

Der Einfluß der Branchenstruktur auf das Gründungsgeschehen – Eine Analyse für die westdeutschen Raumordnungsregionen 1983-1997

MICHAEL FRITSCH und MICHAEL NIESE, Freiberg

The Impact of Industry Structure on Start-up Activities – An Analysis for West German Planning Regions 1983-1997

In our contribution we analyse business start-ups in West German planning regions for the 1983-97 period. The data was generated on the basis of social insurance statistics. During that period start-up activities have increased in most of the regions with a rising share of new service firms. According to a shift-share analysis the impact of a regions' industrial structure on the number of start-ups is, on average, rather low. However, for some regions the calculated structural and locational impact is rather strong indicating a significant potential effect of policy measures aimed at stimulating start-up activities.

*1. Einführung**

Gründungen von Betrieben sind für die regionale Entwicklung vermutlich von erheblicher Bedeutung. Diese Arbeit analysiert die sektorale und räumliche Struktur der Betriebsgründungen in Westdeutschland. Hierfür steht eine relativ lange Zeitreihe zur Verfügung, die den Zeitraum 1983-1997 umfaßt. Zunächst wird in Abschnitt 2 die Datenbasis vorgestellt. Abschnitt 3 gibt dann einen Überblick über die Entwicklung der Anzahl sowie der sektoralen Struktur der Betriebsgründungen während des Untersuchungszeitraumes. Es folgt eine Darstellung der regionalen Verteilung der Gründungen (Abschnitt 4) und daran anschließend eine Analyse des Einflusses der Branchenstruktur sowie von Standorteffekten auf die Anzahl der Gründungen in einer Region (Abschnitt 5). Abschnitt 6 enthält einige zusammenfassende Schlußfolgerungen.

Die Beschränkung der Analyse auf Westdeutschland hat vor allem zwei Gründe. Zum

einen ist die Situation in Ostdeutschland durch ganz andere gesellschaftlich-ökonomische Verhältnisse gekennzeichnet als sie für Westdeutschland gelten, so daß Ostdeutschland gewissermaßen einen eigenen Fall darstellt, der separat untersucht werden sollte (zu einer Analyse der regionalen Gründungsaktivitäten in Ostdeutschland siehe Brixy, 1999). Zum anderen liegen zuverlässige Daten für Ostdeutschland erst ab 1993 vor, weshalb sich eine Längsschnitt-Betrachtung auf viel kürzere Zeiträume beschränken müßte als es die Daten für Westdeutschland gestatten.

* Dieser Aufsatz basiert auf Arbeiten im Rahmen des Projektes „Gründungsdaten und Analysen des Gründungsgeschehens (Gründungsatlas)“, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Schwerpunktprogrammes „Interdisziplinäre Gründungsforschung“ gefördert wird. Wir danken Udo Brixy (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg) für die Aufbereitung der Daten und Anne Otto (Universität Bonn) für Unterstützung bei der Anfertigung der Karten.

2. Datenbasis

Die hier verwendeten Informationen zu Betriebsgründungen beruhen auf der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (im folgenden „Beschäftigtenstatistik“), die bei der Bundesanstalt für Arbeit geführt wird. Die primäre Erhebungseinheit der Beschäftigtenstatistik sind zwar Arbeitnehmer (nicht Betriebe); die Statistik führt aber für jeden Betrieb, der über sozialversicherungspflichtig Beschäftigte verfügt, eine Betriebsnummer und läßt sich anhand dieser Betriebsnummer in eine Betriebsdatei transformieren. Durch Verknüpfung der auf verschiedene Zeitpunkte bezogenen Betriebsnummerdateien erhält man ein flächendeckendes Betriebspanel mit Berücksichtigung der Betriebsfluktuation, das durch einen – im Vergleich zu anderen Quellen – außerordentlich hohen Erfassungsgrad gekennzeichnet ist (ausführlicher zu dieser Datenquelle Fritsch 1997a, b und Brixy 2000).

Da Regionen oder Branchen deutliche Unterschiede hinsichtlich ihres jeweiligen wirtschaftlichen Potentials (z. B. Anzahl der Betriebe und Beschäftigten) aufweisen können, stellt die absolute Anzahl der Gründungen vielfach keinen sinnvollen Indikator für vergleichende Analysen dar. Eine naheliegende Methode, um Effekte unterschiedlich großer Potentiale auszuschalten, ist die Bildung einer Gründungsrate. Hierfür gibt es eine ganze Reihe von Alternativen (hierzu Audretsch / Fritsch 1994, Fritsch 1997c, Garofoli 1992). Eine Form der Berechnung einer solchen Rate besteht darin, die Anzahl der Gründungen auf das Erwerbspersonenpotential¹ in der jeweiligen Region oder Branche zu beziehen (sogenannter „Arbeitsmarktansatz“). Eine so definierte Gründungsrate (z.B. Anzahl der Gründungen pro 1.000 Erwerbspersonen) läßt sich als Wahrscheinlichkeit dafür interpretieren, daß jemand aus dem regionalen Erwerbspersonenpotential einen Betrieb gründet bzw. den Schritt in die Selbständigkeit wagt.² Eine andere Form der Definition einer Gründungsrate stellt der sogenannte „betriebsökologische Ansatz“ dar. Entsprechend dieser Variante wird die Anzahl der Gründungen in einer Region

oder Branche in Relation zur Anzahl der zu Beginn der betreffenden Periode vorhandenen Betriebe gesetzt. Eine entsprechend definierte Gründungsrate (z.B. Anzahl der Gründungen pro 100 Betriebe) kann als Indikator für die ‚Fertilität‘ des Betriebsbestandes interpretiert werden.³

Der räumliche Bezugsrahmen der Analyse sind die 74 westdeutschen Raumordnungsregionen in der Abgrenzung und Typisierung der früheren Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (hierzu im ein-

- 1 Wir berechnen das Erwerbspersonenpotential als Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zuzüglich der Anzahl der in der Arbeitsamtsstatistik gemeldeten Arbeitslosen.
- 2 Die Berechnung von Gründungsdaten für einzelne Sektoren entsprechend dem Arbeitsmarktansatz ist aus verschiedenen Gründen nicht unproblematisch. Bezieht man nämlich die Anzahl der Gründungen in einer bestimmten Branche auf die Anzahl der dieser Branche zuzurechnenden Erwerbspersonen, so müssen im Prinzip auch die Arbeitslosen auf die verschiedenen Branchen aufgeteilt werden. Die Berücksichtigung des arbeitslosen Teils der Erwerbsbevölkerung ist deshalb wünschenswert, weil Gründungen in nicht unerheblichem Ausmaß aus der Arbeitslosigkeit heraus stattfinden; aus diesem Grunde würde eine Vernachlässigung der Arbeitslosen die Vergleichbarkeit der Raten für verschiedene Regionen dann beeinträchtigen, wenn sich das Ausmaß der Arbeitslosigkeit zwischen diesen Regionen wesentlich unterscheidet. Eine sektorale Gründungsrate zu bilden, indem man die Anzahl der Gründungen in einer bestimmten Branche auf die Anzahl der Beschäftigten in dieser Branche bezieht, ist auch deshalb zweifelhaft, weil ein durchaus signifikanter Anteil der Gründungen branchenübergreifend stattfindet (d.h. der Gründer war nicht in derjenigen Branche beschäftigt, der die Gründung zuzurechnen ist).
- 3 Bezieht man bei der Bildung branchenspezifischer Gründungsdaten entsprechend dem betriebsökologischen Ansatz die Anzahl der Gründungen auf die Anzahl der bereits in der jeweiligen Branche vorhandenen Betriebe, so bleiben – ebenso wie beim Arbeitsmarktansatz – die branchenübergreifenden Gründungen unberücksichtigt. Die Nichtberücksichtigung der Arbeitslosen schränkt die Aussagekraft interregionaler Vergleiche dann ein, wenn das Ausmaß der Arbeitslosigkeit zwischen den Regionen differiert.

zelen BfLR 1987, S. 7-10).⁴ Diese scheinen als Grundlage für eine Analyse des Gründungsgeschehens besser geeignet zu sein als etwa Kreise, da Raumordnungsregionen weiträumiger abgegrenzt sind und damit den funktionalen Beziehungen zwischen den einzelnen Raumteilen (z. B. zwischen Kern und Umland) eher Rechnung tragen.

3. Überblick über die Entwicklung der Anzahl und der sektoralen Struktur der Gründungen in Westdeutschland

Laut Beschäftigtenstatistik fanden während des Zeitraums 1983-1997 in der privaten Wirtschaft⁵ Westdeutschlands (ohne West-Berlin) pro Jahr im Durchschnitt 126 Tausend Betriebsgründungen statt (Tab. 1). Der Großteil dieser Gründungen, durchschnittlich ca. 92,5 Tausend pro Jahr (73,4% aller Gründungen), entfiel auf den Dienstleistungssektor; in der Industrie (Verarbeitendes Gewerbe) fanden lediglich 14.400 Gründungen pro Jahr (11,4%) statt.⁶ Im zeitlichen Trend nahm die Anzahl der Gründungen zu, wobei in den Jahren 1990 und 1991 ein deutlicher und nachhaltiger Anstieg zu verzeichnen war (Abb. 1). Vergleicht man die durch-

schnittliche jährliche Anzahl der Gründungen im Zeitraum 1983-1989 (ca. 117 Tausend) mit der Anzahl im Zeitraum 1990-1997 (mehr als 133 Tausend), so beläuft sich dieser Anstieg auf knapp 14%. Die Zunahme der durchschnittlichen Anzahl der Gründungen zwischen den beiden Zeiträumen war im Dienstleistungssektor (+17,9%) deutlich stärker ausgeprägt als in der Industrie (+3,5%) und im Bereich der sonstigen Branchen (+4,2%), so daß der Anteil der auf den Dienstleistungssektor entfallenden Gründungen größer wurde (vgl. Tab. 1). Dieser

4 Die Raumordnungsregion Berlin bleibt unberücksichtigt, da sich hier durch die Einbeziehung des ehemaligen Ost-Berlin während des Analysezeitraumes die Abgrenzung wesentlich verändert hat.

5 Der Staat, Organisationen ohne Erwerbscharakter sowie Unternehmen in staatlicher Hand (z.B. Deutsche Bundespost) bleiben – soweit die Sektorgliederung der Beschäftigtenstatistik dies erlaubt – unberücksichtigt.

6 Bei den „sonstigen“ privaten Branchen handelt es sich um ‚Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung, Fischerei‘, ‚Energiewirtschaft, Wasserversorgung, Bergbau‘ sowie um das ‚Baugewerbe‘. Das Verarbeitende Gewerbe ist im Vergleich zur amtlichen Statistik des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes relativ weit abgegrenzt, da es hier auch einen wesentlichen Teil des Handwerks umfaßt.

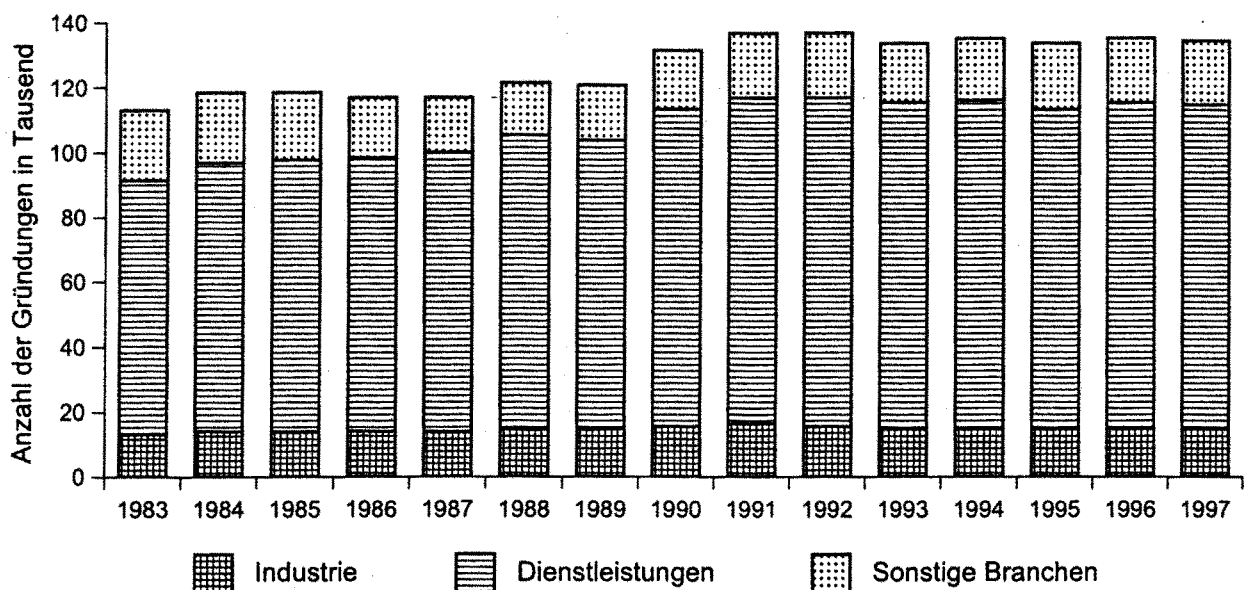


Abb. 1: Anzahl der Gründungen in der privaten Wirtschaft 1983-1997 (Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik)

Tab. 1: Durchschnittliche Anzahl der Betriebsgründungen pro Jahr nach Branchen 1983-1997

Branche	Durchschnittliche Anzahl der Gründungen		
	1983-1989	1990-1997	1983-1997
Landwirtschaft	9.332	6.302	7.716
Bergbau & Energie	107	108	107
Chemie	635	683	660
Steine & Erden	557	513	533
Metallerzeugung	1.191	1.337	1.269
Metall- & Maschinenbau	1.848	2.313	2.096
Elektro	1.950	2.240	2.104
Fahrzeugbau	2.000	1.816	1.902
Holz & Pappe	2.107	2.418	2.273
Papier & Druck	896	892	894
Textil & Bekleidung	1.250	904	1.066
Ernährung	1.741	1.557	1.643
Bau	9.189	12.992	11.217
Handel & Verkehr	35.541	40.373	38.118
Kredit, Versich. & Immob.	6.446	8.172	7.366
Sonstige Dienstleistungen	42.469	51.005	47.022
Industrie	14.175	14.672	14.440
Dienstleistungen	84.457	99.549	92.506
Sonstige Branchen	18.628	19.402	19.041
Insgesamt	117.260	133.623	125.987

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik.

Trend korrespondiert mit der allgemeinen Entwicklung der sektoralen Wirtschaftsstruktur in Westdeutschland während des Untersuchungszeitraumes.

Tab. 1 zeigt etwas detaillierter die sektorale Struktur der Gründungen während des Untersuchungszeitraumes. Ein Vergleich der Angaben zur jährlichen Anzahl der Gründungen in den beiden Teilperioden 1983-1989 und 1990-1997 ergibt einen besonders deutlichen Anstieg der Anzahl der Gründungen im Baugewerbe sowie in den Bereichen ‚Handel und Verkehr‘, ‚Kredit, Versicherungen, Immobilien‘ und ‚sonstige Dienstleistungen‘. Bemerkenswert ist auch der Anstieg der Anzahl der Gründungen im Bereich ‚Metall- und Maschinenbau‘. Ein relativ starker Rückgang der jährlichen Anzahl der Gründungen im Zeitraum 1990-1998 im Vergleich zur Periode 1983-1989 fand in der ‚Land-

wirtschaft‘, dem ‚Ernährungsgewerbe‘ sowie im Bereich ‚Textil und Bekleidung‘ statt. In räumlicher Hinsicht zeigten sich keine wesentlichen Besonderheiten hinsichtlich der Veränderung der Gründungsaktivitäten zwischen den 80er und den 90er Jahren. Da im ‚Zonenrandgebiet‘, den Raumordnungsregionen in unmittelbarer Nachbarschaft zur ehemaligen DDR, nur im Jahr 1991 eine etwas überdurchschnittliche Zunahme der Anzahl der Gründungen zu verzeichnen war, liegt die Schlußfolgerung nahe, daß der allgemeine Anstieg der Gründungen kaum auf die deutsche Vereinigung zurückgeführt werden kann.

Die entsprechend dem Arbeitsmarktansatz berechnete durchschnittliche Gründungsrate (Anzahl der Gründungen pro 1.000 Beschäftigte) über alle Branchen der privaten Wirtschaft betrug ca. 7,3% (vgl. auch Tab. 2). Dies bedeu-

tet, daß pro Jahr in etwa jeder 140te Beschäftigte einen neuen Betrieb mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gegründet hat.⁷ Mit diesem Wert dürfte das Ausmaß der Gründungsaktivitäten allerdings wesentlich unterschätzt sein, da es viele Gründungen gibt, in denen nur der Gründer selbst sowie eventuell seine Familienangehörigen tätig sind und die somit in der Beschäftigtenstatistik vernachlässigt bleiben (zum Anteil solcher Gründungen an allen Gründungen siehe etwa Brüderl / Preisendörfer / Ziegler 1996, S. 67-69, 97). Die Gründungsrate entsprechend dem betriebsökologischen Ansatz betrug über alle Branchen der privaten Wirtschaft im Untersuchungszeitraum ca. 9,4% (vgl. Tab. 2); dies gibt den prozentualen Bruttozuwachs der Anzahl der vorhandenen Betriebe pro Jahr an. Die Gründungsrate entsprechend dem ökologischen Ansatz fielen im Dienstleistungssektor relativ hoch aus (10,7%) und waren im Industriebereich vergleichsweise gering (5,6%), was vermutlich durch entsprechend höhere Marktzutrittsbarrieren in diesem Sektor bedingt ist.

4. Überblick über die regionale Struktur der Gründungen

Differenziert man nach verschiedenen Raumordnungsregions-Typen, so zeigt sich, daß – wie nicht anders zu erwarten – die durchschnittliche Anzahl der Gründungen in den Raumordnungsregionen „mit großen Verdichtungsräumen“ während der Jahre 1983-1997 relativ hoch ausfiel (52,6%), wohingegen lediglich 15,1% aller Gründungen im „ländlichen Raum“ stattfanden. Der Anteil der Gründungen im Dienstleistungssektor an allen Gründungen war in den Raumordnungsregionen „mit großen Verdichtungsräumen“ mit 76,4% relativ hoch und in „ländlichen Räumen“ mit 67,5% vergleichsweise niedrig; 54,8% aller Dienstleistungs-Gründungen fanden in Raumordnungsregionen „mit großen Verdichtungsräumen“ statt und lediglich 13,9% hatten einen Standort im „ländlichen Raum“.

Tab. 2: Durchschnittliche Gründungsrate
1983-1997

Branche	Durchschnittliche Gründungsrate 1983-1997	
	Arbeitsmarktansatz*	Betriebsökologischer Ansatz*
Landwirtschaft	35,90	10,76
Bergbau & Energie	0,25	2,61
Chemie	0,69	5,98
Steine & Erden	1,68	4,21
Metallerzeugung	2,04	5,60
Metall- & Maschinenbau	1,41	7,27
Elektro	1,71	7,76
Fahrzeugbau	1,73	6,19
Holz & Pappe	4,27	5,48
Papier & Druck	2,87	6,52
Textil & Bekleidung	2,27	6,19
Ernährung	2,43	3,27
Bau	6,96	7,82
Handel & Verkehr	10,31	9,91
Kredit, Versich. & Immob.	7,23	11,58
Sonstige Dienstleistungen	18,01	11,35
Industrie	1,87	5,64
Dienstleistungen	12,60	10,72
Sonstige Branchen	8,45	8,76
Insgesamt	7,26	9,42

* Die Gründungen der einzelnen Branchen wurden jeweils durch die *Beschäftigten* der entsprechenden Branche dividiert. Zur Kritik vgl. Fußnote 2

** Die Gründungen wurden jeweils nur auf die Anzahl der *Betriebe* der entsprechenden Branche bezogen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik.

Die gesamtwirtschaftliche Gründungsrate entsprechend dem Arbeitsmarktansatz (Anzahl der Gründungen pro 1.000 Erwerbspersonen)

7 Bezieht man die Zahl der Gründungen auf das Erwerbspersonenpotential (Beschäftigte und Arbeitslose), so lag die Gründungsrate nach dem Arbeitsmarktansatz im Durchschnitt der Jahre 1983-1997 bei rund 5,4 %.

Tab. 3: Durchschnittliche Gründungsraten nach Regionstypen 1983-1997

Arbeitsmarktansatz				
	Regionen mit großen Ver- dichtungs- räumen	Regionen mit Verdichtungs- ansätzen	Ländlicher Raum	Alle Regionen
Industrie	0,606	0,661	0,732	0,624
Dienstleistungen	4,032	3,812	4,067	3,978
Sonstige Branchen	0,731	0,908	1,302	0,823
Private Wirtschaft	5,370	5,381	6,101	5,425

Betriebsökologischer Ansatz				
	Regionen mit großen Ver- dichtungs- räumen	Regionen mit Verdichtungs- ansätzen	Ländlicher Raum	Alle Regionen
Industrie	6,066	5,500	5,119	5,644
Dienstleistungen	11,054	10,364	10,148	10,720
Sonstige Branchen	9,141	8,265	8,820	8,755
Private Wirtschaft	9,858	8,994	8,792	9,421

* Die Gründungen der drei Sektoren werden jeweils auf das gesamte Erwerbspersonenpotenzial bezogen.

** Die Gründungen werden auf die jeweils auf die Betriebe der entsprechenden Sektoren bezogen.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik

lag im ländlichen Raum höher als in den Verdichtungsgebieten, was auf eine stärker ausgeprägte Gründungsneigung des im ländlichen Raum ansässigen Arbeitskräftepotentials hindeutet. Berechnet man die Gründungsrate hingegen entsprechend dem betriebsökologischen Ansatz (Anzahl der Gründungen pro 100 Betriebe), so ergeben sich die höchsten Werte für die Verdichtungsgebiete. Dies zeigt den wesentlichen Einfluß der bei der Bildung einer Gründungsrate zugrunde gelegten Bezugsgröße auf die sich ergebenden räumlichen Muster. Diese Unterschiede zwischen dem Arbeitsmarktansatz und dem ökologischen Ansatz hinsichtlich der räumlichen Struktur der Gründungsraten sind – wie entsprechende Analysen belegen (Audretsch / Fritsch 1994) – offen-

sichtlich im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß die durchschnittliche Betriebsgröße in den Verdichtungsgebieten in der Regel relativ hoch ausfällt. Bei einer vergleichsweise hohen durchschnittlichen Betriebsgröße umfaßt nämlich eine bestimmte Anzahl von Betrieben im Nenner der nach dem betriebsökologischen Ansatz gebildeten Gründungsrate eine relativ hohe Anzahl an Erwerbspersonen und somit an potentiellen Gründern. Dies führt dann in den Verdichtungsgebieten zu einer relativ hohen Anzahl der Gründungen pro Betrieb.

Betrachtet man die räumliche Verteilung der durchschnittlichen jährlichen Anzahl der Gründungen in der privaten Wirtschaft pro 1.000 Erwerbspersonen im Untersuchungszeitraum (Abb. 2), so fällt auf, daß die Gründungsraten

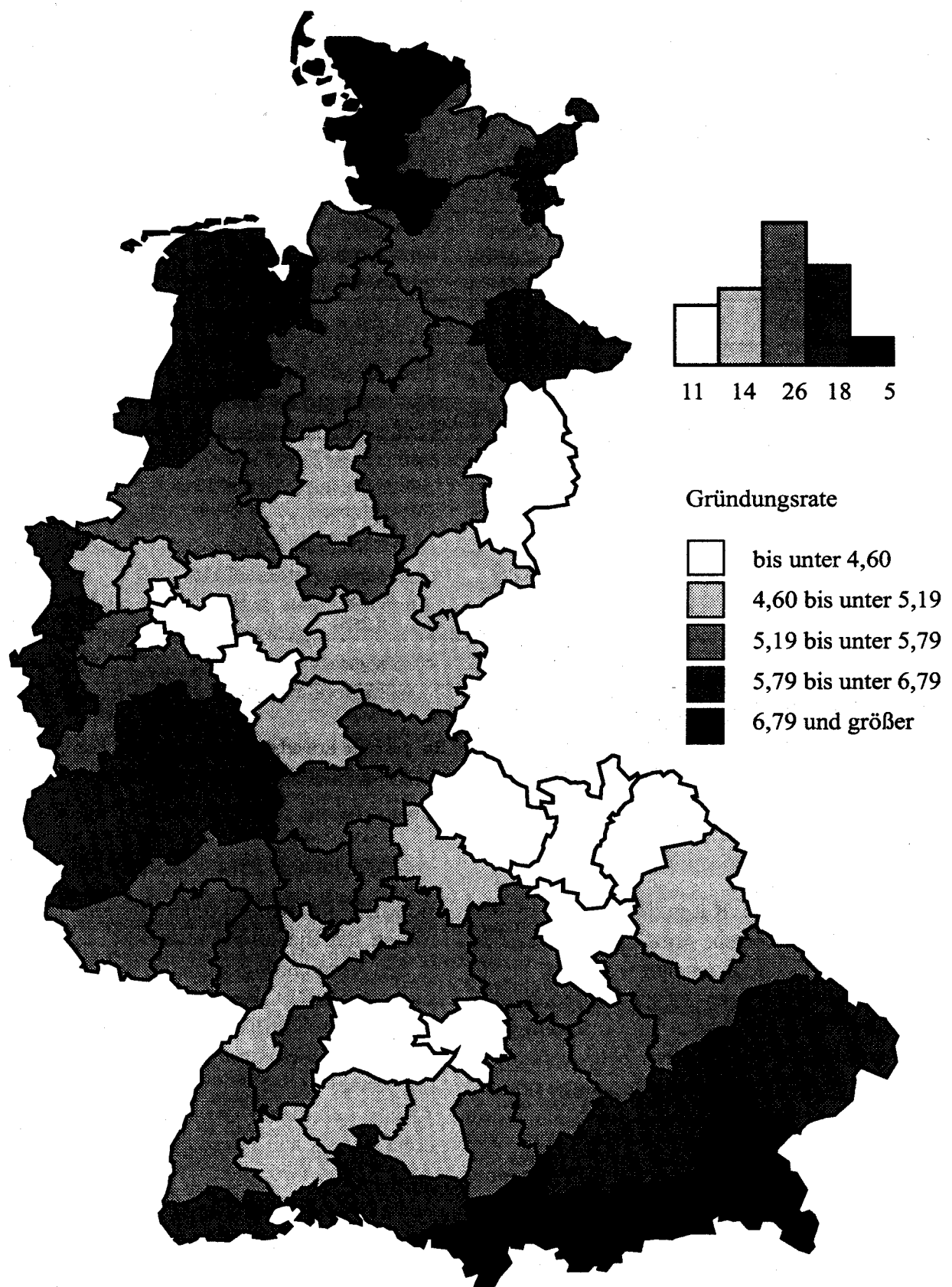


Abb. 2: Durchschnittliche jährliche Anzahl der Gründungen in der privaten Wirtschaft pro 1.000 Erwerbspersonen in den westdeutschen Raumordnungsregionen 1983-1997

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik.

am südlichen, westlichen und nördlichen Rand relativ hoch ausfielen, wohingegen weite Teile des ehemaligen Zonenrandgebietes nur unterdurchschnittliche Gründungsdaten aufwiesen. Auch in großen Teilen des Ruhrgebietes waren die entsprechend dem Arbeitsmarktansatz gebildeten Gründungsdaten vergleichsweise niedrig.

5. Branchen- und Standorteinflüsse auf das Gründungsgeschehen

5.1 Problemstellung und Vorgehensweise

Die Auswertungen haben gezeigt, daß die Gründungsdaten von Branche zu Branche unterschiedlich hoch ausfallen (Tab. 2), was auf eine Reihe von Ursachen, wie z.B. divergierende allgemeine Nachfrageentwicklung nach den betreffenden Gütern und/oder unterschiedlich hohe Marktzugangsbeschränkungen in den verschiedenen Wirtschaftszweigen, zurückgeführt werden kann. Aus diesem Grunde dürften auch die Gründungsaktivitäten in einer Region insgesamt durch die dort vorhandene sektorale Wirtschaftsstruktur mitgeprägt sein. Dementsprechend wäre bei einem relativ hohen Anteil von Betrieben bzw. Beschäftigten in Branchen mit hohen Gründungsdaten auch eine überdurchschnittlich hohe Gründungsrate für die betreffende Region insgesamt zu erwarten; umgekehrt geht ein hoher Anteil an Betrieben bzw. Beschäftigten in Branchen mit vergleichsweise niedrigen Gründungsdaten vermutlich mit einem relativ geringen Wert der Gründungsrate für die Region insgesamt einher.

Neben der Branchenstruktur sind auch eine Reihe von regionalen Faktoren für die Gründungsaktivitäten relevant. Wie entsprechende Analysen zeigen, bestehen die wichtigsten regionsspezifischen Determinanten der regionalen Gründungsaktivitäten in der Größenstruktur der Betriebe, der Qualifikation der ansässigen Erwerbspersonen, dem Ausmaß der Arbeitslosigkeit sowie dem regionalen Einkommensniveau und dessen Veränderung (zusammenfassend hierzu Reynolds / Storey / Westhead 1994). Diese regionalen Faktoren können

bewirken, daß Regionen mit identischer Branchen- und Beschäftigtenstruktur unterschiedlich hohe Gründungsdaten aufweisen. Im folgenden wird das Ausmaß des Branchen- und des Standorteinflusses auf das Gründungsgeschehen analysiert. Inwieweit läßt sich also das Gründungsgeschehen in den Regionen auf die Besonderheiten der Branchenstruktur sowie auf sonstige regionsspezifische Gegebenheiten zurückführen?

Die Berechnung der Branchen- und Standorteffekte erfolgt anhand eines Shift-Share-Ansatzes, wobei die Branchenstruktur auf der Grundlage der Anzahl der Betriebe ermittelt wird.⁸ Zur Bestimmung der Brancheneffekte wird in einem ersten Schritt für jede Region eine hypothetische Anzahl der Betriebe in einer Branche und, darauf aufbauend, die hypothetische Anzahl der Gründungen berechnet.⁹ Die hypothetischen Werte für die Anzahl der Betriebe sowie der Anzahl der Gründungen basieren auf der Anzahl der Betriebe in einer Region (B_i) sowie auf der Branchenstruktur und den Gründungsdaten dieser Branchen in Westdeutschland insgesamt. Diese hypothetischen Werte, die in der Literatur auch als „nationaler Standard“ bezeichnet werden, sind unabhängig von Einflüssen der regionalen Branchenstruktur und des Standortes. In einem nächsten Schritt erfolgt dann die Bestimmung des Einflusses der regionalen Branchenstruktur auf das Gründungsgeschehen. Dieser *Brancheneffekt* umfaßt die Anzahl der Gründungen, die auf die Abweichung der regionalen Branchenverteilung von der durchschnittlichen Branchenstruktur in Westdeutschland zurückzuführen ist. Schließlich wird der *Standorteffekt* berechnet. Dieser gibt die Anzahl der Gründungen an, die darauf beruhen, daß die Gründungsdaten in den einzelnen Branchen aufgrund von regionsspezifischen Gegebenheiten von den durchschnittlichen

8 Zur Problematik des Shift-Share-Ansatzes siehe Hoppen (1975) und Klemmer (1973).

9 Die Vorgehensweise orientiert sich an Ashcroft / Love / Malloy (1991) sowie Beesley / Hamilton (1986).

Gründungsraten für Westdeutschland insgesamt abweichen. Die Summe aus Branchen- und Standorteffekt stellt den *Regionaleffekt* dar, der sämtliche regionalspezifischen Einflüsse umfaßt. Nachfolgend wird zunächst die Vorgehensweise bei der Berechnung der hypothetischen Anzahl der Betriebe und Gründungen sowie der Branchen- und Standorteffekte erläutert (Abschnitt 5.2). Im Anschluß daran behandelt Abschnitt 5.3 das Ausmaß und Abschnitt 5.4 die regionale Struktur der Branchen- und Standorteffekte auf das Gründungsgeschehen.

5.2 Die Methode zur Berechnung der Branchen- und Standorteffekte

Das hier angewandte Berechnungsverfahren folgt der sogenannten Differenzenmethode der Shift-Share-Analyse (hierzu etwa Klemmer 1973). Für die Bestimmung des Brancheneinflusses wird in einem ersten Schritt jeweils die hypothetische Anzahl der Betriebe pro Branche in einer Region berechnet und – daran anknüpfend – dann die hypothetische Anzahl der Gründungen bestimmt (vgl. im einzelnen Ashcroft / Love / Malloy 1991). Demnach ergibt sich die hypothetische Anzahl der Betriebe hnb_{ij} der Branche j in der Region i aus

$$(1) \quad hnb_{ij} = B_i * A_j \quad \text{mit} \quad B_i = \sum_j b_{ij} \quad \text{und} \quad A_j = \frac{B_j}{B} = \frac{\sum_i b_{ij}}{\sum_{ij} b_{ij}}$$

Dabei bezeichnet b_{ij} die tatsächliche Anzahl der Betriebe der Branche j in der Region i ; B_i steht für die Gesamtzahl der Betriebe in der Region i und der Koeffizient A_j gibt den Anteil der Betriebe der Branche j an allen Betrieben in Westdeutschland an. Die hypothetische Anzahl der Gründungen in der Region i läßt sich bestimm-

men, indem man die hypothetische Anzahl der Betriebe jeder Branche in der Region (hnb_{ij}) mit der Gründungsrate GR_j in der entsprechenden Branche für Westdeutschland insgesamt multipliziert und dann die Summe der hypothetischen Anzahl der Gründungen über alle Branchen bildet, d.h.

$$(2) \quad HNG_i = \sum_j hnb_{ij} * GR_j = \sum_j B_i * GR_j \quad \text{mit} \quad GR_j = \frac{G_j}{B_j} = \frac{\sum_i g_{ij}}{\sum_i b_{ij}}$$

Die Anzahl der Gründungen in der Region i in der Branche j wird hier durch g_{ij} angegeben. Die hypothetische Anzahl der Gründungen (HNG_i) ist weder durch Abweichungen der regionalen Branchenstruktur von der Branchenstruktur des Gesamttraums (Westdeutschland) noch durch sonstige regionale Gegebenheiten beeinflusst. Sie stellt daher die Referenzgröße („nationaler Standard“) für die Bestimmung solcher Branchen- und Standorteffekte dar. Subtrahiert man diesen nationalen Standard von der tatsächlichen Anzahl der Gründungen, so erhält man den Regionaleffekt.

Im nächsten Schritt wird der Brancheneffekt (HSG_j) berechnet, der die Anzahl derjenigen

Gründungen umfaßt, die durch Unterschiede zwischen der regionalen Branchenstruktur und der Branchenstruktur im Gesamttraum bedingt sind. Dazu wird für jede Branche die Differenz zwischen der tatsächlichen Anzahl der Betriebe b_{ij} und der hypothetischen Anzahl der Betriebe hnb_{ij} gebildet und mit der Gründungsrate der jeweiligen Branche im Gesamttraum GR_j multipliziert (Gleichung 3). Die Summe der so ermittelten Werte über alle Branchen (HSG_i) gibt dann den Brancheneffekt an, d.h. die (positive oder negative) Anzahl an Gründungen, die aus der Abweichung der Branchenstruktur in der betreffenden Region von der Branchenstruktur des Gesamttraumes resultiert.

$$(3) \quad HSG_i = \sum_j (b_{ij} - hnb_{ij}) * GR_j.$$

Schließlich wird die Anzahl derjenigen Gründungen bestimmt, die sich aus den Abweichungen der regionalen Gründungsrate in den einzelnen Branchen gr_{ij} von den Gründungsrate für Westdeutschland insgesamt GR_j in den einzelnen Branchen ergeben (HWG_i). Man ermit-

$$(4) \quad HWG_i = \sum_j (gr_{ij} - GR_j) * b_{ij} \quad \text{mit} \quad gr_{ij} = \frac{g_{ij}}{b_{ij}}$$

Auf diese Weise erhält man die Anzahl derjenigen Gründungen, die auf regionale Gegebenheiten jenseits der Sektorstruktur zurückzuführen sind. Somit ergibt sich der Standorteffekt als eine Restkategorie.

5.3 Ausmaß von Branchen- und Standorteffekten auf das Gründungsgeschehen in den westdeutschen Regionen

Ein Vergleich der tatsächlichen Anzahl der regionalen Gründungen mit der hypothetischen Anzahl, die anhand von Durchschnittswerten für Westdeutschland insgesamt ermittelt wurde („nationaler Standard“), ergibt ein hohes Maß an Übereinstimmung. Multipliziert man etwa die Anzahl der in einer Region vorhandenen Betriebe der privaten Wirtschaft mit der durchschnittlichen Gründungsrate über alle Branchen ($HNG_i = B_i * GR$; vgl. Gleichung 2), so weicht die derart ermittelte hypothetische Anzahl der Gründungen im gesamten privaten Sektor in über 70% aller Fälle (Regionen) um nicht mehr als 10% von der tatsächlichen Anzahl ab (vgl. Tab. 4). In gut 86% aller Fälle beträgt die Abweichung weniger als 15%. Man kann also allein mit der Information über die Anzahl der in einer Region vorhandenen Betriebe die Anzahl der Gründungen bereits recht genau prognostizieren. Folglich fällt der Regionaleffekt auf das Gründungsgeschehen im Durchschnitt der Raumordnungsregionen vergleichsweise gering aus. Berücksichtigt man für eine Prognose der Anzahl der Gründungen zusätzlich den Einfluß der Branchenstruktur in der Region – also die Abweichung der regionalen Branchenverteilung der Betriebe von der Branchenverteilung in

telt diese Anzahl, indem man die Differenz zwischen regionaler und gesamtwirtschaftlicher Gründungsrate in jeder Branche mit der Anzahl der Betriebe multipliziert und dann die Summe über alle Branchen bildet, also

Westdeutschland insgesamt (HSG_i , vgl. Gleichung 3) –, so steigt die Treffsicherheit weiter an. Die verbleibende Abweichung stellt den Standorteffekt dar, der in 78,4% der Fälle (Regionen) nicht mehr als 10% aller Gründungen ausmachte (vgl. Tab. 4).

Die Berechnung der Branchen- und Standorteffekte über alle Regionen zeigt, daß diese Einflüsse insgesamt (= Regionaleffekt) mit 10,9% an der Anzahl der in der privaten Wirtschaft insgesamt anfallenden Gründungen recht gering ausfielen, wobei die regionalspezifischen Einflüsse offensichtlich stärker ausgeprägt waren als der Brancheneffekt (Tab. 5).¹⁰ Bemerkenswert ist insbesondere auch, daß die Branchen- und Standorteffekte innerhalb des Industriesektors erheblich größer waren als im Dienstleistungsbereich. Während im Dienstleistungsbereich allein mit der Information über die Anzahl der einer Region ansässigen Betriebe und deren Branchenverteilung die Anzahl der Gründungen in ca. 86% aller Regionen mit einer Abweichung von weniger als 10% prognostiziert werden kann, ist dies im Industriesektor nur in etwa 39% der Regionen der Fall (siehe hierzu Tab. 4).

¹⁰ Tab. 5 enthält den Anteil an der Gesamtzahl der Gründungen in den Regionen während des Untersuchungszeitraumes, der auf die absolute Größe von Branchen- und Standorteffekt zurückgeführt werden kann. Die nicht dem Branchen- und Standorteffekt zuzurechnenden Gründungen („nationaler Standard“) ergeben sich allein aus der Anzahl der in der Region vorhandenen Betriebe multipliziert mit den Gründungsrate für Westdeutschland insgesamt in den verschiedenen Branchen (Gleichung 2).

Tab. 4: Verteilung der prozentualen Abweichungen der tatsächlichen Anzahl der Gründungen 1983-1997 von der hypothetischen Anzahl

Private Wirtschaft insgesamt		
Anteil der Regionen (%) mit einer Abweichung von bis zu ... %		
Abweichung	ohne Branchen- und Standorteffekte („nationaler Standard“)	mit Brancheneffekten
≤ 1 %	4,1	10,8
≤ 5 %	25,7	40,5
≤ 10 %	71,6	78,4
≤ 15 %	86,5	93,2

Industrie		
Anteil der Regionen (%) mit einer Abweichung von bis zu ... %		
Abweichung	ohne Branchen- und Standorteffekte („nationaler Standard“)	mit Brancheneffekten
≤ 1 %	1,4	4,1
≤ 5 %	17,6	21,6
≤ 10 %	39,2	50,0
≤ 15 %	68,9	71,6

Dienstleistungen		
Anteil der Regionen (%) mit einer Abweichung von bis zu ... %		
Abweichung	ohne Branchen- und Standorteffekte („nationaler Standard“)	mit Brancheneffekten
≤ 1 %	10,8	9,5
≤ 5 %	50,0	51,4
≤ 10 %	86,5	87,8
≤ 15 %	96,0	94,6

¹ Die Treffsicherheit der Prognose nimmt bei einer Berücksichtigung der Brancheneffekte in einigen Regionen deshalb ab, weil in diesen Regionen die hypothetische Anzahl der Gründungen („nationaler Standard“ ohne Branchen- und Standorteffekte) bereits weitgehend der tatsächlichen Anzahl der Gründungen entspricht.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik.

Über alle Regionen ist der Brancheneffekt im Industriesektor mit 3,6% dreimal so hoch wie im Dienstleistungsbereich (siehe Tab. 5). Diese Unterschiede zwischen dem Industrie- und dem Dienstleistungsbereich können im wesentlichen auf zweierlei Ursachen beruhen. Zum einen kann es sein, daß sich die Gründungsraten innerhalb

des Dienstleistungssektors weit weniger unterscheiden als im Industriebereich. Die Daten bestätigen diese Vermutung, wobei sich insbesondere zeigt, daß einige wenige Branchen (Groß- und Einzelhandel, sonstige Dienstleistungen) die Anzahl der Gründungen im Dienstleistungssektor dominieren. Zum anderen könnte

eine Rolle spielen, daß die Daten für den Industriesektor in einer wesentlich feineren Brancheneinteilung vorliegen (35 Branchen) als dies im Dienstleistungsbereich der Fall ist (12 Branchen), und allein schon aus diesem Grund die Varianz zwischen den Regionen bei den Dienstleistungen vergleichsweise gering ausfallen mußte. Bemerkenswert ist die ganz erhebliche Heterogenität der Regionen in Bezug auf die Größenordnung dieser Effekte. So streut etwa

der Anteil der auf den Regionaleffekt zurückzuführenden Gründungen im Industriesektor zwischen 7,9% und 49,2% aller Gründungen, im Dienstleistungsbereich liegen diese Anteile zwischen 1,7% und 21,9% (vgl. Tab. 5). Auch wenn das Ausmaß der Effekte anhand des Durchschnittswertes über alle Regionen betrachtet gering erscheint, so können sie doch in einzelnen Regionen das Gründungsgeschehen stark prägen.

Tab. 5: Anteile der absoluten Branchen- und Standorteffekte an der tatsächlichen Anzahl der Gründungen 1983-1997 (in %)*

Effekte	Private Wirtschaft insgesamt	Industrie	Dienstleistungen
Brancheneffekt	3,0 0,3 – 9,8	3,6 0,5 – 13,0	1,2 0,2 – 5,6
Standorteffekt	7,9 1,1 – 21,8	13,6 4,1 – 40,4	6,9 1,2 – 20,4
Summe (= Regionaleffekt**)	10,9 2,8 – 27,3	17,2 7,9 – 49,2	8,1 1,7 – 21,9

* Jeweils erste Zeile: Arithmetisches Mittel über alle Regionen. Jeweils zweite Zeile: größter und kleinster Wert.

** Der Regionaleffekt entspricht hier entgegen der üblichen Darstellung der Summe der absoluten Werte der Branchen- und Standorteffekte und fällt damit größer als im Falle einer Saldierung von Branchen- und Standorteffekt aus.

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik.

Zwei ähnlich angelegte Studien für Großbritannien ergaben deutlich stärker ausgeprägte Branchen- und Standorteffekte als in der hier vorliegenden Analyse für die westdeutschen Raumordnungsregionen. So ermittelten Beesley / Hamilton (1986) für das Verarbeitende Gewerbe der Regionen Schottlands (Zeitraum 1976-1980) einen Brancheneffekt von ca. 13% und einen Standorteffekt in Höhe von gut 40% aller Gründungen (eigene Berechnungen auf der Grundlage von Beesley / Hamilton 1986). Nach den Berechnungen von Ashcroft / Love / Malloy (1991), die Gründungen von Betrieben sämtlicher Branchen der privaten Wirtschaft in Großbritannien während der Jahre 1980-1986 analysierten, belief sich der Brancheneffekt auf

ca. 5% und der Standorteffekt auf etwas mehr als 12% aller Gründungen (eigene Berechnungen auf der Grundlage von Ashcroft / Love / Malloy 1991). In beiden Untersuchungen ist – wie auch in der hier durchgeführten Analyse – der Standorteffekt deutlich größer als der Brancheneffekt, das Niveau beider Einflüsse liegt aber deutlich über den hier festgestellten Werten. Dies deutet darauf hin, dass sich die für Gründungen relevanten Standortbedingungen innerhalb Schottlands bzw. in Großbritannien während der jeweiligen Untersuchungsperiode stärker unterschieden haben, als dies in Westdeutschland der Fall war.

5.4 Die räumliche Struktur von Branchen- und Standorteffekten

Welche räumlichen Muster lassen sich in Westdeutschland im Zeitraum 1983-1997 für den Brancheneffekt beobachten? Der Brancheneffekt gibt den Einfluß der Abweichung der regionalen Branchenstruktur von der Branchenstruktur des Gesamttraumes auf das Gründungsgeschehen an. Ein positiver Wert des Brancheneffektes bedeutet, daß in der betreffenden Region ein im Vergleich zum Gesamttraum größerer Anteil an Betrieben in Wirtschaftszweigen mit einer relativ hohen Gründungsrate vorhanden ist. Umgekehrt zeigt ein negativer Wert des Brancheneffektes an, daß ein relativ hoher Anteil der Betriebe der Region zu Branchen mit relativ geringer Gründungsneigung gehört und die regionale Gründungsrate aufgrund dieser Besonderheiten der Branchenstruktur niedriger als im westdeutschen Durchschnitt ausfällt.

Die regionale Verteilung der Brancheneffekte ist in Abb. 3 dargestellt. Dabei wurde die Anzahl der Gründungen, die sich aufgrund der Abweichung der regionalen Branchenverteilung von der Branchenstruktur in Westdeutschland insgesamt ergab, auf die Zahl der Erwerbspersonen bezogen („Arbeitsmarkt“-Ansatz bei der Bildung einer Gründungsrate). Wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, sind die positiven Brancheneffekte auf die Verdichtungsräume konzentriert, was wahrscheinlich eine direkte Folge der dort in der Regel relativ hohen Anteile des Dienstleistungssektors darstellt; einem Wirtschaftsbe- reich, der in weiten Teilen durch vergleichsweise hohe Gründungsraten infolge niedriger Marktzutrittsbarrieren gekennzeichnet ist. Ein relativ großer Anteil an Betrieben in Branchen mit vergleichsweise hoher Gründungsneigung ist auch für einige ländliche Regionen im Norden und Süden zu verzeichnen, die ebenfalls einen stark ausgeprägten positiven Brancheneffekt aufwiesen. Im Unterschied dazu zeigen die Verdichtungsräume Stuttgart, Nürnberg und das Ruhrgebiet sowie einige Regionen in Baden-Württemberg und Bayern einen relativ geringen Anteil an Betrieben in gründungsintensi-

ven Branchen, was sich in einem entsprechend negativen Wert für den Brancheneffekt niederschlägt.

Der Standorteffekt bringt zum Ausdruck, in welchem Maße der Unterschied zwischen den regionalen Gründungsraten und den Gründungs- raten für Westdeutschland insgesamt nicht auf die Anzahl der Betriebe sowie auf regionale Besonderheiten der Branchenstruktur zurückzuführen ist und daher als regionsspezifisch gelten kann. Ein positiver Wert für den Standorteffekt zeigt an, daß in der betreffenden Region unter Berücksichtigung des Einflusses der Branchenstruktur eine überdurchschnittlich hohe Neigung zur Gründung von Betrieben herrscht. Demgegenüber läßt ein negativer Wert des Standorteffektes auf eine unterdurchschnittliche Gründungsneigung schließen. In regionaler Hinsicht zeigten sich für den Standorteffekt zwei Muster. Zum einen ist der Standorteffekt in den Agglomerationen vergleichsweise positiv ausgeprägt und fällt im ländlichen Raum überwiegend negativ aus (vgl. Abb. 4). Die positiven Standorteffekte in Verdichtungsräumen und die negativen Effekte in ländlichen Gebieten korrespondieren mit den Ergebnisse von Analysen der regionalen Determinanten des Gründungs- geschehens, die einen förderlichen Einfluß der Bevölkerungsdichte bzw. des Agglomerations- grades auf die Gründungsneigung feststellen (Reynolds / Storey / Westhead 1994). Markante Ausnahmen von diesem Muster mit einem vergleichsweise niedrigen Wert für den Standorteffekt stellen die Raumordnungsregionen Nürn- berg und Stuttgart dar; auch die Agglomeration Hamburg weist nur einen durchschnittlichen Wert für den Standorteffekt auf. Zum anderen ist ein gewisses Nord-Süd-Gefälle der Werte für den Standorteffekt erkennbar. Offenbar weisen der Norden und die Mitte Westdeutschlands während des Analysezeitraumes günsti- gere Standortbedingungen für Gründungen auf als der Süden.

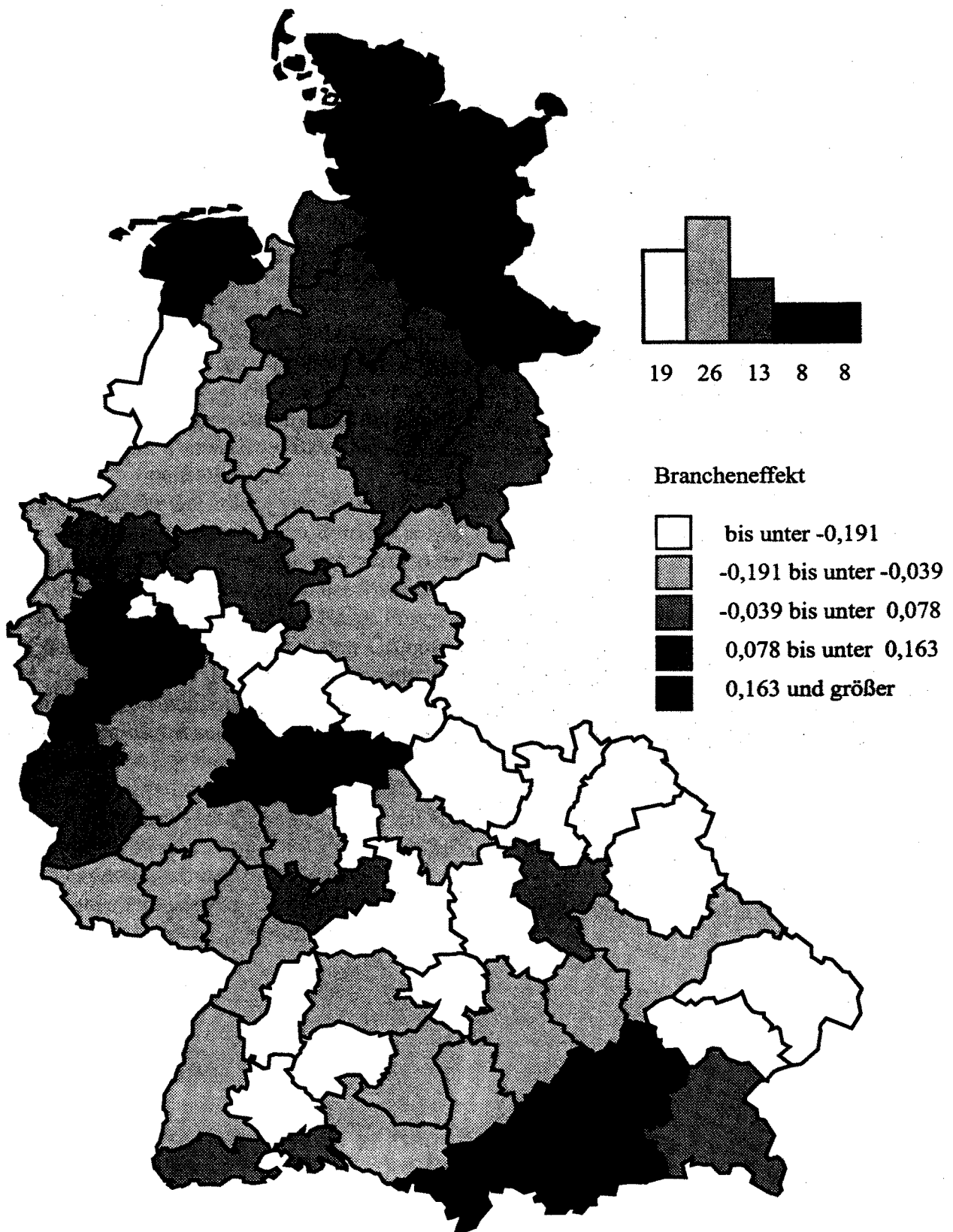


Abb. 3: Brancheneinflüsse auf die Gründungsaktivitäten in den westdeutschen Raumordnungsregionen 1983-1997 (Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik)

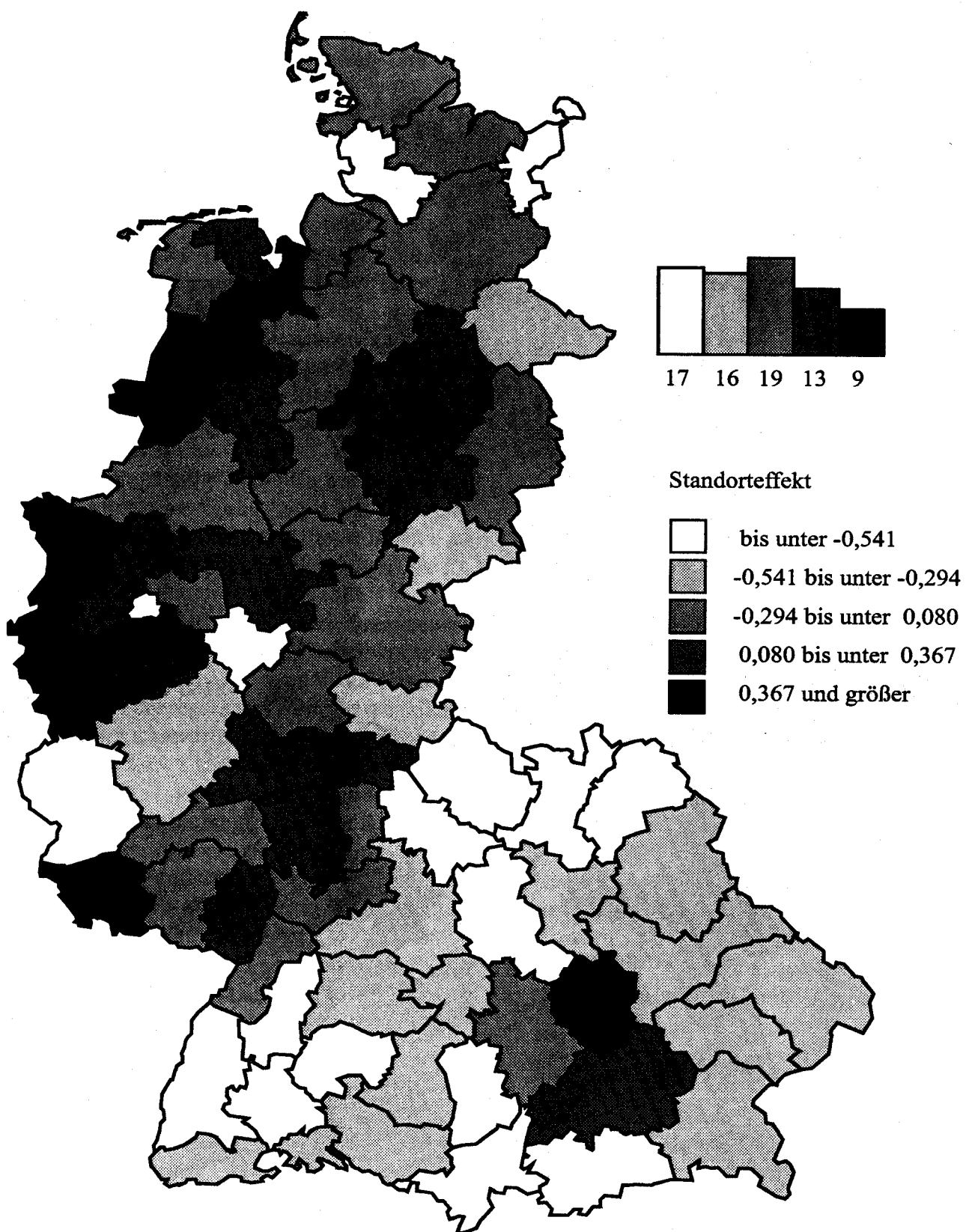


Abb. 4: Standorteinflüsse auf die Gründungsaktivitäten in den westdeutschen Raumordnungsregionen 1983-1997 (Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik)

6. Zusammenfassende Schlußfolgerungen

Die Analysen des Gründungsgeschehens in Westdeutschland während der Periode 1983-1997 zeigen im Zeitablauf einen Anstieg der Gründungsaktivitäten, der offenbar nicht auf Effekte der deutschen Vereinigung zurückzuführen ist. Die Entwicklung der Anteile einzelner Branchen an der Anzahl der Gründungen spiegelt im wesentlichen den Strukturwandel vom Industrie- zum Dienstleistungssektor wider. Dabei sind erhebliche Unterschiede der Gründungsniveaus zwischen den Branchen feststellbar. Folglich ist auch das Gründungsgeschehen in einer Region durch die in der betreffenden Region vorhandene Branchenstruktur beeinflusst.

Allein auf der Grundlage von Informationen über die Anzahl der ansässigen Betriebe sowie der gesamtwirtschaftlichen Branchenstruktur und Gründungsneigung ("nationaler Standard") lassen sich bereits ziemlich tragfähige Prognosen über die Anzahl der regionalen Gründungen treffen. Durch die Berücksichtigung der regionalen Abweichungen von der gesamtwirtschaftlichen Branchenstruktur kann man die Treffsicherheit der Prognose zwar noch weiter verbessern, allerdings fällt das Ausmaß eines solchen Brancheneffektes mit einem Anteil von ca. 3% an allen Gründungen eher gering aus. Der Standorteffekt, der sich als Restfaktor ergibt, ist mit einem Anteil von 8% an allen Gründungen zwar mehr als doppelt so stark wie der Brancheneffekt, kann damit aber ebenfalls nicht als besonders prägend angesehen werden. Insgesamt machen die regionalspezifischen Einflüsse auf das Gründungsgeschehen (Regionaleffekt) nur etwa 11% aller Gründungen aus. Dies legt die Schlußfolgerung nahe, daß die Gründungsaktivitäten in den westdeutschen Raumordnungsregionen während des Analysezeitraumes von allem durch gesamtwirtschaftliche Trends dominiert waren. Allerdings gilt dies nur im Durchschnitt über alle Regionen. Die stark ausgeprägte Heterogenität zwischen den Regionen in Bezug auf diese Effekte deutet darauf hin, daß offenbar durchaus Wirkungspotentiale für wirtschaftspolitische Maßnahmen

vorhanden sind, die darauf abzielen, die Gründungsaktivitäten in einer bestimmten Region zu stimulieren.

Literatur

- Ashcroft, B., Love, J.H. and Malloy, E. (1991): New Firm Formation in the British Counties with Special Reference to Scotland. *Regional Studies* 25, S. 395-409.
- Audretsch, D.B. und Fritsch, M. (1994): On the Measurement of Entry Rates. *Empirica* 21, S. 105-13.
- Beesley, M.E. and Hamilton, R.T. (1986): Births and Deaths of Manufacturing Firms in the Scottish Regions. *Regional Studies* 20, S. 281-88.
- Brixy, U. (1999): Die Rolle von Betriebsgründungen für die Arbeitsplatzdynamik. – Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 230. Nürnberg.
- Brixy, U. (2000): Die Generierung von Indikatoren für Betriebsgründungen und -stilllegungen aus der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Nürnberg (mimeo).
- Brüderl, J., Preisendörfer, P. und Ziegler, R. (1996): Der Erfolg neugegründeter Betriebe. Berlin.
- Bundeforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) (1987): Aktuelle Daten zur Entwicklung der Städte, Kreise und Gemeinden 1986. Bonn.
- Fritsch, M. (1997a): Die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik – Ansatz und Analysemöglichkeiten. R. Hujer, U. Rendtel und G. Wagner (Hg.): Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Panel-Studien – Datenstrukturen und Analyseverfahren. – Sonderheft 30 zum Allgemeinen Statistischen Archiv. Göttingen, S. 127-147.
- Fritsch, M. (1997b): Analysen des Gründungsgeschehens auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik: Ansatz und Überblick, in: J. Kühl, M. Lahner und J. Wagner (Hg.): Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes – Ergebnisse aus Analysen mit deutschen Firmenpaneldaten. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 204. – Nürnberg, S. 103-33.
- Fritsch, M. (1997c): New Firms and Regional Employment Change. *Small Business Economics* 9, S. 437-48.
- Garofoli, G. (1992): New Firm Formation and Local Development: the Italian Experience. *Entrepreneurship & Regional Development* 4, S. 101-25.

- Hoppen, H.D. (1975): Regionale Strukturprognosen. Ist die Shift-Analyse noch vertretbar? *Raumforschung und Raumordnung* 36, S. 179-185.
- Klemmer, P. (1973), Die Shift-Analyse als Instrument der Regionalforschung, in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): *Forschungsbericht des Arbeitskreises „Methoden der empirischen Regionalforschung“*. Hannover, S. 117-130.
- Reynolds, P., Storey D.J. und Westhaed, P. (1994): Cross-national Comparisons of the Variation in New Firm Formation Rates. *Regional Studies* 28, S. 443-56.

Anschrift der Autoren: Prof. Dr. M. Fritsch / Dipl.-Volkswirt M. Niese, Lehrstuhl für Wirtschaftspolitik und Forschungsstelle Innovationsökonomik, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Lessingstr. 45, 09596 Freiberg. E-mail: fritschm bzw. niese@vwl.tu-freiberg.de