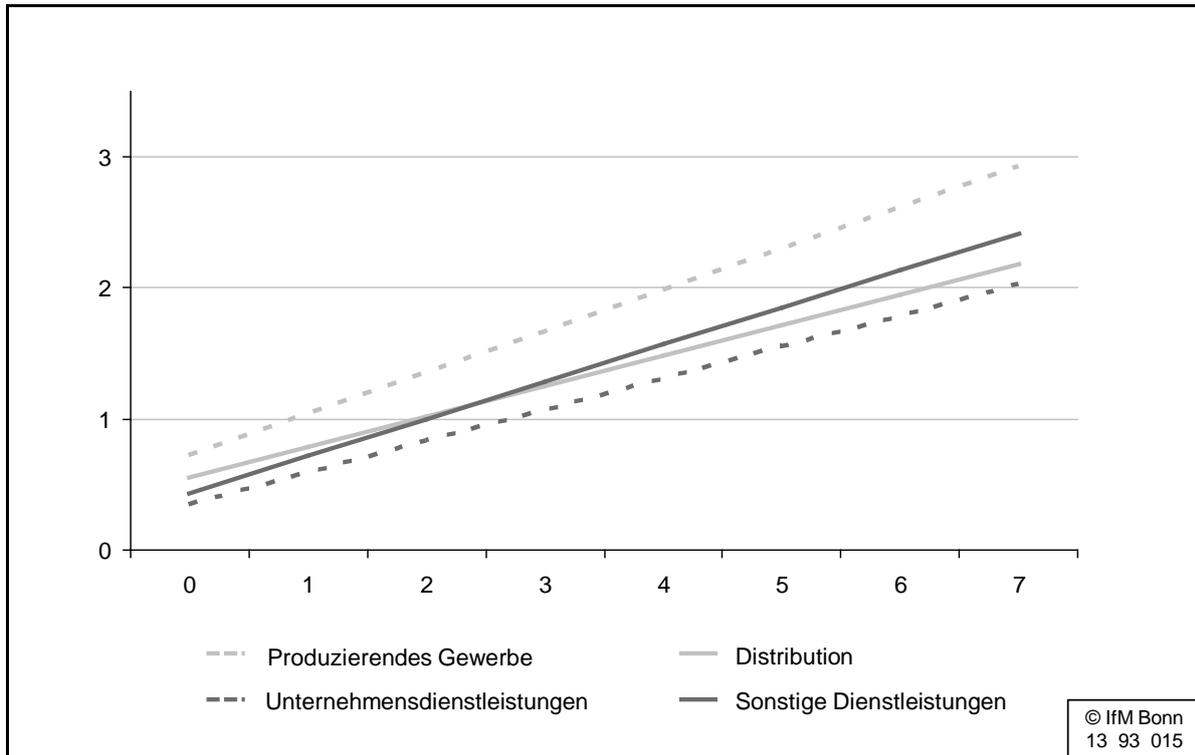
Die Neugründungen schaffen im Schnitt bis zu 0,5 neue Stellen (vgl. Mittelwert in Tabelle A 9). Dies könnte nun so verstanden werden, dass jedes zweite Unternehmen einen Mitarbeiter beschäftigt, was sich bei Betrachtung der Lageparameter jedoch als nicht zutreffend erweist. Der Wert für das 75. Perzentil zeigt, dass tatsächlich drei Viertel aller Neugründungen keinen Beschäftigungsbeitrag leisten. Kohorten- und altersübergreifend wird deutlich, dass mindestens die Hälfte der Unternehmen nie sozialversicherungspflichtige Arbeitnehmer beschäftigt. Die Ergebnisse weisen also darauf hin, dass nur eine Minderheit der jungen Unternehmen Beschäftigungseffekte über den Arbeitsplatz für den Unternehmer hinaus auslöst.

Grundsätzlich steigt aber das Arbeitsplatzangebot der Gründungsunternehmen. Dies wird an dem mit zunehmendem Alter steigenden Mittelwert deutlich (Tabelle A 9). Dabei ist das Produzierende Gewerbe der Sektor mit dem höchsten Arbeitsplatzangebot (Abbildung 11). Dort entstehen nicht nur in der Markteintrittsperiode besonders viele neue Arbeitsplätze, es werden auch in den folgenden Jahren mehr Stellen geschaffen als in den anderen Sektoren. Die Sonstigen Dienstleistungen, die bei Umsatz, Vorleistungen und Wertschöpfung mittelfristig das Schlusslicht bilden, schaffen mehr Arbeitsplätze als die Unternehmensdienstleistungen. Diese erzielen mittelfristig die höchste Wertschöpfung. Am geringsten ist das Beschäftigtenwachstum im Sektor Distribution ausgeprägt.

---

<sup>24</sup> Es handelt sich hier um eine Untergrenze der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung. Einzelheiten hierzu können dem Abschnitt „Detaillierte Beschreibung des Datensatzes“ im Anhang entnommen werden.

Abbildung 11: Beschäftigung nach Alter und Sektoren für Kohorte 2002

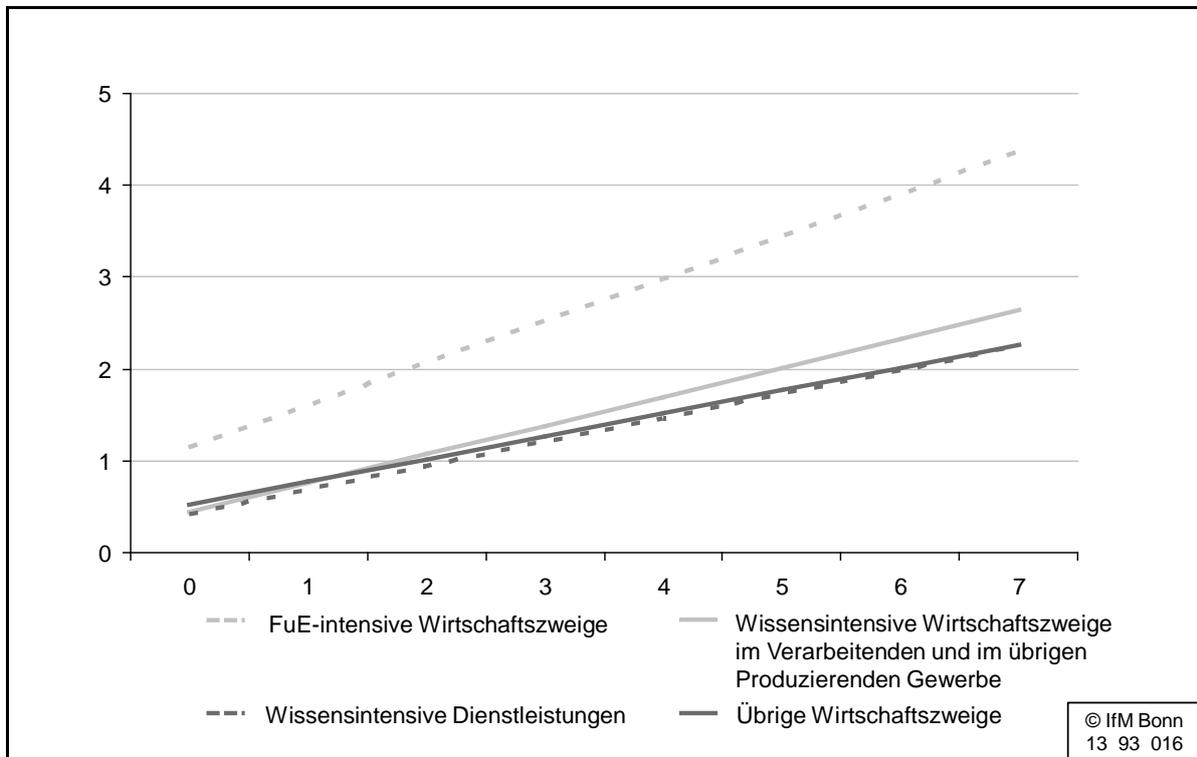


Berechnungen nach Tabelle A 5 (Spezifikation 4). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

In den FuE- und wissensintensiven Bereichen sind die Wohlfahrtseffekte besonders hoch. Auch sind die Unternehmen, die in den innovativen Teilbereichen tätig sind, als besonders bestandsfest einzustufen. Deshalb ist zu vermuten, dass Arbeitsplätze, die dort geschaffen werden, über einen langen Zeithorizont bestehen bleiben. Die Ergebnisse in Abbildung 12 weisen darauf hin, dass Beschäftigung vor allem in den FuE-intensiven Industrien geschaffen wird: Sowohl das Beschäftigteniveau zum Markteintritt als auch das Beschäftigungswachstum über die Zeit sind dort am höchsten.<sup>25</sup> Die wissensintensiven Unternehmen des Verarbeitenden und übrigen Produzierenden Gewerbes schneiden zwar bei den monetären Wohlfahrtseffekten vergleichsweise gut ab, aber sie weisen ein vergleichsweise niedriges Beschäftigungswachstum auf. Hier bleibt die Entwicklung weit hinter dem der FuE-intensiven Industrie zurück. Nach 7 Jahren beschäftigen Unternehmen der wissensintensiven Dienstleistungen und der übrigen, nicht innovativen Branchen in etwa gleich viele Mitarbeiter.

<sup>25</sup> David Birch prägte für schnell wachsende Unternehmen den Begriff Gazellenunternehmen. DAUTZENBERG et al. (2012) zeigen, dass rund jeder sechste geschaffene Arbeitsplatz in Neugründungen auf ein Gazellenunternehmen zurückzuführen ist.

Abbildung 12: Beschäftigung nach Alter und wissens- und FuE-intensiven Wirtschaftsbereichen für Kohorte 2002



Berechnungen nach Tabelle A 6 (Spezifikation 4). Jahresdummyvariablen bleiben unberücksichtigt.

## 5 Gesamtwirtschaftliche Betrachtung

### 5.1 Umsatz

Der Anfangsumsatz der 274.327 Neugründungen des Jahres 2002 summiert sich auf 31,3 Mrd. € (Tabelle 2). Insgesamt erzielt die Kohorte 2002 über alle Perioden betrachtet einen Gesamtumsatz von 371,4 Mrd. €. Jede einzelne der betrachteten Gründungskohorten erwirtschaftet einen Gesamtumsatz von mehr als 27,6 Mrd. €. Im ersten vollen Geschäftsjahr (Periode 1) Erlösen die bestandsfesten Unternehmen bereits einen Gesamtumsatz zwischen 41,8 und 52,2 Mrd. €. Dies entspricht einem Zuwachs der Umsatzsummen von 48 bis 83 %. Bei der Beurteilung der Umsatzentwicklung ist jedoch zu berücksichtigen, dass einerseits das Gründungsjahr kein volles Geschäftsjahr umfassen muss, was das Umsatzwachstum von Periode 0 auf 1 tendenziell überzeichnet, und andererseits etwa ein Fünftel der Gründer ausgeschieden ist, und somit keine Umsatzbeiträge mehr leistet, was die Wachstumsstärke der verbleibenden Unternehmen unterstreicht.

Tabelle 2: Gesamtumsatz nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche

Alter / Periode	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
0	31.320.846.336	28.589.664.256	27.627.476.992	29.506.140.160	28.697.188.352	28.612.096.000	27.936.991.232
1	47.386.460.160	42.334.564.352	44.210.765.824	47.855.718.400	46.750.654.464	52.243.787.776	41.816.457.216
2	46.866.767.872	43.886.637.056	47.515.508.736	49.170.939.904	48.629.510.144	50.560.823.296	
3	47.705.010.176	45.196.689.408	48.423.522.304	49.664.774.144	44.722.774.016		
4	51.259.224.064	46.280.310.784	50.812.915.712	44.318.781.440			
5	50.661.806.080	47.021.608.960	47.062.380.544				
6	50.590.388.224	42.923.163.648					
7	45.635.260.416						
Total	371.425.763.328	296.232.638.464	265.652.570.112	220.516.354.048	168.800.126.976	131.416.707.072	69.753.448.448

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

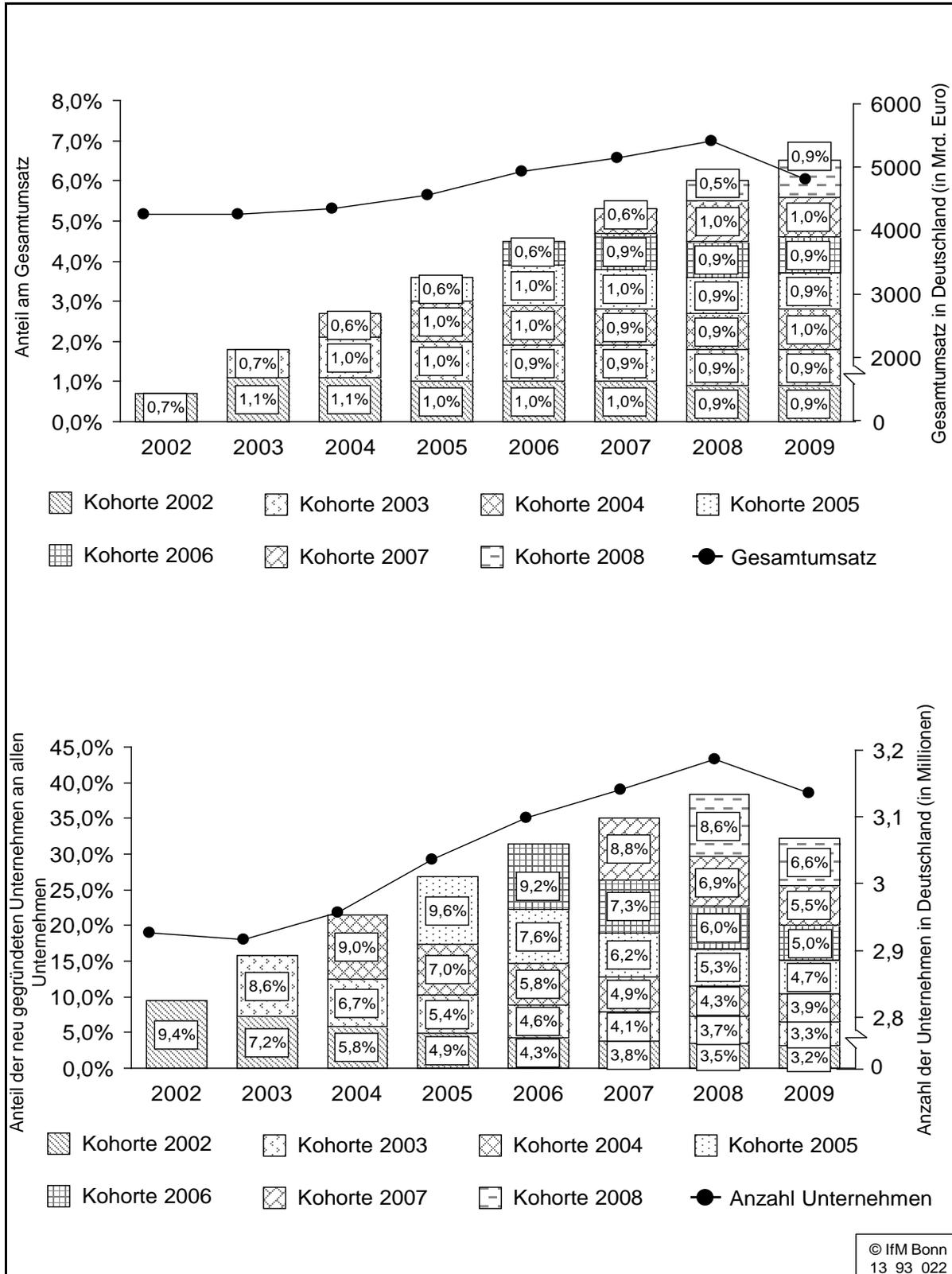
Die Ergebnisse aus Tabelle 2 für die letzten zwei Perioden einer jeden Gründungskohorte weisen darauf hin, dass die Wirtschafts- und Finanzkrise in den Jahren 2008 und 2009 die Prosperität der Gründungsunternehmen beeinträchtigt hat (siehe hierzu beispielsweise MÖLLER 2010). Zwischen 2008 und 2009 hat die Kohorte 2002 einen Umsatzeinbruch von 9,8 % erlitten. Absolut sinkt der Gesamtumsatz von 50,6 Mrd. € im Jahr 2008 auf 45,6 Mrd. € im Jahr 2009 (Tabelle 2). Auch die Kohorten 2003 bis 2007 erwirtschafteten im Jahr 2009 geringere Gesamtumsätze als im Jahr 2008. Die einzige Ausnahme stellen Unternehmen der Kohorte 2008 dar, bei denen sich der Umsatz in 2009 zu rund 41,8 Mrd. € summiert und somit höher ist als im Gründungsjahr 2008.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Marktaktivität von Gründungen erschließt sich anhand eines Vergleichs der Umsätze, die in Gründungsunternehmen erwirtschaftet werden, mit dem Gesamtumsatz aller Unternehmen in Deutschland. Der Gesamtumsatz aller Unternehmen ist zwischen 2003 und 2008 stetig gestiegen (Abbildung 13). Die Wirtschafts- und Finanzkrise führte sodann zu einem Umsatzrückgang im Jahr 2009. Dieser Umsatzeinbruch hat jedoch Großunternehmen stärker getroffen als den Mittelstand, so dass der Umsatzanteil des Mittelstands in dieser Periode zugenommen hat. Auch die Umsatzanteile der Gründungskohorten haben sich zumindest stabil gehalten, wie aus Abbildung 13 abzulesen ist. Dort werden auch die Umsatzanteile jeder einzelnen Gründungskohorte am Gesamtumsatz im Zeitverlauf dargestellt. Es wird deutlich, dass die Gründungskohorte 2002 mit ihrem Gesamtumsatz von 31,3 Mrd. € zu etwa 0,7 % des gesamten Umsatzvolumens beiträgt. Im ersten vollen Geschäftsjahr steigt der Anteil am Gesamtumsatz auf 1,1 %. Nach dem dritten Jahr sinkt der Umsatzanteil allmählich bis auf 0,9 % in den Jahren 2008

und 2009. Diese sinkenden Umsatzanteile lassen darauf schließen, dass die Gründungskohorte an der allgemeinen Aufwärtsentwicklung nicht teilhat, ihr Umsatzwachstum zwischen 2003 und 2008 ist unterproportional.

Auch für die übrigen Kohorten sind ähnliche Anteilswerte zu beobachten: In der Periode des Markteintritts tragen die Gründungsunternehmen maximal 0,7 % zum Gesamtumsatz bei (Abbildung 13). In den Folgeperioden steigen kohortenübergreifend die Beiträge zum Gesamtumsatz, erreichen aber niemals mehr als 1,1 %. Über die Zeit hinweg summieren sich die Umsatzeffekte der Gründungskohorten auf einen Umsatzanteil von 6,5 % im Jahr 2009, wobei fast jedes dritte Unternehmen zwischen 2002 und 2008 gegründet wurde. Bei der Bewertung dieses Ergebnisses sollte aber berücksichtigt werden, dass laut STATISTISCHES BUNDESAMT (2011, S. 25) die Umsatzentwicklung im Jahr 2009 entscheidend von einigen wenigen Großunternehmen bestimmt wird: Die 412 Unternehmen mit mehr als einer Milliarde € Umsatz erwirtschafteten fast ein Drittel (31,2 %) des Gesamtumsatzes.

Abbildung 13: Beitrag der neu gegründeten Unternehmen am Gesamtumsatz aller umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen und Anteil neuer Unternehmen am umsatzsteuerpflichtigen Unternehmensbestand in Deutschland



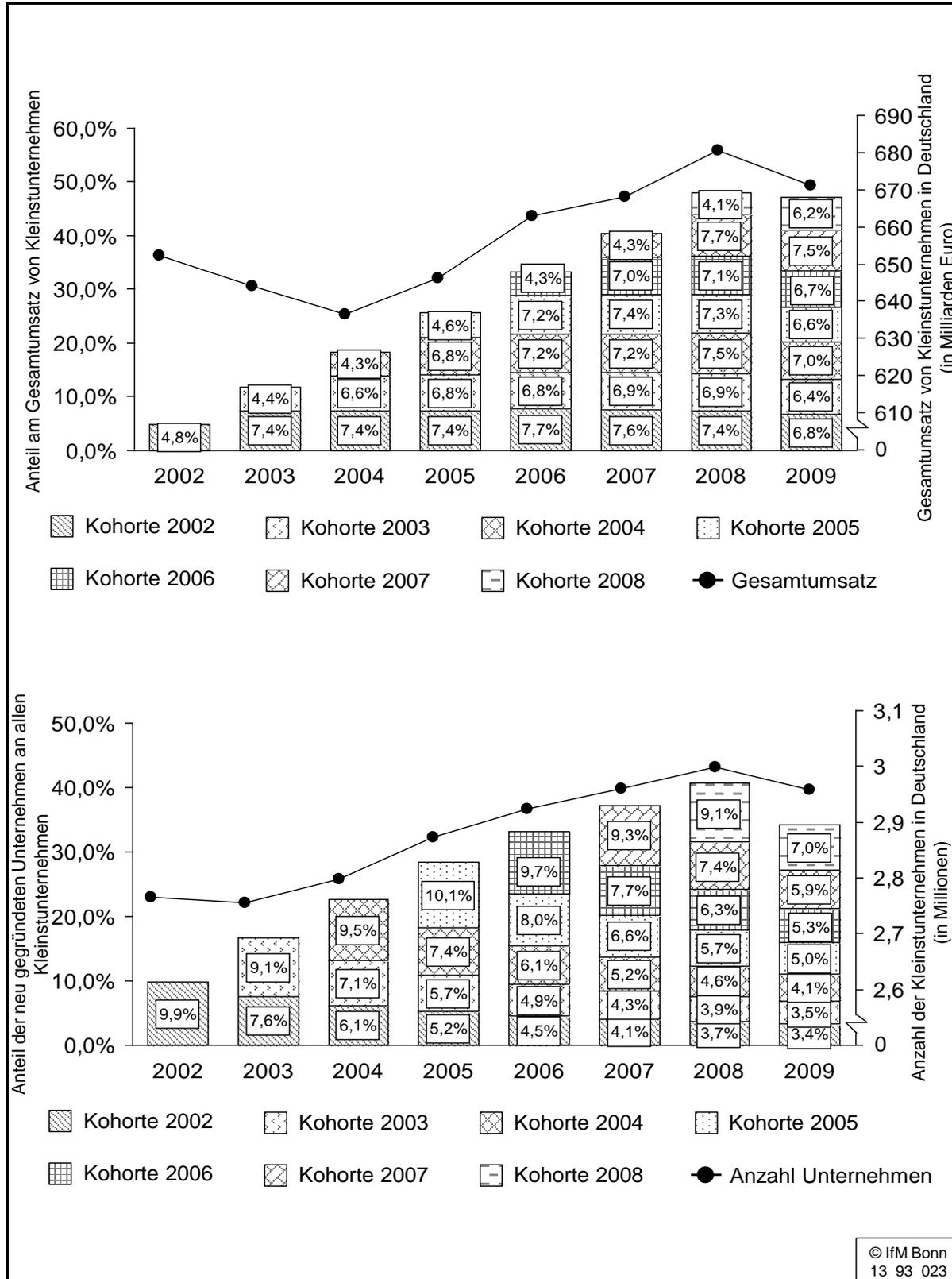
Quelle: Berechnungen des IfM Bonn

Um den Einfluss der wenigen Großkonzerne auf die Umsatzentwicklung zu beseitigen, wird im Folgenden auch der Umsatzanteil im Bezug auf das Umsatzvolumen der Kleinstunternehmen berechnet.<sup>26</sup> Dann erreichen neu gegründete Unternehmen in der Markteintrittsperiode einen Anteil zwischen 4,1 und 4,8 % des Gesamtumsatzes (Abbildung 14). Rund jeder 24te umgesetzte Euro wird demnach von einem neu gegründeten Kleinstunternehmen erwirtschaftet. Die kumulierten Effekte der Gründungskohorten im Jahr 2009 belaufen sich auf einen Umsatzanteil von 47,2 %. Im Jahr 2009 werden also von einem umgesetzten Euro der Kleinstunternehmen 47 Cent von den hier betrachteten Gründungen erzielt. Da rund jedes dritte Kleinstunternehmen (34,2 %), das im Jahr 2009 existiert, zwischen 2002 und 2008 gegründet wurde, bedeutet ein Umsatzanteil von knapp der Hälfte aller dort getätigten Umsätze, dass Gründungen mit der Zeit vergleichsweise hohe Marktanteile auf sich ziehen können, möglicherweise zu Lasten der etablierten Unternehmen. Diese Zahlen machen deutlich, in welchem Ausmaß Gründungen zur Erneuerung der Wirtschaft beitragen.

---

<sup>26</sup> Anzumerken ist, dass einige der neugegründeten Unternehmen nach einigen Perioden der Definition von Kleinstunternehmen entwachsen sind, aber in der Berechnung trotzdem berücksichtigt werden.

Abbildung 14: Beitrag der neu gegründeten Unternehmen am Gesamtumsatz aller umsatzsteuerpflichtigen Kleinstunternehmen und Anteil neuer Unternehmen am umsatzsteuerpflichtigen Kleinstunternehmensbestand in Deutschland



Quelle: Berechnungen des IfM Bonn.

## 5.2 Vorleistungen

Der Anteil der Vorleistungen ist im Jahr der Gründung verglichen mit dem Umsatz relativ hoch. Im Gründungsjahr erzielte beispielsweise die Kohorte 2002 einen Umsatz von rund 31,3 Mrd. € (Tabelle 2), zugleich bezog sie Leistungen von 27,6 Mrd. € von vorgelagerten Unternehmen (Tabelle 3). Damit beträgt der Anteil der Vorleistungen am Gesamtumsatz dieser Kohorte in der Gründungsperiode 88,2 % (Tabelle 3). Über alle Kohorten hinweg ist der Anteil der Vorleistungen – gemessen am Gesamtumsatz – in der Gründungsperiode am höchsten, was auf die einmalig anfallenden Startinvestitionen zurückzuführen ist.

Tabelle 3: Gesamte Vorleistungen nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche

Alter	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
0	27.622.200.064	25.162.733.824	23.498.370.304	25.310.043.648	25.899.797.760	25.841.633.536	26.675.256.960
1	30.834.766.848	28.297.298.944	28.327.242.752	31.261.973.504	30.187.169.792	33.879.173.120	27.286.966.272
2	29.945.292.800	27.022.373.888	29.340.286.976	30.201.427.968	30.600.521.728	31.987.959.808	
3	29.436.936.192	27.937.122.304	29.694.457.856	30.003.857.408	27.085.705.216		
4	31.157.276.672	28.599.842.816	31.451.875.328	26.040.784.896			
5	31.674.263.552	29.334.159.360	28.302.788.608				
6	31.618.740.224	25.971.822.592					
7	27.494.080.512						
Total	239.783.556.864	192.325.353.728	170.615.021.824	142.818.087.424	113.773.194.496	91.708.766.464	53.962.223.232
Anteil der Vorleistungen am Gesamtumsatz nach Kohorte und Alter in %							
0	88,2	88,0	85,1	85,8	90,3	90,3	95,5
1	65,1	66,8	64,1	65,3	64,6	64,8	65,3
2	63,9	61,6	61,7	61,4	62,9	63,3	
3	61,7	61,8	61,3	60,4	60,6		
4	60,8	61,8	61,9	58,8			
5	62,5	62,4	60,1				
6	62,5	60,5					
7	60,2						

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

In der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung bewirken die durch das Gründungsgeschehen induzierten Vorleistungskäufe in erheblichem Umfang zusätzliche indirekte Wohlstandseffekte. Über den Beobachtungszeitraum haben die Gründer gemäß Tabelle 3 Güter im Gesamtwert von 1.005,0 Mrd. € bei ihren Vorlieferanten bezogen, mit denen sie insgesamt Umsätze von über 1.523,8 Mrd. € erwirtschaftet haben. Im Durchschnitt führt demnach ein im Gründungsunternehmen umgesetzter Euro zu einem Umsatz von 66 Cent bei den unmittelbaren Vorleistungslieferanten. Damit belebt das Gründungsge-

schehen mittelfristig auch das Geschäft der etablierten Unternehmen in erheblichem Maße und schafft dort zusätzliche Einkommen.

### 5.3 Wertschöpfung

Aufgrund der hohen Vorleistungsbezüge in der Gründungsperiode fällt die Wertschöpfung in der Phase des Markteintritts im Vergleich zu späteren Perioden niedrig aus (Tabelle 4). Da in den Unternehmen der Gesamtumsatz stärker ansteigt als die Aufwendungen für Vorleistungsbezüge, steigt auch die Wertschöpfung nach dem Markteintritt stark an. Ab Periode 5 sinkt die Wertschöpfung der Kohorte 2002. Dieser Effekt könnte auf Folgeinvestitionen zurückzuführen sein. In Verbindung mit den sich ebenfalls abschwächenden Umsatzvolumina (Tabelle 3) ist aber das Erreichen einer ersten Wachstumsschwelle ebenso wahrscheinlich.

Die Wertschöpfung spiegelt den direkten Einkommenseffekt wider. Über alle Kohorten und alle Jahre hinweg beläuft sich dieser Einkommenseffekt auf 518,8 Mrd. €. Von jedem Euro, der in neu gegründeten Unternehmen umgesetzt wird, verbleiben rund 34 Cent als Unternehmerlohn, Löhne und Gehälter für Angestellte, Kapitaleinkünfte sowie für die betriebliche Risikoversicherung. Der direkte Effekt der Wertschöpfung ist demnach deutlich geringer als der indirekte Effekt, der von den Vorleistungsbezügen ausgeht.

Tabelle 4: Gesamte Wertschöpfung nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche

Alter	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
0	3.698.646.272	3.426.930.432	4.129.106.688	4.196.096.512	2.797.390.592	2.770.462.464	1.261.734.272
1	16.551.693.312	14.037.265.408	15.883.523.072	16.593.744.896	16.563.484.672	18.364.614.656	14.529.490.944
2	16.921.475.072	16.864.263.168	18.175.221.760	18.969.511.936	18.028.988.416	18.572.863.488	
3	18.268.073.984	17.259.567.104	18.729.064.448	19.660.916.736	17.637.068.800		
4	20.101.947.392	17.680.467.968	19.361.040.384	18.277.996.544			
5	18.987.542.528	17.687.449.600	18.759.591.936				
6	18.971.648.000	16.951.341.056					
7	18.141.179.904						
Total	131.642.206.464	103.907.284.736	95.037.548.288	77.698.266.624	55.026.932.480	39.707.940.608	15.791.225.216

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

### 5.4 Beschäftigung

Immer mehr Beschäftigte finden eine Arbeit in einem Unternehmen, das zwischen 2002 und 2008 gegründet wurde (Tabelle 5). Die Gesamtbeschäftigung

steigt über die Jahre an, obwohl viele Unternehmen ausscheiden. Lediglich im Jahr 2009 ist die Gesamtbeschäftigung der Kohorten 2002 bis 2005 geringer als im Vorjahr, was mit den Umsatzeinbußen als Folge der Wirtschafts- und Finanzkrise erklärt werden kann. Dabei sinkt in den noch jungen Unternehmen der Umsatz stärker (7,4 bis 10,8 %) als die Beschäftigung (0,3 bis 3,6 %). Die Unternehmen der Kohorten 2006 und 2007 bauen trotz des Umsatzrückgangs in Folge der Krise keine Beschäftigung ab.

Tabelle 5: Beschäftigung nach Gründerkohorten und Alter - Alle Wirtschaftsbereiche

Alter	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
0	138.346	126.315	124.343	128.127	116.791	118.740	121.413
1	191.859	171.654	173.991	176.227	165.936	162.231	154.174
2	196.224	190.607	194.082	194.951	179.165	169.301	
3	201.594	196.055	204.546	204.177	180.884		
4	217.056	208.402	208.968	200.619			
5	225.588	210.992	208.390				
6	227.635	206.794					
7	219.475						

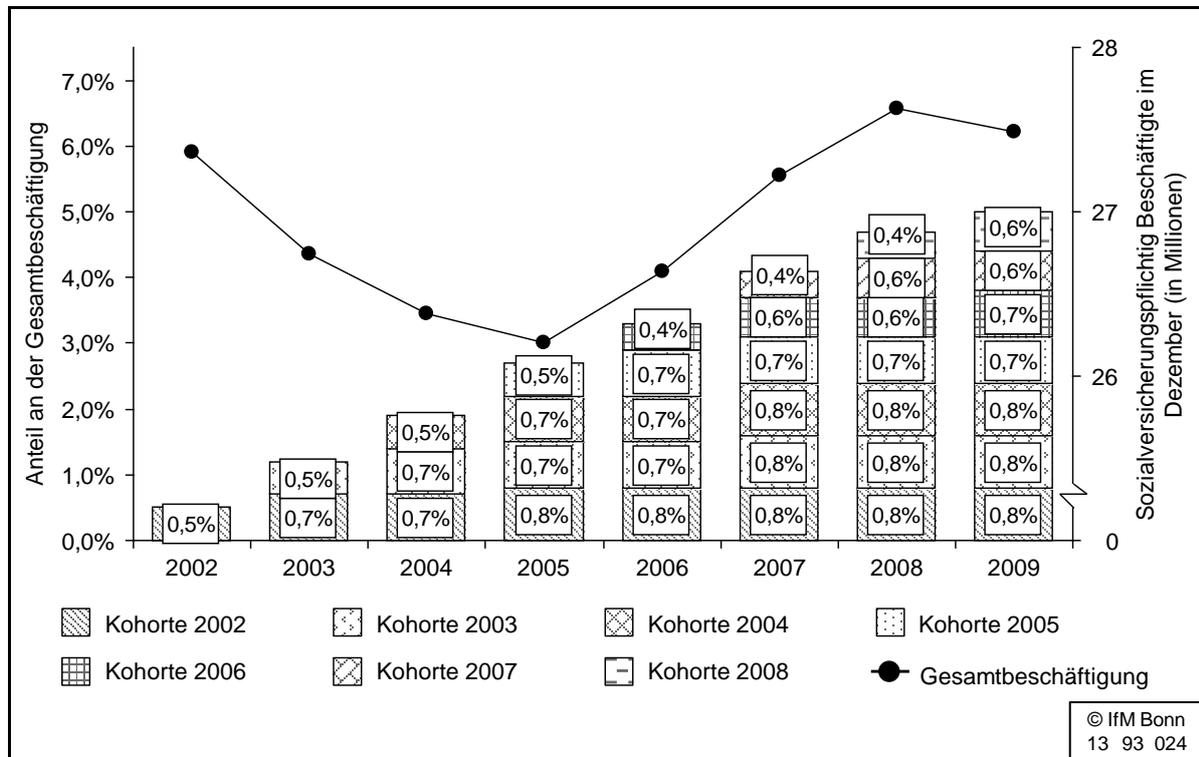
© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Die Kohorte 2002 hat im Jahr der Gründung rund 138 Tsd. Arbeitsplätze geschaffen. Dies entspricht einem Anteil von 0,5 % an der Gesamtbeschäftigung (Abbildung 15). Dieser Anteil ist etwas geringer als in vergleichbaren Studien. RINK et al. (2013) weisen Beschäftigungsbeiträge zwischen 0,7 und 0,8 % aus.<sup>27</sup> Tendenziell sinkt der auf die Gründungsperiode entfallende Beschäftigungsbeitrag der Gründerkohorten in jüngerer Zeit. Über alle Kohorten hinweg steigt der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit dem Unternehmensalter kontinuierlich an. Im Jahr 2009 sind 4,9 % aller Beschäftigten in den hier untersuchten Unternehmen tätig. Der Beschäftigungsbeitrag in den neu gegründeten Unternehmen fällt demnach etwas geringer aus als der Umsatzbeitrag (vgl. Abbildungen 13 und 14).

<sup>27</sup> Allerdings bezieht diese Studie auch größere Gründungen außerhalb des Kleinstunternehmenssegments ein.

Abbildung 15: Beitrag der neu gegründeten Unternehmen zur Gesamtbeschäftigung



Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009 und Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2013). Berechnungen des IfM Bonn.

Im Zeitraum 2006 bis 2008 wurde mindestens jede fünfte neue Stelle in einer der hier identifizierten Neugründungen geschaffen (Tabelle 6). Der Beitrag der Neugründungen zum Beschäftigungswachstum kann aber nicht für jedes Jahr berechnet werden, da die Zahl aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zwischen 2002 und 2005 abgenommen hat. Jedoch ist darauf hinzuweisen, dass der Beschäftigungsabbau in dieser Periode ohne die Arbeitsplatzbereitstellung neu gegründeter Unternehmen noch stärker ausgefallen wäre.

Tabelle 6: Beschäftigungseffekte in der Gründungsperiode

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Veränderung Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen Dezember des aktuellen Jahres und Dezember des Vorjahres	-503.594	-614.113	-364.542	-175.873	430.392	587.723	408.202
Gesamtbeschäftigung der neu gegründeten Unternehmen	138.346	126.315	124.343	128.127	116.791	118.740	121.413
Anteil der Neugründungen an der Beschäftigungsveränderung	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	27,1	20,2	29,7

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009 und Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2013). Berechnungen des IfM Bonn.

## 6 Fazit

Gerade in Problemlagen der Volkswirtschaft werden Unternehmensgründungen und junge Unternehmen als Hoffnungsträger gesehen. Mit der Zunahme von Gründungsaktivitäten verbinden sich Erwartungen, Hoffnungen und Wünsche, dass die Arbeitsmarktlage entschärft, die Wettbewerbsfähigkeit gestärkt, die Diffusion moderner Technologien in die einzelnen Wirtschaftssektoren und -strukturen beschleunigt sowie die Produktionsprozesse effizienter gestaltet werden und damit der allgemeine Wohlstand gemehrt wird. Gründungen haben sowohl eine sozial- und gesellschaftspolitische als auch wirtschaftspolitische Dimension. Implizit wird jedoch davon ausgegangen, dass alle Gründungen denselben positiven Beitrag zum Strukturwandel, zur Beschäftigungssicherung oder zum Wirtschaftswachstum leisten. Daher erscheint eine genauere Differenzierung des Gründungsgeschehens unter wohlfahrtspolitischen Aspekten angeraten. Der vorliegende Beitrag liefert in dieser Hinsicht Aufschluss über die direkten und indirekten Wohlstandseffekte von Gründungen.

Rund jedes elfte Unternehmen eines jeden Jahres ist eine Neugründung, wobei sich ein Trend zu FuE- und wissensintensiven Neugründungen abzeichnet. Veränderungen in der Zusammensetzung der Unternehmenspopulation geben grundsätzlich Anstöße zur Markterneuerung. Damit der von Gründungen erhoffte Beitrag zur Effizienzsteigerung, zur Markterneuerung und letztlich zur Entlastung des Arbeitsmarkts auf längere Sicht geleistet werden kann, kommt es nicht allein auf den quantitativen Aspekt an, vielmehr muss die qualitative Komponente des Gründungsgeschehens stimmen: Nicht die Zahl der Gründungen allein, sondern die Zahl der überlebensfähigen Gründungen und darunter insbesondere die Zahl der Gründungen in schnell wachsenden Wirtschaftszweigen sind für Strukturwandel und dynamisches Wirtschaftswachstum bedeutsam. Viele neu gegründete Unternehmen sind auf längere Sicht

nicht bestandsfest: Jede zweite Neugründung ist nach vier bis fünf Jahren nicht mehr beobachtbar, also entweder aus dem Markt ausgeschieden oder wird wegen eines geringfügigen Umsatzes nicht mehr erfasst. Neugründungen in den wissens- und FuE-intensiven Bereichen bewähren sich am Markt besser; hier ist die Mehrzahl der Gründungen nach sechs Jahren noch erfolgreich aktiv.

Zu den direkten Wohlstandseffekten zählen monetäre Effekte (Umsatz, Vorleistungen, Wertschöpfung) ebenso wie die Beschäftigungseffekte. Eher gering fällt der gesamtwirtschaftliche Umsatzanteil von Neugründungen und jungen Unternehmen einer Kohorte aus; er beträgt niemals mehr als 1,1 % des gesamten erwirtschafteten Umsatzes. Obwohl im Jahr 2009 knapp jedes dritte Unternehmen einer der analysierten Gründerkohorten angehört, wird nur rund jeder 15te Euro dort umgesetzt. Der hohe Anteil der jungen Unternehmen deutet jedoch auf eine substanzielle Erneuerung der Unternehmensstruktur von Unten hin. Im Kleinstunternehmenssegment ist der Umsatzbeitrag der betrachteten Gründungen erheblich. Annähernd die Hälfte der Umsätze entfällt hier auf die Gründungen. Dies unterstreicht die Durchsetzungsfähigkeit der Gründungsunternehmen am Markt. Gründungen beleben den Wettbewerb vor allem im Mittelstand und tragen mit ihrem überlegenen Güterangebot zur Modernisierung der Volkswirtschaft bei.

Interessant ist der Blick auf die indirekten Wohlstandseffekte des Gründungsgeschehens. Ein umgesetzter Euro in einer Neugründung bzw. einem jungen Unternehmen führt zu einer Nachfrage von rund 66 Cent in Bestandsunternehmen. 34 Cent verbleiben in den Gründungsunternehmen für die Vergütung von Arbeit und Kapital. Über solche Vorleistungen tragen Gründungsunternehmen augenscheinlich zum gesamtwirtschaftlichen Wohlstand bei, wenn auch möglicherweise zu Lasten der eigenen - kurz- und langfristigen - Überlebensfähigkeit. Auch FRITSCH/NOSELEIT (2013) zeigen, dass die indirekten Beschäftigungseffekte des Gründungsgeschehens bedeutsamer sind als die direkten Beschäftigungseffekte.

Nicht jede Gründung trägt gleichermaßen zur Mehrung des Wohlstands bei. Tatsächlich bewirkt ein geringer Teil des Gründungsgeschehens den Großteil der gemessenen Wohlstandseffekte. In den FuE-intensiven Industrien sowie in den wissensintensiven Wirtschaftszweigen im Verarbeitenden und im übrigen Produzierenden Gewerbe sind Umsätze und Vorleistungsnachfrage am höchsten. Von diesen beiden Branchen gehen darüber hinaus auch vergleichsweise

hohe Beschäftigungseffekte aus. Da die Unternehmen dieser Wirtschaftszweige auch bestandsfester sind, dürften die neu geschaffenen Beschäftigungsmöglichkeiten ebenfalls langfristig bestehen bleiben.

Der Mehrdimensionalität des Gründungsgeschehens wird durch eine Vielzahl von Fördermaßnahmen Rechnung getragen. Der Erfolg der Gründungsförderungspolitik wird überwiegend an der Erhöhung der Zahl der Gründungen bzw. der Erhöhung der Selbstständigenquote gemessen. Der vorliegende Beitrag lässt jedoch den Schluss zu, dass die Qualität der Gründungen, gemessen an ihrer Überlebensfähigkeit bzw. Bestandsfestigkeit, in der Gründungsförderung nicht vernachlässigt werden darf, sollen Gründungen auch längerfristig zur Modernisierung und zum Wohlstand der Volkswirtschaft beitragen.

## Literatur

Acemoglu, D.; Aghion, P.; Zilibotti, F. (2006): Distance to frontier, selection, and economic growth, in: *Journal of the European Economic Association*, Vol. 4, S. 37-74.

Acs, Z. (2006): How Is Entrepreneurship Good for Economic Growth, in: *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, Vol. 1, S. 97-107.

Acs, Z.; Müller, P. (2008): Employment effects of business dynamics: Mice; Gazelles and Elephants, in: *Small Business Economics*, Vol 30, S. 85-100.

Aghion, P.; Blundell, R.; Grih, R.; Howitt, P.; Prantl, S. (2009): The effects of entry on incumbent innovation and productivity, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 91, S. 20-32.

Benz, M.; Frey, B.S. (2004): Being independent raises happiness at work, in: *Swedish Economic Policy Review*, Vol. 11, S. 95-134.

Blanchflower, D.G. (2000): Self-employment in OECD countries, in: *Labour Economics*, Vol. 7, S. 471-505.

Brandt, M.A.; Dittrich, S.; Konold, M. (2008): Wirtschaftsstatistische Längsschnittdaten für die Wissenschaft, in: *Wirtschaft und Statistik*, Vol. 3/2008, S. 217-224.

Caliendo, M.; Hogenacker, J.; Künn, S.; Wießner, F. (2012): Alte Idee, neues Programm: Der Gründungszuschuss als Nachfolger von Überbrückungsgeld und Ich-AG, in: *Journal for Labour Market Research*, Vol. 45, S. 99-123.

Caliendo, M.; Kritikos, A.S. (2009): "I Want to, But I also Need to": Start-Ups Resulting from Opportunity and Necessity, in: *Discussion Papers of DIW Berlin 966*, DIW Berlin, German Institute for Economic Research.

Caliendo, M.; Künn, S.; Wießner, F. (2010): Die Nachhaltigkeit von geförderten Existenzgründungen aus Arbeitslosigkeit: Eine Bilanz nach fünf Jahren, in: *Journal for Labour Market Research*, Vol. 42, S. 269-291.

Dautzenberg, K.; Ehrlinspiel, M.; Gude, H.; Käser-Erdtracht, J.; Schultz, P.T.; Tenorth, J.; Tschernтке, M.; Wallau, F. (2012): Studie Über Schnell Wachsende Jungunternehmen (Gazellen), im Auftrag des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Endbericht, Februar 2012.

Fritsch, M.; Brixy, U.; Falck, O. (2006): The Effect of Industry, Region, and Time on New Business Survival – A Multi-Dimensional Analysis, in: *Review of Industrial Organization*, Vol. 28, S. 285-306

Fritsch, M.; Grotz, R. (2002) (Hrsg): *Das Gründungsgeschehen in Deutschland*, Heidelberg.

Fritsch, M.; Kritikos, A.; Pijnenburg, K. (2013): Unternehmensgründungen nehmen zu, wenn die Konjunktur abflaut, in: *DIW Wochenbericht* Nr. 12, S. 3-8.

Fritsch, M.; Mueller, P. (2008): The effect of new business formation on regional development over time: the case of Germany, in: *Small Business Economics*, Vol. 30, S. 15-29.

Fritsch, M.; Noseleit, F. (2013): Investigating the anatomy of the employment effects of new business formation, in: *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 37, S. 349-377.

Fritsch, M.; Weyh, A. (2006): How Large are the Direct Employment Effects of New Businesses? An Empirical Investigation for West Germany, in: *Small Business Economics*, Vol. 27, S. 245-260.

Furdas, M.; Kohn, K. (2011): Why Is Start-up Survival Lower Among Necessity Entrepreneurs? A Decomposition Approach, April 2011.

Gräb, C.; Zwick, M. (2002): Die Umsatzsteuerstatistik, in: Fritsch, Michael; Grotz, Reinhold (Hrsg.): *Das Gründungsgeschehen in Deutschland*, S. 129-140.

Greene, W.H. (2012): *Econometric Analysis*, 7<sup>th</sup> edition, Prentice Hall.

Günterberg, B. (2011): Gründungen, Liquidationen, Insolvenzen 2010 in Deutschland, in: *Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.): Daten und Fakten* Nr. 1, Bonn.

Hamilton, B.H. (2000): Does Entrepreneurship Pay? An Empirical Analysis of the Returns to Self-Employment, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 108, S. 604-631.

Haunschild, L.; May-Strobl, E.; Burg, F. (2010): Der Beschäftigungsbeitrag mittelständischer Unternehmen, in: *Wirtschaft und Statistik*, Vol. 8/2010, S. 745-753.

Kapalschinski, C.; Sigmund, T.; Stratmann, K. (2013): DIHK warnt: Deutschland gehen die Unternehmer aus, in: *Handelsblatt*, 6.8.2013.

Koller, L.; Neder, N.; Rudolph, H.; Trappmann, M. (2012): Selbstständige in der Grundsicherung: Viel Arbeit für wenig Geld, in: *IAB-Kurzbericht*, Vol. 22/2012, Nürnberg.

May-Strobl, E. (2010): Nachhaltigkeit und Erfolg von Gründungen aus der Arbeitslosigkeit - Ergebnisse einer Nachbefragung bei aus den Gründungs- und Begleitzirkeln der G.I.B. hervorgegangenen Gründungen, Untersuchung im Auftrag der G.I.B. Gesellschaft für innovative Beschäftigungsförderung mbH Bottrop, in: *Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.): IfM-Materialien Nr. 196*, Bonn.

May-Strobl, E.; Haunschild, L. (2013): Der nachhaltige Beschäftigungsbeitrag von KMU - Eine sektorale Analyse unter besonderer Berücksichtigung der FuE- und wissensintensiven Wirtschaftszweige, in: *Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.): IfM-Materialien Nr. 206*, Bonn.

May-Strobl, E.; Pahnke, A.; Schneck, S.; Wolter, H.-J. (2011): Selbstständige in der Grundsicherung, in: *Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.): Working Paper 02/11*, Bonn.

May-Strobl, E.; Pahnke, A.; Schneck, S. (2013): Selbstständige am Existenzminimum: Eine Bestandsaufnahme der Selbstständigen in der Grundsicherung für Arbeitssuchende, mimeo.

May-Strobl, E.; Suprinovič, O. (2003): Die Eignung des Unternehmensregisters zum Aufbau eines Existenzgründungspanels, in: *Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.): Jahrbuch zur Mittelstandsforschung 1/2003, Schriften zur Mittelstandsforschung Nr. 101 NF*, Wiesbaden, S. 1-66.

May-Strobl, E.; Suprinovič, O.; Wolter, H.-J. (2005): Die Ich-AG als neue Form der Existenzgründung aus der Arbeitslosigkeit - Eine empirische Analyse des Gründungserfolgs bei Inanspruchnahme der Existenzgründungszuschusses, in: *G.I.B. (Hrsg.): Arbeitspapiere 13*, Bottrop.

May-Strobl, E.; Werner, A. (2008): Gründungen aus der Arbeitslosigkeit - Evaluation der Gründungs- und Begleitzirkel, in: Institut für Mittelstandsforschung (Hrsg.): Materialien zur Mittelstandsforschung Nr. 179, Bonn.

Möller, J. (2010): The German labor market response in the world recession: de-mystifying a miracle, in: Journal for Labour Market Research, Vol. 42, S. 325-336.

Noll, S.; Wießner, F. (2011): Erfolg von Existenzgründungen aus der Arbeitslosigkeit - manchmal ist ein Indikator nicht genug, in: Wirtschaftsdienst, Vol. 91, S. 428-430.

Rink, A.; Seiwert, I.; Opfermann, R. (2013): Unternehmensdemographie: methodischer Ansatz und Ergebnisse 2005 bis 2010, in: Wirtschaft und Statistik, Vol. 6/2013, S. 422-439.

Rosen, S. (1981): The economics of superstars, in: American Economic Review, Vol. 71, S. 845-858.

Schneck, S. (2013): Why the self-employed are happier: Evidence from 25 European countries, in: Journal of Business Research, im Erscheinen.

Shane, S. (2008): The Illusions of Entrepreneurship, Yale University Press.

Shane, S. (2009): Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy, in: Small Business Economics, Vol. 33, S. 141-149.

Statistisches Bundesamt (2009): Kurznachrichten, in: Wirtschaft und Statistik, Vol. 8/2009, S. 735-742.

Statistisches Bundesamt (2011a): Umsatzsteuerstatistik (Vorankündigungen) 2010, in: Fachserie 14 Reihe 8.1, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2013b): Umsatzsteuerstatistik (Veranlagungen) 2008, in: Fachserie 14 Reihe 8.2, Wiesbaden.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2013): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach ausgewählten Merkmalen. Arbeitsmarkt in Zahlen - Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

Sturm, R.; Tümmler, T. (2006): Das statistische Unternehmensregister - Entwicklungsstand und Perspektiven, in: *Wirtschaft und Statistik*, Vol. 10/2006, S. 1021-1036.

SZYPERSKI, N.; NATHUSIUS, K. (1977): *Probleme der Unternehmungsgründung*, Stuttgart.

Treeck, H.J. (2004): Die Umsatzsteuerstatistik als Quelle wirtschaftsstatistischer Analysen, in: *Statistische Analysen und Studien NRW*, Band 15, S. 3-10.

Vogel, A.; Dittrich, S. (2008): European Data Watch: The German Turnover Tax Statistics Panel, in: *Schmollers Jahrbuch: Journal of Applied Social Science Studies*, Vol. 128, S. 661-670.

Vogel, A.; Wagner, J.; Burg, F.; Dittrich, S. (2009): Zur Dynamik der Export- und Importbeteiligung deutscher Industrieunternehmen – Empirische Befunde aus dem Umsatzsteuerpanel 2001 – 2006, in: *Wirtschaft und Statistik*, Vol. 11/2009, S. 1109-1116.

Welter, F. (2011): Unternehmertum und wirtschaftliche Entwicklung, in: *Zeitschrift für KMU und Entrepreneurship*, Vol. 59, S. 169-184.

## Anhang

Tabelle A1: Anzahl der überlebenden Unternehmen nach Gründerkohorten und Alter (Alter = 0: Gründungsperiode)

Alter / Periode	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
0	274.327	251.288	265.177	290.517	284.531	274.991	274.282
1	210.015	198.597	212.485	234.279	228.542	220.660	206.864
2	171.764	164.532	178.265	196.103	190.129	174.020	
3	148.446	143.957	155.252	170.383	157.714		
4	132.934	128.530	138.353	146.470			
5	120.579	116.361	121.703				
6	110.567	103.857					
7	99.690						

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle A2: Anteil der überlebenden Unternehmen nach Gründerkohorten und Alter - nach Sektor, Angaben in %

Alter / Periode	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
	Alle Wirtschaftsbereiche						
1	76,6	79,0	80,1	80,6	80,3	80,2	75,4
2	62,6	65,5	67,2	67,5	66,8	63,3	
3	54,1	57,3	58,5	58,6	55,4		
4	48,5	51,1	52,2	50,4			
5	44,0	46,3	45,9				
6	40,3	41,3					
7	36,3						
	Produzierendes Gewerbe						
1	78,1	79,5	82,1	82,8	82,7	82,5	77,7
2	63,6	66,0	70,7	71,0	70,2	66,5	
3	55,4	58,7	63,5	63,2	60,0		
4	50,2	53,4	58,3	55,7			
5	46,4	49,3	52,9				
6	43,3	45,0					
7	39,9						
	Distribution						
1	77,1	78,5	79,3	79,6	79,5	79,5	74,9
2	61,3	63,0	64,1	64,3	63,8	60,0	
3	51,5	53,5	54,1	54,1	51,1		
4	45,0	46,5	46,9	45,1			
5	39,8	41,2	40,0				
6	35,7	35,8					
7	31,3						

## Fortsetzung Tabelle A2

Alter / Periode	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
Unternehmensdienstleistungen							
1	75,1	79,2	80,1	80,5	79,8	80,0	75,7
2	63,1	67,5	68,8	68,6	67,7	65,1	
3	55,9	60,4	60,8	60,5	57,0		
4	50,9	54,8	54,8	53,0			
5	46,8	50,2	49,0				
6	43,4	45,5					
7	39,6						
Sonstige Dienstleistungen							
1	76,2	79,5	80,4	81,0	80,5	80,0	73,7
2	63,7	67,8	69,1	69,2	68,2	63,6	
3	55,9	60,2	61,0	60,7	57,2		
4	50,7	54,1	54,8	52,3			
5	46,5	49,3	48,3				
6	42,9	44,2					
7	38,8						
FuE-intensive Wirtschaftszweige							
1	83,7	86,2	88,2	88,1	88,2	89,1	81,9
2	74,4	77,1	79,9	79,7	79,8	75,3	
3	68,6	71,7	74,5	73,9	69,0		
4	64,5	67,4	70,0	66,2			
5	61,4	63,3	63,6				
6	58,5	57,9					
7	53,9						
Wissensintensive Wirtschaftszweige im Verarbeitenden und übrigen Produzierenden Gewerbe							
1	87,1	87,9	87,9	90,3	87,8	84,8	81,0
2	79,5	79,8	81,2	83,7	81,2	75,1	
3	74,9	74,8	76,0	79,0	74,8		
4	71,1	71,1	72,3	74,0			
5	67,5	67,8	67,7				
6	64,7	64,0					
7	61,3						
Wissensintensive Dienstleistungen einschl. Verlagsgewerbe							
1	78,2	82,0	82,9	83,4	82,8	83,0	79,2
2	67,5	71,5	73,0	73,0	72,0	69,5	
3	60,9	64,9	65,8	65,7	62,3		
4	56,4	59,8	60,5	58,6			
5	52,7	55,5	54,8				
6	49,5	51,0					
7	45,7						

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle A3: Hazardraten für Gründungskohorten 2002-2008 - nach Sektoren, Angaben in %

Alter / Periode	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
Alle Wirtschaftsbereiche							
1	23,4	21,0	19,9	19,4	19,7	19,8	24,6
2	18,2	17,2	16,1	16,3	16,8	21,1	
3	13,6	12,5	12,9	13,1	17,0		
4	10,4	10,7	10,9	14,0			
5	9,3	9,5	12,0				
6	8,3	10,8					
7	9,8						
Produzierendes Gewerbe							
1	21,9	20,5	17,9	17,2	17,3	17,5	22,3
2	18,6	17,0	14,0	14,3	15,1	19,3	
3	12,9	11,1	10,1	10,9	14,5		
4	9,3	8,9	8,2	11,8			
5	7,7	7,7	9,3				
6	6,6	8,7					
7	7,8						
Distribution							
1	22,9	21,5	20,7	20,4	20,5	20,5	25,1
2	20,4	19,8	19,2	19,2	19,7	24,5	
3	16,0	15,1	15,6	15,8	20,0		
4	12,7	13,0	13,3	16,7			
5	11,6	11,5	14,6				
6	10,4	13,0					
7	12,1						
Unternehmensnahe Dienstleistungen							
1	24,9	20,8	19,9	19,5	20,2	20,0	24,3
2	15,9	14,8	14,1	14,8	15,2	18,6	
3	11,5	10,6	11,7	11,8	15,7		
4	8,9	9,2	9,8	12,4			
5	8,0	8,4	10,5				
6	7,2	9,4					
7	8,7						
Sonstige Dienstleistungen							
1	23,8	20,5	19,6	19,0	19,5	20,0	26,3
2	16,3	14,8	14,1	14,6	15,3	20,5	
3	12,3	11,2	11,6	12,2	16,2		
4	9,3	10,1	10,2	13,9			
5	8,3	8,9	11,9				
6	7,7	10,5					
7	9,5						
FuE-intensive Wirtschaftszweige							
1	16,26	13,83	11,78	11,87	11,85	10,94	18,12
2	11,13	10,58	9,42	9,58	9,49	15,50	
3	7,88	6,99	6,75	7,22	13,56		
4	5,94	6,01	6,12	10,40			
5	4,72	6,06	9,05				
6	4,74	8,44					
7	7,94						

## Fortsetzung Tabelle A3

Alter / Periode	Kohorte 2002	Kohorte 2003	Kohorte 2004	Kohorte 2005	Kohorte 2006	Kohorte 2007	Kohorte 2008
Wissensintensive Wirtschaftszweige im Verarbeitenden und übrigen Produzierenden Gewerbe							
1	12,95	12,07	12,10	9,69	12,22	15,15	18,95
2	8,64	9,26	7,61	7,28	7,47	11,45	
3	5,78	6,29	6,36	5,62	7,96		
4	5,07	4,91	4,91	6,37			
5	5,05	4,63	6,41				
6	4,21	5,60					
7	5,29						
Wissensintensive Dienstleistungen (einschl. Verlagsgewerbe)							
1	21,79	17,98	17,06	16,61	17,23	17,00	20,82
2	13,63	12,84	12,01	12,50	13,02	16,21	
3	9,81	9,18	9,78	9,99	13,39		
4	7,48	7,93	8,18	10,71			
5	6,56	7,10	9,39				
6	6,04	8,15					
7	7,61						

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

Tabelle A4: Kennzahlen zum Umsatz - alle Wirtschaftsbereiche

Alter / Periode	Mittelwert	Standard- abweichung	Perzentile						
			5	10	25	50	75	90	95
Kohorte 2002									
0	114.173,40	207.412,1	18.021	19.631	26.000	45.258	101.731	252.947	454.399
1	225.633,69	1.636.252,8	21.301	25.276	39.100	77.611	182.480	449.771	783.805
2	272.855,58	3.535.091,3	22.483	27.329	43.236	87.616	209.049	515.552	910.907
3	321.362,71	4.793.418,9	23.800	29.336	47.571	97.949	236.492	592.685	1.043.312
4	385.599,06	4.712.528,1	24.654	30.931	51.305	107.479	266.800	676.785	1.210.522
5	420.154,48	4.941.554,8	25.100	31.761	53.280	113.257	282.870	726.753	1.303.039
6	457.554,15	5.332.034,9	25.800	32.889	56.029	120.948	305.475	786.431	1.417.659
7	457.771,71	5.172.073,4	26.253	33.650	57.539	123.480	310.102	795.246	1.415.461
Kohorte 2003									
0	113.772,50	205.692,5	19.038	20.724	27.161	46.013	101.027	249.039	448.838
1	213.168,20	945.645,4	21.784	25.901	39.580	77.044	178.455	436.095	766.118
2	266.736,17	1.578.323,5	23.328	28.416	45.048	90.000	213.000	524.052	920.281
3	313.959,64	1.769.848,5	24.340	30.225	49.345	100.820	243.077	618.627	1.090.896
4	360.074,00	2.157.184,9	24.950	31.412	52.022	108.092	264.963	676.404	1.215.449
5	404.101,12	2.578.165,8	25.840	32.840	55.100	115.934	287.790	738.232	1.343.616
6	413.290,99	2.936.459,4	26.297	33.588	56.668	119.732	296.454	751.369	1.347.192
Kohorte 2004									
0	104.185,04	192.779,6	18.910	20.491	26.353	43.103	90.768	220.066	396.176
1	208.065,36	1.078.226,6	21.695	25.610	38.465	72.162	165.082	411.213	727.173
2	266.544,23	1.881.869,1	23.100	28.012	43.589	84.878	200.318	505.876	906.081
3	311.902,74	2.379.251,0	23.999	29.518	47.013	93.829	224.165	572.896	1.040.281
4	367.270,06	4.714.803,3	24.784	31.017	50.200	102.418	249.876	643.764	1.161.122
5	386.698,62	5.212.158,2	25.346	31.888	52.112	107.186	261.054	661.465	1.179.096
Kohorte 2005									
0	101.564,25	191.759,1	18.836	20.319	25.828	41.500	86.092	213.066	386.501
1	204.268,07	2.709.464,2	21.333	24.970	36.658	67.350	154.951	392.452	714.025
2	250.740,37	3.239.145,6	22.459	26.800	40.523	77.426	180.992	462.452	841.332
3	291.489,01	2.956.142,6	23.455	28.460	44.300	86.556	206.126	529.978	966.495
4	302.579,25	2.049.192,6	24.047	29.654	46.597	92.080	220.404	562.569	1.013.875
Kohorte 2006									
0	100.857,86	192.991,3	18.771	20.168	25.421	40.392	84.126	209.220	390.599
1	204.560,44	1.261.940,3	20.975	24.240	35.181	65.244	151.406	392.975	722.983
2	255.771,14	1.824.984,7	22.154	26.250	39.608	75.931	180.625	476.293	874.261
3	283.568,83	2.445.538,0	22.930	27.596	42.595	83.565	202.069	525.555	958.776
Kohorte 2007									
0	104.047,39	198.671,8	18.751	20.161	25.409	40.597	86.081	221.254	410.684
1	236.761,48	8.553.605,9	20.903	24.245	35.387	66.645	159.135	424.697	770.460
2	290.546,06	9.676.731,9	21.864	25.947	39.245	77.028	188.593	496.953	892.087
Kohorte 2008									
0	101.855,00	195.997,4	18.660	20.000	25.025	39.743	83.851	214.482	401.810
1	202.144,68	1.150.122,6	20.640	23.863	34.558	64.850	153.613	400.441	732.751

© IfM Bonn

Die Fallzahlen sind in Tabelle A 1 dargestellt.

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn

Tabelle A5: Lineare Regressionsanalyse für Umsatz, Vorleistungen, Wertschöpfung und Beschäftigung über alle Altersperioden hinweg nach Sektoren

Variablen	(1) Umsatz	(2) Vorleistungen	(3) Wertschöpfung	(4) Beschäftigte
Produzierendes Gewerbe	36.991,38*** (3.378,0)	51.459,46*** (2.551,1)	-14.468,07*** (1.699,8)	0,1759*** (0,0051)
Distribution	Referenzkategorie			
Unternehmensdienstleistungen	-130,78 (4.151,4)	13.564,05*** (2.949,4)	-13.694,83*** (2.303,7)	-0,2022*** (0,0084)
Sonstige Dienstleistungen	-56.553,26*** (2.195,3)	-51.830,05*** (2.013,2)	-4.723,21*** (1.090,5)	-0,1165*** (0,0170)
Alter	64.198,83*** (1.169,1)	40.218,78*** (972,6)	23.980,05*** (489,2)	0,2335*** (0,0026)
Alter* Produzierendes Gewerbe	1.027,70 (2.715,8)	-9.646,72*** (1.799,0)	10.674,41*** (1.133,0)	0,0804*** (0,0037)
Alter* Distribution	Referenzkategorie			
Alter* Unternehmensdienstleistungen	-4.520,75* (1.796,3)	-18.593,51*** (1.403,6)	14.072,76*** (744,4)	0,0068 (0,0071)
Alter* Sonstige Dienstleistungen	-30.306,40*** (1.874,5)	-24.875,47*** (1.576,5)	-5.430,92*** (783,4)	0,0504*** (0,0144)
Dummy Variable für Kohorte 2002	Referenzkategorie			
Dummy Variable für Kohorte 2003	-10.885,62** (3.962,1)	-7.957,88** (2.835,2)	-2.927,74 (1.896,6)	-0,0197 (0,0174)
Dummy Variable für Kohorte 2004	-6.665,71 (4.663,0)	-10.757,35** (3.371,8)	4.091,64* (2.061,1)	-0,0648*** (0,0155)
Dummy Variable für Kohorte 2005	-19.653,28*** (4.158,0)	-22.576,81*** (3.183,9)	2.923,53 (2.125,9)	-0,1440*** (0,0136)
Dummy Variable für Kohorte 2006	-9.252,57* (3.795,9)	-15.782,68*** (3.119,2)	6.530,11** (2.146,2)	-0,1498*** (0,0114)
Dummy Variable für Kohorte 2007	20.595,85* (10.237,7)	3.547,99 (6.773,4)	17.047,86*** (4.963,0)	-0,0961*** (0,0107)
Dummy Variable für Kohorte 2008	-3.041,35 (3.572,0)	-7.848,78* (3.668,1)	4.807,43 (3.216,4)	-0,0587*** (0,0091)
Dummy Variable für das Jahr 2002	Referenzkategorie			
Dummy Variable für das Jahr 2003	29.811,39*** (2.813,6)	11.693,73*** (2.986,6)	18.117,67*** (2.454,9)	0,0781*** (0,0149)
Dummy Variable für das Jahr 2004	26.480,93*** (4.166,2)	10.413,96** (3.265,0)	16.066,97*** (2.488,2)	0,0862*** (0,0139)
Dummy Variable für das Jahr 2005	29.154,64*** (4.406,1)	11.585,72*** (3.071,1)	17.568,92*** (2.619,7)	0,1090*** (0,0138)
Dummy Variable für das Jahr 2006	29.947,35*** (4.259,9)	15.747,08*** (3.201,8)	14.200,27*** (2.295,7)	0,1036*** (0,0137)
Dummy Variable für das Jahr 2007	17.226,24** (5.283,1)	10.213,56** (3.841,9)	7.012,68** (2.334,1)	0,0879*** (0,0145)
Dummy Variable für das Jahr 2008	18.816,63** (5.988,2)	14.683,68*** (4.112,7)	4.132,96 (2.742,7)	0,0433** (0,0142)
Konstante	116.354,40*** (1.545,4)	95.724,99*** (2.360,8)	20.629,44*** (2.180,1)	0,2335*** (0,0026)
R <sup>2</sup>	0,0012	0,0009	0,0011	0,0031
Anzahl Beobachtungen	6.496.164			

© IfM Bonn

Heteroskedastie-robuste Standardfehler in Klammern, \* p<0,1; \*\* p<0,05; \*\*\* p<0,01

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle A6: Lineare Regressionsanalyse für Umsatz, Vorleistungen, Wertschöpfung und Beschäftigung über alle Altersperioden hinweg nach FuE- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen

Variablen	(1) Umsatz	(2) Vorleistungen	(3) Wertschöpfung	(4) Beschäftigte
FuE-intensive Wirtschaftszweige	141.319,70*** (13.747,5)	126.824,50*** (14.427,6)	14.495,14* (6.314,8)	0,6157*** (0,0392)
Wissensintensive Wirtschaftszweige im Verarbeitenden und im übrigen Produzierenden Gewerbe	122.232,40*** (11.633,5)	356.513,40*** (13.725,9)	-23.4281,00*** (10.178,2)	-0,0779*** (0,0223)
Wissensintensive Dienstleistungen	-758,01 (2.718,7)	-11.731,16*** (2.404,5)	10.973,16*** (1.763,7)	-0,1051*** (0,0106)
Alle anderen Branchen	Referenzkategorie			
Alter	55.281,10*** (1.158,2)	29.222,59*** (860,3)	26.058,50*** (555,8)	0,2496*** (0,0037)
Alter* FuE-intensive Wirtschaftszweige	70.105,05*** (7.192,9)	49.484,48*** (6.054,3)	20.620,57*** (2.776,1)	0,2110*** (0,0181)
Alter* Wissensintensive Wirtschaftszweige im Verarbeitenden und im übrigen Produzierenden Gewerbe	94.093,79*** (8.305,0)	-4.725,79 (8.207,3)	98.819,58*** (3.086,2)	0,0640*** (0,0178)
Alter* Wissensintensive Dienstleistungen	-1.419,46 (1.592,0)	-6.368,18*** (1.198,1)	4.948,72*** (739,4)	0,0121 (0,0080)
Dummy Variable für Kohorte 2002	Referenzkategorie			
Dummy Variable für Kohorte 2003	-10.679,48** (3.977,7)	-7.780,75** (2.840,6)	-2.898,72 (1.905,2)	-0,0191 (0,0174)
Dummy Variable für Kohorte 2004	-6.967,75 (4.681,7)	-10.950,28** (3.378,9)	3.982,53 (2.071,2)	-0,0658*** (0,0155)
Dummy Variable für Kohorte 2005	-19.672,12*** (4.129,6)	-22.862,19*** (3.173,7)	3.190,07 (2.113,8)	-0,1324*** (0,0136)
Dummy Variable für Kohorte 2006	-10.560,80** (3.795,9)	-17.609,49*** (3.122,8)	7.048,69** (2.143,5)	-0,1417*** (0,0114)
Dummy Variable für Kohorte 2007	18.253,08 (10.310,2)	198,06 (6.805,5)	18.055,02*** (5.000,0)	-0,0937*** (0,0107)
Dummy Variable für Kohorte 2008	-5.877,50 (3.563,6)	-13.592,75*** (3.677,9)	7.715,25* (3.211,7)	-0,0535*** (0,0092)
Dummy Variable für das Jahr 2002	Referenzkategorie			
Dummy Variable für das Jahr 2003	30.192,28*** (2.807,7)	11.624,43*** (2.981,7)	18.567,85*** (2.456,3)	0,0790*** (0,0149)
Dummy Variable für das Jahr 2004	26.865,38*** (4.153,9)	10.250,57** (3.255,2)	16.614,81*** (2.488,9)	0,0854*** (0,0140)
Dummy Variable für das Jahr 2005	29.728,52*** (4.377,0)	11.654,01*** (3.055,0)	18.074,51*** (2.611,4)	0,1051*** (0,0139)
Dummy Variable für das Jahr 2006	30.758,88*** (4.236,0)	15.974,90*** (3.185,8)	14.783,98*** (2.291,0)	0,0993*** (0,0137)
Dummy Variable für das Jahr 2007	18.035,69*** (5.271,2)	10.438,47** (3.832,7)	7.597,22** (2.332,2)	0,0847*** (0,0145)
Dummy Variable für das Jahr 2008	19.327,59** (5.992,1)	14.759,54*** (4.114,1)	4.568,05 (2.745,1)	0,0411** (0,0142)
Konstante	11.0881,90*** (826,3)	98.213,57*** (2.220,1)	12.668,34*** (2.150,9)	0,5195*** (0,0037)
R <sup>2</sup>	0,0013	0,0011	0,0012	0,0029
Anzahl Beobachtungen	6.496.164			

© IfM Bonn

Heteroskedastie-robuste Standardfehler in Klammern

\* p<0,1; \*\* p<0,05; \*\*\* p<0,01

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle A7: Kennzahlen zu den Vorleistungen - alle Wirtschaftsbereiche

Alter / Periode	Mittelwert	Standard- abweichung	Perzentile						
			5	10	25	50	75	90	95
Kohorte 2002									
0	100.690,79	1.187.550,7	2.188	4.031	10.038	24.431	63.388	176.881	348.063
1	146.821,73	1.333.603,7	3.181	5.756	13.913	35.481	97.000	268.000	513.713
2	174.339,74	2.256.267,7	3.725	6.688	15.731	40.225	109.859	306.350	591.888
3	198.300,63	2.530.066,2	4.100	7.213	16.788	43.081	120.144	339.013	664.894
4	234.381,55	2.924.061,4	4.250	7.481	17.525	46.238	134.231	388.338	762.956
5	262.684,75	3.760.739,2	4.268	7.463	17.626	47.579	140.700	417.195	832.816
6	285.969,06	3.988.623,2	4.374	7.695	18.342	50.184	150.053	451.753	897.895
7	275.795,79	3.544.470,9	4.279	7.592	18.368	50.563	150.816	445.374	884.532
Kohorte 2003									
0	100.135,04	866.643,8	2.313	4.350	10.903	25.713	64.288	173.669	341.388
1	142.486,03	819.260,8	3.325	6.094	14.688	36.744	98.538	268.519	513.606
2	164.237,79	1.159.505,7	3.788	6.825	15.975	40.281	110.772	305.513	585.256
3	194.065,74	1.500.714,5	3.975	7.150	16.831	44.031	124.681	354.356	689.375
4	222.514,93	1.740.073,0	4.053	7.142	17.158	46.042	132.768	390.853	770.574
5	252.096,16	2.181.868,6	4.200	7.474	17.900	48.411	143.300	426.416	847.716
6	250.072,90	2.463.582,9	4.095	7.337	17.900	49.358	145.363	425.437	824.295
Kohorte 2004									
0	88.613,91	634.421,8	2.131	4.125	10.619	24.863	59.350	157.469	307.881
1	133.314,09	935.529,3	3.000	5.644	13.700	33.719	89.431	244.700	470.669
2	164.588,03	1.468.599,3	3.231	6.069	14.763	37.569	103.919	292.056	574.025
3	191.266,20	1.706.903,3	3.405	6.347	15.374	40.074	113.889	327.200	653.432
4	227.330,63	3.686.356,9	3.553	6.589	16.116	43.042	125.711	366.442	724.758
5	232.556,23	3.856.357,3	3.521	6.568	16.226	44.232	128.526	371.305	726.405
Kohorte 2005									
0	87.120,70	812.721,4	2.038	3.906	9.844	22.881	54.600	149.038	296.388
1	133.439,08	2.508.610,0	2.719	5.088	12.388	30.738	82.338	233.656	465.094
2	154.007,98	2.734.347,3	2.942	5.442	13.137	33.558	92.468	265.974	525.690
3	176.096,53	2.363.332,5	3.184	5.911	14.111	36.684	103.989	302.058	596.326
4	177.789,22	1.478.845,4	3.232	5.974	14.521	38.203	108.989	312.813	618.411
Kohorte 2006									
0	91.026,28	973.561,5	1.769	3.456	8.956	21.775	53.169	148.319	302.681
1	132.085,86	1.149.746,0	2.411	4.563	11.358	28.984	79.047	228.679	459.432
2	160.946,11	1.618.786,1	2.737	5.116	12.558	32.505	91.647	269.163	534.468
3	171.739,38	1.973.220,4	2.800	5.316	13.205	34.921	99.695	287.347	572.263
Kohorte 2007									
0	93.972,65	699.009,0	1.568	3.116	8.395	21.179	53.763	155.516	314.853
1	153.535,64	4.529.612,2	2.205	4.253	11.000	28.808	81.553	243.116	490.921
2	183.817,73	6.486.633,4	2.416	4.574	11.805	31.905	93.337	272.687	526.926
Kohorte 2008									
0	97.254,86	1.207.280,9	1.437	2.889	7.947	20.405	52.221	152.468	318.274
1	131.907,75	1.619.665,1	1.953	3.853	10.321	27.647	77.926	227.542	457.137

© IfM Bonn

Die Fallzahlen sind in Tabelle A 1 dargestellt.

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle A8: Kennzahlen zur Wertschöpfung - alle Wirtschaftsbereiche

Alter / Periode	Mittelwert	Standard- abweichung	Perzentile						
			5	10	25	50	75	90	95
Kohorte 2002									
0	13.482,62	1.176.330,9	-30.345	-6.122	8.055	19.205	42.134	100.682	177.334
1	78.811,96	797.410,5	-3.860	5.418	16.545	34.734	80.177	183.123	302.850
2	98.515,85	1.571.532,8	-4.737	6.163	18.044	38.965	91.830	211.488	351.943
3	123.062,08	2.658.673,4	817	9.190	21.314	45.717	107.150	245.061	410.552
4	151.217,51	2.720.861,2	2.877	10.789	23.703	51.088	121.614	278.468	465.850
5	157.469,73	1.705.784,1	3.279	11.406	24.863	54.681	129.183	298.977	505.903
6	171.585,09	1.786.604,5	4.082	12.283	26.600	59.021	139.744	327.477	555.342
7	181.975,92	1.999.216,3	4.914	13.181	27.937	61.795	146.574	340.131	574.068
Kohorte 2003									
0	13.637,46	847.816,5	-29.697	-7.054	7.571	19.288	41.313	97.475	171.601
1	70.682,16	645.751,1	-8.965	3.294	15.516	33.031	75.394	174.237	292.426
2	102.498,38	844.555,9	-1.205	7.651	19.489	41.001	94.719	215.743	362.119
3	119.893,90	763.782,4	1.475	9.905	22.308	47.316	109.558	253.150	420.468
4	137.559,08	1.057.025,1	2.264	10.741	24.048	51.405	119.537	277.733	467.025
5	152.004,96	1.101.611,5	3.094	11.540	25.791	55.862	131.366	306.244	521.303
6	163.218,09	1.359.174,9	4.558	12.925	27.395	59.081	138.324	322.461	540.705
Kohorte 2004									
0	15.571,13	613.848,3	-33.101	-9.299	6.326	18.009	37.174	86.185	150.931
1	74.751,27	636.642,9	-5.221	4.652	15.887	32.381	72.125	167.312	285.388
2	101.956,20	885.865,4	-299	7.975	19.426	39.787	90.208	208.833	351.500
3	120.636,54	1.025.739,0	1.073	9.362	21.557	44.720	102.306	239.542	404.686
4	139.939,43	1.379.166,8	2.210	10.493	23.519	49.552	114.506	269.660	457.844
5	154.142,39	1.690.053,3	3.485	11.779	25.237	53.108	122.579	284.806	481.118
Kohorte 2005									
0	14.443,55	796.190,7	-27.142	-6.418	7.444	18.369	36.766	84.542	148.635
1	70.828,99	629.349,5	-4.312	5.137	16.037	31.334	68.731	159.763	273.581
2	96.732,39	1.171.583,7	-1.254	7.510	18.612	37.053	83.108	193.842	333.886
3	115.392,48	1.382.470,8	529	9.120	20.817	42.092	95.840	225.472	386.419
4	124.790,03	986.781,3	2.516	10.622	22.621	45.677	104.807	244.159	417.846
Kohorte 2006									
0	9.831,58	955.284,2	-28.396	-6.233	7.858	18.463	36.240	82.856	148.338
1	72.474,58	641.604,7	-5.270	4.748	15.801	30.791	68.152	161.396	283.482
2	94.825,04	781.006,7	-1.862	7.153	18.435	36.609	83.428	200.408	350.295
3	111.829,45	804.889,8	290	9.155	20.602	41.279	94.889	228.423	396.018
Kohorte 2007									
0	10.074,74	677.411,2	-33.147	-7.369	8.026	19.051	37.747	88.634	161.374
1	83.225,85	4.337.959,2	-6.346	4.494	16.122	31.825	72.085	174.960	306.787
2	106.728,33	4.237.922,8	-1.556	7.903	19.026	37.954	88.611	215.668	376.158
Kohorte 2008									
0	4.600,14	1.194.011,7	-36.202	-7.542	8.133	18.934	37.497	87.764	156.081
1	70.236,92	1.586.766,8	-6.890	4.668	16.244	31.724	71.623	171.169	297.811

© IfM Bonn

Die Fallzahlen sind in Tabelle A1 dargestellt.

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

Tabelle A9: Kennzahlen zur Beschäftigung - alle Wirtschaftsbereiche

Alter / Periode	Mittelwert	Standard- abweichung	Perzentile						
			5	10	25	50	75	90	95
Kohorte 2002									
0	0,50	1,4	0	0	0	0	0	2	3
1	0,91	9,8	0	0	0	0	1	3	5
2	1,14	10,9	0	0	0	0	1	3	5
3	1,36	12,3	0	0	0	0	1	4	6
4	1,63	17,0	0	0	0	0	1	4	7
5	1,87	20,9	0	0	0	0	2	5	7
6	2,06	22,3	0	0	0	0	2	5	8
7	2,20	22,4	0	0	0	0	2	5	8
Kohorte 2003									
0	0,50	1,3	0	0	0	0	0	2	3
1	0,86	5,1	0	0	0	0	1	3	5
2	1,16	9,9	0	0	0	0	1	3	5
3	1,36	7,9	0	0	0	0	1	4	6
4	1,62	15,1	0	0	0	0	1	4	7
5	1,81	16,6	0	0	0	0	2	5	8
6	1,99	19,0	0	0	0	0	2	5	8
Kohorte 2004									
0	0,47	1,3	0	0	0	0	0	2	3
1	0,82	7,2	0	0	0	0	1	2	4
2	1,09	8,8	0	0	0	0	1	3	5
3	1,32	10,3	0	0	0	0	1	4	6
4	1,51	11,7	0	0	0	0	1	4	7
5	1,71	14,0	0	0	0	0	1	4	7
Kohorte 2005									
0	0,44	1,2	0	0	0	0	0	1	3
1	0,75	4,1	0	0	0	0	0	2	4
2	0,99	5,8	0	0	0	0	1	3	5
3	1,20	10,3	0	0	0	0	1	3	6
4	1,37	11,1	0	0	0	0	1	4	6
Kohorte 2006									
0	0,41	1,2	0	0	0	0	0	1	3
1	0,73	4,1	0	0	0	0	0	2	4
2	0,94	4,8	0	0	0	0	1	3	5
3	1,15	6,0	0	0	0	0	1	3	6
Kohorte 2007									
0	0,43	1,2	0	0	0	0	0	1	3
1	0,74	3,4	0	0	0	0	0	2	4
2	0,97	5,3	0	0	0	0	1	3	5
Kohorte 2008									
0	0,44	1,3	0	0	0	0	0	1	3
1	0,75	3,3	0	0	0	0	0	2	4

© IfM Bonn

Die Fallzahlen sind in Tabelle A 1 dargestellt.

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

## Detaillierte Beschreibung des Datensatzes

Das Umsatzsteuerpanel wird anhand von Identifikationsmerkmalen auf Basis der im Querschnitt vorliegenden Umsatzsteuerstatistik erstellt (STATISTISCHES BUNDESAMT 2009, S. 737). Informationen über die Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, die nicht in der Umsatzsteuerstatistik enthalten sind, lassen sich mit Hilfe des Unternehmensregisters (STURM/TÜMMLER 2006) ergänzen. Dabei erfolgt die Zusammenführung von Unternehmensregister und Umsatzsteuerdaten zum Umsatzsteuerpanel über die Identifikationsmerkmale Steuernummer, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und Unternehmensregister-Identifikationsnummer (BRANDT et al. 2008; VOGEL et al. 2009).

Im Datensatz können Unternehmensgründungen in Folge von Verschmelzungen, Unternehmensauf-/abspaltungen oder Ausgliederungen zur Neugründung nicht von selbstständig originären Gründungen und Existenzgründungen<sup>28</sup> unterschieden werden. Entsprechend verhält es sich bei den Abgängen (MAY-STROBL/SUPRINOVIČ 2003, S. 39f). Um Unternehmensfluktuation (Zugänge und Abgänge), die aus Umstrukturierungen vorhandener Einheiten resultiert, weitgehend auszuschließen, werden als Gründungen nur Zugänge im Kleinstunternehmenssegment<sup>29</sup> zugelassen.

Steuernummeränderungen aufgrund von Rechtsformwechsel, Standortwechsel und Umorganisation von Finanzämtern lassen sich inhaltlich nur dann von der erstmaligen Vergabe einer neuen Steuernummer aufgrund einer Unternehmensgründung (Errichtung einer neuen rechtlichen Einheit) trennen, wenn das Merkmal "Steuernummer alt" in derselben Welle belegt ist, was nicht immer gewährleistet ist. Wird das Matching mit zeitlicher Verzögerung durchgeführt, entstehen sogenannte unterbrochene Verläufe, die in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt werden.<sup>30</sup>

Die in diesem Beitrag betrachtete sektorale Gliederung stellt eine Zusammenfassung der Wirtschaftszweige auf 5-Steller-Ebene zu den Sektoren Produzie-

---

<sup>28</sup> Erstmalige Errichtung/Übernahme eines Unternehmens durch eine natürliche Person, die vorher nicht selbstständig war.

<sup>29</sup> Gemäß der EU-Definition (2003/361/EG) gelten Unternehmen mit bis zu 2 Mio. € Umsatz ( $\leq 2$  Mio. €) und bis zu 9 Beschäftigten ( $\leq 9$  Beschäftigte) als Kleinstunternehmen.

<sup>30</sup> Solche Unterbrechungen der Unternehmensverläufe können aber auch auf Umsatzrückgänge unter den Schwellenwert zurückzuführen sein.

rendes Gewerbe, Distribution, Unternehmensdienstleistungen und Sonstige Dienstleistungen<sup>31</sup> dar (siehe Übersicht A 1 bzw. MAY-STROBL/HAUNSCHILD 2013). Die Wirtschaftsabschnitte Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht bleiben unberücksichtigt, da diese nicht im Unternehmensregister enthalten sind und somit keine Beschäftigungseffekte nachgewiesen werden können (MAY-STROBL et al. 2010; MAY-STROBL/SUPRINOVIČ 2003).

#### Übersicht A1: Abgrenzung der Sektoren nach Wirtschaftsbereichen

Sektor	WZ 2003	WZ 2008
Produzierendes Gewerbe	C Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden D Verarbeitendes Gewerbe E Energie- und Wasserversorgung F Baugewerbe	B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden C Verarbeitendes Gewerbe D Energieversorgung E Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen F Baugewerbe
Distribution	G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern H Gastgewerbe I Verkehr und Nachrichtenübermittlung	G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen H Verkehr und Lagerei I Gastgewerbe J Information und Kommunikation
Unternehmensdienstleistungen	J Kredit- und Versicherungsgewerbe K Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	K Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (ohne Beteiligungsgesellschaften) L Grundstücks- und Wohnungswesen M Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen N Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
Sonstige Dienstleistungen	M Erziehung und Unterricht N Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen O Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	P Erziehung und Unterricht Q Gesundheits- und Sozialwesen R Kunst, Unterhaltung und Erholung S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen

© IfM Bonn

<sup>31</sup> Aufgrund der Nichterfassung von Unternehmen mit überwiegend steuerfreien Umsätzen und/oder geringer Steuerzahllast (Wirtschaftsabschnitte Kredit- und Versicherungsgewerbe, Erziehung und Unterricht und Gesundheits- und Sozialwesen) sind die Unternehmensdienstleistungen und die Sonstigen Dienstleistungen unterrepräsentiert.

Darüber hinaus werden die FuE- und wissensintensiven Teilbereiche der Wirtschaft gemäß der Einteilung der Studien zum deutschen Innovationssystem (NIW/ISI/ZEW-Listen 2010/2011 bzw. NIW/ISI-Listen 2006) identifiziert (siehe auch MAY-STROBL/HAUNSCHILD 2013, S. 17 sowie die dort zitierte Literatur). Die FuE-intensiven Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes beinhalten die zur Spitzentechnologie und zur gehobenen Gebrauchstechnologie/hochwertigen Technik gezählten Industriezweige. Ferner werden die wissensintensiven Wirtschaftszweige im Verarbeitenden und im übrigen Produzierenden Gewerbe (ohne die zugleich zu den FuE-intensiven Industriezweigen zählenden) und die wissensintensiven Dienstleistungen (einschließlich Verlagsgewerbe) ausgewiesen.

Zur Messung des wirtschaftlichen Erfolgs werden die Variablen "Lieferungen und Leistungen insgesamt" (Umsatz) und "abziehbare Vorsteuer insgesamt", aus der die Vorleistungen hochgerechnet werden, sowie "sozialversicherungspflichtig Beschäftigte" herangezogen.

HAUNSCHILD et al. (2010) zeigen, dass häufig keine Information zur Anzahl sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter vorliegt. Weniger als die Hälfte der Beobachtungen im Umsatzsteuerpanel 2001 bis 2005 weist die Beschäftigtenzahl aus. Am häufigsten sind fehlenden Werte (90%) in den Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 250.000 €. Mehr als die Hälfte aller fehlenden Werte bezieht sich auf Unternehmen mit einem Umsatz von maximal 50.000 €. "Fehlende Werte zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) im Umsatzsteuerpanel können sich aus Fehlern beim Matching und aus der Tatsache erklären, dass wir für diese Einheit im URS<sup>[32]</sup> keine SVB nachweisen" (Auskunft des Statistischen Bundesamtes: Fachabteilung der Umsatzsteuerstatistik und des Unternehmensregisters). Auch wenn Matching-Probleme nicht ausgeschlossen werden können, ist bei den Unternehmen mit fehlenden Werten bei der Beschäftigungsvariablen mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass es sich um so genannte Soloselbstständige oder Selbstständige ohne sozialversicherungspflichtige Beschäftigte handelt. Diese Annahme ist plausibel, liegt doch der Anteil der Soloselbstständigen in der Wirt-

---

<sup>32</sup> URS steht für Unternehmensregister.

schaft nach dem Mikrozensus bei deutlich über 50 %<sup>33</sup> und dürfte bei Gründungen noch deutlich höher sein.

Die zentrale Annahme bei der Analyse der Beschäftigungseffekte ist, dass die fehlenden Werte mit einer Null - das Unternehmen hat keinen Beschäftigten - ersetzt werden. Die hier berechneten Beschäftigungseffekte können aufgrund dieser Annahme als eine Untergrenze der Beschäftigungseffekte von neu gegründeten Unternehmen verstanden werden.

Übersicht A 2 stellt dar, wie sich die Berücksichtigung der oben beschriebenen Merkmale auf die Zahl der Beobachtungseinheiten auswirkt. Ausgehend von insgesamt 2.568.810 identifizierten neu gegründeten Unternehmen weisen 2.314.567 einen kontinuierlichen Verlauf ohne fehlende Werte bei den Merkmalen Umsatz und abziehbarer Vorsteuer auf. Das bedeutet, dass die Variable abziehbare Vorsteuer in rund 10 % der Beobachtungen nicht gefüllt ist. Die Einschränkung auf die oben genannten vier Sektoren führt dazu, dass 61.858 Einheiten ausgeschlossen werden. Von den verbleibenden Unternehmen, die zwischen 2002 und 2008 neu gegründet wurden, haben insgesamt 1.949.846 in der Gründungsperiode bis zu 2 Mio. € Umsatz erzielt. Wenn man auch die zweite Bedingung der EU-Definition für Kleinstunternehmen, d.h. weniger als zehn sozialversicherungspflichtige Beschäftigte heranzieht, dann verringert sich die Beobachtungsgesamtheit der neu gegründeten Unternehmen weiter. Es sind 34.733 Unternehmenseinheiten mit zehn oder mehr Beschäftigten zu eliminieren. Mit Hilfe der verbleibenden 1.915.113 neu gegründeten Unternehmen lässt sich eine Kohortenanalyse für die Merkmale Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung durchführen.

---

<sup>33</sup> Siehe [http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/statistik/selbststaendige-freie\\_berufe/dokumente/Selb-D\\_S\\_ohne\\_und\\_mit\\_Besch\\_2000-2011.pdf](http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/statistik/selbststaendige-freie_berufe/dokumente/Selb-D_S_ohne_und_mit_Besch_2000-2011.pdf) vom 17.7.2013

## Übersicht A2: Auswahl der Grundgesamtheit aus der Unternehmenspopulation

Schritt	Grundgesamtheit	Anzahl der Unternehmen
1	Neu gegründete Unternehmen von 2002 bis 2009, die ohne Unterbrechung die Umsatzsteuer-Voranmeldung eingereicht haben (5 Sektoren)	2.568.810
2	Lückenlose Angaben für Umsatz und abziehbare Vorsteuer (5 Sektoren)	2.314.567
3	Lückenlose Angaben für Umsatz und abziehbare Vorsteuer (4 Sektoren)	2.252.709
4	Neu gegründete Unternehmen zwischen 2002 und 2008 (4 Sektoren)	1.987.369
5	Lückenlose Angaben für Umsatz und abziehbare Vorsteuer Umsatz in der Gründungsperiode maximal 2,000,000 € (4 Sektoren)	1.949.846
6	Lückenlose Angaben für Umsatz und abziehbare Vorsteuer Umsatz in der Gründungsperiode maximal 2,000,000 € Maximal 9 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte Falls der Wert für Beschäftigte in der Gründungsperiode fehlt, dann wird dieser durch 0 ersetzt (4 Sektoren)	1.915.113

© IfM Bonn

Quelle: FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Umsatzsteuerpanel 2001-2009; Berechnungen des IfM Bonn.

## Berechnung von Vorleistung und Wertschöpfung

Anhand der Informationen zu den abziehbaren Vorsteuerbeträgen eines Unternehmens  $i$  zum Zeitpunkt  $t$  lassen sich die Vorleistungen entsprechend nachstehender Formel berechnen:

$$\text{Vorleistungen}_{it} = \frac{\text{abziehbare Vorsteuer insgesamt}_{it}}{I(\text{Umsatzsteuersatz})}$$

mit:  $I(\text{Umsatzsteuersatz}) = 0,16$  für die Periode [2001;2006] und  $0,19$  ab 2007.

Bei der Berechnung der Vorleistungen wird mangels zusätzlicher Informationen zur Aufschlüsselung von ermäßigtem und allgemeinem Steuersatz ausschließlich der allgemeinen Umsatzsteuersatz angewendet, welcher von 2001 bis 2006 16 % betrug und seit 2007 auf 19 % angehoben wurde. Durch diese Vereinfachung werden steuerpflichtige Vorleistungsbezüge, auf die der ermäßigte Steuersatz nach § 12 (2) angewendet wurde, nicht berücksichtigt. Bei Anwendung des ermäßigten Steuersatzes ergäbe sich ein knapp drei Mal so hoher (Faktor 19/7) Input.<sup>34</sup>

Anhand dieser Approximation für den Input lässt sich auch ein Maß für die Wertschöpfung berechnen:

$$\text{Wertschöpfung}_{it} = \text{Lieferungen und Leistungen}_{it} - \text{Vorleistungen}_{it}$$

Die Wertschöpfung beschreibt demnach den Output abzüglich des Inputs eines Unternehmens  $i$  in der Periode  $t$ .

---

<sup>34</sup> Dieser zu niedrige Ansatz für die Vorleistungen dürfte vor allem im distributiven Sektor (z. B. Bezug von Nahrungsmitteln, Druckerzeugnissen) sowie im Kulturbereich (z. B. Wahrnehmung von Urheberrechten) eine Rolle spielen. In der Konsequenz wird für diese Wirtschaftsteilbereiche die Wertschöpfung (siehe Kapitel 5.5.) leicht überschätzt.