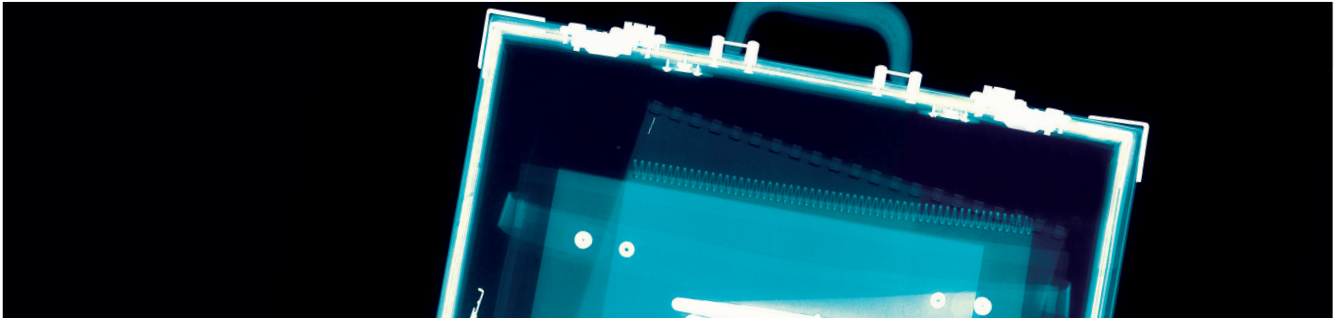


# Standpunkt



## SELBSTSTÄNDIGKEIT IN DEUTSCHLAND – TRENDS UND EINFLUSSFAKTOREN

Nr. 15, Februar 2012

Herausgeber  
KfW Bankengruppe  
Palmengartenstraße 5-9  
60325 Frankfurt am Main  
Telefon 069 7431-0  
Telefax 069 7431-2944  
[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

Redaktion  
KfW Bankengruppe  
Abteilung Volkswirtschaft  
[research@kfw.de](mailto:research@kfw.de)

Dr. Karsten Kohn  
Telefon 069 7431-4473

Janina Licht  
Universität Tübingen

Dr. Katrin Ullrich  
Telefon 069 7431-9791

ISSN 1869-5159

Frankfurt am Main, Februar 2012

# SELBSTSTÄNDIGKEIT IN DEUTSCHLAND – TRENDS UND EINFLUSSFAKTOREN

*Für die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Erhöhung des Wohlstands einer Gesellschaft ist Unternehmertum eine wichtige Triebfeder. Einen Ausdruck findet dieses, wenn Personen einer selbstständigen Tätigkeit nachgehen. Für Deutschland werden häufig eine schwach ausgeprägte Kultur der Selbstständigkeit und zu wenige Personen in selbstständiger Beschäftigung konstatiert. Wird die Selbstständigenquote im Zeitablauf betrachtet, dann ist diese in der Tat von Anfang der 1950er- bis Ende der 1970er-Jahre drastisch zurückgegangen und im Zuge der Wiedervereinigung kam es 1991 zu einem weiteren Rückgang. Seither hat die Selbstständigenquote jedoch wieder zugenommen und betrug im Jahr 2010 rund 11 %. Wie die Ergebnisse der empirischen Analyse zeigen,*

- war der sektorale Wandel bis 1991 der dominierende Einflussfaktor für den Rückgang der Selbstständigenquote. So ging der Erwerbstätigenanteil im primären Sektor, der die höchste sektorspezifische Selbstständigenquote aufweist, stark zurück. Gleichzeitig gewann der tertiäre Sektor Erwerbstätigenanteile hinzu, dessen spezifische Selbstständigenquote etwas höher als im sekundären Sektor ausfällt. Letzterer hat im Zeitablauf ebenfalls Erwerbstätigenanteile abgegeben. So sind 57 % des Rückgangs der gesamtwirtschaftlichen Selbstständigenquote auf diese Verschiebung der Erwerbstätigenanteile zwischen den Sektoren zurückzuführen, die restlichen 43 % auf die Veränderung der sektorspezifischen Selbstständigenquoten.*
- geht eine höhere Arbeitslosenquote mit einer höheren Selbstständigenquote einher. Dieser Einfluss ist nach 1991 noch stärker ausgeprägt als im von Zeitraum von 1970 bis 1990. Eine schlechte Arbeitsmarktsituation erhöht die Attraktivität einer Selbstständigkeit.*
- reagiert die Selbstständigenquote seit 1991 negativ auf den Realzins, während zuvor kein signifikanter Einfluss festzustellen ist. Ein höherer Realzins senkt den erwarteten Gegenwartswert von Investitionen, die i. d. R. sowohl für den Start der Geschäftstätigkeit bei der Gründung eines neuen Unternehmens als auch für Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen bestehender Unternehmen notwendig sind.*
- besteht über den Zeitraum von 1970 bis 2010 tendenziell ein negativer Zusammenhang zwischen dem Anteil der Einkommensteuer am BIP und der Selbstständigenquote.*

*Die Selbstständigenquote ist stark von der Sektorstruktur abhängig. Daher ist ein einfacher internationaler Vergleich von Selbstständigenquoten nicht zulässig, da sich die Sektorstruktur mit dem Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft verändert. Mit zunehmender Hinwendung zur Dienstleistungsgesellschaft und einer sich weiter ausdifferenzierenden Nachfrage wird sich die Selbstständigenquote erhöhen. Eine Unterstützung des sektoralen Wandels fördert auch eine Kultur der Selbstständigkeit. Weitere Ansatzpunkte für die Wirtschaftspolitik finden sich beispielsweise in der Schaffung eines investitionsfreundlichen Umfelds.*

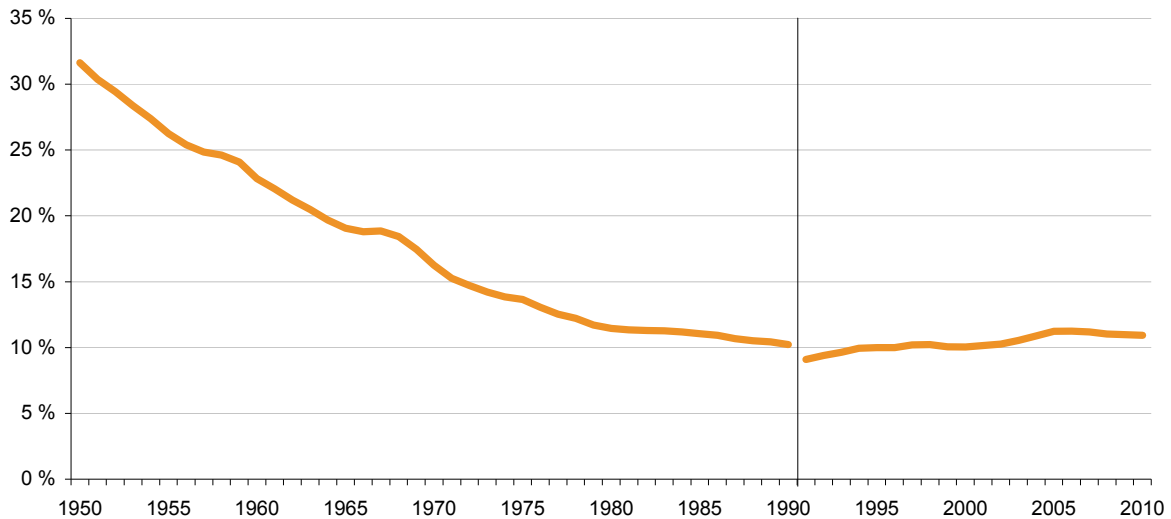
## **1. Einleitung**

Für die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Erhöhung des Wohlstands einer Gesellschaft ist Unternehmertum eine wichtige Triebfeder. Einen Ausdruck findet Unternehmertum, wenn Personen sich für eine selbstständige Tätigkeit entscheiden. Die allgemeine Erwartung an die Selbstständigen ist dabei, dass sie mit innovativen Problemlösungen sowie neuen Produkten und Prozessen nicht nur für sich selbst, sondern auch für Mitarbeiter Arbeitsplätze schaffen und die Wohlfahrt einer Volkswirtschaft erhöhen. Für Deutschland wird häufig unterstellt, dass die Kultur der Selbstständigkeit schwach ausgeprägt sei und zu wenige Personen einer selbstständigen Beschäftigung nachgingen. Schon 1997 forderte der damalige Bundeskanzler Helmut Kohl dazu auf, die Kultur der Selbstständigkeit zu stärken, um den Arbeitsmarkt zu entlasten (Bundesregierung, 1997). Die Europäische Kommission veröffentlichte im Jahr 2003 ein Grünbuch „Unternehmergeist in Europa“ (Europäische Kommission, 2003), um eine Diskussion zu diesem Thema in Gang zu bringen. Die Förderung der Entrepreneurship-Ausbildung an Schulen und Hochschulen oder das umfangreiche Instrumentarium zur Gründungsförderung zeigen die Bestrebungen, eine Kultur der Selbstständigkeit in Deutschland zu etablieren.

Die Aufmerksamkeit der Wirtschaftspolitik richtet sich vor allem auf die Zugänge zur Selbstständigkeit. Deutschland weist im internationalen Vergleich eine eher geringe Gründerquote auf und belegt unter den 20 innovationsgetriebenen Volkswirtschaften des Global Entrepreneurship Monitors (GEM) im Jahr 2009 nur den 15. Platz bei der Gründungsaktivität (Sternberg et al., 2010). In den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich beispielsweise wird signifikant häufiger gegründet als in Deutschland. Allerdings wird sich die Zahl der Selbstständigen nur dann erhöhen, wenn die Gründer längerfristig in der Selbstständigkeit verbleiben. Wie der KfW-Gründungsmonitor zeigt, gibt ein substanzieller Teil der Gründer seine selbstständige Tätigkeit nach relativ kurzer Zeit wieder auf. So ist nach drei Jahren rund ein Drittel aller Gründer wieder aus dem Markt ausgeschieden (Hagen et al., 2011).

Wird die Selbstständigenquote – die Zahl der Selbstständigen bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen – im Zeitablauf betrachtet, dann zeigt sich für Deutschland ein drastischer

Rückgang von rund 32 % Anfang der 1950er-Jahre auf rund 12 % Ende der 1970er-Jahre (siehe Grafik 1). In den 1980er-Jahren verlangsamte sich dieser Rückgang deutlich, die Selbstständigenquote betrug im Jahr 1990 rund 10 %. Im Zuge der Wiedervereinigung 1991 kam es – bedingt durch die niedrigere Selbstständigenquote in den neuen Bundesländern – zu einem weiteren Einbruch. Seitdem hat die Quote wieder geringfügig zugenommen und betrug 2010 rund 11 %.



Anmerkung: bis 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 inkl. neue Bundesländer.

Quelle: siehe Tabelle 7 im Anhang.

### **Grafik 1: Entwicklung der Selbstständigenquote 1950–2010**

Offenbar hat sich seit Anfang der 1990er-Jahre das Verhalten der Selbstständigenquote grundlegend geändert. Im Folgenden werden mögliche Bestimmungsfaktoren für die Entwicklung der Selbstständigenquote in Deutschland analysiert. Dazu wird zunächst auf die existierende Literatur eingegangen, bevor die Auswirkungen des sektoralen Wandels und die Unterschiede in den sektorspezifischen Selbstständigenquoten sowie die Effekte weiterer makroökonomischer Einflussfaktoren auf die Selbstständigenquote untersucht werden.

## **2. Potenzielle Einflussfaktoren auf die Selbstständigenquote**

Um die Veränderung der Selbstständigkeit im Zeitablauf zu erklären, werden in der Literatur verschiedene Ansätze verfolgt. Als ein wesentlicher Einflussfaktor gilt der Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft, der sich zum einen in der Sektorzusammensetzung der Volkswirtschaft und zum anderen in der Höhe des Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Kopf widerspiegelt (Göggel et al., 2007).

Der primäre, sekundäre und tertiäre Sektor einer Volkswirtschaft<sup>1</sup> sind durch unterschiedliche Selbstständigenquoten gekennzeichnet. Eine Veränderung der Sektorzusammensetzung im Zeitablauf führt somit zwangsläufig zu einer Veränderung der Selbstständigenquote. Da der primäre Sektor durch eine hohe Selbstständigenquote charakterisiert ist, wird sein Bedeutungsrückgang im Rahmen des sektoralen Wandels auch für einen Rückgang der Selbstständigenquote sorgen. So kommt Hagelstange (1988) zu dem Ergebnis, dass der Abwärtstrend der Selbstständigenquote zwischen 1960 und 1982 in Deutschland zum überwiegenden Teil auf die Sektorverschiebung zurückzuführen ist, während die Veränderung der Selbstständigenquote innerhalb der Wirtschaftssektoren von untergeordneter Bedeutung ist.

Für das BIP pro Kopf lassen die Ergebnisse in der Literatur einen nichtlinearen Zusammenhang vermuten. Ein steigendes BIP pro Kopf geht zunächst mit einer Verringerung, aber nach Erreichen eines hinreichenden Entwicklungsniveaus mit einer Erhöhung oder zumindest einer Stabilisierung der Selbstständigenquote einher (z. B. Pfeiffer, 1994; Carree et al. 2002, 2007). Hierbei kann das BIP als Indikator für die Kapitalintensität interpretiert werden (Acs et al., 1994). Mit einer höheren Kapitalintensität sinken die Erträge aus der Selbstständigkeit in Relation zu einer abhängigen Tätigkeit (Lucas, 1978). Für den Primärsektor spielt dies kaum eine Rolle, sodass dieser auch die höchste sektorspezifische Selbstständigenquote aufweist. Der Wandel hin zu Sektoren mit abnehmenden Erträgen aus der Selbstständigkeit und damit geringeren Selbstständigenquoten führt dann zu einer abnehmenden gesamtwirtschaftlichen Selbstständigenquote (Meager, 1993).

Ein weiterer Erklärungsansatz für die mit zunehmendem Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft erst abnehmende und dann ansteigende Selbstständigenquote ist der technologische Fortschritt (Blau, 1987). So begünstigt dieser zunächst die Massenproduktion und Arbeitsteilung, die in relativ großen Unternehmen stattfindet und einen hohen Anteil abhängig Beschäftigter hervorruft. Mit dem Aufkommen der Dienstleistungsgesellschaft findet dann eine Bedeutungsabnahme des auf Größenvorteilen beruhenden Produzierenden Gewerbes und der Grundstoffindustrien statt (Pavitt, 1984). Die durchschnittliche Firmengröße nimmt ab und die Selbstständigenquote zu (Luber et al., 1997). Weiterhin werden im Dienstleistungsbereich neue Marktchancen für Selbstständige geschaffen, da sich mit zunehmendem Wohlstandsniveau eine hoch spezialisierte Nachfrage entfaltet. Zudem unterstützen technologische Neuheiten wie Roboter und Computer durch die damit verbundene Flexibilität und

---

<sup>1</sup> Der primäre Sektor umfasst die Wirtschaftszweige der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei, der sekundäre Sektor das Produzierende Gewerbe einschl. des Verarbeitenden Gewerbes und des Bau-sektors, und der tertiäre Sektor die übrigen Wirtschaftsbereiche und Dienstleistungen.

das Innovationspotenzial kleine Unternehmen und somit die Selbstständigkeit (siehe Acs und Audretsch, 1990).

Die Situation auf dem Arbeitsmarkt stellt einen weiteren potenziellen Einflussfaktor dar. Gemäß der Prosperity-Pull-Hypothese ziehen sich Individuen während einer Rezession aus der Selbstständigkeit zurück, da die Ertragsmöglichkeiten aus der Selbstständigkeit aufgrund der verminderten Nachfrage abnehmen und die Finanzierung von Investitionen und des laufenden Geschäftsbetriebs erschwert wird. Folglich bestünde eine negative Korrelation zwischen Arbeitslosen- und Selbstständigenquote. Die Recession-Push-Hypothese schlägt dagegen eine positive Beziehung vor. In Zeiten hoher Arbeitslosigkeit werden Personen geradezu in die Selbstständigkeit „gestoßen“, da ein Mangel an alternativen Einkommensmöglichkeiten in abhängiger Beschäftigung vorherrscht und die Opportunitätskosten der Selbstständigkeit sinken (Parker, 2004). Zwischen der konjunkturellen und daraus abgeleiteten Arbeitsmarktsituation und der Selbstständigenquote besteht folglich aufgrund dieser gegenläufigen Effekte kein eindeutiger Zusammenhang (Göggel et al., 2007). Des Weiteren wird der Einfluss der Arbeitsmarktsituation durch die institutionellen Rahmenbedingungen mitbestimmt. Gemäß Parker und Robson (2004) wird die Selbstständigenquote negativ von der Höhe des Arbeitslosengeldes (Einkommensersatzquote) beeinflusst. Eine hohe Einkommensersatzquote erhöht die Opportunitätskosten des Eintritts in die Selbstständigkeit und reduziert den Push-Effekt der Arbeitslosigkeit (Bögenhold und Staber, 1993).

Der Eintritt in die Selbstständigkeit und die Gründung eines Unternehmens ist in der Regel mit Investitionen in das neu gegründete Unternehmen verbunden (Fryges et al., 2010). Im weiteren Unternehmensleben sind dann Ersatz- und ggf. Erweiterungsinvestitionen notwendig. Die Entscheidung für eine Investition wird durch die Nutzungskosten des Realkapitals bestimmt, die sich aus anderweitigen Verwendungsmöglichkeiten wie Sparen, der Abschreibung der Investition sowie den Preisveränderungen für Investitionsgüter zusammensetzen. Je höher der Realzins, desto höher sind die Nutzungskosten des Kapitals und desto geringer ist der Gegenwartswert der erwarteten Gewinne aus einer Investition. Ein höherer langfristiger Realzins sollte sich demnach negativ auf die Selbstständigenquote auswirken.

Als weiterer Einflussfaktor wird der Einkommensteuersatz identifiziert, der die Nettoerträge aus der Selbstständigkeit beeinflusst. Hier ließe sich ein negativer Effekt der Höhe des Steuersatzes vermuten, da dieser den Arbeitsanreiz vermindert. Allerdings finden Fossen und Steiner (2006) keinen signifikanten Einfluss der in 1994 und 1999/2000 verminderten effektiven Steuerbelastung für Selbstständige auf die Selbstständigenquote. Parker und Robson (2004) konstatieren sogar einen positiven Zusammenhang zwischen der Selbstständigen-

quote und dem Einkommensteuersatz, den sie maßgeblich auf die verbesserten Steuerabsetzungsmöglichkeiten von Selbstständigen zurückführen.

Als ein weiterer, langfristig wirkender Faktor könnte die Erwerbsbeteiligung der Frauen einen Einfluss auf die Selbstständigenquote ausüben. Da Frauen im Durchschnitt seltener gründen, würde bei einem steigenden Frauenanteil an den Erwerbstätigen die Selbstständigenquote abnehmen (Evans und Leighton 1989). Gleichzeitig starten Frauen ihre Selbstständigkeit eher im Dienstleistungssektor (Kohn und Ullrich 2010a), sodass bei einem zunehmenden Gewicht des tertiären Sektors die Selbstständigenquote positiv beeinflusst würde.

In der folgenden empirischen Analyse wird diesen möglichen Zusammenhängen nachgegangen. Dazu wird nach der Beschreibung der Datenbasis eine Shift-Share-Analyse durchgeführt, um den Einfluss des sektoralen Wandels zu quantifizieren. In einem nächsten Schritt wird der Einfluss sektorspezifischer Selbstständigenquoten von der zeitlichen Entwicklung der Selbstständigenquote getrennt und in der abschließenden Regressionsanalyse der Einfluss weiterer makroökonomischer Faktoren geschätzt.

### **3. Datenbasis und deskriptive Analyse**

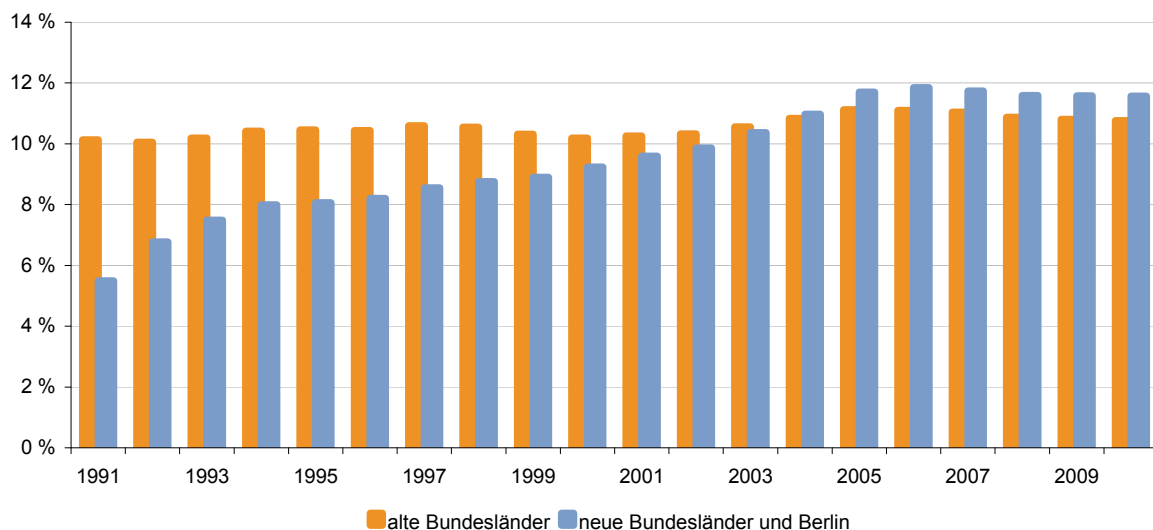
Für die empirische Analyse werden Jahresdaten des Statistischen Bundesamtes für den Zeitraum von 1950 bis 2010 herangezogen, wobei sich die Daten vor 1991 auf Westdeutschland beziehen. Die Selbstständigenquote ist definiert als die Anzahl der Selbstständigen bezogen auf alle Erwerbstätigen in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes. Die Sektorabgrenzung folgt ebenfalls der Definition des Statistischen Bundesamtes: Der primäre Sektor umfasst die Wirtschaftszweige der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei, der sekundäre Sektor das Produzierende Gewerbe einschließlich des Verarbeitenden Gewerbes und des Bausektors, und der tertiäre Sektor die übrigen Wirtschaftsbereiche und Dienstleistungen. Eine detaillierte Beschreibung der verwendeten Variablen, Definitionen und Quellen findet sich in Tabelle 7 im Anhang.

Wie schon in Grafik 1 gezeigt, liegt die Selbstständigenquoten im Jahr 2010 mit 11 % um 21 Prozentpunkte niedriger als noch im Jahr 1950, wobei der Rückgang Ende der 1980er-Jahre weit gehend abgeschlossen war. Der niedrigste Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen innerhalb der letzten 60 Jahre wurde dabei im Jahr 1991 mit lediglich 9 % erreicht. Der Übergang von 1990 auf 1991 stellt dabei einen Strukturbruch dar, der auf die deutsche Wiedervereinigung zurückzuführen ist. Die Selbstständigenquote wird ab 1991 einschließlich der neuen Bundesländer ausgewiesen, in denen der Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen aufgrund der zuvor herrschenden Zentralverwaltungswirtschaft



durch das staatliche Eigentum an Produktionsmitteln deutlich niedriger als in Westdeutschland ausfiel.

Seit der Wiedervereinigung hat die Selbstständigenquote geringfügig zugenommen. Allerdings sind bei der Betrachtung nach Bundesländern deutliche Unterschiede festzustellen (siehe Grafik 2). Im Jahr 1991 wies das alte Bundesgebiet mit rund 10 % eine deutlich höhere Quote auf als die neuen Bundesländer und Berlin mit 6 %. Während die Selbstständigenquote nach der Wiedervereinigung im alten Bundesgebiet nur langsam zunahm, stieg sie in den neuen Bundesländern und Berlin schneller an, sodass eine Angleichung der regionalen Quoten – auch bedingt durch die Konvergenz in der Wirtschaftsstruktur – stattgefunden hat. Seit Mitte der 2000er-Jahre weisen die alten und neuen Bundesländer (ohne Berlin) vergleichbare Selbstständigenquoten auf. So unterscheiden sich die Selbstständigenquoten im Jahr 2010 in beiden Regionen nicht mehr und liegen bei jeweils 11 %. Berlin hingegen ist durch eine höhere Selbstständigenquote gekennzeichnet, sodass der Ausweis der Quoten für die neuen Bundesländer einschließlich Berlin zu entsprechend höheren Werten führt als in den alten Bundesländern.



Quelle: siehe Tabelle 7 im Anhang.

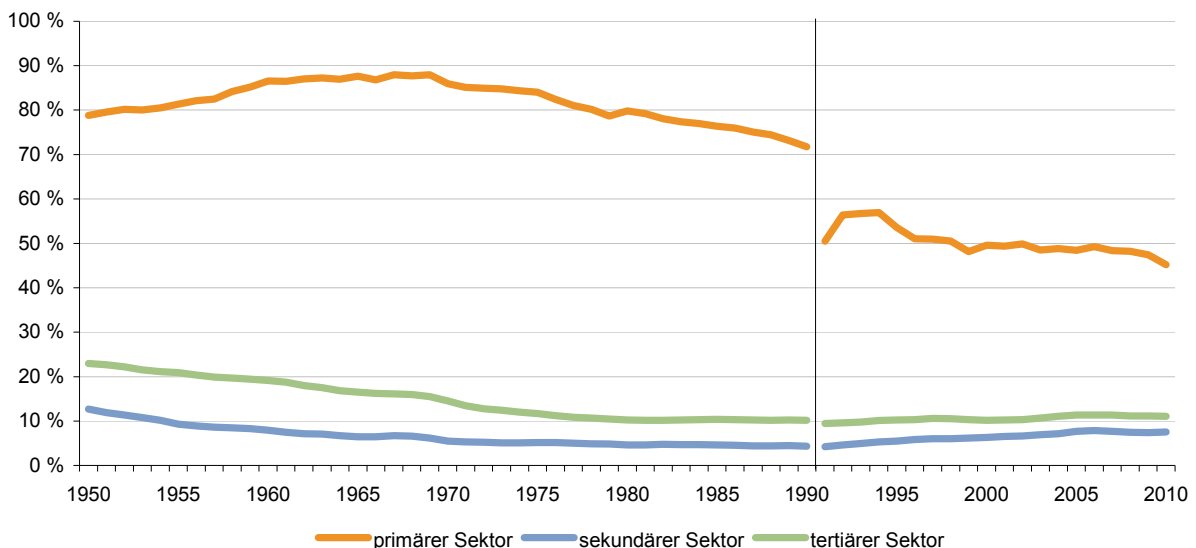
## Grafik 2: Selbstständigenquote nach Regionen

Im Anstieg der allgemeinen Selbstständigenquote nach 1990 spiegelt sich auf der einen Seite die Angleichung der Selbstständigenquote in den neuen Bundesländern an das westdeutsche Niveau wider. Auf der anderen Seite kommt der stärkere Anstieg der Quoten in beiden Regionen im Zeitraum von 2003 bis 2005 hinzu. Im Jahr 2003 wurde die Förderung der Selbstständigkeit durch die Bundesagentur für Arbeit stark ausgeweitet und hat in der Folge

zu einem Anstieg der Gründungsaktivität geführt (Kohn und Spengler 2008). Dies schlägt sich offenbar auch in einer erhöhten Zahl von Bestandsselbstständigen nieder.

Eine Differenzierung der Selbstständigenquote nach Sektoren zeigt ebenfalls deutliche Unterschiede (Grafik 3). Der Primärsektor weist mit Abstand die höchste Selbstständigenquote auf. Von 1950 bis 1990 schwankte sie um die 80-Prozent-Marke, nach der Wiedervereinigung lag sie bei durchschnittlich 50 %. Da die landwirtschaftliche Produktion in der DDR durch große Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften geprägt und der Anteil der Selbstständigen entsprechend niedrig war, ist durch die Zusammenfassung des landwirtschaftlichen Sektors der alten und der neuen Bundesländer ein Einbruch in der Selbstständigenquote im primären Sektor zu verzeichnen.

Die Selbstständigenquoten im sekundären und tertiären Sektor sind durch ein deutlich niedrigeres Niveau als im primären Sektor gekennzeichnet, wobei im tertiären Sektor Selbstständigkeit eine größere Rolle spielt als im sekundären Sektor. Letzterer ist durch eine kapitalintensive Produktion mit teilweise erheblichen mindestoptimalen Betriebsgrößen und zum Teil durch Konzernstrukturen gekennzeichnet, sodass ein beträchtlicher Teil der Beschäftigten abhängig erwerbstätig ist. Im Jahr 2010 waren im primären Sektor 45 %, im sekundären 8 % und im tertiären 11 % der Erwerbstätigen selbstständig.



Anmerkung: bis 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 inkl. neue Bundesländer.

Quelle: siehe Tabelle 7 im Anhang.

### Grafik 3: Sektorspezifische Selbstständigenquoten, 1950–2010

Die sektorspezifischen Selbstständigenquoten des sekundären und tertiären Sektors haben sich in den letzten 60 Jahren weitgehend parallel entwickelt. Zunächst sind abnehmende Quoten zwischen 1950 und 1990 zu beobachten, wobei ein Großteil des Rückgangs bis

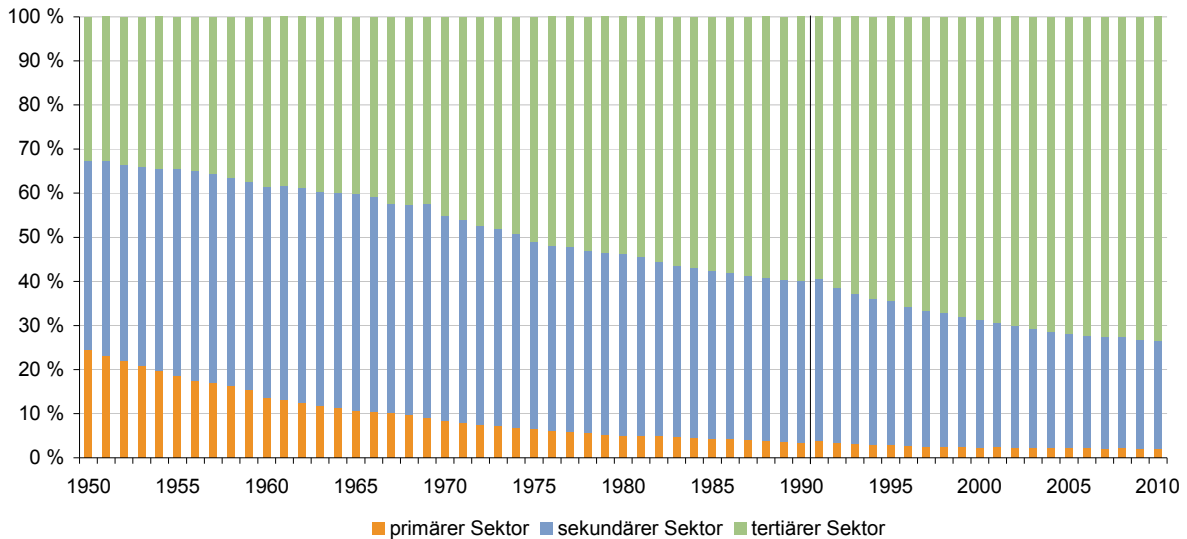
1970 stattfand. Seit der Wiedervereinigung haben die Selbstständigenquoten des sekundären und tertiären Sektors leicht zugenommen.

#### 4. Die Bedeutung des sektoralen Strukturwandels

Die unterschiedlichen Selbstständigenquoten in den drei Sektoren lassen einen starken Einfluss des sektoralen Strukturwandels vermuten. Um zu ermitteln, welchen Anteil die Sektorverschiebung weg vom landwirtschaftlichen Sektor mit einer hohen Selbstständigenquote hin zum tertiären Sektor mit einer deutlichen geringeren sektorspezifischen Selbstständigenquote am Rückgang der Selbstständigenquote seit den 1950er-Jahren aufweist und welche Rolle die Veränderung der Selbstständigenquoten innerhalb der einzelnen Wirtschaftssektoren spielt, wird eine Shift-Share-Analyse durchgeführt. Hierzu wird die Veränderung der Selbstständigenquote in einen intersektoralen Effekt (*between effect*) – die Sektorverschiebung des Anteils der Erwerbstätigen bei konstanten sektorspezifischen Selbstständigenquoten – und einen intrasektoralen Effekt (*within effect*) – die Veränderung der sektorspezifischen Selbstständigenquoten bei konstanten Sektoranteilen an den Erwerbstätigen –, zerlegt. Den Ausgangspunkt der Überlegungen bildet die gesamtwirtschaftliche Selbstständigenquote,  $sq$ , die sich definitionsgemäß als Mittel der sektorspezifischen Quoten,  $sq_j$ , darstellen lässt, wobei die Sektoren mit ihrem jeweiligen Anteil der Erwerbstätigen an allen Erwerbstätigen,  $e_j$ , gewichtet werden:

$$sq \equiv \frac{S}{E} = \sum_{j=1}^3 \frac{E_j}{E} \frac{S_j}{E_j} = \sum_{j=1}^3 e_j sq_j \quad \text{mit} \quad sq_j \equiv \frac{S_j}{E_j} \quad \text{und} \quad e_j \equiv \frac{E_j}{E}. \quad (1)$$

Damit wird die Entwicklung der Selbstständigenquote sowohl durch die Veränderung der sektorspezifischen Quoten beeinflusst als auch von der Veränderung des Anteils, den die Erwerbstätigen in einzelnen Sektoren an allen Erwerbstätigen aufweisen. Grafik 4 zeigt den Anteil der Erwerbstätigen in den drei Sektoren an allen Erwerbstätigen für den Zeitraum von 1950 bis 2010. Während 1950 noch 25 % der Erwerbstätigen im primären Sektor beschäftigt waren, belief sich dieser Anteil 2010 nur noch auf 2 %. Der Anteil der im sekundären Sektor Erwerbstätigen ging im gleichen Zeitraum ebenfalls zurück, von 43 auf 24 %. Im Gegenzug gewann der tertiäre Sektor deutlich, sein Erwerbstätigenanteil stieg von 33 auf 74 %.



Anmerkung: bis 1990 früheres Bundesgebiet, ab 1991 inkl. neue Bundesländer.

Quelle: siehe Tabelle 7 im Anhang.

#### Grafik 4: Verteilung der Erwerbstätigen auf die Sektoren

Ausgehend von Gleichung (1) lässt sich die Veränderung der Selbstständigenquote zwischen zwei Zeitpunkten  $t_0$  und  $t_1$  in einen intersektoralen Effekt – die Sektorverschiebung des Anteils der Erwerbstätigen – und einen intrasektoralen Effekt – die Veränderung der sektorspezifischen Selbstständigenquoten –, zerlegen:

$$\Delta sq \equiv sq_{t_1} - sq_{t_0} = \sum_{j=1}^3 e_{jt_1} sq_{jt_1} - \sum_{j=1}^3 e_{jt_0} sq_{jt_0} = \underbrace{\sum_{j=1}^3 \Delta e_j sq_{jt_1}}_{\text{inter-sektoraler Effekt}} + \underbrace{\sum_{j=1}^3 e_{jt_0} \Delta sq_j}_{\text{intra-sektoraler Effekt}}. \quad (2)$$

Tabelle 1 fasst die Ergebnisse der Zerlegung zusammen, wobei die Effekte sowohl für den gesamten Zeitraum von 1950 bis 2010 als auch getrennt für die zwei Teilzeiträume 1950 bis 1990 und 1991 bis 2010 ausgewiesen werden. Der Rückgang der Selbstständigenquote von 21 Prozentpunkten über den Gesamtzeitraum ist zu zwei Dritteln dem intrasektoralen Effekt zuzuschreiben. Hätte es keine Sektorverschiebung gegeben, wäre die Gesamtquote immer noch um 14 Prozentpunkte gesunken, da die sektorspezifischen Quoten zurückgegangen sind. Lediglich ein Drittel der Veränderung lässt sich durch den intersektoralen Effekt erklären; allein durch die Sektorverschiebung wäre die Selbstständigenquote um rund sieben Pro-

zentpunkte zurückgegangen. Insgesamt ist im Gesamtzeitraum die Veränderung innerhalb der Sektoren wichtiger als die Verschiebung zwischen den Sektoren.<sup>2</sup>

**Tabelle 1: Veränderung der Selbstständigenquote: Shift-Share-Analyse**

	Gesamteffekt	Intersektoraler Effekt	Intrasektoraler Effekt
1950–2010	-21,4	-7,0	-14,4
1950–1990	-22,1	-12,6	-9,5
1991–2010	1,8	-0,2	2,0

Anmerkung: Veränderung in Prozentpunkten

Quelle: Eigene Berechnungen.

Zwischen 1950 und 1990 kann der überwiegende Teil des Rückgang der Selbstständigenquote hingegen allein auf die Verschiebung der Erwerbstätigenanteile vom landwirtschaftlichen Sektor zum sekundären und Dienstleistungssektor zurückgeführt werden. Während 1950 noch 25 % der Erwerbstätigen im primären Sektor tätig waren, arbeiteten 1990 lediglich noch 4 % der Erwerbstätigen dort. Da die sektorspezifische Selbstständigenquote im landwirtschaftlichen Sektor zwischen 1950 und 1990 bei durchschnittlich 80 % lag, ist die Sektorverschiebung wesentlich für den Rückgang der Selbstständigenquote im entsprechenden Zeitraum verantwortlich. Der intrasektorale Effekt trägt mit rund zehn Prozentpunkten zu der sinkenden Selbstständigenquote bei. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit dem von Hagelstange (1988). In seiner Studie zur Selbstständigenquote in den Jahren von 1960 bis 1982 führt dieser die Schrumpfung von Produktionsbereichen mit hohem Selbstständigenanteil als Grund für den Rückgang der Selbstständigenquote in Deutschland sowie anderen EG-Ländern auf.

Der Anstieg der Selbstständigenquote zwischen 1991 und 2010 von zwei Prozentpunkten ist wiederum überwiegend auf den intrasektoralen Effekt zurückzuführen. Dieser wirkt für sich genommen positiv, sodass ohne eine weiter fortschreitende Strukturverschiebung zwischen den Sektoren die Selbstständigenquote noch etwas stärker zugenommen hätte.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der intrasektorale Effekt bis 1990 stark negativ wirkte. Seither übt die Veränderung der sektorspezifischen Selbstständigenquoten einen positiven, wenn auch quantitativ geringen Effekt auf die gesamte Selbstständigenquote aus. Für den in früheren Jahren negativen Effekt dürften Konzentrationstendenzen vor allem in der Industrie

<sup>2</sup> Die Ergebnisse der Analyse sind von der Festlegung der Gewichte abhängig. Wenn für die Ermittlung des intersektoralen Effekts die Veränderung des Erwerbstätigenanteils mit der Selbstständigenquoten in  $t_0$  und für den intrasektoralen Effekt die Veränderung der sektorspezifischen Selbstständigenquoten mit dem Erwerbstätigenanteil in  $t_1$  gewichtet werden, dann verändert sich die Aussage für den Zeitraum von 1991 bis 2010 zwar nicht. Für den Gesamtzeitraum und für den Zeitraum von 1950 bis 1990 hingegen sind inter- und intrasektoraler Effekt nun zu gleichen Teilen für den Rückgang der Selbstständigenquote verantwortlich.

verantwortlich zeichnen. Während der 1960er-Jahre gewannen große Industriebetriebe an Bedeutung, während in der Folgezeit eine Verschiebung hin zu kleineren Betriebs- und Unternehmensgrößen zu verzeichnen war (Wagner, 2007; Kayser, 1998; Cramer, 1987; Klodt, 1980; Sieber, 1960). In der Landwirtschaft ist – nicht zuletzt durch deren Mechanisierung – eine Entwicklung hin zu größeren Betrieben zu verzeichnen. So ist der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit einer landwirtschaftlich genutzten Fläche von mehr als 100 Hektar von 0,3 % im Jahr 1971 auf rund 9 % im Jahr 2007 gestiegen (Statistisches Bundesamt, 2011, eigene Berechnungen). Mit dem Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft und der damit verbundenen stärkeren Individualisierung der Nachfrage, der Flexibilisierung der Produktion sowie der Trend zu Outsourcing und kleineren Betriebsgrößen haben die Selbstständigquoten im Dienstleistungssektor und der Industrie wieder zugenommen, was sich entsprechend auf die gesamtwirtschaftliche Selbstständigquote auswirkt.

## 5. Die Trennung von Sektorunterschieden und Zeittrend

Die Veränderung der Selbstständigquote von 1950 bis 2010 gründet sich zu einem substantziellen Teil auf Veränderungen der sektorspezifischen Selbstständigquoten, wie in den vorhergehenden Analysen festgestellt wurde. Daher werden die partiellen Effekte der Sektorunterschiede auf die Selbstständigquote von der zeitlichen Entwicklung getrennt. Dem liegt folgende Schätzgleichung zugrunde:

$$sq_{it} = \mu_t + \lambda_i + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

wonach die Höhe der Selbstständigquote im Sektor  $i$  zum Zeitpunkt  $t$  zum einen durch das durchschnittliche Niveau der sektorspezifischen Selbstständigquoten und den zeitlichen Trend, zusammengefasst im Vektor  $\mu_t$ , bestimmt wird. Zum anderen sind die sektorspezifischen Effekte,  $\lambda_i$ , zu berücksichtigen. Diese werden mithilfe orthogonalisierter Dummy-Variablen ermittelt (zur Erläuterung der Methode und den Schätzergebnissen siehe Kasten 1). Somit werden die sektorspezifischen Selbstständigquoten aus Grafik 3 ins Verhältnis zur gesamtwirtschaftlichen Selbstständigquote aus Grafik 1 gesetzt, wobei um die trendmäßige Entwicklung bereinigt wird. Hinzu kommt eine idiosynkratische Komponente,  $\varepsilon_{it}$ , die individuelle sektor- und jahresspezifische Effekte abbildet.

### Kasten 1: Trennung von Sektor- und Zeiteinflüssen mittels orthogonalisierter Sektordummy-Variablen

Zur Trennung des Sektor- und Zeiteinflusses werden orthogonalisierte Sektordummy-Variablen verwendet (Fitzenberger und Kurz, 2003). Ausgangspunkt der Überlegungen bildet Gleichung (1) für eine Regression der sektor- und jahresspezifischen Selbstständigquoten auf einen Vektor von Jahresdummies und entsprechende Sektordummies:

$$s_{jt} = \mu_t + \lambda_j + \varepsilon_{jt} = \mu_t + \sum_{j=1}^3 \beta_j D_j + \varepsilon_{jt} \quad \text{mit} \quad \lambda_j \equiv \sum_{j=1}^3 \beta_j D_j \quad (\text{A1})$$

$$\text{unter der Nebenbedingung} \quad \sum_{j=1}^3 e_j \beta_j = 0, \quad (\text{A2})$$

wobei  $\mu_t$  einen Vektor von Jahresdummy-Variablen inklusive Konstanter bezeichnet,  $D_j$  eine Dummy-Variable für den primären, sekundären beziehungsweise tertiären Sektor und  $\beta_j$  den entsprechenden Schätzkoeffizienten. Die Koeffizienten der Sektordummy-Variablen messen die Abweichung vom gewichteten Sektormittel der Selbstständigenquote. Zur Gewichtung dient der Anteil der Erwerbstätigen in den jeweiligen Sektoren,  $e_j$ , des Jahres 2010, wobei sich diese Anteile zu eins addieren,

$$\sum_{j=1}^3 e_j = 1.$$

Die Nebenbedingung (A2) lässt sich umformen zu

$$\beta_1 = -\sum_{j=2}^3 \frac{e_j}{e_1} \beta_j = -\sum_{j=2}^3 \tilde{e}_j \beta_j \quad \text{mit} \quad \tilde{e}_j = \frac{e_j}{e_1}. \quad (\text{A3})$$

womit ohne Beschränkung der Allgemeinheit der primäre Sektor als Referenzsektor festgelegt wird. Durch Einsetzen von Gleichung (A3) in Gleichung (A1) ergibt sich:

$$s_{jt} = \mu_t + \sum_{j=2}^3 \beta_j (D_j - \tilde{e}_j D_1) + \varepsilon_{jt} \quad (\text{A4})$$

Als gewichtete orthogonalisierte Sektordummy-Variablen werden demnach definiert:

$$\tilde{D}_j = D_j - \tilde{e}_j D_1.$$

Mithilfe von OLS wird dann die folgende Gleichung geschätzt:

$$s_{jt} = \mu_t + \sum_{j=2}^3 \beta_j \tilde{D}_j + \varepsilon_{jt} \quad (\text{A5})$$

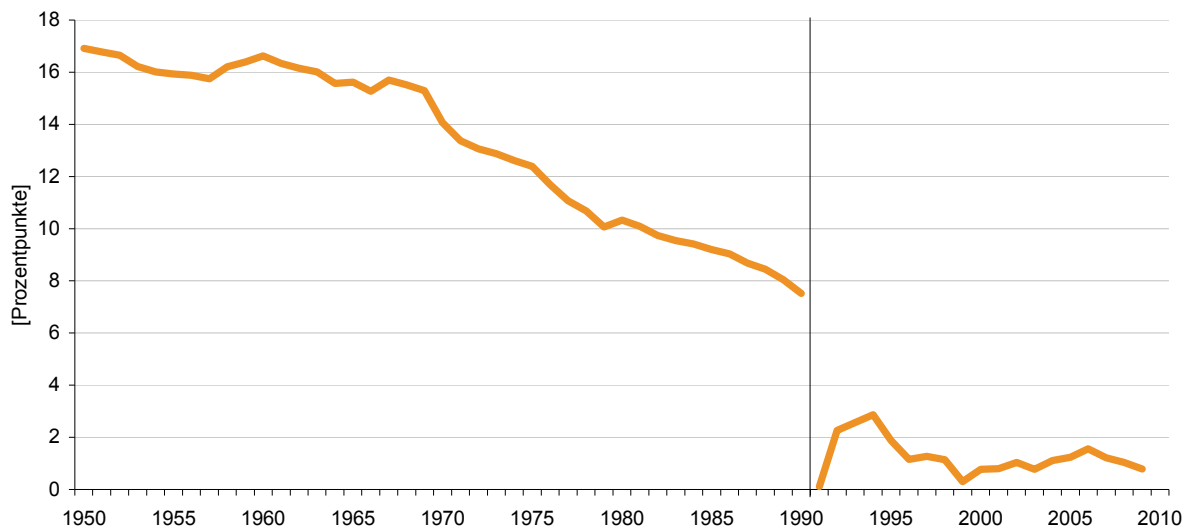
Der Effekt für den Referenzsektor,  $\beta_1$ , wird in einer zweiten Regression mit einem anderen Referenzsektor ermittelt. Tabelle 2 enthält die entsprechenden Schätzergebnisse zur Trennung der Sektoreffekte von der zeitlichen Entwicklung der mittleren Selbstständigenquote.

**Tabelle 2: Trennung von Sektoreffekten und Zeittrend**

Abhängige Variable:	sektorspezifische Selbstständigenquoten			
Modell:	Pooled OLS			
Zeitraum:	1950–2010			
	Primärer Sektor als Referenz		Tertiärer Sektor als Referenz	
	Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert
Orthogonalisierte Sektordummies				
primärer Sektor			58,51***	43,28
sekundärer Sektor	-6,50***	-5,79	-6,50***	-5,69
tertiärer Sektor	0,49	1,24		
Jahresdummy	siehe Grafik 5		siehe Grafik 5	
Konstante	3,75	0,76	3,75	0,76
Anzahl der Beobachtungen	183			
Adj. R <sup>2</sup>	0,9239			

Der Primärsektor weist mit rund 59 Prozentpunkten eine positive und auch die stärkste Abweichung von der gewichteten mittleren Selbstständigenquote auf. Die Quote des Sekundärsektors dagegen liegt sieben Prozentpunkte unter dem Mittelwert und die des Tertiärsektors entspricht diesem weitestgehend. Ein überdurchschnittlicher Bedeutungsrückgang des primären Sektors würde zu einer niedrigeren, ein Rückgang des sekundären Sektors dagegen zu einer höheren durchschnittlichen Selbstständigenquote führen.

Die Trendentwicklung der Selbstständigenquote im Vergleich zum Referenzjahr 2010 und unter Herausrechnung von Sektorunterschieden ist in Grafik 5 abgebildet. Der reine Zeiteffekt zeigt zwar einen fallenden Verlauf der mittleren Selbstständigenquote bis zum Strukturbruch 1990/1991. Dieser fällt jedoch nur bis Ende der 1970er-Jahre signifikant aus. Seit Anfang der 1990er-Jahre ist hingegen kein Trend mehr festzustellen, die mittlere Selbstständigenquote bewegt sich seitwärts.



Quelle: Eigene Berechnungen.

### Grafik 5: Trendentwicklung der Selbstständigenquote, Referenzjahr 2010

Die bisherigen Analysen haben gezeigt, dass sektorspezifische Entwicklungen einen wesentlichen Einfluss auf die Veränderung der gesamtwirtschaftlichen Selbstständigenquote entfalten. Diese Sektorunterschiede sind zum einen durch unterschiedliche mindestoptimale Betriebsgrößen bedingt, die nicht zuletzt durch die Kapitalintensität der Produktion bestimmt werden. Diese dürften beispielsweise in den Dienstleistungsbranchen kleiner ausfallen als in der Verarbeitenden Industrie. So ist die mittlere Gründungsgröße in den Branchen des Verarbeitenden Gewerbes höher als im Dienstleistungssektor (Fryges et al., 2010). Hierbei sind aber auch Veränderungen im Zeitablauf zu erwarten. Beispielsweise hat die zunehmende Mechanisierung in der Landwirtschaft wie die Einführung von Traktoren auch zu größeren



landwirtschaftlichen Betrieben im Zeitablauf geführt, während in der Industrie zuerst eine Zunahme, dann aber wieder eine Abnahme der Betriebsgrößen zu verzeichnen war. Gleichzeitig war jenseits der inter- und intrasektoralen Effekte ein trendmäßiger Rückgang der Selbstständigenquote zu beobachten. Letzterer ist seit den 1970er-Jahren nicht mehr maßgeblich, was die Frage nach weiteren möglichen Einflussfaktoren aufwirft, die im Folgenden analysiert werden.

## 6. Determinanten der Selbstständigenquote

Die bisherige Analyse hat einen starken Einfluss des sektoralen Wandels auf die Entwicklung der Selbstständigenquote sowie einen trendmäßigen Rückgang der Quote bis in die 1970er-Jahre identifiziert. Neben der Sektorverschiebung wird erwartet, dass weitere makroökonomische Größen den Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen beeinflussen. Um diesen Einfluss zu bestimmen, wird ein Regressionsmodell für den Zeitraum von 1970 bis 2010 geschätzt. Als erklärende Variablen werden im Einklang mit der Eingangs erläuterten Literatur die Sektoranteile an der Bruttowertschöpfung, die Arbeitslosenquote, das reale BIP pro Kopf, die reale Wachstumsrate des BIP, die Erwerbsbeteiligung der Frau, der Realzins und das Einkommensteuervolumen im Verhältnis zum BIP in Betracht gezogen. Zur Entwicklung der potenziellen Einflussgrößen lässt sich festhalten:

- Reales BIP pro Kopf (bip), reale Wachstumsrate des BIP (g)  
Diese beiden Größen werden als alternative Indikatoren zum Wertschöpfungsanteil der Sektoren für die Entwicklung der Volkswirtschaft verwendet. Das reale BIP pro Kopf hat sich seit 1970 nahezu verdoppelt. Rückgänge im Jahresvergleich lassen sich für Rezessionsjahre feststellen, die sich auch in einer negativen realen Wachstumsrate widerspiegeln. Beide Zeitreihen weisen 1991 einen Bruch durch die Wiedervereinigung auf, die mit einem entsprechenden Rückgang des realen BIP pro Kopf bzw. mit einer negativen Wachstumsrate einhergehen.
- Arbeitslosenquote (u)  
Der Anteil der Arbeitslosen an allen abhängigen zivilen Erwerbspersonen zeigt zwischen Anfang der 1970er-Jahre bis Anfang der 2000er-Jahre startend von einem niedrigen Niveau das für den deutschen Arbeitsmarkt typische Hysterisis-Muster (z. B. Logeay und Herzog-Stein, 2010). Danach ist keine Sockelbildung der Arbeitslosigkeit mehr zu beobachten und auch in der Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 hat die Arbeitslosenquote nur geringfügig zugenommen.

- Erwerbsquote von Frauen ( $E_f$ )  
Diese Variable spiegelt – neben der Sektorzusammensetzung – einen weiteren Faktor bei der langfristigen strukturellen Veränderung der Beschäftigung wider. Sie ist seit 1970 – mit Ausnahme der Jahre 1982 bis 1984 – kontinuierlich von 48 auf 72 % im Jahr 2010 gestiegen. Mit der Wiedervereinigung zeigt der Sprung von 56 % im Jahr 1990 auf 61 % für das Jahr 1991 die traditionell stärkere Teilnahme der Frauen am Erwerbsleben in den neuen Bundesländern (Fuch und Weber, 2004).
- Anteil des veranlagten Einkommensteuervolumens am BIP ( $T$ ), Realzins ( $r$ )  
Beide Einflussfaktoren spiegeln die Entscheidungsanreize für Selbstständige wider. Während die veranlagte Einkommensteuer einen Indikator für die Einkommenserzielungsmöglichkeiten darstellt, werden durch den Realzins die (Opportunitäts-)Kosten von Investitionen in Realkapital beeinflusst. Der Einkommensteueranteil am BIP sinkt von rund 3 % Anfang der 1970er- auf rund 1,5 % Anfang der 1980er-Jahre. Seinen Tiefstand erreicht er Ende der 1990er- und Anfang der 2000er-Jahre mit unter 0,5 %. Seither steigt der Anteil wieder auf über 1 %. Der Realzins weist einen Mittelwert von 3,8 % auf, wobei der niedrigste Wert bei 0,5 % im Jahr 1971 und der höchste bei 7,2 % im Jahr 1991 liegt.

Die Schätzgleichung zur Bestimmung des Einflusses makroökonomischer Variablen lautet wie folgt (für Details zur Spezifikation siehe Kasten 2):

$$\Delta sq_t = \alpha + \mu_{1991} + \Delta X_t \beta + \Delta X_t \mu_{1991-2010} \gamma + \Delta sq_{t-1} \delta + \varepsilon_t. \quad (4)$$

Danach ist die Veränderung der Selbstständigenquote beeinflusst durch eine Konstante  $\alpha$ , eine Dummyvariable zur Modellierung des Strukturbruchs in der Selbstständigenquote  $\mu_{1991}$  sowie weiteren erklärenden Variablen,  $X$ , für die verschiedene Spezifikationen gewählt werden. Dabei wird erlaubt, dass sich der Einfluss der Variablen nach 1991 geändert haben kann. Hinzu kommt der Einfluss der Veränderung der Selbstständigenquote des Vorjahres.

#### **Kasten 2: Spezifikation der Schätzgleichung zu makroökonomischen Einflussfaktoren auf die Selbstständigenquote**

Um die Schätzgleichung zu spezifizieren, sind die 1) Zeitreiheneigenschaften der verwendeten Variablen zu bestimmen sowie 2) der Strukturbruch, 3) eine mögliche Multikollinearität sowie die 4) Aufnahme der verzögerten Endogenen zu berücksichtigen:

- 1) Getestet wird die Nullhypothese „Zeitreihe ist nicht stationär“ auf Basis des allgemeinsten Modells mit Konstante, Trend und Shift-Dummy für den Zeitraum von 1970 bis 2010, wobei ein Bruch der Zeitreihen ab 1991 angenommen wird. Die kritischen Werte betragen für die üblichen Signifikanzniveaus: 1 %-Niveau (\*\*\*) : -3,55; 5 %-Niveau (\*\*): -3,03; 10 %-Niveau (\*): -2,76 (Lanne et al., 2002).

**Tabelle 3: Einheitswurzeltest**

	Teststatistik	Anzahl der Lags		Teststatistik	Anzahl der Lags
sq	-0,1814	0	bip	-2,4163	0
ws <sub>1</sub>	-2,1778	0	u <sup>1)</sup>	-3,8657***	1
ws <sub>2</sub>	-2,6829	1	E <sub>f</sub>	-2,3179	1
ws <sub>3</sub>	-2,6683	1	r	-2,8084*	0
g	-2,9033*	1	T	-1,3759	0

1) Auch ohne Berücksichtigung eines Trends Ablehnung der Nichtstationarität

Nur für die reale Wachstumsrate, den Realzins und die Arbeitslosenquote wird die Nichtstationarität der Variablen abgelehnt, sodass diese im Niveau in die Schätzgleichung eingehen, während für die weiteren Variablen und insbesondere die Selbstständigenquote eine Nichtstationarität im relevanten Zeitraum nicht abgelehnt werden kann, und so das entsprechende Regressionsmodell für diese Variablen in ersten Differenzen spezifiziert wird.

- 2) Weiterhin muss der Strukturbruch der Wiedervereinigung berücksichtigt werden. Dies geschieht zum einen durch die Aufnahme eines Impulsdummy,  $\mu_{1991}$ , in die Schätzgleichung, die eine mögliche Niveauverschiebung in der Selbstständigenquote abbildet. Zum zweiten wird mithilfe eines Shiftdummy,  $\mu_{1991-2010}$ , untersucht, ob sich die Beziehung zwischen der jeweiligen erklärenden Variablen und der Selbstständigenquote nach 1991 verändert hat.
- 3) Zwar beträgt die Korrelation zwischen den Wertschöpfungsanteilen des sekundären und tertiären Sektors 99 %, aber der tertiäre Sektor wird als Referenzkategorie verwendet und geht daher nicht in die Schätzgleichung ein. Dort werden die Anteile des primären und sekundären Sektors verwendet. Aus der Korrelation der anderen erklärenden Variablen lässt sich kein weiteres Multikollinearitätsproblem vermuten (siehe Tabelle 4).

**Tabelle 4: Paarweise Korrelationen (Zeitraum 1970–2010)**

	u	g	$\Delta$ bip	$\Delta$ E <sub>f</sub>	r	$\Delta$ T	$\Delta$ ws <sub>1</sub>	$\Delta$ ws <sub>2</sub>	$\Delta$ ws <sub>3</sub>
u	1,00								
g	-0,32	1,00							
$\Delta$ bip	-0,05	0,45	1,00						
$\Delta$ E <sub>f</sub>	0,01	0,30	-0,55	1,00					
r	0,17	0,34	-0,08	0,18	1,00				
$\Delta$ T	0,19	-0,05	0,13	0,10	-0,30	1,00			
$\Delta$ ws <sub>1</sub>	0,24	-0,05	-0,07	0,07	0,16	0,08	1,00		
$\Delta$ ws <sub>2</sub>	0,25	0,56	0,60	0,05	0,20	0,12	0,01	1,00	
$\Delta$ ws <sub>3</sub>	-0,29	-0,54	-0,58	-0,06	-0,22	-0,13	-0,18	-0,99	1,00

- 4) Des Weiteren werden die potenziellen Einflussfaktoren durch die verzögerte Endogene ergänzt. Diese wird aufgenommen, da zu erwarten ist, dass sich die Veränderung des Verhältnisses von Selbstständigen- zu Erwerbstätigenzahl relativ langsam verändert. Dann würde die Veränderung der Selbstständigenquote stark von ihrer Veränderung im Vorjahr bestimmt.

Die Ergebnisse zum Einfluss makroökonomischer Faktoren sind in Tabelle 6 und 7 zusammengefasst. Den Ausgangspunkt der Überlegungen bildet der Entwicklungsstand der Volkswirtschaft. Dieser wird jeweils über den Anteil der Sektoren an der Bruttowertschöpfung (Modell 1a), das reale Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (Modell 1b) oder die reale Wachstumsrate des BIP<sup>3</sup> (Modell 1c) angenähert. Alle drei Indikatoren für den Entwicklungs- und Wohlstand

<sup>33</sup> Im Abschnitt zu den potenziellen Einflussfaktoren auf das Niveau der Selbstständigenquote wurde auf die konjunkturelle Entwicklung hingewiesen. Diese würde erwartungsgemäß über die reale Wachstumsrate des BIP abgebildet. Im Unterschied dazu wird in der gewählten Spezifikation die Veränderung der Selbstständigenquote zwischen zwei Jahren auf die reale Wachstumsrate regressiert. Dadurch wird der Einfluss der Höhe des realen BIPs auf die Höhe der Selbstständigenquote ermittelt.

einer Volkswirtschaft üben einen signifikanten Einfluss auf die Selbstständigenquote aus, wobei sich dieser nach dem Strukturbruch 1991 auch in jeder Spezifikation signifikant ändert. Eine Abnahme des Wertschöpfungsanteils des primären Sektors führt bis 1991 zu einer Abnahme der Selbstständigenquote, nach diesem Zeitpunkt zu einer Zunahme. Eine höhere reale Wachstumsrate oder Zunahme des realen BIP pro Kopf hat bis zur Wiedervereinigung einen negativen Effekt auf die Veränderung der Selbstständigenquote. Nach 1991 ändert sich der Zusammenhang und wird betragsmäßig unbedeutend. Hierin dürfte sich widerspiegeln, dass der sektorale Wandel bis Ende der 1980er-Jahre weit gehend abgeschlossen war. Der vermutete u-förmige Zusammenhang zwischen dem Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft und der Selbstständigenquote bestätigt sich damit zumindest in der Tendenz. Der gesamtwirtschaftliche Entwicklungsstand der Volkswirtschaft bildet dann ab, dass der technologische Wandel zunächst skalenintensive Industrien und damit abhängige Beschäftigung begünstigte. Mit dem Aufkommen der Dienstleistungsgesellschaft und einer sich mit zunehmendem Wohlstand ausdifferenzierenden Nachfrage gewinnen dann kleinere Betriebsgrößen und damit die Selbstständigkeit als Beschäftigungsform an Bedeutung.

**Tabelle 5: Schätzung des Einflusses des Entwicklungsstands der Volkswirtschaft auf die Selbstständigenquote**

Abhängige Variable: Erste Differenz der Selbstständigenquote ( $\Delta sq$ )		Schätzzeitraum 1972–2010					
Schätzzeitraum		Schätzmethode OLS mit White (Modell 1a)- oder Newey West (Modelle 1b und 1c)-heteroskedastiekonsistenten Standardfehlern.					
		Modell (1a)		Modell (1b)		Modell (1c)	
		Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert
Konstante		-0,0117	-0,25	0,0637	1,46	0,0466	1,10
$\mu_{1991}$		-1,0525***	-13,00	-1,1837***	-10,01	-1,1258***	-9,49
$\Delta sq_{-1}$		0,3466	1,46	0,2797	1,52	0,2484	1,45
$\Delta ws_1$		0,5469*	1,88				
$\Delta ws_2$		0,0747	0,71				
$\mu_{1991-2010} \Delta ws_1$		-1,0489*	-1,76				
$\mu_{1991-2010} \Delta ws_2$		-0,1174	-1,06				
$\Delta bip$				-11,5484***	-3,40		
$\mu_{1991-2010} \Delta bip_R$				10,7418***	2,76		
$g$						-0,0780***	-3,54
$\mu_{1991-2010} g$						0,0825**	2,60
Adj. $R^2$		0,5637		0,6874		0,6863	
SIC		-0,53		-0,41		-0,40	
Test auf serielle Korrelation (2 lags)		3,08 (prob = 0,2139)		9,64*** (prob = 0,0081)		11,74*** (prob = 0,0028)	
White Heteroskedastie-Test		29,35** (prob = 0,0314)		34,00*** (prob = 0,0001)		34,16*** (prob = 0,0001)	

Kennzeichnung der Signifikanzniveaus: \*\*\* 1 %, \*\* 5 %, \* 10 %.

Datenquelle: Eigene Berechnungen.

In einer zweiten Modellgruppe werden die drei Basisspezifikationen um die weiteren erklärenden Variablen ergänzt. Die Impulsdummy-Variable für den Strukturbruch 1991 ist in dem

erweiterten Modell nicht mehr signifikant. Ihr Erklärungsgehalt wird durch die weiteren Einflussfaktoren und den im Zusammenhang mit diesen modellierten Strukturbruch aufgenommen. Weit gehend erhalten bleibt jedoch der Einfluss des Entwicklungsstands der Volkswirtschaft auf die Selbstständigenquote. Wie in der Basisschätzung ist der Zusammenhang vor 1991 negativ. Ein höheres BIP pro Kopf oder eine höhere reale Wachstumsrate führt zu einer niedrigeren Selbstständigenquote. Nach 1991 ändert der Koeffizient sein Vorzeichen signifikant und der Gesamteinfluss wird quantitativ unbedeutend. Allerdings ist in der erweiterten Schätzung nicht mehr der Wertschöpfungsanteil des primären, sondern des sekundären Sektors vor 1991 signifikant negativ und nach dem Strukturbruch quantitativ vernachlässigbar. Dies bestätigt die vorangegangenen Analysen. Der Entwicklungsstand der Volkswirtschaft und die sich darin widerspiegelnde Veränderung der Sektorzusammensetzung ist zwar bis 1991 für die Entwicklung der Selbstständigenquote wesentlich. Nach diesem Zeitpunkt ist der strukturelle Wandel nur noch in geringem Ausmaß für die Veränderung der Selbstständigenquote relevant.

Der Strukturbruch wurde für das Jahr 1991 angenommen, da sich hier durch die Statistikumstellung von Westdeutschland auf die Erfassung auch der neuen Bundesländer offensichtlich ein Sprung in der Zeitreihe für die Selbstständigenquote ergeben hat. Des Weiteren zeigen die Schätzungen seit dem Jahr 1991 einen veränderten Einfluss der weiteren makroökonomischen Größen. Denkbar wäre jedoch auch, dass sich der Strukturbruch eher ereignet hat. So hatte die Analyse zur Trennung von Zeittrend und Sektoreffekten ergeben, dass der Rückgang der mittleren Selbstständigenquote schon seit 1970 nicht mehr signifikant ausfiel. Der Schätzzeitraum beginnt jedoch erst mit dem Jahr 1972, sodass ein entsprechender früherer Strukturbruch keinen Einfluss auf die Schätzergebnisse haben kann.<sup>4</sup>

Eine höhere Arbeitslosenquote führt – im Einklang mit der Push-Hypothese – zu einer Zunahme der Selbstständigenquote. Nach 1991 verstärkt sich dieser Einfluss signifikant. Dies stellt die Bedeutung der Arbeitslosigkeit für die Entscheidung, in die Selbstständigkeit zu wechseln und dort zu verbleiben, heraus. So weist Deutschland im internationalen Vergleich einen relativ hohen Anteil von Notgründern auf (Kelly et al., 2011) und die Wahrscheinlichkeit für den Schritt in die Selbstständigkeit ist für Arbeitslose signifikant höher als für sonstige Angestellte (Hagen et al., 2011). Gleichzeitig werden Personen ihre Selbstständigkeit nur dann freiwillig aufgeben, wenn sich alternative Erwerbsmöglichkeiten ergeben. Bei einer angespannten Arbeitsmarktsituation ist dies eher unwahrscheinlich, was ebenfalls einen positiven Effekt auf die Selbstständigenquote haben sollte.

---

<sup>4</sup> Ein Test der Schätzgleichungen ohne Dummy-Variablen rechtfertigt die explizite Modellierung des Strukturbruchs für das Jahr 1991. Die Nullhypothese ‚kein Strukturbruch im Jahr 1991‘ wird abgelehnt.

Die Erwerbsbeteiligung der Frau hingegen hat sowohl vor als auch nach 1991 keinen signifikanten Einfluss. Auf der einen Seite hat die Erwerbsbeteiligung der Frau zwar zugenommen, Frauen gründen jedoch selbst unter sonst gleichen Bedingungen seltener als Männer (Furdas und Kohn, 2010). Auf der anderen Seite bevorzugen sie die Dienstleistungsbranchen für ihre Selbstständigkeit, die eine relativ hohe Selbstständigenquote aufweisen (Kohn und Ullrich, 2010a). Der erstgenannte, negative Einfluss und der zweitgenannte, positive Einfluss mögen sich dann in ihrer Wirkung gegenseitig aufheben.

**Tabelle 6: Schätzungen zum Einfluss makroökonomischer Faktoren auf die Selbstständigenquote**

Abhängige Variable: Erste Differenz der Selbstständigenquote ( $\Delta sq$ )		Modell (2a)		Modell (2b)		Modell (2c)	
Schätzzeitraum: 1972–2009		Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert	Koeffizient	t-Wert
Schätzmethode: OLS							
<i>Konstante</i>		-0,9516***	-5,69	-0,7217***	-4,53	-0,7369***	-4,55
$\mu_{1991}$		-0,4702	-0,73	-0,7368	-1,00	-0,6235	-1,03
$\Delta sq_{t-1}$		-0,1363	-1,38	-0,1083	-1,13	-0,1129	-1,15
$\Delta ws_1$		0,1066	0,51				
$\Delta ws_2$		-0,1354**	-2,42				
$\Delta bip$				-6,3449**	-2,53		
<i>g</i>						-0,0409**	-2,28
<i>u</i>		0,0753***	5,13	0,0610***	4,50	0,0560***	3,97
$\Delta E_f$		0,0133	0,21	0,0321	0,50	0,0513	0,74
<i>r</i>		0,0240	0,78	0,0344	1,15	0,0404	1,30
$\Delta T$		-0,4921**	-2,76	-0,2834	-1,65	-0,2957*	-1,70
$\mu_{1991-2010} \Delta ws_1$		0,1716	0,43				
$\mu_{1991-2010} \Delta ws_2$		0,1369**	2,17				
$\mu_{1991-2010} \Delta bip_R$				6,1203*	1,92		
$\mu_{1991-2010} g$						0,0460*	1,69
$\mu_{1991-2010} u$		0,0680**	2,79	0,0503**	2,29	0,0598**	2,72
$\mu_{1991-2010} \Delta E_f$		-0,0006	-0,00	-0,0016	-0,01	-0,0354	-0,27
$\mu_{1991-2010} r$		-0,1628***	-2,98	-0,1452***	-2,86	-0,1604***	-3,09
$\mu_{1991-2010} \Delta T$		-0,1973	-0,76	-0,3002	-1,20	-0,2889	-1,13
Adj. $R^2$		0,8527		0,8541		0,8484	
SIC		-0,53		-0,65		-0,61	
Test auf serielle Korrelation (2 lags)		0,20 (prob = 0,9034)		1,52 (prob = 0,4665)		1,24 (prob = 0,5385)	
White Heteroskedastie-Test		19,23 (prob = 0,8613)		15,30 (prob = 0,8835)		14,19 (prob = 0,9213)	

Kennzeichnung der Signifikanzniveaus: \*\*\* 1 %, \*\* 5 %, \* 10 %.

Datenquelle: Eigene Berechnungen.

Ein höheres Einkommensteueraufkommen im Verhältnis zum BIP geht vor 1991 mit einer signifikant negativen Veränderung der Selbstständigenquote einher. Auch nach dem Strukturbruch verändert sich dieser Einfluss nicht. Werden durch einen höheren Einkommensteueranteil am BIP die Einkommenserzielungsmöglichkeiten aus der Selbstständigkeit reduziert, sinkt der Anreiz für eine Selbstständigkeit. Im Gegensatz dazu ist der Realzins vor 1991

nicht signifikant. Erst nach dem Strukturbruch lässt sich hier ein Einfluss feststellen. Ein höherer Realzins führt dann erwartungsgemäß zu einer niedrigeren Selbstständigenquote, da sich der Gegenwartswert von Investitionen reduziert.

Der Einfluss der erklärenden Variablen fällt für alle drei Modellvarianten nahezu identisch aus und spricht für die Robustheit des Schätzansatzes. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich das Verhalten der Selbstständigenquote und ihre Reaktion auf die Arbeitslosenquote, den Realzins sowie auf den sektoralen Wandel, das BIP pro Kopf und die reale Wachstumsrate nach 1991 grundlegend geändert hat. Zunächst ist festzuhalten, dass der Bedeutungsverlust des primären Sektors zu diesem Zeitpunkt weit gehend abgeschlossen war. Daher dürfte für den Anstieg der Selbstständigkeit das Absinken von Markteintrittsschwellen und mindestoptimalen effektiven Betriebsgrößen im sekundären und tertiären Sektor relevant sein. Diese Entwicklung wird zum Ersten durch die Veränderung der öffentlichen Förderung, beispielsweise durch die Unterstützung von Gründern aus der Arbeitslosigkeit oder der Förderung regenerativer Energien, beeinflusst sein. Erfahrungsgemäß starten Personen, die aus einer vorangegangenen Arbeitslosigkeit gründen, mit kleineren Projekten als andere Gründer (Kohn und Ullrich, 2010b). Auch die Förderung erneuerbarer Energien hat zur Entwicklung dieser Branche beigetragen, die im Gegensatz zum sonstigen Energiemarkt durch kleine und mittlere Unternehmen geprägt ist (Berg und Volkmann, 2011). Zum Zweiten haben sich beispielsweise durch die Entwicklungen im Softwarebereich und infolge des Übergangs von zentraler zu dezentraler Datenverarbeitung sowie der Diffusion des Internets neue technologische Möglichkeiten ergeben, die Markteintrittsbarrieren reduzieren helfen. Auch Deregulierungen wie beispielsweise des Telekommunikations- oder Energiesektors schaffen neue Möglichkeiten für Selbstständige. Zudem resultieren aus sozialen und technologischen Innovationen neue Möglichkeiten und Nischen für Selbstständige durch eine Verstärkung der inter- und intrasektoralen Spezialisierung. So verweist auch Blau (1987) auf entsprechende Wirkungen des technologischen Wandels in den Vereinigten Staaten in den frühen 1970er-Jahren.

## **7. Fazit**

Für Deutschland wird häufig konstatiert, dass zu wenige Personen einer selbstständigen Beschäftigung nachgehen und eine Kultur der Selbstständigkeit zu gering ausgeprägt ist. Im Umkehrschluss wird damit die Steigerung der Selbstständigkeit als Ziel wirtschaftspolitischer Eingriffe definiert. Die Selbstständigenquote fällt in der Tat am aktuellen Rand im historischen und auch im internationalen Vergleich relativ niedrig aus. Ein einfacher internationaler Vergleich der Selbstständigenquoten zur Einordnung des Niveaus ist jedoch nicht zulässig, da diese sehr stark durch die sektorale Struktur und damit den Entwicklungsstand einer

Volkswirtschaft bedingt sind. Eine hohe Selbstständigenquote kann damit Ausdruck einer stark von der Landwirtschaft geprägten Volkswirtschaft sein, jedoch auch einen entwickelten Dienstleistungssektor signalisieren.

Wie die vorangegangene Analyse zeigt, ist die im historischen Vergleich niedrige Selbstständigenquote in Deutschland zu einem bedeutenden Teil das Resultat des sektoralen Wandels. Da die Bedeutungsabnahme des Primärsektors mindestens seit dem Jahr 1991 abgeschlossen sein dürfte und zu erwarten ist, dass der Dienstleistungssektor weiter an Gewicht gewinnt, wird die Selbstständigenquote insgesamt weiter leicht steigen. Dies ist zwangsläufig der Fall, da die Selbstständigenquote im tertiären Sektor höher ist als im sekundären. Maßnahmen zur Förderung des Strukturwandels und einer höheren Selbstständigkeit ergänzen sich somit.

Da der sektorale Wandel die Veränderung der Selbstständigenquote nicht mehr dominiert, haben andere makroökonomische Einflussfaktoren an Bedeutung gewonnen. So zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Arbeitslosen- und Selbstständigkeitsquote. Offenbar ist Arbeitslosigkeit eine starke Motivation, den Schritt in die Selbstständigkeit zu gehen, wie auch Untersuchungen zur Gründungsneigung bestätigen. Eine Unterstützung von Personen, die mangels alternativer Erwerbsmöglichkeiten in abhängiger Beschäftigung gründen oder selbstständig bleiben, fördert dann auch eine Kultur der Selbstständigkeit.

Weiterhin kann die Wirtschaftspolitik am Realzins ansetzen, der den Ertrag aus Investitionsprojekten bestimmt. Da nahezu alle wirtschaftlich größeren Gründungen für den Start ihrer Geschäftstätigkeit Investitionen tätigen und bestehende Unternehmen Erweiterungs- und Ersatzinvestitionen durchführen müssen, sind investitionsfreundliche Rahmenbedingungen positiv zu bewerten. Im vorliegenden Beitrag wurde die Bedeutung von Institutionen des Arbeitsmarktes, aber auch des Steuersystems nicht direkt in die Analyse einbezogen. Dass sich hieraus interessante Ergebnisse erwarten lassen, zeigt der potenzielle Einfluss der Einkommensteueranteils am BIP auf die Selbstständigenquote. Hier besteht jedoch noch weiterer Analysebedarf.



**Literaturverzeichnis**

- Acs, Z. J. und D. B. Audretsch (1990): *Innovation and Small Firms*. Cambridge: MIT Press.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B. und D. S. Evans (1994): *Why Does the Self-Employment Rate Vary Across Countries and Over Time?* CEPR Discussion Paper No. 871.
- Berg, H. und C. Volkmann (2011): *Branchenspezifische Entrepreneurship-Policy und Gründungsförderungen – das Beispiel erneuerbarer Energien in Deutschland*. In: Irsch, N. und P. Witt: *Gründungsförderung in Theorie und Praxis*, herausgegeben von KfW Bankengruppe und Förderkreis Gründungs-Forschung e.V., Frankfurt am Main, 147–164.
- Blau, D. M. (1987): *A Time-Series Analysis of Self-Employment in the United States*. *Journal of Political Economy* 95 (95): 445–467.
- Bundesregierung (1997): *Bulletin der Bundesregierung*. Nr. 93. 25. November 1997.
- Bögenhold, D. und U. Staber (1993): *Social Continuity and Change: The Contextual Environment of Self-Employment*. In: H. Klandt (Hrsg.): *Entrepreneurship and Business Development*. Aldershot: Avebury: 211–224.
- Carree, M. A., van Stel, A. J., Thurik, A. R. und A. R. M. Wennekers (2002): *Economic development and business ownership: an analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976-1996*. *Small Business Economics* 19 (3): 271–290.
- Carree, M. A., van Stel, A. J., Thurik, A. R. und A. R. M. Wennekers (2007): *The relationship between economic development and business ownership revisited*. *Entrepreneurship and Regional Development* 19 (3): 281–291.
- Cramer, U. (1987): *Klein- und Mittelbetriebe: Hoffnungsträger der Beschäftigungspolitik?* *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 20: 15–29.
- Evans, D. S. und L. S. Leighton (1989): *The Determinants of Changes in U.S. Self-Employment, 1968-1987*. *Small Business Economics* 1 (1): 111–119.
- Europäische Kommission (2003): *Grünbuch Unternehmergeist in Europa*. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel, KOM(2003) 27 endgültig.
- Fitzenberger, B. und C. Kurz (2003): *New insights on earnings trends across skill groups and industries in West Germany*. *Empirical Economics* 28 (3): 479–514.

- Fossen, F. M. und V. Steiner (2006): Income Taxes and Entrepreneurial Choice: Empirical Evidence from Germany. IZA Discussion Papers No. 2164.
- Furdas, M. und K. Kohn (2010): What's the Difference?! Gender, Personality, and the Propensity to Start a Business. IZA Discussion Paper No. 4778.
- Fryges, H., Gottschalk, S., Gude, H., Kohn, K., Müller, K., Niefert, M. und K. Ullrich (2010): Aufbruch nach dem Sturm. Junge Unternehmen zwischen Investitionsschwäche und Innovationsstrategie. KfW/ZEW-Gründungspanel, Verband der Vereine Creditreform, KfW, ZEW (Hrsg.), Mannheim.
- Fuchs, J. und B. Weber (2004): Frauen in Ostdeutschland. Erwerbsbeteiligung weiterhin hoch. IAB Kurzbericht Nr. 4.
- Göggel, K., Gräß, J. und F. Pfeiffer (2007): Selbstständigkeit in Europa 1991–2003: Empirische Evidenz mit Länderdaten. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 227 (2): 153–167.
- Hagen, T., Kohn, K. und K. Ullrich (2011): KfW Gründungsmonitor 2011. Dynamisches Gründungsgeschehen im Konjunkturaufschwung. KfW Bankengruppe, Frankfurt.
- Hagelstange, T. (1988): Niedergang oder Renaissance der Selbstständigen? Statistische Daten zur Entwicklung in der EG und in Nordamerika. Zeitschrift für Soziologie 17 (2): 143–151.
- Kayser, G. (1998): Struktur und Entwicklung der Unternehmensgrößen in Deutschland, In: Greif, S., Laitko, H. und H. Parthey (Hrsg.): Wissenschaftsforschung: Jahrbuch 1996/97. Marburg, BdWi-Verlag: 189–201.
- Kelly, D.J., Bosma, N. und J.E. Amorós (2011): Global Entrepreneurship Monitor. 2010 Global Report. Babson Park, MA: Babson College und Santiago, Chile: Universidad del Desarrollo.
- Kohn, K. und H. Spengler (2008): Gründungen in Deutschland: weniger aber besser – Chancenmotiv rückt in den Vordergrund. KfW-Gründungsmonitor 2008, KfW Bankengruppe, Frankfurt M.
- Kohn, K. und K. Ullrich (2010a): Starten Frauen tatsächlich kleinere Unternehmen? Dimensionen der Gründungsgröße näher betrachtet. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis 6: 654–681.

- Kohn, K. und K. Ullrich (2010b): Aus der Not geboren? Gründungen aus der Arbeitslosigkeit. Akzente Nr. 22, KfW Bankengruppe, Frankfurt a. Main.
- Kohn, K., Niefert, M. und K. Ullrich (2010): Gründer aus der Arbeitslosigkeit: Motive, Projekte und Beitrag zum Gründungsgeschehen. In: KfW, Creditreform, IfM, RWI, ZEW (Hrsg.), Mittelstandsmonitor 2010 – konjunkturelle Stabilisierung im Mittelstand – aber viele Belastungsfaktoren bleiben, Frankfurt: 71–107.
- Klodt, H. (1980): Kleine und große Unternehmen im Strukturwandel - Zur Entwicklung der sektoralen Unternehmenskonzentration. Die Weltwirtschaft (1): 79–99.
- Lanne, M., Lütkepohl, H. und P. Saikkonen (2002): Comparison of unit root tests for time series with level shifts. *Journal of Time Series Analysis* (23): 667–685.
- Logeay, C. und A. Herzog-Stein (2010): Labor markets reforms, hysteresis, and business cycles in Germany. A SVAR approach to explain unemployment developments. *Applied Economic Quarterly* 56 (61), Supplement: 89–119.
- Luber, S., Gangl, M. und R. Leicht (1997): Fehlende Kultur der Selbstständigkeit? Selbstständige Erwerbsarbeit in Deutschland im Vergleich mit anderen Industrieländern: Hintergründe des Süd-Nord-Gefälles. Strukturbericht Kurzinfo Nr. 4, Institut für Mittelstandsforschung, Mannheim.
- Lucas Jr., R. E. (1978): On the Size Distribution of Business Firms. *RAND Journal of Economics* 9 (2): 508–523.
- Meager, N. (1993): Self-Employment and Labour Market Policy in the European Community. WZB Discussion Paper FS I 93 (201).
- Parker, S. C. (2004): *The Economics of Self-Employment and Entrepreneurship*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Parker, S. C. und M. T. Robson (2004): Explaining International Variations in Self-Employment: Evidence from a Panel of OECD Countries. *Southern Economic Journal* 71 (2): 287–301.
- Pavitt, K. (1984): Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy* 13 (6): 343–373.
- Pfeiffer, F. (1994): *Selbstständige und abhängige Erwerbstätigkeit*. Frankfurt/New York: Campus.

Sieber, G. (1960): Unternehmenskonzentration und marktbeherrschende Unternehmen in der westdeutschen Industrie. *Neue Gesellschaft* 7: 255–263.

Statistisches Bundesamt (2011): Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche nach Größenklassen, GENESIS online, Zugriff: 13.10.2011.

Sternberg, R., Brixy, U. und C. Hundt (2010): Global Entrepreneurship Monitor (GEM) – Länderbericht Deutschland 2009, Global Entrepreneurship Research Association, Leibniz Universität Hannover.

Wagner, J. (2007): Jobmotor Mittelstand? Arbeitsplatzdynamik und Betriebsgröße in der westdeutschen Industrie. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 3: 76–87.

## Anhang: Daten

Tabelle 7: Definitionen und Datenquellen

Variable	Definition	Quelle
Selbstständigenquote (sq)	Anteil der Selbstständigen einschließlich mithelfender Familienangehöriger an allen Erwerbstätigen in Prozent (VGR-Abgrenzung, Inlandskonzept)	Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes: Arbeitsmarkt > Erwerbstätige -> lange Reihen ab 1950 -> Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren (ab 1950), Selbständige und mithelfende Familienangehörige nach Wirtschaftssektoren (ab 1950) Zugriff: 06.06.2011
Selbstständigenquote nach Bundesländern	Anteil der Selbstständigen in einem Bundesland an allen Erwerbstätigen des Bundeslandes in Prozent (VGR-Abgrenzung, Inlandskonzept)	Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes: GENESIS-Online, Code 13311-0002 (Erwerbstätige, Arbeitnehmer, Selbständige und mithelfende Familienangehörige (im Inland): Bundesländer, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2003: Abschnitte und Zusammenfassungen)) Zugriff: 06.06.2011
Sektorspezifische Selbstständigenquote	Anteil der Selbstständigen eines Sektors an den Erwerbstätigen des Sektors in Prozent (VGR-Abgrenzung, Inlandskonzept)	Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes: Arbeitsmarkt > Erwerbstätige -> lange Reihen ab 1950 -> Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren (ab 1950), Selbständige und mithelfende Familienangehörige nach Wirtschaftssektoren (ab 1950) Zugriff: 08.06.2011
Sektoranteile an den Selbstständigen	Anteil der Selbstständigen im primären / sekundären / tertiären Sektor an allen Selbstständigen in Prozent (VGR-Abgrenzung, Inlandskonzept)	
Sektoranteile an den Erwerbstätigen	Anteil der Erwerbstätigen im primären / sekundären / tertiären Sektor an allen Erwerbstätigen in Prozent (Inlandskonzept)	
Erwerbsbeteiligung von Frauen ( $E_f$ )	Anteil der weiblichen Erwerbspersonen an der weiblichen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Prozent	OECD, <a href="http://stats.oecd.org/index.aspx">http://stats.oecd.org/index.aspx</a> Dataset: LFS by sex and age - indicators Zugriff: 08.06.2011
Arbeitslosenquote (u)	Anteil der Arbeitslosen an allen abhängigen zivilen Erwerbspersonen in Prozent	Statistisches Bundesamt -> Arbeitsmarkt > Arbeitsmarktdaten der BA > Arbeitslose -> Arbeitslose -> Arbeitslosenquote aller abhängigen zivilen Erwerbspersonen nach Gebietsstand (ab 1950). Zugriff: 08.06.2011
Sektoranteile an der Bruttowertschöpfung ( $ws_1, ws_2, ws_3$ )	Anteil des primären / sekundären / tertiären Sektors an der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen in Prozent	Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes: -> Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen -> Inlandsprodukt -> Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen Zugriff: 08.06.2011
Reales BIP pro Kopf (bip)	Preisbereinigtes BIP pro Einwohner (Index, 1970–1990: früheres Bundesgebiet, 1991=100; ab 1991: Deutschland, 2000=100)	Statistisches Bundesamt Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Inlandsproduktberechnung, Lange Reihe ab 1970, 1.4 Bruttoinlandsprodukt, Bruttonationaleinkommen, Volkseinkommen (Pro-Kopf-Angaben) Zugriff: 08.06.2011
Wachstumsrate des realen BIP (g)	Veränderung des preisbereinigten BIP im Vergleich zum Vorjahr in Prozent	Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes: -> Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung -> Bruttoinlandsprodukt, Bruttonationaleinkommen und Volkseinkommen -> Lange Reihen ab 1950. Zugriff: 08.06.2011

Einkommensteuer in Prozent des BIP (T)	Veranlagte Einkommensteuer in Prozent des BIP	Eigene Berechnungen basierend auf: Kassenmäßige Steuereinnahmen der Gebietskörperschaften, Sachverständigenrates ZR045; BIP in jeweiligen Preisen, Statistisches Bundesamt Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung; Zugriff jeweils: 08.06.2011
Realzins (r)	Rendite festverzinslicher Wertpapiere in Prozent p. a. abzüglich der jährlichen Veränderungsrate des BIP-Deflators in Prozent. Einbezogen werden Inhaberschuldverschreibungen mit einer längsten Laufzeit gemäß Emissionsbedingungen von über vier Jahren, soweit ihre mittlere Restlaufzeit mehr als drei Jahre beträgt. Außer Betracht bleiben Wandelschuldverschreibungen und ähnliche Bankschuldverschreibungen mit unplanmäßiger Tilgung, Null-Kupon-Anleihen, variabel verzinsliche Anleihen und Fremdwährungsanleihen.	Eigene Berechnungen basierend auf Rendite festverzinslicher Wertpapiere: Sachverständigenrat; Veränderungsrate des BIP-Deflator (Jahresdurchschnitte): Feri Zugriff jeweils: 08.06.2011

Alle Daten beziehen sich bis 1990 auf das frühere Bundesgebiet, danach auf Deutschland.