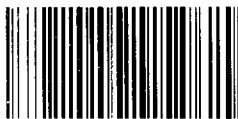

Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich bis 1998

**ENDBERICHT zum Projekt Nr. 1.62.00046 im Auftrag des
Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (BMWV)
der Republik Österreich**

Matthias Almus, Jürgen Egel, Dirk Engel und Helmut Gassler

Dokumentation Nr. 00-06

C 220645



ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European
Economic Research

Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich bis 1998

**ENDBERICHT zum Projekt Nr. 1.62.00046 im Auftrag des
Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (BMWV)
der Republik Österreich**

von

Matthias Almus, Jürgen Egel, Dirk Engel und Helmut Gassler

Mannheim, Juni 2000

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)

Austrian Research Centers (ARCS)

Das Wichtigste in Kürze

Bei der vorliegenden Dokumentation handelt es sich um ein vom österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (BMWV) in Auftrag gegebenes Gutachten, dass sich mit dem Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich bis 1998 beschäftigt. Datengrundlage sind zum einen die am ZEW gepflegten ZEW-Gründungspanels West und Österreich sowie zum anderen Betriebs- und Beschäftigungsdaten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger. Basierend auf diesen umfangreichen Datensätzen wird das Gründungsgeschehen anhand einer Vielzahl von Indikatoren und Kennzahlen zu den Themenfeldern zeitliche Entwicklung, Sektor- und Branchenstruktur, Gründungsintensitäten, Technologieorientierung, Strukturwandel und Raumstruktur dokumentiert. Zur Einordnung und Bewertung der Befunde für Österreich werden Vergleiche mit entsprechenden Kennzahlen aus Westdeutschland und Bayern vorgenommen. Vertiefende Untersuchungen zur Bedeutung neuer Betriebe für den Strukturwandel und die Schaffung von Beschäftigung in Österreich sowie zu den Erklärungsfaktoren des Beschäftigungswachstums von jungen Unternehmen in verschiedenen Branchen ergänzen die Fortschreibung der Indikatoren zum Gründungsgeschehen.

Wichtige Ergebnisse der Studie sind, dass, verglichen mit den Referenzregionen Westdeutschland und Bayern, für Österreich nach wie vor eine generelle Gründungsschwäche konstatiert werden muss. Diese wird zum großen Teil durch die anhaltend industrielastige Struktur im österreichischen Neugründungsgeschehen begründet. Während in Westdeutschland und Bayern der Anteil der Neugründungen im Zeitablauf geringer wird, ist in Österreich ein Anstieg zu verzeichnen. In den gründungsintensiven Dienstleistungsbranchen sind hingegen nur marginale Anteilszuwächse zu beobachten. Die Technologieorientierung im Verarbeitenden Gewerbe und im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich weist vergleichbare Werte wie in den Referenzräumen auf. Eine verminderte technologische Leistungsfähigkeit gemessen am Anteil FuE-intensiver Gründungen an allen Gründungen besteht in Österreich nicht. Trotz der bestehenden Industrielastigkeit im österreichischen Neugründungsgeschehen sind Strukturveränderungen hin zu einer modernen Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft zu erkennen. Die Untersuchungen auf Basis der Hauptverbandsdaten der Sozialversicherungsträger zeigen, dass gerade die österreichischen Dienstleistungsbranchen hohe Beschäftigungsgewinne aus dem Gründungsgeschehen verzeichnen, denen auf der anderen Seite beträchtliche Verluste durch Marktaustritte gegenüberstehen. Im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen sind erheblich wachsende Beschäftigungsanteile zu beobachten. Der Mehrzahl der österreichischen jungen Unternehmen verzeichnet keine oder nur marginale Beschäftigungsveränderungen. Nur wenige schnell-wachsende Unternehmen („fast growing companies“, „Gazellen“) sind für den Großteil der Beschäftigungsveränderungen verantwortlich. Dabei zeigt sich, dass gerade Unternehmen aus FuE-intensiven Branchen mit höherer Wahrscheinlichkeit, zu diesen schnell-wachsenden Unternehmen zählen.

Mit dieser Dokumentation werden umfassende Informationen zu den Gegebenheiten, Entwicklungen und Tendenzen der österreichischen Gründungsdynamik aufgezeigt. Derartige Informationen sind unabdingbar für die Konzipierung und Ausgestaltung einer effizienten Gründungspolitik. Dabei gewährleistet der neun Jahre (von 1990 bis 1998) umfassende Untersuchungszeitraum ein von kurzfristigen Einflüssen und Effekten bereinigtes Bild des Neugründungsgeschehens.

Zusammenfassung

Sowohl in der wissenschaftlichen Debatte als auch in der wirtschaftspolitischen Diskussion wird dem Thema Unternehmensgründungen nach wie vor hohe Aufmerksamkeit gewidmet. Die mit einer hohen Gründungsdynamik verbundenen Hoffnungen auf eine höhere Leistungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft, auf eine schnellere Modernisierung der Wirtschaftsstruktur, auf mehr innovative und technologisch leistungsfähige Unternehmen, die einen nachhaltigen Beitrag für mehr Beschäftigung erbringen, werden dabei durchaus kontrovers erörtert. Diese Studie soll dazu beitragen für einige der genannten Themen neue empirische Erkenntnisse hinsichtlich des Gründungsgeschehens in Österreich zu erarbeiten.

Durch die regelmäßige Berichterstattung zum Themenkomplex „Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich“ werden den wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern umfangreiche und zudem aktuelle Informationen zum Thema zur Verfügung gestellt. Durch Vergleiche mit den Referenzräumen Westdeutschland und Bayern kann eine Einordnung der Befunde für Österreich hinsichtlich der Struktur und des Niveaus der Gründungsaktivitäten vorgenommen werden. Die genaue und längerfristige Kenntnis der Gegebenheiten, Entwicklungen und Tendenzen des Neugründungsgeschehens in Österreich ist eine essentielle Voraussetzung für die Konzeption und Ausgestaltung einer effizienten und zielgenauen Wirtschaftspolitik, welche die Stimulierung eines gründerfreundlichen Wirtschaftsklimas im allgemeinen und die Verbesserungen der Bedingungen für Hochtechnologiegründungen und wissensintensive neue Unternehmen im besonderen zum Ziel hat.

In dieser Studie wird das Unternehmensneugründungsgeschehen in Österreich im Zeitraum 1990 bis 1998 auf der Basis der Unternehmensdaten des ZEW-Gründungspanels Österreich ausführlich nach den Themenbereichen: Zeitliche Entwicklung, Sektorstrukturen, Beitrag der Gründungen zum Strukturwandel, Regionale Gründungsmuster und Gründungsintensitäten, Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstruktur sowie Wachstumsprozesse von jungen Unternehmen analysiert.

Bei allen genannten Fragestellungen wird neben der Unterscheidung in traditionelle Sektoren und unterschiedliche Branchengruppen ein besonderes Augenmerk auf die Gründungsdynamik in den technologie- und wissensintensiven Branchengruppen: FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe, FuE-intensive unternehmensnahe Dienstleistungen und nicht-technische Beratungstätigkeiten gelegt.

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG UND MOTIVATION.....	1
2.	ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN GESAMT UND AUSGEWÄHLTER BRANCHENGRUPPEN.....	3
3.	SEKTORANALYSE DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN.....	9
3.1	Hauptbranchen.....	9
3.2	Technologieorientierte und wissensintensive Branchen.....	11
4.	BEITRAG VON UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN ZUM STRUKTURWANDEL.....	16
4.1	Strukturwandel hinsichtlich der Hauptbranchen.....	16
4.2	Strukturwandel hinsichtlich verschiedener Hochtechnologiesegmente.....	18
5.	ENTWICKLUNG DER BETRIEBS- UND BESCHÄFTIGTENSTRUKTUR	21
6.	REGIONALE GRÜNDUNGSMUSTER UND GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN.....	29
7.	WACHSTUMSPROZESSE VON UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN.....	37
7.1	Theoretische Grundlagen und Ableitung von Hypothesen zum Wachstum junger Unternehmen.....	38
7.2	Empirische Ergebnisse.....	40
7.2.1	Deskriptive Analysen.....	40
7.2.2	Warum wachsen österreichische Neugründungen.....	42
7.2.3	Wirtschaftszweigspezifische Entwicklung der Wachstumsraten.....	45
8.	ZUSAMMENFASSUNG.....	48
9.	LITERATUR.....	51
10.	ANHANG.....	55
10.1	Datenbasis.....	55
10.1.1	ZEW-Gründungspanel Österreich	55
10.1.2	Abgrenzung der Unternehmensgründungen.....	56
10.1.3	Erweiterung der Datenbasis in Westdeutschland.....	57
10.1.4	Vorgehen bei der Ermittlung der absoluten Gründungszahlen.....	57
10.2	Regionstypisierung.....	60
10.3	Abgrenzung und Differenzierung der Branchen.....	61
10.4	Suchbegriffe zur Identifizierung von Multimedia-Unternehmen.....	65
10.5	Das ökonometrische Wachstumsmodell.....	66
10.6	Kennzahlen für die Bundesländer.....	70

Abbildungsverzeichnis

ABB. 2.1: ZEITLICHE ENTWICKLUNG ALLER GRÜNDUNGEN (INDEXREIHE, 1990=100)	3
ABB. 2.2: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER GRÜNDUNGEN IM VERARBEITENDEN GEWERBE (INDEXREIHE, 1990=100).....	4
ABB. 2.3: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER GRÜNDUNGEN IM BEREICH DISTRIBUTION (INDEXREIHE, 1990=100).....	5
ABB. 2.4: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER GRÜNDUNGEN IM BEREICH DIENSTLEISTUNGEN (INDEXREIHE, 1990=100).....	5
ABB. 2.5: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER GRÜNDUNGEN IM BEREICH DIENSTLEISTUNGEN OHNE BETEILIGUNGSGESELLSCHAFTEN UND SONSTIGE VERMÖGENSVERWALTUNG (INDEXREIHE, 1990=100).....	6
ABB. 2.6: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER GRÜNDUNGEN IM BEREICH BETEILIGUNGSGESELLSCHAFTEN UND SONSTIGE VERMÖGENSVERWALTUNG (INDEXREIHE, 1990=100).....	6
ABB. 2.7: ZEITLICHE ENTWICKLUNG VON NEUGRÜNDUNGEN IM MULTIMEDIA-BEREICH UND VON ALLEN NEUGRÜNDUNGEN IN ÖSTERREICH UND WESTDEUTSCHLAND (INDEXREIHE, 1990=100).....	8
ABB. 6.1: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN IN 1997/98 AUF BEZIRKSEBENE	35
ABB. 6.2: ABSOLUTE GRÜNDUNGSHÄUFIGKEIT IN 1997/98 IN TECHNOLOGIEORIENTIERTEN UND WISSENSINTENSIVEN BRANCHEN	35
ABB. 7.1: KERNDICHTESCHÄTZUNGEN FÜR WIRTSCHAFTSZWEIGE DES PRODUZIERENDE GEWERBES UND DES DISTRIBUTIONSBEREICHES.....	47
ABB. 7.2: KERNDICHTESCHÄTZUNGEN FÜR WIRTSCHAFTSZWEIGE DES DIENSTLEISTUNGSBEREICHES.....	47
ABB. 10.1: DER KUMULIERTE ANTEIL ERFASSTER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN AN DER GESAMTZAHL DER BIS JANUAR 2000 ERFASSTEN UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN DES GRÜNDUNGSJAHRES 1989 IN ABHÄNGIGKEIT VOM ERFASSUNGSLAG IN ÖSTERREICH UND WESTDEUTSCHLAND.....	59
ABB. 10.2: TYPISIERUNG DER ÖSTERREICHISCHEN BEZIRKE.....	61

Tabellenverzeichnis

TAB. 3.1:	BRANCHENSTRUKTUR DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN IN ÖSTERREICH, WESTDEUTSCHLAND UND BAYERN IM ZEITVERLAUF (IN PROZENT)	10
TAB. 3.2:	BRANCHENSTRUKTUR DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN NACH REGIONSTYPEN IM ZEITABLAUF (IN PROZENT)	11
TAB. 3.3:	ANTEIL VON TECHNOLOGIEORIENTIERTEN GRÜNDUNGEN AN ALLEN GRÜNDUNGEN (IN PROZENT)	13
TAB. 3.4:	ANTEIL VON TECHNOLOGIEORIENTIERTEN UND WISSENSINTENSIVEN GRÜNDUNGEN AN ALLEN GRÜNDUNGEN IM VERARBEITENDEN GEWERBE BZW. AN ALLEN GRÜNDUNGEN BEI UNTERNEHMENSNAHEN DIENSTLEISTUNGEN.....	14
TAB. 4.1:	STRUKTURQUOTEN AUF EBENE DER BRANCHENGRUPPEN FÜR DEN ZEITRAUM 1990 BIS 1998.....	17
TAB. 4.2:	ENTWICKLUNG DER STRUKTURQUOTEN AUF EBENE DER BRANCHENGRUPPEN BEZOGEN AUF ALLE GRÜNDUNGEN FÜR DEN ZEITRAUM 1990 BIS 1998	19
TAB. 4.3:	ENTWICKLUNG DER STRUKTURQUOTEN AUF EBENE DER BRANCHENGRUPPEN BEZOGEN AUF DIE ÜBERGEORDNETEN SEKTOREN FÜR DEN ZEITRAUM 1990 BIS 1998	20
TAB. 5.1:	BETRIEBSDYNAMIK (31.12.94 BIS 31.12.97) UND ANTEILE DER BETRIEBE AN ALLEN BETRIEBEN IM PRIVATEN SEKTOR	22
TAB. 5.2:	ANTEIL DER BESCHÄFTIGUNG DER SEKTOREN AN DER GESAMTBESCHÄFTIGUNG IM PRIVATEN SEKTOR	23
TAB. 5.3:	ANTEIL DER BESCHÄFTIGUNG DER BRANCHENGRUPPEN AN DER GESAMTBESCHÄFTIGUNG IM PRIVATEN SEKTOR	24
TAB. 5.4:	ANTEIL DER BESCHÄFTIGUNG DER TECHNOLOGIEGRUPPEN AN DER GESAMTBESCHÄFTIGUNG IM PRIVATEN SEKTOR	24
TAB. 5.5:	VERÄNDERUNG DES BESCHÄFTIGTENBESTANDES VOM 31.12.94 BIS 31.12.97 NACH SEKTOREN	25
TAB. 5.6:	VERÄNDERUNG DES BESCHÄFTIGTENBESTANDES VOM 31.12.94 BIS 31.12.97 NACH BRANCHENGRUPPEN.....	26
TAB. 5.7:	VERÄNDERUNG DES BESCHÄFTIGTENBESTANDES VOM 31.12.94 BIS 31.12.97 NACH TECHNOLOGIEGRUPPEN.....	26
TAB. 5.8:	BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE VON MARKTEIN- UND -AUSTRITTEN VOM 31.12.94 BIS 31.12.97 NACH SEKTOREN (ANTEIL AM BESCHÄFTIGTENBESTAND 31.12.94 IN PROZENT)	27
TAB. 5.9:	BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE VON MARKTEIN- UND -AUSTRITTEN VOM 31.12.94 BIS 31.12.97 NACH BRANCHENGRUPPEN (ANTEIL AM BESCHÄFTIGTENBESTAND 31.12.94 IN PROZENT)	28
TAB. 5.10:	BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE VON MARKTEIN- UND -AUSTRITTEN VOM 31.12.94 BIS 31.12.97 NACH TECHNOLOGIEGRUPPEN (ANTEIL AM BESCHÄFTIGTENBESTAND 31.12.94 IN PROZENT).....	28

TAB. 6.1: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN BEZOGEN AUF ALLE GRÜNDUNGEN UND BRANCHENGRUPPEN DES PRODUZIERENDEN SEKTORS.....	30
TAB. 6.2: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN BEZOGEN AUF BRANCHENGRUPPEN DES TERTIÄREN SEKTORS	31
TAB. 6.3: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN BEZOGEN AUF TECHNOLOGIEORIENTIERTE UND WISSENSINTENSIVE BRANCHENGRUPPEN.....	33
TAB. 7.1: DESKRIPTIVE STATISTIKEN WICHTIGER EXOGENER VARIABLEN (WACHSTUMSSCHÄTZUNG).....	41
TAB. 7.2: ERGEBNISSE DER WACHSTUMSSCHÄTZUNG (BIVARIATES TOBIT-MODELL).....	44
TAB. 7.3: ERGEBNISSE DER SELEKTIONSSCHÄTZUNG	45
TAB. 10.1: SEKTORALE STRUKTUR DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN.....	61
TAB. 10.2: FUE-INTENSIVE WIRTSCHAFTSZWEIGE DES VERARBEITENDEN GEWERBES IN DEN ZEW-GRÜNDUNGSPANELS	63
TAB. 10.3: FUE-INTENSIVE- UND WISSENSINTENSIVE UNTERNEHMENSNAHE DIENSTLEISTUNGEN IN DEN ZEW-GRÜNDUNGSPANELS	64
TAB. 10.4: FUE-INTENSIVE- UND WISSENSINTENSIVE WIRTSCHAFTSZWEIGE AUF BASIS DER WIRTSCHAFTSZWEIGZWEISTELLER.....	64
TAB. 10.5: GRUPPENVERKNÜPFUNGEN	66
TAB. 10.6: BRANCHENSTRUKTUR DER UNTERNEHMENSGRÜNDUNGEN NACH BUNDESLÄNDERN IM ZEITABLAUF (IN PROZENT)	70
TAB. 10.7: ANTEIL VON FUE-INTENSIVEN UND SONSTIGEN WISSENSINTENSIVEN GRÜNDUNGEN AN ALLEN GRÜNDUNGEN (IN PROZENT).....	72
TAB. 10.8: ANTEIL VON FUE-INTENSIVEN UND SONSTIGEN WISSENSINTENSIVEN GRÜNDUNGEN AN ALLEN GRÜNDUNGEN IM VERARBEITENDEN GEWERBE BZW. AN ALLEN GRÜNDUNGEN BEI UNTERNEHMENSNAHEN DIENSTLEISTUNGEN (IN PROZENT).....	73
TAB. 10.9: STRUKTURQUOTEN AUF EBENE DER BRANCHENGRUPPEN.....	74
TAB. 10.10: ENTWICKLUNG DER STRUKTURQUOTEN AUF EBENE DER BRANCHENGRUPPEN BEZOGEN AUF ALLE GRÜNDUNGEN.....	76
TAB. 10.11: ENTWICKLUNG DER STRUKTURQUOTEN AUF EBENE DER BRANCHENGRUPPEN BEZOGEN AUF DIE ÜBERGEORDNETEN SEKTOREN	77
TAB. 10.12: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN BEZOGEN AUF ALLE GRÜNDUNGEN UND BRANCHENGRUPPEN DES PRODUZIERENDEN SEKTORS.....	78
TAB. 10.13: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN BEZOGEN AUF ALLE GRÜNDUNGEN UND BRANCHENGRUPPEN DES TERTIÄREN SEKTORS.....	79
TAB. 10.14: JAHRESDURCHSCHNITTLICHE GRÜNDUNGSINTENSITÄTEN BEZOGEN AUF FUE-INTENSIVE UND WISSENSINTENSIVE BRANCHENGRUPPEN.....	80

1. Einleitung und Motivation

Der Themenbereich Unternehmensneugründungen ist nach wie vor sowohl in der politischen Debatte als auch im wissenschaftlichen Diskurs von ungebrochener Aktualität. Die Stichwörter Wettbewerb, Modernisierung, Innovativität, Technologische Leistungsfähigkeit und Beschäftigung spannen den Rahmen, in dem sich diese Diskussionen vollziehen und auf den die Hoffnungen im Zusammenhang mit neuen Unternehmen gerichtet sind. Eine auf die Stimulierung von Unternehmensneugründungen zielende Wirtschaftspolitik gilt in Österreich inzwischen als unstrittig und stellt einen wichtigen Punkt sowohl auf der nationalen, als auch auf der regionalen politischen Agenda dar.

Der Forschungsbereich Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim und das Geschäftsfeld „Regionalforschung“ des Austrian Research Centers Seibersdorf (ARCS) legen mit dieser Studie den zweiten im Auftrag des BMWV erstellten Bericht zum österreichischen Gründungsgeschehen vor. Den aktuellen Rand dieses Berichtes stellt das Jahr 1998 dar. Dieser Bericht dokumentiert das Gründungsgeschehen anhand einer Vielzahl von Indikatoren und Kennzahlen zu den Themenfeldern Zeitpfade, Sektor- und Branchenstruktur, Technologieorientierung, Strukturwandel und Raumstruktur. Zur Einordnung und Bewertung der Befunde für Österreich werden Vergleiche mit entsprechenden Kennzahlen aus Westdeutschland und Bayern vorgenommen. Vertiefende Untersuchungen zur Bedeutung neuer Betriebe für den Strukturwandel Österreichs sowie zu den Erklärungsfaktoren des Beschäftigungswachstums von Unternehmensneugründungen in verschiedenen Branchen ergänzen die Fortschreibung der Indikatoren zum Gründungsgeschehen.

Mit dieser Berichterstattung werden dem Auftraggeber umfassende Informationen zu den Gegebenheiten, Entwicklungen und Tendenzen der österreichischen Gründungsdynamik zur Verfügung gestellt. Derartige Informationen sind unabdingbar für die Konzipierung und Ausgestaltung einer effizienten Gründungspolitik. Gerade eine langfristig angelegte laufende Berichterstattung gewährleistet ein von kurzfristigen Einflüssen und Effekten bereinigtes Bild des Neugründungsgeschehens. Der Zeitraum, der dieser Untersuchung zugrunde liegt umfasst die neun Jahre von 1990 bis 1998 (jeweils einschließlich).

Die zeitlichen Entwicklungen des gesamten Gründungsgeschehens und ausgewählter Branchen wird in Kapitel 2 untersucht. Kapitel 3 ist einer detaillierten Sektoranalyse des österreichischen Gründungsgeschehens gewidmet. Fragen des Strukturwandels durch Neugründungen und des Beitrags von Neugründungen zur Entwicklung der Beschäftigtenstruktur werden in den Kapiteln 4 und 5 thematisiert. Regionale Gründungsmuster und Gründungsintensitäten sind in Kapitel 6 dargestellt und Kapitel 7 befasst sich mit Wachstumsprozessen von Gründungen der Kohorten 1995 bis 1998. Die Studie schließt mit einigen Schlussbemerkungen in Kapitel 8.

Diesem Bericht ist ein umfassender Anhang beigelegt, der die genaue Beschreibung der verwendeten Datenbasis und der angewandten Imputations- und Hochrechnungsverfahren, die Erläuterung der verwendeten Regionstypisierung, die Abgrenzung der unterschiedlichen verwendeten Branchengruppen, die Definition und Identifikationsmethode von Multimediaunternehmen das für die Wachstumsanalysen in Kapitel 7 verwendete ökonometrische Wachstumsmodell sowie nachrichtlich die Indikatoren und Kennzahlen für die österreichischen Bundesländer enthält.

Hinsichtlich der Möglichkeiten der Analyse ergeben sich mit dieser Berichtsrunde deutliche Erweiterungen im Vergleich zur Vorgängerstudie (Almus et al. 1999a). Dies liegt zum einen daran, dass die Zahl der im ZEW-Gründungspanel Österreich einbezogenen Ziehungswellen inzwischen groß

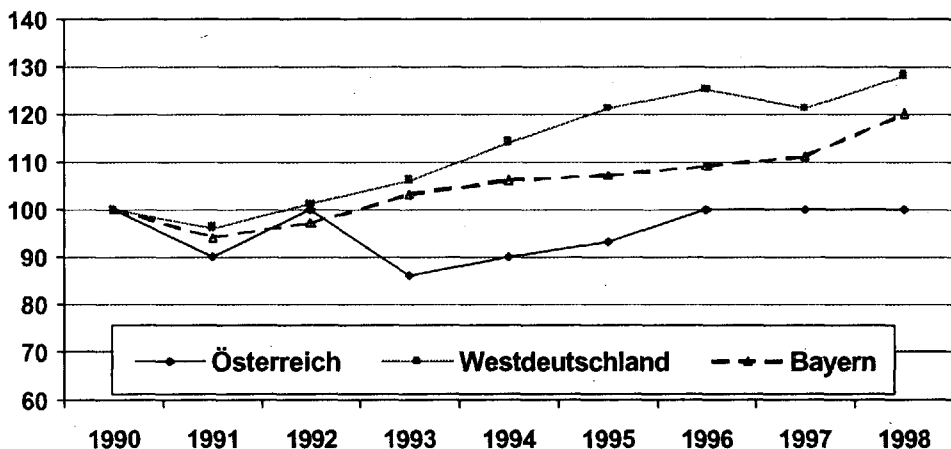
genug ist, so dass von einer hinreichend großen Zahl von Unternehmen mehr als eine Beobachtung vorliegt. Diese Tatsache ermöglicht beispielsweise die Analyse der Wachstumsperformance in Kapitel 7. Neben solchen durch die Zeitdauer des Panels bedingten Weiterungen in Form von Verlaufsanalysen ergeben sich auch durch strukturelle Veränderungen der dem ZEW übermittelten Daten (vgl. Abschnitt 10.1 im Anhang) neue Untersuchungsmöglichkeiten. Seit zwei Wellen wird dem ZEW auch das Datum der Ersterfassung der Unternehmen zur Verfügung gestellt. Hierdurch kann der Erfassungsverlauf einzelner Kohorten neuer Unternehmen erheblich präziser als vorher ermittelt werden. Dieses Wissen ermöglicht eine sehr viel genauere Hochrechnung der tatsächlichen Zahl der Gründungen bis zum aktuellen Rand (in dieser Untersuchung das Jahr 1998, zum Verfahren vgl. Abschnitt 10.1.4 im Anhang). Diese neuen Möglichkeiten offenbaren, dass die auf den bisherigen Informationen beruhenden Methoden der Berechnung der Gründungszahlen zu einer systematischen Unterschätzung des Neugründungsgeschehens der jüngeren Beobachtungsjahre in Österreich geführt haben. Die Korrektur dieses Fehlers hat zu entsprechend größeren Werten für die Gründungsintensitäten Österreichs und zu leichten Verschiebungen der Strukturanteile in diesem Bericht geführt.

Neben den auf den Daten der ZEW-Gründungspanels beruhenden Analysen werden im Kapitel 5 dieser Studie auch Betrachtungen zur Entwicklung der Beschäftigtenstruktur der österreichischen Wirtschaft angestellt. Hierbei steht die Frage im Vordergrund ob die Triebkräfte des Wandels der Beschäftigungsstruktur eher durch die Entstehung und den Marktaustritt von Unternehmen oder durch das asymmetrische Beschäftigungswachstum im Unternehmensbestand zu finden sind. Wegen der Notwendigkeit der Abschätzung der von durch Schließungen verursachten Beschäftigungsverluste kann diese Analyse nicht mit den Daten des ZEW-Gründungspanels Österreich durchgeführt werden, da die Identifikation von Schließungen derzeit noch nicht zufriedenstellend gelöst ist. Deshalb wird hier auf Betriebs- und Beschäftigungsdaten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger zurückgegriffen, die dem ZEW und ARCS als Sonderauswertung von Synthesis zur Verfügung gestellt wurden.

2. Zeitliche Entwicklung der Unternehmensgründungen gesamt und ausgewählter Branchengruppen

Die Entwicklung des Unternehmensgründungsgeschehens von Österreich, Westdeutschland und Bayern kann nunmehr über einen Zeitraum von 9 Jahren analysiert werden. Dabei werden die Gründungszahlen in 1990 auf 100 indiziert, um direkte Vergleiche in der Entwicklung der drei Beobachtungsräume anstellen zu können (vgl. Abb. 2.1). Binnen 9-Jahresfrist waren in Westdeutschland bzw. in Bayern 30 resp. 20 Prozent mehr Gründungen als im Basisjahr (1990) zu verzeichnen. Hier kann nach einem leichten Einbruch in 1991 ein stetiges Anwachsen der Gründungsaktivität beobachtet werden. In Österreich hingegen unterscheidet sich das Gründungsaufkommen in 1998 nur marginal vom Basisjahr. Die Entwicklung ist wesentlich volatiler verglichen mit Westdeutschland und Bayern. Zweimal (1991 und 1993) ist ein Einbruch der Gründungsaktivitäten zu verzeichnen, wobei insbesondere im Jahr 1993 der Rückgang mit mehr als 10 Prozentpunkten deutlich ausgeprägt war ist. Danach steigt auch hier wie in den beiden Vergleichsregionen die Gründungsaktivität an und pendelt sich auf dem Ausgangsniveau ein.

Abb. 2.1: Zeitliche Entwicklung aller Gründungen (Indexreihe, 1990=100)



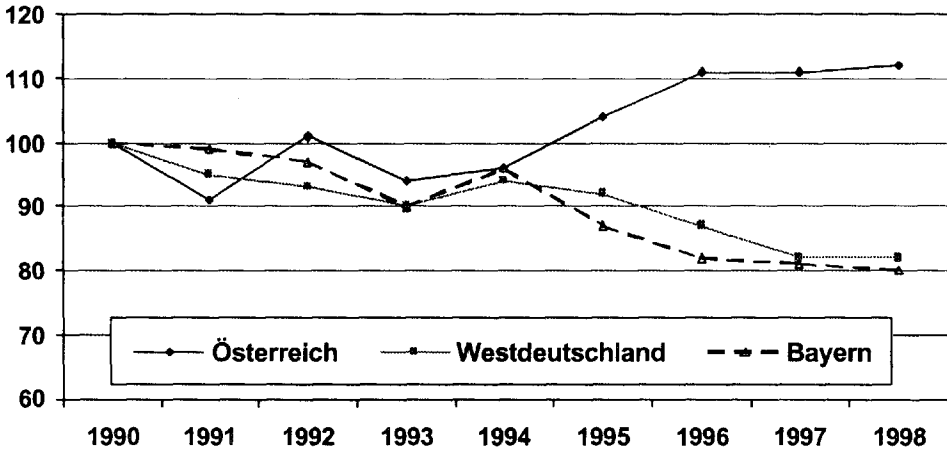
Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Abb. 2.1 dient dazu, einen Überblick über die Entwicklung des gesamten Gründungsgeschehens zu geben. Welche Branchen für die dort dargestellten Entwicklungen verantwortlich sind, soll im Folgenden beschrieben werden.

Von 1990 bis 1994 kann die Entwicklung des Gründungsgeschehens im Verarbeitenden Gewerbe in den drei Beobachtungsräumen als relativ ähnlich beschrieben werden. In 1994 ist das Gründungsaufkommen auf 95 Prozent verglichen zum Basisjahr gesunken. In Österreich tauchen die beiden Einbrüche in 1991 und 1993, analog zu Abb. 2.1, wieder auf. In Westdeutschland und Bayern ist konträr zum gesamten Gründungsgeschehen bis 1993 ein Rückgang der Gründungsaktivität im Verarbeitenden Gewerbe erkennbar. In 1994 ist eine leichte Erholung festzustellen. Danach ist bis 1998 ein stetiger Rückgang des Gründungsaufkommens im Verarbeitenden Gewerbe sowohl in Westdeutschland als auch in Bayern zu verzeichnen. Im Jahr 1998 liegt das Gründungsaufkommen bei ca. 80 Prozent des Ausgangswertes. Dieser Rückgang kann als Anzeichen für den fortschreitenden Strukturwandel von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft gewertet werden. Denn gleichzeitig nimmt das Gründungsaufkommen insgesamt zu. In Österreich nimmt die

Gründungszahl im Verarbeitenden Gewerbe von 1994 bis 1996 relativ stark zu. Eine mögliche Ursache für den Anstieg ist der österreichische EU-Beitritt im Jahre 1995. Die daraus resultierende Zugehörigkeit zum gemeinsamen Markt führt zu einer steigenden Attraktivität des Standortes Österreich für potenzielle Unternehmensgründer. Bis zum Ende des Untersuchungszeitraums wird das in 1996 erreichte Niveau dann nicht mehr unterschritten (vgl. Abb. 2.2).

Abb. 2.2: Zeitliche Entwicklung der Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe (Indexreihe, 1990=100)



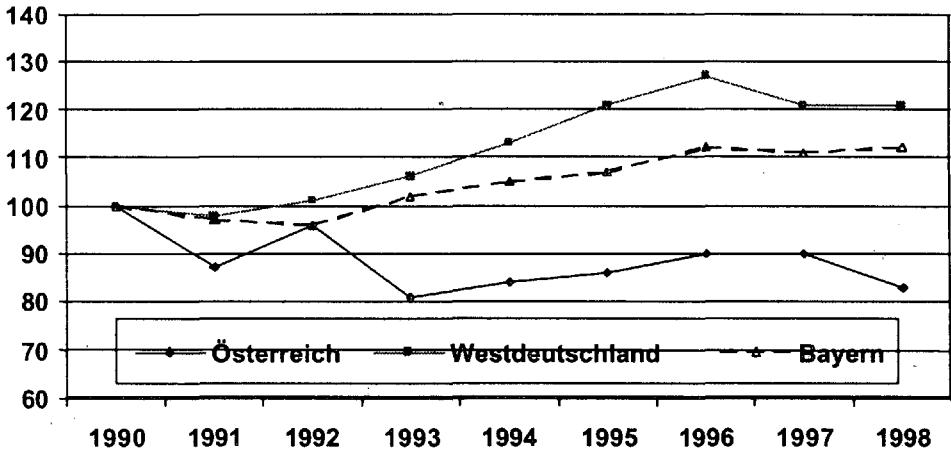
Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

In Abb. 2.3 ist die zeitliche Entwicklung der Branchengruppe Distribution dargestellt. Es zeigen sich ausgeprägte Unterschiede zwischen den deutschen Vergleichsregionen und Österreich. Zwar lässt sich in allen drei Regionen ein Rückgang der Gründungszahlen im Jahr 1991 feststellen, in Österreich ist dieser mit über 10 Prozentpunkten jedoch weitaus stärker ausgeprägt. Nach einer Erholung der Gründungszahlen im Jahr 1992 kommt es in Österreich wieder zu einem starken Einbruch der Gründungsaktivitäten (Rückgang um knapp 15 Prozentpunkte). Dem schließt sich ein langsames, aber kontinuierliches Wachstum der Gründungszahlen bis zum Jahr 1996 an, wobei allerdings lediglich 90 Prozent des Ausgangsniveaus erreicht werden. Im letzten Jahr der Beobachtungsperiode sinken die Gründungszahlen wiederum, so dass im Jahr 1998 das Niveau der Gründungsaktivitäten in etwa auf dem des Jahres 1994 liegt. In Westdeutschland und Bayern steigt die Anzahl der Gründungen pro Jahr nach einem leichten Rückgang in 1991 stetig an (Ausnahme 1997 in Westdeutschland). Dabei liegt das Gründungsaufkommen in Westdeutschland stets über dem von Bayern.

Im Dienstleistungsbereich ist die rasanteste Entwicklung im Gründungsaufkommen zu beobachten, was die These des voranschreitenden Strukturwandels von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft stützt. In Abb. 2.4 sind die zeitweiligen Rückgänge in Österreich, Westdeutschland und Bayern in 1991 und in Österreich darüber hinaus auch in 1993 zu erkennen. Danach ist ein Anstieg der Gründungszahlen in allen drei Beobachtungsregionen bis 1996 zu verzeichnen. 1997 geht die Gründungszahl in Österreich und Westdeutschland leicht zurück, nur in Bayern setzt sich der Anstieg fort. Zum Ende des Beobachtungszeitraumes ist noch einmal ein Anstieg der Gründungsaktivität zwischen ca. 15 Prozentpunkten in Westdeutschland und 20 Prozentpunkten in Österreich bezogen auf das Vorjahr zu erkennen. So liegt das Gründungsaufkommen im Jahr 1998 zwischen 18 Prozent (Österreich) und etwa 40 Prozent (Bayern und Westdeutschland) über dem Ausgangsniveau von 1990. Ein Grund für den rasanten Anstieg in 1998 in allen drei Beobach-

tungsregionen liegt in der stark gestiegenen Gründungshäufigkeit im Bereich Beteiligungsgesellschaften und Vermögensverwaltung (vgl. Abb. 2.6).

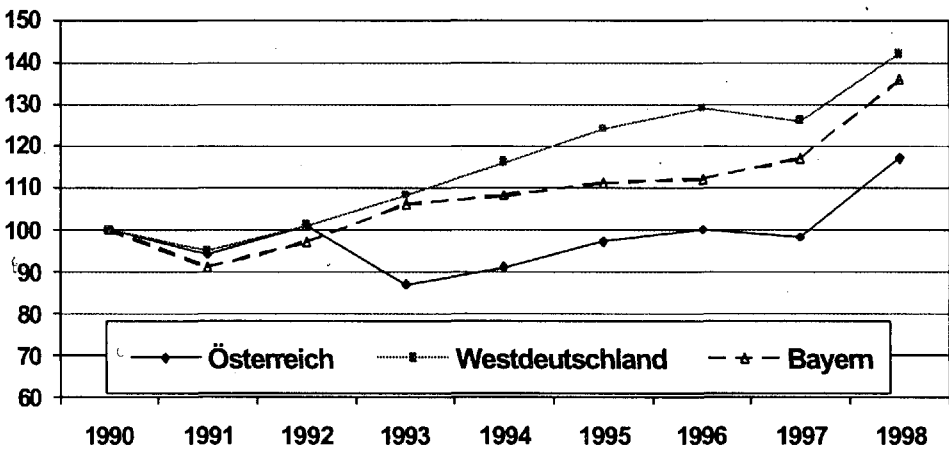
Abb. 2.3: Zeitliche Entwicklung der Gründungen im Bereich Distribution (Indexreihe, 1990=100)



Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Die prozentuale Veränderung des Gründungsaufkommens in Österreich liegt sowohl bei den Dienstleistungen als auch in der Distribution seit 1993 immer unter dem westdeutschen Vergleichswert. Aus diesem Unterschied heraus ergibt sich die eingangs festgestellte geringere Zunahme des gesamten Gründungsaufkommens in Österreich.

Abb. 2.4: Zeitliche Entwicklung der Gründungen im Bereich Dienstleistungen (Indexreihe, 1990=100)

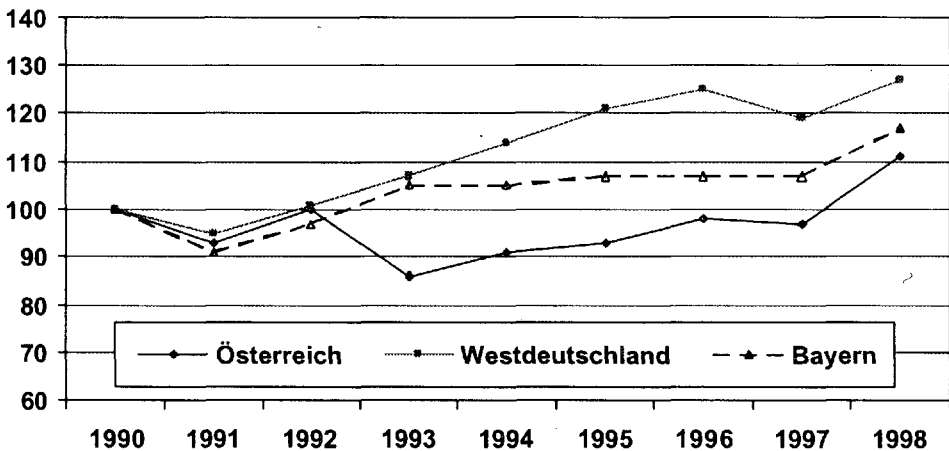


Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Bei Betrachtung der Entwicklung der Dienstleistungsgründungen ohne den Bereich Beteiligungsgesellschaften und sonstige Vermögensverwaltung (Abb. 2.5) zeigt sich bis 1997 ein kontinuierlicher Anstieg der Gründungsaktivitäten in allen drei Regionen. Auffällig ist eine weitaus geringere Zunahme der Gründungszahlen in Bayern im Vergleich zu den übrigen Regionen seit 1994. Nach

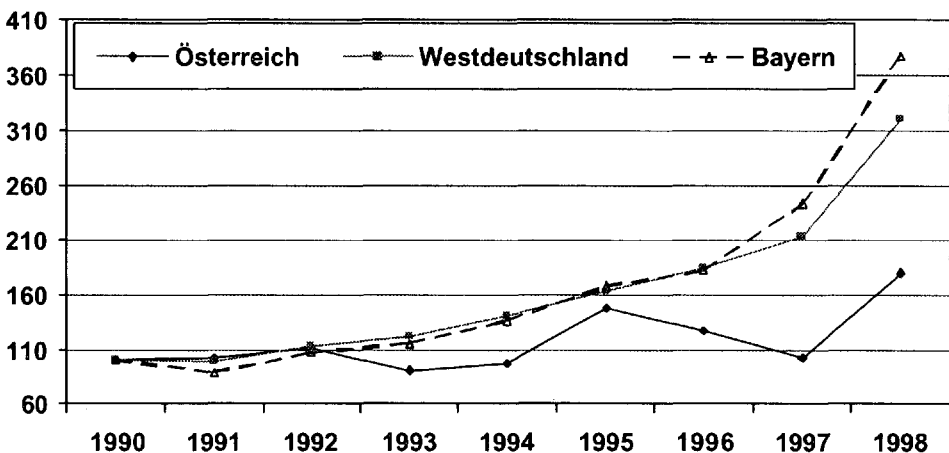
einer Konsolidierung im Jahr 1997 setzt im Folgejahr eine Zunahme zwischen 8 und 12 Prozentpunkten gegenüber dem Vorjahr ein.

Abb. 2.5: Zeitliche Entwicklung der Gründungen im Bereich Dienstleistungen ohne Beteiligungsgesellschaften und Sonstige Vermögensverwaltung (Indexreihe, 1990=100)



Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Abb. 2.6: Zeitliche Entwicklung der Gründungen im Bereich Beteiligungsgesellschaften und Sonstige Vermögensverwaltung (Indexreihe, 1990=100)



Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Deutlich dynamischer ist die Entwicklung der Gründungsaktivitäten im Bereich Beteiligungsgesellschaften und sonstige Vermögensverwaltung, die beide zu den nicht-technischen Beratungen gehören. Hier ist in 1998 eine rasante Zunahme der Gründungszahlen gegenüber dem Vorjahr zu beobachten. Diese liegt regionenspezifisch zwischen 75 und 135 Prozentpunkten. Für einige der hier gegründeten Unternehmen ist jedoch anzunehmen, dass es sich um Ausgründungen von Verwaltungsgesellschaften zum Zweck der Ausnutzung haftungsrechtlicher Vorteile handelt. Wenig

ger ist die gezeigte Entwicklung als ein Indiz für einen Gründungsboom von Venture Capital Gesellschaften zu werten.

Das Technologiefeld Multimedia

Neben den kodierten Branchen und Branchengruppen, deren Abgrenzung über die amtliche Wirtschaftszweigsystematik vorgenommen wird, beinhaltet diese Berichterstattung auch die Betrachtung des neuen Technologiefeldes Multimedia, das nicht als kodierter Sektor in der Wirtschaftszweigsystematik erscheint.¹ Die Zuordnung von Unternehmen zu diesem Bereich erfolgt durch das ZEW mit Hilfe der selbstentwickelten Textanalysesoftware TexAn, mit der die in den einzelnen Unternehmensdatensätzen vorhandenen Tätigkeits- und Produktbeschreibungen dahingehend analysiert werden, ob bestimmte Begriffe oder Begriffskombinationen auf eine Tätigkeit im Bereich Multimedia hinweisen.² Die hierbei angelegten Kriterien für die Zuordnung von Unternehmen zum Multimediabereich sind relativ restriktiv, so dass die Zahl der in diesem Feld tätigen Unternehmen eher unterschätzt wird. Diese potenzielle Unterschätzung führt zu keinerlei Verzerrungen zwischen Westdeutschland und Österreich, so dass regionale Vergleiche zwischen diesen beiden Betrachtungsräumen ohne Einschränkung möglich sind.

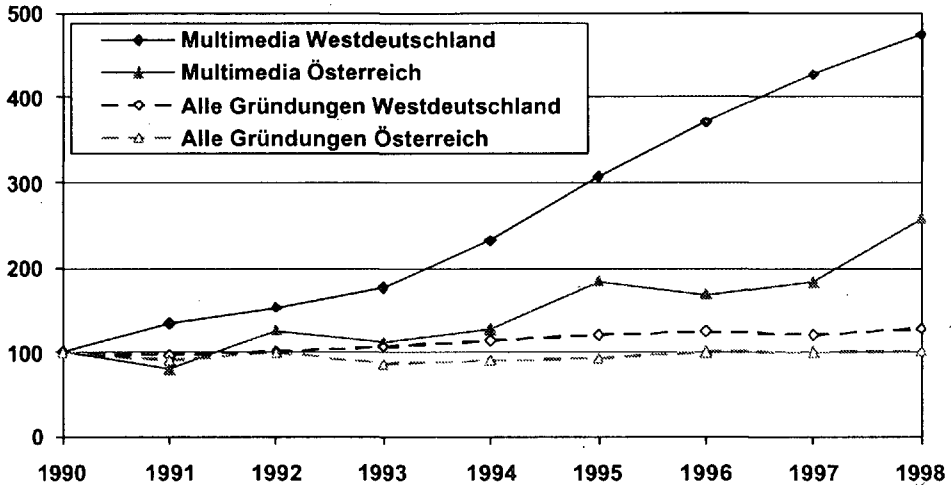
Die zeitlichen Entwicklungen der (indizierten) Gründungszahlen im Multimediabereich in Österreich und in Westdeutschland sowie zum Vergleich die aller Gründungen sind in Abb. 2.7 dargestellt. Es wird deutlich, dass nach 1993 zwar eine erhebliche Steigerung der Gründungszahlen von Multimediafirmen in Österreich zu verzeichnen ist – eine Zunahme um fast 100 Prozentpunkte bis 1995 – in den zwei Jahren danach stagnieren die Neugründungszahlen allerdings etwa auf dem 1995 erreichten Niveau, um dann 1998 wieder deutlich zuzunehmen. Abgesehen von 1996 entwickelt sich das österreichische Gründungsgeschehen im Technologiefeld Multimedia zwar um einiges dynamischer als die Zahl aller Gründungen in Österreich, von einem Multimediaboom kann allerdings noch nicht gesprochen werden.

Einen signifikant anderen Verlauf hat die Multimedia-Gründungsdynamik dagegen in Westdeutschland genommen. Seit 1993 verläuft dort die Entwicklung der Gründungszahlen mit jährlichen Steigerungsraten von rund 60 Prozentpunkten (bezogen auf das Ausgangsjahr 1990) völlig anders als die Entwicklung des gesamten Gründungsgeschehens. Der Optimismus hinsichtlich der erwarteten Gewinnmöglichkeiten potenzieller Gründer von Multimediafirmen scheint (zumindest bis zum aktuellen Betrachtungsrand 1998) ungebrochen. Die Kurve flacht zwar in den Jahren 1997 und 1998 geringfügig ab, aber von einem Ende des westdeutschen Gründungsbooms in diesem Bereich kann bei weitem nicht gesprochen werden. Es zeigt sich somit trotz der deutlich verbesserten Situation des Gründungsgeschehens in Österreichs Multimediabereich ein erheblicher Unterschied zur westdeutschen Referenz.

¹ Im Vorgängerbericht (Almus et al. 1999a, Kap. 6) bildet die Betrachtung des Multimediabereichs ein Schwerpunktthema.

² Die hierbei zugrundegelegten Begriffsverknüpfungen sind komplex und umfangreich (siehe Anhang 10.4). Eine genaue Beschreibung des Verfahrens und der verwendeten Verknüpfungen findet sich in Almus et al. (1999a).

Abb. 2.7: Zeitliche Entwicklung von Neugründungen im Multimedia-Bereich und von allen Neugründungen in Österreich und Westdeutschland (Indexreihe, 1990=100)



Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Es stellt sich die Frage, wieso in Österreich eine derartige Entwicklung der Unternehmenspopulation im Multimediabereich – zumindest bisher – ausbleibt. Nach wie vor wird die Gründungsentwicklung in diesem Technologiefeld ganz erheblich von der Nachfrage getrieben (vgl. Almus et al. 1999a). Diese Tatsache bedingt, dass die Existenz hochverdichteter Standorte ganz wesentlich für die Erfolgsaussichten neuer Multimediafirmen sind. Derartige Standorte stehen in Österreich außer in Wien und vielleicht in Graz nicht zur Verfügung. Ein genügend großer lokaler Markt fehlt damit.

Weiterhin sind die gewerblichen Abnehmer für Produkte und Dienstleistungen von Multimediaanbietern häufig im Bereich der Film- und Fernsehindustrie zu finden. Die Analyse der Standortwahl neuer Multimediafirmen in Deutschland zeigt die Bedeutung von Standorten eben dieser Branchen (Hamburg, Berlin, Köln, Baden-Baden, München). Ein entsprechender Kundenkreis fehlt in Österreich (abgesehen vom ORF) nahezu vollständig.

3. Sektoranalyse der Unternehmensgründungen

3.1 Hauptbranchen

Im Folgenden wird die Entwicklung der Anteile der Branchengruppen Verarbeitendes Gewerbe, Bau, Handel, Verkehr/Nachrichtenübermittlung, unternehmensnahe Dienstleistungen sowie konsumbezogene Dienstleistungen an allen Unternehmensgründungen differenziert nach Österreich, Westdeutschland und Bayern im Zeitablauf untersucht (Tab. 3.1).

Der Anteil des österreichischen Verarbeitenden Gewerbes erhöht sich bis zum Ende des Untersuchungszeitraums um ca. 1 Prozentpunkt auf 10,4 Prozent. Im Gegensatz dazu ist in Westdeutschland und Bayern ein kontinuierlicher Rückgang des Anteils zu beobachten. In der Periode 1997/98 liegt dieser bei nur noch ca. 5,5 Prozent. Im Baugewerbe haben sich die Anteile in Westdeutschland und Bayern nur geringfügig erhöht. Hingegen gewinnt diese Branche in Österreich an Bedeutung. In allen drei Untersuchungsregionen ist eine Stabilität im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung bei ca. 5 Prozent zu beobachten. Der Handel, als wichtigster Teil des Distributionsgewerbes, verliert in Österreich deutlich an Gewicht. Waren 1990 noch knapp 39 Prozent der Gründungen im Handel zu finden, ging dieser Anteil in der Periode 1997/98 auf ca. 32 Prozent zurück. In Westdeutschland und Bayern liegt dieser Anteil über den gesamten Untersuchungszeitraum ungefähr bei 28 Prozent und damit stets unter dem österreichischen Anteil.

Um Aussagen über den Fortgang des Strukturwandelprozesses treffen zu können, ist es wichtig, die Entwicklung des Dienstleistungsgewerbes näher zu beleuchten. Der Anteil der Gründungen im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich ist in allen Untersuchungsregionen – am meisten in Bayern – kontinuierlich im Untersuchungszeitraum gestiegen und liegt in der Periode 1997/98 zwischen fast 20 Prozent (Österreich) und knapp unter 27 Prozent (Bayern). Der Anstieg in der letzten Beobachtungsperiode kann, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, im Wesentlichen auf den Anstieg in der Branche Beteiligungsgesellschaften und Vermögensverwaltung zurückgeführt werden, die im Jahre 1998 einen wahren Gründungsboom erlebte. Bei den konsumbezogenen Dienstleistungen ist dagegen ein Verharren (Westdeutschland, Bayern) und sogar ein leichter Rückgang des Anteils an allen Gründungen (Österreich) im Zeitverlauf zu erkennen. Der österreichische Anteil liegt in allen Perioden deutlich unter dem Anteil der beiden übrigen Regionen.

Vor allem die Entwicklung im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich kann als Zeichen für das Voranschreiten des Strukturwandels gewertet werden. Dies belegt die Stärkung des Anteils der Dienstleistungen im Zeitverlauf. Dem steht eine geringere Dynamik des Verarbeitenden Gewerbes in Österreich oder sogar eine abnehmende Bedeutung dieser Branche in Bayern und Westdeutschland gegenüber.

Tab. 3.1: Branchenstruktur der Unternehmensgründungen in Österreich, Westdeutschland und Bayern im Zeitverlauf (in Prozent)

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Österreich					
Verarbeitendes Gewerbe	9,32	9,42	10,03	10,35	10,39
Bau	12,14	12,57	13,40	14,39	14,54
Handel	38,66	37,26	36,07	34,65	32,14
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,47	5,24	5,12	5,49	5,81
Unternehmensnahe DL	15,79	16,65	16,35	18,11	19,83
Konsumbezogene DL	17,48	17,43	17,22	15,82	15,80
Westdeutschland					
Verarbeitendes Gewerbe	8,35	7,94	7,01	6,08	5,51
Bau	9,17	10,01	10,36	10,29	10,00
Handel	28,26	28,53	28,54	28,87	27,83
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,44	5,38	5,10	5,09	4,95
Unternehmensnahe DL	20,85	20,91	21,03	22,31	24,19
Konsumbezogene DL	24,26	23,93	24,91	24,24	24,35
Bayern					
Verarbeitendes Gewerbe	7,78	7,97	6,93	6,07	5,42
Bau	9,42	10,41	10,53	10,55	9,52
Handel	27,75	28,06	27,97	28,57	27,30
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,19	5,16	4,71	4,76	4,57
Unternehmensnahe DL	21,31	21,31	22,11	23,74	26,63
Konsumbezogene DL	24,67	23,96	24,91	23,63	23,50

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

In Tab. 3.2 wird die Entwicklung der Sektoranteile der Hauptbranchen im Zeitverlauf für die vier österreichischen Regionstypen Wien, Kernstädte, Standumlandregionen und sonstige Bezirke abgebildet. Im Verarbeitenden Gewerbe steigt der Anteil der Gründungen an allen Gründungen im angegebenen Zeitraum mit abnehmender Verdichtung an, d.h. die sonstigen Bezirke weisen die höchsten Anteile gefolgt vom Stadtumland, den Kernstädten und der Hauptstadt Wien auf. Dabei ist der Anteil in den sonstigen Bezirken mehr als doppelt so hoch verglichen mit Wien. Dies spricht für günstige Standortbedingungen (Flächenverfügbarkeit, Mietniveau, Infrastruktur etc.), denen sich junge Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes in sonstigen Bezirken und im Stadtumland gegenübersehen.

Das Baugewerbe verzeichnet leichte Zugewinne im Zeitablauf. Zum Ende des Untersuchungszeitraumes liegen die Anteile zwischen 10 und 17 Prozent. Der Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung kann sein Gewicht am Gründungsgeschehen im Zeitverlauf behaupten. Der Handel hat dagegen, wie schon in Tab. 3.1 ersichtlich, mit starken Einbußen zu kämpfen. Die Anteile gehen von 1990 bis 1997/98 teilweise um mehr als 10 Prozentpunkte zurück. Innerhalb der vier betrachteten Regionstypen sieht sich Wien den stärksten Rückgängen gegenüber. Hier sinken die Anteile von fast 42 Prozent in 1990 auf 31 Prozent in der Periode 1997/98. Im Dienstleistungsbereich ist das Bild wie schon bei Betrachtung von Österreich gesamt zweigeteilt. Während im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich ein Anstieg des Gründungsaufkommens konstatiert werden kann, ist - bis auf die Kernstädte - in den übrigen Regionen ein Rückgang des Anteils konsumbezogener Dienstleistungen zu verzeichnen. Im Anteil der unternehmensnahen Dienstleistungen ist ein deutliches Zentrum-Peripherie-Gefälle zu beobachten. Dieses bleibt im gesamten Zeitablauf bestehen, da eine Annäherung der Anteile dieser Branche an allen Gründungen zwischen den Regionstypen nicht zu beobachten ist.

Tab. 3.2: Branchenstruktur der Unternehmensgründungen nach Regionstypen im Zeitablauf (in Prozent)

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Wien					
Verarbeitendes Gewerbe	5,75	6,39	5,92	6,21	6,04
Bau	10,34	12,03	12,53	12,32	14,19
Handel	41,84	39,61	38,67	34,52	31,36
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,64	4,75	4,97	5,83	5,31
Unternehmensnahe DL	18,80	19,62	20,22	23,90	26,49
Konsumbezogene DL	16,44	15,36	15,53	14,92	14,83
Kernstädte					
Verarbeitendes Gewerbe	9,67	7,85	9,56	9,34	9,12
Bau	9,13	9,30	8,40	9,31	10,66
Handel	36,67	35,77	34,97	35,33	32,21
Verkehr/Nachrichtenüberm.	4,96	4,80	5,33	4,64	5,01
Unternehmensnahe DL	20,27	20,58	19,44	21,57	21,47
Konsumbezogene DL	17,76	20,12	20,83	18,11	19,89
Stadtumland					
Verarbeitendes Gewerbe	9,30	10,38	10,55	12,75	12,32
Bau	11,75	13,08	15,39	17,02	15,31
Handel	41,07	38,50	37,11	34,64	33,74
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,52	5,54	5,95	5,96	6,82
Unternehmensnahe DL	14,41	14,82	14,95	14,84	16,90
Konsumbezogene DL	17,10	16,47	14,74	13,62	14,04
Sonstige Bezirke					
Verarbeitendes Gewerbe	13,18	12,86	14,13	13,96	14,19
Bau	16,52	15,16	15,80	17,95	17,33
Handel	34,84	35,03	33,44	33,88	31,92
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,60	5,70	5,07	5,81	6,44
Unternehmensnahe DL	9,85	11,71	11,95	11,01	13,68
Konsumbezogene DL	18,95	18,15	18,01	15,85	15,06

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

3.2 Technologieorientierte und wissensintensive Branchen

Ein entscheidender Beitrag für die Erhaltung und Erhöhung der technologischen Leistungsfähigkeit sowie zum Fortschreiten des technischen Fortschrittes und des Strukturwandels hin zur wissensbasierten Gesellschaft wird den technologieorientierten und wissensintensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors zugeschrieben. Die Entwicklung der Gründungszahlen in diesen Bereichen bezogen auf alle Unternehmensgründungen beschreibt Tab. 3.3.

FuE-intensive Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe umfassen die Branchen, in denen die durchschnittliche FuE-Intensität mehr als 3,5 Prozent beträgt. In dieser Berichterstattung wird im Vergleich zu dem vorhergehenden Bericht (Almus et al. 1999a) keine Differenzierung zwischen Spitzentechnikbranchen (durchschnittliche FuE-Intensität größer 8,5 Prozent) und Branchen der höherwertigen Technik (durchschnittliche FuE-Intensität zwischen 3,5 und 8,5 Prozent) vorgenommen, da die geringen Gründungszahlen im Spitzentechniksegment eine separate Interpretation nicht sinnvoll erscheinen lassen. In Österreich gesamt wie auch in den vier Regionstypen liegt der Anteil von Gründungen in FuE-intensiven Branchen in der Periode 1997/98 über dem Aus-

gangswert in 1990. Den höchsten Anteil verzeichnen die Stadtländer gefolgt von den sonstigen Bezirken. Wien weist zu allen Untersuchungszeitpunkten unterdurchschnittliche Werte auf. Die beiden Referenzregionen Westdeutschland und Bayern sehen sich im Zeitverlauf relativen Verlusten im Gründungsgeschehen in FuE-intensiven Bereichen des Verarbeitenden Gewerbes gegenüber. Dafür verantwortlich sind deutliche Rückgänge in der höherwertigen Technik. Dies führt zu einem Sinken der Anteile um mehr als einen halben Prozentpunkt, was angesichts von Anteilen im ersten Beobachtungsjahr (1990) von rund 2 Prozent sehr hoch erscheint. Somit kehrt sich die Relation in den Anteilen zwischen 1990 und 1998 um. Lagen Westdeutschland und Bayern im Jahr 1990 noch vor Österreich, so dominiert Österreich beim Anteil von Gründungen in FuE-intensiven Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes mit 1,8 Prozent gegenüber knapp 1,5 Prozent in den beiden Referenzregionen in der Periode 1997/98.

Auch in Bezug auf avancierte unternehmensnahe Dienstleistungen wurde im Vergleich zum vorangegangenen Gründungsbericht eine Änderung vorgenommen. Die FuE-intensiven Dienstleistungen umfassen die Branchen Datenverarbeitung/Datenbanken, Forschung und Entwicklung und technische Beratung. Die sonstigen wissensintensiven Branchen des unternehmensnahen Dienstleistungsbereiches, die nicht zu den FuE-intensiven Dienstleistungssektoren gehören, bilden die Gruppe der nicht-technischen Beratungstätigkeiten.

Die FuE-intensiven Dienstleistungsbranchen in Österreich können ihren Anteil im Zeitverlauf um rund einen Prozentpunkt auf 6,6 Prozent erhöhen. Verantwortlich für diese Entwicklung sind Wien und die sonstigen Bezirke wohingegen in den Kernstädten und in den Stadtländern nur ein moderater Zuwachs zu beobachten ist. Die Gründung dieser Art von Unternehmen findet überdurchschnittlich häufig in Agglomerationsräumen wie Wien und den Kernstädten aber auch dem Stadtländ statt, während sich in den sonstigen Bezirken dieser Anteil stets unter dem österreichischen Durchschnitt bewegt. In Westdeutschland ist ein leichter Rückgang des Anteils zu beobachten während dieser in Bayern stagniert. Verglichen mit Österreich verzeichnet Westdeutschland bis zur Beobachtungsperiode 1993/94 einen höheren Wert, danach kehrt sich diese Relation allerdings um. Bayern kann dagegen zu jedem Zeitpunkt mit höheren Werten im Vergleich zu Österreich aufwarten.

Bei den nicht-technischen Beratungstätigkeiten liegen die Referenzwerte in Westdeutschland und in Bayern im gesamten Zeitverlauf über den österreichischen Anteilen. In diesen Branchen ist ein wesentlich deutlicheres Zentrum-Peripherie-Gefälle innerhalb Österreichs zu erkennen im Vergleich zur Branche der FuE-intensiven Dienstleistungssektoren. Die Anteile in Wien und den Kernstädten, nicht jedoch im Stadtländ, liegen zu allen Beobachtungszeitpunkten über dem österreichischen Durchschnittswert. Dies kann ein Anzeichen für günstigere Standortbedingungen (Marktgröße etc.) in verdichteten Räumen für Unternehmensgründungen im Beratungsbereich verglichen mit Peripheriegebieten wie Stadtländern und sonstigen Bezirken sein.

Tab. 3.3: Anteil von technologieorientierten Gründungen an allen Gründungen (in Prozent)

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Wien	0,80	1,25	0,89	1,23	1,51
Kernstädte	1,50	1,49	1,96	1,36	1,75
Stadtumland	1,64	1,45	1,75	2,08	2,38
Sonstige Bezirke	1,40	1,75	1,83	1,43	1,89
Österreich	1,13	1,55	1,58	1,47	1,79
Westdeutschland	2,20	2,11	1,85	1,63	1,46
Bayern	1,93	1,76	1,68	1,58	1,47
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Wien	5,50	5,54	6,75	7,60	7,05
Kernstädte	7,18	7,77	7,17	7,43	8,04
Stadtumland	6,08	6,34	7,01	6,44	6,19
Sonstige Bezirke	3,64	4,61	4,70	4,54	5,54
Österreich	5,43	5,90	6,26	6,56	6,64
Westdeutschland	6,25	6,37	6,31	6,16	5,88
Bayern	6,70	6,79	7,27	7,16	6,76
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Wien	5,79	6,38	5,01	5,63	6,75
Kernstädte	6,30	5,43	5,83	5,70	5,83
Stadtumland	3,94	2,80	2,73	2,95	4,00
Sonstige Bezirke	2,15	2,56	2,13	2,29	2,82
Österreich	4,55	4,42	3,77	4,18	4,84
Westdeutschland	5,83	5,44	5,25	5,64	5,87
Bayern	5,92	5,63	5,44	5,75	6,11

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

In Tab. 3.4 wird die intrasektorale Gründungsdynamik in den technologieintensiven Branchen untersucht, d.h. die Gründungszahlen werden mit der Anzahl der Gründungen in der jeweils übergeordneten Branche gewichtet. In Österreich liegen diese Anteile für FuE-intensive Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes stets unter denen der Referenzregionen Westdeutschland und Bayern. In Österreich kann in allen Regionen, dabei am deutlichsten in Wien, ein Anstieg des Anteils beobachtet werden. Allerdings ist die Entwicklung als sehr sprunghaft zu bezeichnen. Die Ursache dafür ist in den sehr geringen Gründungszahlen in dieser Branche zu sehen. Über dem österreichischen Durchschnitt liegen Wien, die Kernstädte und bis auf 1991/92 die Umlandregionen.

Bei den FuE-intensiven Dienstleistungssektoren ist im Vergleich zu Tab. 3.3 ein verändertes Muster zu erkennen. Hier liegt der Anteil in Wien nach zwischenzeitlichen Zunahmen in 1993/94 zum Ende des Untersuchungszeitraums um 2,7 Prozentpunkte niedriger verglichen mit dem Anteil in 1990. Der Anteil im Stadtumland nimmt bis 1995/96 leicht zu, anschließend setzt ein deutlicher Rückgang des Anteils ein. Dagegen nimmt die Technologieorientierung in den Kernstädten und den sonstigen Bezirken um ca. 2 bzw. 3,5 Prozentpunkte in 1997/98 gegenüber 1990 zu. Anders als in Tab. 3.3 liegen die peripheren Gebiete (Stadtumland, sonstige Bezirke) im gesamten Zeitverlauf über dem österreichischen Durchschnitt während die Metropole Wien die geringsten Anteile aufweist. Rückläufige Anteile des Gründungsaufkommens in FuE-intensiven Dienstleistungssektoren sind auch in den Referenzräumen Westdeutschland und Bayern zu beobachten. Hier schrumpfen die Anteile von 30 bzw. 31 Prozent in 1990 auf 24 resp. 25 Prozent in der Periode

1997/98. Außerdem dominiert Österreich zu jedem Zeitpunkt die Referenzregionen. Bei den nicht-technischen Beratungstätigkeiten sind bis auf das Jahr 1990 in Westdeutschland und Bayern höhere Anteile zu verzeichnen, die im Zeitverlauf jedoch zurückgehen. Dieser Rückgang ist auch in Österreich erkennbar, wo der Anteil von 28 Prozent in 1990 auf 24 Prozent in der Periode 1997/98 zurückgeht. Die größten Verluste treten in Wien und den Kernstädten auf, wo die Anteile um 5 bzw. 4 Prozentpunkte zurückgehen.

Tab. 3.4: Anteil von technologieorientierten und wissensintensiven Gründungen an allen Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe bzw. an allen Gründungen bei unternehmensnahen Dienstleistungen

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ Im Verarbeitenden Gewerbe					
Wien	13,92	19,61	14,98	19,78	25,01
Kernstädte	15,47	18,92	20,46	14,60	19,23
Stadtumland	17,62	14,02	16,59	16,29	19,29
Sonstige Bezirke	10,66	13,63	12,98	10,27	13,29
Österreich	12,11	16,43	15,76	14,19	17,23
Westdeutschland	26,32	26,53	26,37	26,77	26,45
Bayern	24,80	22,13	24,28	26,07	27,02
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Wien	29,27	28,26	33,39	31,79	26,60
Kernstädte	35,40	37,76	36,88	34,44	37,43
Stadtumland	42,18	42,80	46,86	43,41	36,61
Sonstige Bezirke	36,98	39,34	39,33	41,23	40,47
Österreich	34,38	35,41	38,29	36,25	33,47
Westdeutschland	29,97	30,47	29,99	27,61	24,32
Bayern	31,43	31,86	32,89	30,17	25,39
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Wien	30,80	32,51	24,78	23,55	25,48
Kernstädte	31,08	26,38	30,01	26,42	27,14
Stadtumland	27,37	18,88	18,28	19,91	23,67
Sonstige Bezirke	21,83	21,88	17,80	20,79	20,64
Österreich	28,83	26,56	23,05	23,08	24,44
Westdeutschland	27,94	26,01	24,96	25,26	24,24
Bayern	27,78	26,43	24,63	24,22	22,93

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Der Rückgang der Anteile von Gründungen in den wissensintensiven Dienstleistungsbranchen gemessen an allen Unternehmensgründungen im unternehmensnahen Dienstleistungssektor kann mit der überproportionalen Zunahme von Gründungen im Bereich Beteiligungsgesellschaften und sonstige Vermögensverwaltung erklärt werden (siehe Abb. 2.6).³ Diese, zu den nicht-wissensintensiven Branchen des unternehmensnahen Dienstleistungsbereichs zählenden Unternehmensgründungen engagieren sich häufig als Gesellschaften zur Durchführung des Verwaltungs- und Immobilienmanagements anderer Unternehmen. Inwiefern diese auch als Intermediäre am „Neuen Markt“ oder dessen Umfeld sowie im Risiko-Kapital-Bereich auftreten, ist nur schwer abzuschätzen. Ob das überproportionale Erstarken dieses Marktsegmentes zu einem außerge-

³ Ein anderer Grund könnte eine verbesserte Erfassungsmodalität der Beteiligungsgesellschaften durch CREDITREFORM sein.

wöhnlichen Anstieg der Gründungszahlen bei den Risiko-Kapital-Gesellschaften führt, ist allerdings fraglich. Durch die Dynamik im Bereich Verwaltungs- und Vermögensmanagements hat die Technologieorientierung sich insgesamt zwar leicht verringert, jedoch kann daraus noch keine Gründungsschwäche in FuE-intensiven Dienstleistungssektoren und der nicht-technischen Beratung abgeleitet werden. Solch eine Beurteilung, beispielsweise beim Vorliegen von abnehmenden Gründungszahlen, ist mit der Analyse der Gründungsintensitäten in Kapitel 6 möglich.

4. Beitrag von Unternehmensgründungen zum Strukturwandel

Im Folgenden wird immer dann von Strukturwandel hin zu einer Branche gesprochen, wenn der Anteil der Gründungen dieser Branche im Betrachtungszeitraum höher ist, als ihr Anteil im Unternehmensbestand zu Beginn dieses Zeitraums. Zur Abschätzung der Bedeutung der verschiedenen Branchengruppen für den sektoralen Strukturwandel wird die Strukturquote berechnet, mit der Aussagen zum Stand des Strukturwandels gemacht werden können. Diese weist folgende Form auf:

$$\text{Strukturquote} = \frac{\text{Anteil der Gründungen eines Sektors } i \text{ an allen Gründungen}}{\text{Anteil der bestehenden Unternehmen des Sektors } i \text{ an allen Unternehmen}}$$

Liegt der Wert dieser Strukturquote über 1, so ist der Gründungsbeitrag dieser Branche an allen Gründungen größer als ihr entsprechender Anteil bei den bereits bestehenden Unternehmen, so dass es ceteris paribus zu einer Bedeutungszunahme dieser Branche aufgrund des Gründungsgeschehens kommt.⁴

4.1 Strukturwandel hinsichtlich der Hauptbranchen

In Tab. 4.1 sind die Strukturquoten für die untersuchten Branchengruppen sowie deren zeitliche Entwicklung angegeben. Im Verarbeitenden Gewerbe entstehen zu wenige Unternehmen gemessen an allen Unternehmensgründungen verglichen mit dem Bestand von Unternehmen dieser Branche gemessen an allen bestehenden Unternehmen. Dies führt letztlich dazu, dass der Anteil der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe im Zeitverlauf abnehmen wird, ein Indiz für den fortschreitenden Strukturwandel. Die Strukturquote liegt in jeder Periode zwar unter 1, jedoch nimmt diese in allen Regionstypen zu. Eine Analyse der vier Beobachtungsregionen verdeutlicht, dass sich der Bedeutungsverlust (gemessen an der Zahl der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe an allen Unternehmen) am schnellsten in den höher verdichteten Regionen vollziehen wird, da hier die Strukturquoten unter dem österreichischen Durchschnitt liegen. Dieses Muster wird auch durch den im Kapitel 3 gefundenen Rückgang der Gründungsanteile im Verarbeitenden Gewerbe bestätigt.

Im Baugewerbe deuten die Strukturquoten darauf hin, dass sich der Anteil der Unternehmen im Zeitverlauf verstetigt hat. Die Strukturquoten liegen in den letzten Beobachtungsperioden um 1, was auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Gründungen und bestehenden Unternehmen hindeutet. In einzelnen Beobachtungsregionen haben sich die Strukturquoten leicht erhöht. In Wien hat es in den letzten Jahren einen überproportionalen Anstieg von Gründungen im Baugewerbe bezogen auf den Anteil von Bauunternehmen an allen Unternehmen gegeben.

Der Handel hat wie das Verarbeitende Gewerbe mit einem Bedeutungsrückgang zu kämpfen. In den Perioden 1990 und 1991/92 bestand noch ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Gründungen und bestehenden Unternehmen. Hingegen zeigen die Strukturquoten ab 1993/94 ein Defizit an Unternehmensgründungen in diesem Sektor an, da sich der Anteil der Branche im Unternehmensbestand verringert hat. In den peripheren Regionen Umland und sonstige Bezirke liegen die

⁴ Dabei wird hier nur auf das Gründungsgeschehen abgestellt. Unternehmensschließungen werden außer acht gelassen.

Strukturquoten zwar über dem österreichischen Durchschnitt, aber auch hier werden zu wenige Unternehmen gegründet, um den Anteil von bestehenden Handelsunternehmen an allen Unternehmen konstant zu halten.

Tab. 4.1: Strukturquoten auf Ebene der Branchengruppen für den Zeitraum 1990 bis 1998

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Verarbeitendes Gewerbe					
Wien	0,52	0,61	0,61	0,67	0,68
Kernstadt	0,71	0,59	0,77	0,77	0,77
Stadtumland	0,59	0,69	0,73	0,91	0,89
Sonstige Bezirke	0,80	0,79	0,89	0,89	0,91
Österreich	0,65	0,68	0,76	0,81	0,82
Bauwesen					
Wien	0,95	1,11	1,14	1,10	1,25
Kernstadt	0,84	0,86	0,79	0,90	1,03
Stadtumland	0,76	0,86	1,03	1,13	1,00
Sonstige Bezirke	0,92	0,85	0,90	1,03	0,99
Österreich	0,85	0,89	0,97	1,04	1,05
Handel					
Wien	0,95	0,91	0,90	0,82	0,76
Kernstadt	0,91	0,90	0,90	0,92	0,85
Stadtumland	1,08	1,01	0,97	0,91	0,89
Sonstige Bezirke	0,99	1,00	0,95	0,97	0,92
Österreich	0,99	0,96	0,93	0,91	0,85
Verkehr/Nachrichtenübermittlung					
Wien	1,08	0,90	0,96	1,14	1,04
Kernstadt	1,08	1,04	1,16	0,99	1,09
Stadtumland	0,87	0,89	0,97	0,98	1,13
Sonstige Bezirke	0,80	0,83	0,75	0,89	1,00
Österreich	0,92	0,89	0,89	0,97	1,03
Unternehmensnahe Dienstleistungen					
Wien	1,35	1,34	1,30	1,47	1,52
Kernstadt	1,49	1,44	1,27	1,36	1,28
Stadtumland	1,56	1,53	1,42	1,33	1,45
Sonstige Bezirke	1,70	1,92	1,75	1,50	1,77
Österreich	1,56	1,56	1,41	1,48	1,52
Konsumbezogene Dienstleistungen					
Wien	1,30	1,17	1,15	1,09	1,07
Kernstadt	1,14	1,27	1,27	1,07	1,18
Stadtumland	1,24	1,17	1,02	0,95	0,99
Sonstige Bezirke	1,16	1,10	1,08	0,94	0,91
Österreich	1,19	1,16	1,12	1,02	1,03

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Strukturquoten um 1 kennzeichnen den Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung über den gesamten Betrachtungszeitraum, wobei für Österreich ein leicht zunehmender Trend zu beobachten ist. Verantwortlich dafür ist der Anstieg in den Umlandregionen und in den sonstigen Bezirken. In der Metropole Wien ist hingegen ein Rückgang der Strukturquoten, in den Kernstädten eine Stabi-

lisierung zu beobachten. Die Zahl der Unternehmensgründungen reicht aber auch hier noch aus, den Anteil von Unternehmen dieser Branche an allen Unternehmen ungefähr konstant zu halten.

Interessant ist die Untersuchung des unternehmensnahen Dienstleistungsbereiches. Die Zahlen deuten auf eine zunehmende Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges gemessen am Anteil dieser Unternehmen an allen Unternehmen hin, da die Strukturquoten in allen Untersuchungsperioden größer als 1 sind. Getragen wird diese Entwicklung hauptsächlich von den sonstigen Bezirken. Hier scheint ein gewisser Nachholbedarf im Zuge des Strukturwandels zu bestehen. Auch das Muster in den anderen regionalen Einheiten spricht für einen fortschreitenden Wandel von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft. Für die konsumbezogenen Dienstleister weist Tab. 4.1 abnehmende Strukturquoten für alle Beobachtungsregionen aus. Führte eine überdurchschnittliche Gründungsdynamik Anfang der 90er Jahre noch zu einer Erhöhung des Anteils an konsumbezogenen Dienstleistern, so sind die Perioden 1995/96 und 1997/98 dadurch gekennzeichnet, dass die Zahl der Unternehmensgründungen in diesem Sektor nicht mehr ausreicht, um den Anteil des konsumbezogenen Dienstleistungsgewerbes bezogen auf alle Unternehmen konstant zu halten oder gar auszuweiten. Dies trifft im Besonderen auf Wien, das Stadtumland und die sonstigen Bezirke zu, während in den Kernstädten der Anteil der konsumbezogenen Dienstleister über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg ausgebaut werden kann.

4.2 Strukturwandel hinsichtlich technologieorientierter und wissensintensiver Branchen

Die Bedeutung der technologieorientierten und wissensintensiven Gründungen für den Strukturwandel (im Sinne eines Modernisierungsprozesses der Wirtschaftsstruktur) in Österreich wird anhand der Strukturquoten jeweils für die drei Technologiesegmente FuE-intensive Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe, FuE-intensive Dienstleistungssektoren und nicht-technische Beratungstätigkeiten analysiert. Zunächst werden die Strukturquoten in Bezug auf die Gesamtzahl der Gründungen (sowie des Unternehmensbestandes) berechnet und dann bezogen auf die jeweils übergeordnete Branchengruppe (Verarbeitendes Gewerbe resp. unternehmensnahe Dienstleistungen) betrachtet, um auch den Einfluss der Gründungen auf den intrasektoralen Strukturwandel darstellen zu können.

Die Strukturquoten für die FuE-intensiven Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe liefern für Österreich gesamt ein uneinheitliches Bild. Häufig ist ein Richtungswechsel in Bezug auf die vorherige Zeitperiode festzustellen. Grundsätzlich steigt die durch Gründungen induzierte Technologieorientierung im gesamten Unternehmensbestand. Bis auf 1990 sind in allen Regionstypen ausreichend Gründungen vorhanden, die eine Stabilisierung (1995/96) oder sogar Ausweitung des Anteils der FuE-intensiven Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe an allen Unternehmen gewährleisten. In Wien sind die Strukturquoten bis auf die Periode 1997/98 unterdurchschnittlich ausgeprägt, hingegen sind in den peripheren sonstigen Bezirken immer Strukturquoten von größer 1 anzutreffen. Den Stadtumländern kann eine positive Entwicklung der Strukturquoten beschieden werden, während die Kernstädte wie auch Österreich gesamt ein wechselndes Auf und Ab in der Entwicklung der Strukturquoten bieten.

In den FuE-intensiven Dienstleistungsbranchen sind bis zur Zeitperiode 1997/98 abnehmende Strukturquoten zu beobachten, allerdings liegen diese zu jedem Zeitpunkt und in jedem Regionstyp deutlich über 1. Der gründungsgetriebene Strukturwandel schreitet demnach mit abnehmender Dynamik weiter voran, so dass die FuE-intensiven Dienstleister als Motor für Innovationen und den technischen Fortschritt ihre Position festigen und ausbauen können. Dies gilt insbesondere für die sonstigen Bezirke, wo der Strukturwandel sich bisher noch nicht vollends entfalten konnte und

Nachholbedarf besteht. Hier liegen die Strukturquoten bis auf 1995/96 deutlich über 2. Ausgenommen Wien ist in allen Regionstypen in der Periode 1991/92 die höchste Strukturquote auszumachen, die in nachfolgenden Perioden nicht mehr erreicht wird.

Bei den nicht-technischen Beratungstätigkeiten sind die Strukturquoten stets größer 1 (vgl. Tab. 4.2). Damit ist gewährleistet, dass der Anteil der Unternehmen dieser Branche an allen Unternehmen zunimmt. Im Gegensatz zu den FuE-intensiven Dienstleistern sind abnehmende Strukturquoten nur bis 1993/94 zu beobachten. In den letzten beiden Beobachtungsperioden (in den Kernstädten ab 1997/98) sind recht deutliche Zuwächse auszumachen. Bezüglich der Höhe der Strukturquote rangieren die sonstigen Bezirke in fast allen Perioden (mit Ausnahme von 1990) vor allen anderen Regionstypen.

Auf Basis der vorgestellten Ergebnisse lässt sich zusammenfassend konstatieren, dass sowohl die wissensintensiven Branchen des unternehmensnahen Dienstleistungsbereiches als auch die FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes in Österreich deutlich an Bedeutung gewonnen haben. Die durch Gründungen induzierte zunehmende Technologieorientierung des Unternehmensbestandes scheint ungebrochen. Erfreulich ist der Aufholprozess in den sonstigen Bezirken. Hier sind in allen Perioden überdurchschnittliche Strukturquoten anzutreffen.

Tab. 4.2: Entwicklung der Strukturquoten auf Ebene der technologieorientierten und wissensintensiven Branchen bezogen auf alle Gründungen für den Zeitraum 1990 bis 1998

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Wien	0,49	0,81	0,59	0,86	1,05
Kernstadt	1,00	0,99	1,31	0,86	1,13
Stadtumland	1,00	0,90	1,08	1,28	1,42
Sonstige Bezirke	1,11	1,38	1,38	1,02	1,34
Österreich	0,76	1,06	1,08	0,99	1,20
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Wien	1,45	1,39	1,58	1,67	1,43
Kernstadt	1,55	1,60	1,35	1,34	1,39
Stadtumland	1,78	1,75	1,74	1,46	1,32
Sonstige Bezirke	2,22	2,59	2,21	1,89	2,13
Österreich	1,74	1,78	1,69	1,64	1,55
Nicht-technischen Beratungstätigkeiten					
Wien	1,42	1,49	1,09	1,21	1,42
Kernstadt	1,74	1,40	1,42	1,31	1,29
Stadtumland	2,09	1,35	1,25	1,31	1,72
Sonstige Bezirke	2,01	2,23	1,60	1,62	1,89
Österreich	1,81	1,64	1,27	1,36	1,52

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Intrasektoraler Strukturwandel

Bezogen auf das Verarbeitende Gewerbe weisen die FuE-intensiven Branchen dieses Wirtschaftszweiges in allen Regionstypen und zu allen Zeitpunkten Bedeutungsgewinne auf, was sich an den

über 1 liegenden Strukturquoten ablesen lässt.⁵ Der Anteil von Unternehmen in den FuE-intensiven Wirtschaftszweigen an allen Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes steigt im Zeitverlauf. Disaggregiert auf die einzelnen Regionstypen ist kein einheitlicher Trend zu erkennen. Die Schwankungen zwischen den einzelnen Zeitquerschnitten sind sicherlich zu einem großem Teil auf die geringen absoluten Zahlen an Unternehmensgründungen in den FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes zurückzuführen. Beispielsweise sinkt in Wien die Strukturquote für FuE-intensive Branchen im Zeitquerschnitt 1993/94 unter 1, um in der darauf folgenden Untersuchungsperiode wieder rasch anzusteigen, so dass 1997/98 die Strukturquote deutlich über dem Niveau des Ausgangsjahres liegt.

Tab. 4.3: Entwicklung der Strukturquoten auf Ebene der technologieorientierten und wissensintensiven Branchen bezogen auf die übergeordneten Sektoren für den Zeitraum 1990 bis 1998

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Wien	0,93	1,32	0,97	1,28	1,55
Kernstadt	1,41	1,67	1,70	1,11	1,47
Stadtumland	1,69	1,31	1,48	1,40	1,60
Sonstige Bezirke	1,39	1,74	1,54	1,15	1,47
Österreich	1,18	1,57	1,42	1,22	1,45
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Wien	1,07	1,03	1,22	1,14	0,94
Kernstadt	1,05	1,11	1,06	0,99	1,08
Stadtumland	1,14	1,14	1,22	1,09	0,91
Sonstige Bezirke	1,31	1,34	1,26	1,27	1,20
Österreich	1,12	1,14	1,20	1,11	1,02
Nicht-technischen Beratungstätigkeiten					
Wien	1,05	1,11	0,84	0,83	0,94
Kernstadt	1,17	0,97	1,11	0,96	1,00
Stadtumland	1,34	0,89	0,88	0,98	1,18
Sonstige Bezirke	1,18	1,16	0,91	1,08	1,07
Österreich	1,16	1,05	0,91	0,92	1,00

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Die Strukturquoten für die FuE-intensiven Dienstleistungen und nicht-technischen Beratungstätigkeiten weisen in allen Regionstypen einen sinkenden Trend auf. Diese Entwicklung hat bei den nicht-technischen Beratungstätigkeiten bereits in den frühen 90er Jahren eingesetzt, bei den FuE-intensiven Dienstleistungen kam es erst zum Ende der Untersuchungsperiode zu einem deutlichen Absinken der Strukturquoten. Die regionalen Unterschiede bezüglich der Höhe der Strukturquote sind nicht sehr ausgeprägt. Zudem lassen sich keine ausgeprägten Muster (beispielsweise im Sinne eines Zentrum-Peripherie-Gefälles) feststellen. Der Rückgang der Strukturquoten ist teilweise auf den bereits beschriebenen Anstieg der Gründungen im Bereich Beteiligungsgesellschaften und Vermögensverwaltung zurückzuführen. Dieser führt zu einer Verringerung des Anteils technologieorientierter Branchen an allen Gründungen und somit zur Verringerung der Strukturquote.

⁵ Eine Ausnahme bildet Wien in der Periode 1993/94.

5. Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstruktur

Im Folgenden wird die Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstruktur auf Basis von Daten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger⁶ analysiert. Ziel dieser Analyse ist die Bestimmung des Beitrages von Unternehmensgründungen zum Beschäftigungswachstum in Österreich, wobei neben der Gesamtbetrachtung auch eine sektorspezifische Analyse vorgenommen wird.

Den verwendeten Indikatoren liegen folgende Definitionen zugrunde:

- **Beschäftigungswachstum durch Markteintritte:** Gemessen durch den Beschäftigtenstand der im Laufe des Jahres eingetretenen Betriebe jeweils am 31.12. des Eintrittsjahres.
- **Beschäftigungsverluste durch Marktaustritte:** Gemessen durch den Beschäftigtenstand der im Laufe des Jahres ausgetretenen Betriebe jeweils am 01.01. des Austrittsjahres.
- **Markteintritte:** Neue Dienstgeberrnummern (=Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten), die vorher noch nicht existierten.
- **Marktaustritte:** Dienstgeberrnummern, die innerhalb der letzten 12 Monate keine sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mehr gemeldet haben.

In Tab. 5.1 ist die sektorale Struktur⁷ der Betriebe zu beiden Beobachtungspunkten 1994 und 1997 (jeweils am Stichtag 31.12.) angegeben. Auf den Dienstleistungssektor entfallen beinahe die Hälfte aller Betriebe, wobei sich der Anteil innerhalb der Beobachtungsperiode noch geringfügig erhöht hat (siehe Spalte 2 und 3). Der Tertiärisierungsprozess in Österreich ist also noch im Gange (vgl. dazu auch Mesch 1998) bzw. Unternehmensgründungen spielen eine aktive Rolle innerhalb dieses Prozesses. Der zweitgrößte Sektor ist die Distribution (Groß- und Einzelhandel sowie Verkehr und Nachrichtenübermittlung). Auf ihn entfallen knapp 30 Prozent aller Betriebe, wobei der Anteil zwischen 1994 und 1997 jedoch rückläufig ist. Ebenso verringerte sich der Anteil des produzierenden Sektors (Verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen) um ca. 1 Prozentpunkt auf 19,8 Prozent.

Innerhalb dieser drei Sektoren bestehen große Unterschiede zwischen den Branchengruppen bzw. Technologiesegmenten. Das Verarbeitende Gewerbe weist den größten Rückgang im Anteil am Betriebsbestand auf. Die stärksten Anteilsgewinne zeigen die unternehmensnahe Dienstleistungen. Da die Anteile des Baugewerbes und der konsumbezogenen Dienstleistungen nahezu konstant bleiben, wird die Veränderung des Anteils des produzierenden Sektors als auch die des Dienstleistungsbereichs nahezu vollständig durch die Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe und im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich bestimmt. Innerhalb der unternehmensnahen Dienstleistungen können die FuE-intensiven Dienstleistungen einen besonders hohen Anteilsgewinn verzeichnen. Mit einem Anteil von knapp 1,6 Prozent Ende 1997 an allen Betrieben ist deren Gewicht allerdings immer noch relativ gering. Auch der Anteil der Beratungstätigkeiten erhöhte sich bis Ende 1997. Allerdings fiel die Zunahme im Vergleich zur übergeordneten Branche der unternehmensnahen Dienstleister etwas kleiner aus. Bemerkenswert ist, dass sich der Anteil des FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbes geringfügig verringert hat. Der Anteilsverlust ist allerdings geringer als im Verarbeitenden Gewerbes insgesamt.

⁶ Eine solche Analyse ist auf Basis der Angaben im ZEW-Gründungspanel Österreich derzeit leider nicht möglich, da freiwillige Marktaustritte von CREDITREFORM deutlich untererfasst sind. Das führt dazu, dass das Verhältnis zwischen Gründungen und Schließungen nicht exakt abgebildet werden kann.

⁷ Zur Definition und Abgrenzung der Branchen siehe Abschnitt 10.3 insbesondere die Tabellen 10.1 und 10.4 im Anhang.

Die fünfte und sechste Spalte von Tab. 5.1 geben die Anteile der Betriebe die zwischen 1995 und 1997 gegründet (resp. geschlossen) wurden am Bestand zum 31.12.1994 an. Somit können sie als Turnover-Indikatoren interpretiert werden. Die letzte Spalte gibt den Saldo aus den beiden genannten Spalten an und zeigt somit, inwieweit das Neugründungsgeschehen zu einer Ausweitung des Betriebsbestandes geführt hat. Es zeigt sich eine deutliche Symmetrie zwischen den Anteilen der Markteintritte und der Marktaustritte. D.h. eine hohe Eintrittsdynamik geht in der Regel auch mit einer hohen Austrittsdynamik einher (Geroski 1995, Caves 1998). Allerdings zeigt der Saldo auch einige Ausnahmen von dieser Regel. Bei den FuE-intensiven Dienstleistungen liegt der Anteil der Markteintritte beinahe doppelt so hoch wie jener der Marktaustritte. Zwischen Ende 1994 und Ende 1997 erfolgten in diesem Segment mehr Eintritte als zum Stichtag 31.12.1994 an Betrieben überhaupt existierten.

Tab. 5.1: Betriebsdynamik (31.12.94 bis 31.12.97) und Anteile der Betriebe an allen Betrieben im privaten Sektor

Abgrenzung	Sektoranteil ^{a)} 31.12.94 (in Prozent)	Sektoranteil ^{b)} 31.12.97 (in Prozent)	Änderung des Sektor- anteils (in Prozent)	Anteil neuer Betriebe am Bestand 31.12.94 (in Prozent)	Anteil ge- schlossener Betriebe am Bestand 31.12.94 (in Prozent)	Verände- rung des Betriebsbe- standes durch Gründun- gen und Schließun- gen (in Prozent)
Prod. Gewerbe	20,74	19,82	-4,44	30,41	29,50	0,91
Distributionssektor	29,78	28,88	-3,05	41,16	39,12	2,04
Dienstleistungen	44,94	46,57	3,63	42,57	33,37	9,20
Verarb. Gewerbe	13,21	12,29	-6,91	23,88	26,83	-2,95
Bau	7,53	7,53	-0,11	41,84	34,17	7,67
Handel	25,58	24,65	-3,61	40,58	39,07	1,51
Verkehr/Nachrichten	4,20	4,22	0,39	44,68	39,47	5,21
Unternehmensn. DL	9,11	10,72	17,58	69,53	42,93	26,60
Konsumbez. DL	35,83	35,86	0,08	35,70	30,93	4,77
FuE-intensives VG	2,32	2,26	-2,41	28,89	25,65	3,24
FuE-intensive DL	1,01	1,55	54,12	138,69	71,03	67,66
Beratung	7,58	8,57	13,09	60,34	38,75	21,59
Gesamtbestand im privaten Sektor	1,00	1,00	0,00	40,77	35,07	5,70

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Anmerkung: ^{a)} Jeweils an allen Unternehmen.

Deutlich positiv ist der Saldo auch bei den unternehmensnahen Dienstleistungen insgesamt wie auch bei der Untergruppe der Beratungstätigkeiten. Generell überwiegt bei den Dienstleistungen der Anteil der Markteintritte um beinahe 10 Prozentpunkte jenen der Marktaustritte. Als einzige Branchengruppe weist das Verarbeitende Gewerbe einen negativen Eintritts-/Austrittssaldo auf. Es treten mehr Betriebe aus dem Markt aus als es Eintritte gibt. Hingegen hat die Untergruppe des FuE-intensiven Gewerbes einen – wenn auch kleinen – positiven Gründungssaldo.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass auf Betriebsebene Markteintritte eine bedeutsame Rolle im Tertiärisierungsprozess Österreichs spielen. Insbesondere avancierte Dienstleistungen des unternehmensnahen Bereichs stellen eine besondere Triebfeder dar. Insgesamt hat sich der Anteil FuE-intensiver Wirtschaftszweige am Betriebsbestand erhöht.

Durch die unterschiedlichen Betriebsgrößen unterscheidet sich das Bild der sektoralen Struktur in Bezug auf die Beschäftigung deutlich von der Betriebsstruktur (Tab. 5.2). Über 35 Prozent der Beschäftigten im privaten Sektor Österreichs (d.h. ohne staatliche Verwaltung, Gebietskörperschaften, Erziehung etc.) finden sich im Produktionssektor, gefolgt von einem Anteil von knapp 31 Prozent des Distributionssektors und um die 25 Prozent des Dienstleistungssektors. Die Anteilsveränderungen spiegeln auch in Bezug auf die Beschäftigung den Tertiärisierungsprozess Österreichs wider. Der Anteil des Produktionssektors sinkt im Zeitablauf, jener des Distributionssektors bleibt konstant und der Anteil des Dienstleistungssektors nimmt zu.

Tab. 5.2: Anteil der Beschäftigung der Sektoren an der Gesamtbeschäftigung im Privaten Sektor

	31.12.94 (in Prozent)	31.12.97 (in Prozent)	Anderung des Beschäftigtenanteils (in Prozent)
Produzierendes Gewerbe	37,79	35,84	-5,16
Distributionssektor	30,78	30,88	0,33
Dienstleistungen	24,48	26,42	7,93

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Analog sind in den Tabellen 6-3 und 6-4 die Anteilsstruktur der Beschäftigung nach Branchen und Technologiegruppen dargestellt. Im Verarbeitenden Gewerbe sind in etwa ein Viertel aller im privaten Sektor Beschäftigten tätig, womit dieser Sektor trotz rückläufiger Tendenz sowohl Ende 1994 als auch Ende 1997 den größten Anteil stellt. Verringert haben sich die Anteile auch im Bauwesen sowie im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung. Letztere Branche ist aufgrund der Rationalisierungsaktivitäten der bisherigen *incumbents* im Zuge sich liberalisierender Märkte erklärbar. Mit etwas mehr als 21 Prozent Anteil ist der Handel die zweitwichtigste Branchengruppe hinsichtlich der Beschäftigung, gefolgt von konsumbezogenen Dienstleistungen mit knapp 19 Prozent. Es folgen das Bauwesen (10 Prozent), Verkehr/Nachrichtenübermittlung (9,5 Prozent) und unternehmensnahe Dienstleistungen mit rund 7,7 Prozent. Letztere konnten allerdings den größten Anteilsgewinn im Zeitverlauf für sich verbuchen. Der Anteil stieg um mehr als einen Prozentpunkt (relativ um ca. 19 Prozent).

Der Beschäftigungsanteil der untersuchten Technologiegruppen an der Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor wuchs zwischen Ende 1994 und Ende 1997 um einen knappen Prozentpunkt von 13,7 auf 14,6 Prozent, was auf einen Modernisierungsprozess der österreichischen Wirtschaft hindeutet. Allerdings liegt der Motor dieses Modernisierungsprozesses eindeutig im avancierten Dienstleistungsbereich (FuE-intensive Dienstleistungen sowie Beratungstätigkeiten). Die Zunahme des Beschäftigungsanteils im technologieorientierten Segment ist ausschließlich auf die Anteilsgewinne der beiden genannten Dienstleistungssegmente zurückzuführen. Der Beschäftigungsanteil des FuE-intensiven Gewerbes ging von 7,7 Prozent Ende 1994 auf 7,3 Prozent Ende 1997 zurück. Damit verringert sich der Anteil nicht so stark wie im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt.

Tab. 5.3: Anteil der Beschäftigung der Branchengruppen an der Gesamtbeschäftigung im Privaten Sektor

	31.12.94 (in Prozent)	31.12.97 (in Prozent)	Änderung des Beschäftigtenanteils (in Prozent)
Verarbeitendes Gewerbe	27,47	25,77	-6,17
Bau	10,33	10,07	-2,46
Handel	21,11	21,42	1,49
Verkehr/Nachrichtenüberm.	9,67	9,46	-2,22
Unternehmensnahe DL	6,49	7,74	19,36
Konsumbezogene DL	17,99	18,68	3,81

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Tab. 5.4: Anteil der Beschäftigung der Technologiegruppen an der Gesamtbeschäftigung im Privaten Sektor

	31.12.94 (in Prozent)	31.12.97 (in Prozent)	Änderung des Beschäftigtenanteils (in Prozent)
FuE-intensives VG	7,67	7,31	-4,75
FuE-intensive DL	0,69	0,97	39,56
Beratung	5,40	6,36	17,68

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Im Folgenden soll analysiert werden, inwieweit die Beschäftigungsentwicklung in Österreich vom Gründungsgeschehen (bzw. Marktein- und -austritten) oder von der Entwicklung der bestehenden Betriebe (Wachstum oder Schrumpfung) determiniert wird. Hierbei wird die Veränderung des Beschäftigungsbestandes (prozentuelle Änderung im Vergleich zum Ausgangsniveau) in die Komponenten Veränderung

- durch Marktein- und -austritte (Saldo aus neugeschaffenen Arbeitsplätzen in Markteintritten und verlorenen Arbeitsplätzen durch -austritte), sowie
- durch Veränderung im Bestand (Saldo aus Beschäftigungsgewinnen in wachsenden Betrieben und Verlusten in schrumpfenden Betrieben)

zerlegt.

Zwischen Ende 1994 und Ende 1997 ist ein marginales Wachstum der Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor von 0,9 Prozent zu beobachten (Tab. 5.5). Davon entfallen 0,85 Prozentpunkte des Beschäftigungswachstum auf den Saldo aus Marktein- und -austritten und lediglich 0,05 Prozentpunkte resultieren aus Veränderungen in bestehenden Betrieben. Der Beschäftigungssaldo durch Marktein- und -austritte ist deutlich positiver als die Beschäftigungsveränderung im Bestand. Damit werden Betriebsgründungen ihrer Rolle gerecht, den Großteil an neugeschaffenen Arbeitsplätzen zu stellen. So können ca. 88 Prozent des Anteilsrückgangs im Verarbeitenden Gewerbe auf die Schrumpfung im Bestand zurückgeführt werden. Insgesamt verringert sich die Zahl der Beschäftigten in dieser Branche um 4,3 Prozent, wovon 3,8 Prozent des Verlustes auf bestehende Betriebe entfällt. In allen anderen Sektoren sind sowohl die Gesamtveränderung als auch die Einzelkomponenten positiv. Hier ist allerdings der Beschäftigungsbeitrag des Bestandes größer als der durch Marktein- und -austritte. Die Beschäftigungszuwächse von 8,9 Prozent bei den Dienstleistungen verteilen sich zu mehr als einem Drittel auf Marktein- und -austritte sowie von knapp zwei Drittel

auf Veränderungsprozesse im Bestand. Ähnlich ist die Situation im Distributionssektor, allerdings auf einem deutlich niedrigeren Niveau an Beschäftigungszuwächsen.

Tab. 5.5: Veränderung des Beschäftigtenbestandes vom 31.12.94 bis 31.12.97 nach Sektoren

	Gesamtveränderung (in Prozent)	durch Marktein- und -austritte (in Prozent)	durch Veränderung im Bestand (in Prozent)
Produzierendes Gewerbe	-4,31	-0,52	-3,79
Distributionssektor	1,23	0,39	0,84
Dienstleistungen	8,90	3,56	5,34
Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor	0,90	0,85	0,05

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Analog zu den 3 übergeordneten Sektoren erfolgt auch hier eine Komponentenerlegung des Beschäftigungswachstums auf der Ebene der untersuchten Branchen (Tab. 5.6). Die unternehmensnahen Dienstleistungen weisen mit 20 Prozent Wachstum die größte Beschäftigungszunahme auf. Mit deutlichen Abstand folgen die konsumbezogenen Dienstleistungen (4,7 Prozent) und der Handel (2,4 Prozent). Die anderen Branchengruppen verzeichnen im betrachteten Zeitraum Beschäftigungsverluste. Mit einem Minus von 5,3 Prozent ist die negative Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe am stärksten ausgeprägt.

Bei Betrachtung der einzelnen Wachstumskomponenten zeigt sich, dass die Entwicklung im Betriebsbestand (also Wachstum und Schrumpfung der zum 31.12.1994 bereits existierenden Betriebe) die wichtigste Komponente darstellt. In zwei Branchen, nämlich im Verarbeitenden Gewerbe und im Bauwesen, sind beide Komponenten negativ, das heißt die Beschäftigung schrumpft sowohl durch einen negativen Beschäftigungssaldo aus Markteintritten und -austritten als auch durch den negativen Beschäftigungssaldo aus wachsenden und schrumpfenden Betrieben. Im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung kann das geringe Beschäftigungswachstum resultierend aus dem Markteintritt neuer Betriebe die Beschäftigungsverluste im Unternehmensbestand nicht wettmachen. Hier gehen mehr Arbeitsplätze durch Schrumpfungsprozesse in bestehenden Betrieben verloren als durch Wachstumsprozesse in neuen Betrieben aufgebaut werden können. In allen anderen Branchengruppen tragen beide Komponenten positiv zur Beschäftigungsentwicklung bei. Bemerkenswert ist der hohe Beitrag des Beschäftigungssaldos aus Marktein- und -austritten von 8,6 Prozent bei den unternehmensnahen Dienstleistungen, was einem Anteil von 40 Prozent an der Gesamtveränderung entspricht.

Tab. 5.6: Veränderung des Beschäftigtenbestandes vom 31.12.94 bis 31.12.97 nach Branchengruppen

	Gesamtveränderung (in Prozent)	durch Marktein- und -austritte (in Prozent)	durch Veränderung im Bestand (in Prozent)
Verarbeitendes Gewerbe	-5,33	-0,64	-4,69
Bau	-1,58	-0,18	-1,40
Handel	2,40	0,46	1,94
Verkehr/Nachrichtenüberm.	-1,34	0,24	-1,58
Unternehmensnahe DL	20,43	8,56	11,87
Konsumbezogenen DL	4,74	1,75	2,99
Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor	0,90	0,85	0,05

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Die Ergebnisse für die Komponentenerlegung auf Ebene der Technologiegruppen sind in Tab. 5.7 dargestellt. Am stärksten ist mit 40,8 Prozent das Wachstum der FuE-intensiven Dienstleistungen, wobei davon 23,6 Prozentpunkte auf Beschäftigungsveränderungen im Betriebsbestand und die restlichen 17,3 Prozentpunkte auf den positiven Beschäftigungssaldo aus Marktein- und -austritten entfallen. Ähnlich – wenn auch auf deutlich niedrigeren Niveau – verhalten sich die Relationen bei den Beratungstätigkeiten. Im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe findet sich eine völlig andere Situation. Die negative Gesamtveränderung von Minus 3,9 Prozent kommt ausschließlich aufgrund von Schrumpfungprozessen im Bestand zustande. Die Beschäftigung in bereits bestehenden Betrieben nimmt in den drei Jahren des Beobachtungszeitraums um 4,2 Prozent ab. Der leicht positive Beschäftigungssaldo aus Marktein- und -austritten ist erfreulich, konnte den Abwärtstrend der Beschäftigung im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe aber nur marginal dämpfen.

Tab. 5.7: Veränderung des Beschäftigtenbestandes vom 31.12.94 bis 31.12.97 nach Technologiegruppen

	Gesamtveränderung (in Prozent)	durch Marktein- und -austritte (in Prozent)	durch Veränderung im Bestand (in Prozent)
FuE-intensives VG	-3,89	0,34	-4,23
FuE-intensive DL	40,82	17,27	23,55
Beratung	18,73	7,65	11,09
Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor	0,90	0,85	0,05

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

In den folgenden Tabellen werden die Beschäftigteneffekte, die aus dem Saldo aus Marktein- und -austritten resultieren, in die Subkomponenten

- Beschäftigungsgewinne durch Markteintritte
- Beschäftigungsverluste durch Marktaustritte

zerlegt. Dadurch ist es möglich zu identifizieren, inwieweit dieser Saldo durch eine hohe Turbulenz (z.B. sehr große Zahl an Eintritten aber auch an Marktaustritten) zustande kommt oder ob das Marktein- und -austrittsgeschehen eher auf niedrigem Niveau stattfindet. Wiederum wird eine Differenzierung in Sektoren, Branchengruppen und Technologiegruppen vorgenommen.

Bei Betrachtung der Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor, zeigt sich, dass Beschäftigte in Markteintritten zwischen 1995 und 1997 11,3 Prozent der Beschäftigten bezogen auf die Gesamtbeschäftigung zum 31.12.1994 stellen. Dem stehen jedoch die Beschäftigungsverluste durch Marktaustritte gegenüber, die 10,5 Prozent des Beschäftigungsbestandes zum 31.12.1994 ausmachen. Dadurch ergibt sich ein leicht positiver Saldo von 0,9 Prozent bezogen auf den Beschäftigungsbestand des Ausgangsjahres.⁸ Der größte Beschäftigungseffekt – wie auch die größte Turbulenz – findet sich im Dienstleistungssektor, gefolgt mit deutlichen Abstand vom Distributionssektor. Im Produktionssektor ist der Anteil der Beschäftigungsgewinne durch Markteintritte bzw. der Beschäftigungsverluste durch Marktaustritte am geringsten. Hier liegen die Verluste auch leicht über den Gewinnen.

Tab. 5.8: Beschäftigungseffekte von Marktein- und -austritten vom 31.12.94 bis 31.12.97 nach Sektoren (Anteil am Beschäftigtenbestand 31.12.94 in Prozent)

	Beschäftigungsgewinne durch Markteintritte	Beschäftigungsverluste durch Marktaustritte	Beschäftigungsveränderungen durch Marktein- und -austritte
Produzierendes Gewerbe	8,30	8,82	-0,52
Distributionssektor	11,15	10,76	0,39
Dienstleistungen	17,68	14,13	3,56
Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor	11,30	10,45	0,85

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

In Tab. 5.9 sind die Ergebnisse auf Branchenebene dargestellt. Die Branchengruppe mit der höchsten Turbulenz (d.h. große Beschäftigungsgewinne durch Markteintritte und große Verluste durch Austritte) ist der Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen. Allerdings übertreffen die Gewinne durch Eintritte deutlich die Verluste durch Marktaustritte. An zweiter Stelle – allerdings bereits mit deutlichem Abstand – liegen die konsumbezogenen Dienstleistungen, dicht gefolgt vom Handel. Die vergleichsweise geringe Turbulenz im Handel ist insofern überraschend, da hier die Markteintrittsbarrieren generell als sehr niedrig angesehen werden. Am niedrigsten ist die Turbulenz im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung, ein Bereich, der im Beobachtungszeitraum noch relativ starker Regulierung unterworfen war und sich erst schrittweise im Liberalisierungsstadium befindet. Ebenfalls niedrig ist die Turbulenz im Verarbeitenden Gewerbe, wo die Markteintrittsbarrieren durch technologische (hohe Investitionskosten) und durch marktstrukturelle Bedingungen (Vorhandensein von economies of scale) im Allgemeinen als hoch gelten. Mit Ausnahme der unternehmensnahen Dienstleistungen (und in geringeren Ausmaß bei den konsumbezogenen Dienstleistungen) halten sich die Gewinne durch Eintritte und die Verluste durch Austritte in etwa die Waage und liegen absolut bei unter einem Prozent.

⁸ Dieses Konzept entspricht dem Konzept der Geburtenbilanz in der Demographie. Die Geburtenbilanz ergibt sich aus dem Saldo an Geburten- und Sterbefällen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes bezogen auf die Bevölkerungszahl des Ausgangsjahres.

Tab. 5.9: Beschäftigungseffekte von Marktein- und -austritten vom 31.12.94 bis 31.12.97 nach Branchengruppen (Anteil am Beschäftigtenbestand 31.12.94 in Prozent)

	Beschäftigungsgewinne durch Markteintritte	Beschäftigungsverluste von Marktaustritten	Beschäftigungsveränderung durch Marktein- und -austritte
Verarbeitendes Gewerbe	6,73	7,37	-0,64
Bau	12,47	12,66	-0,18
Handel	13,60	13,14	0,46
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,79	5,55	0,24
Unternehmensnahe DL	25,23	16,67	8,56
Konsumbezogene DL	14,96	13,21	1,75
Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor	11,30	10,45	0,85

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Tab. 5.10 liefert analoge Ergebnisse auf Ebene der Technologiegruppen. Die größten Gewinne durch Markteintritte sind bei den FuE-intensiven Dienstleistungen (Gewinn von knapp 38 Prozent in Bezug auf den Beschäftigungsstand des Ausgangsjahres) zu finden, wobei hier auch die Verluste durch Marktaustritte am größten sind. Allerdings sind die Gewinne beinahe doppelt so hoch wie die Verluste. Keine andere Technologiegruppe kann eine ebenso große Turbulenz im Gründungsgeschehen aufweisen. An zweiter Stelle liegen die Beratungstätigkeiten (Gewinn von 23,6 Prozent bei gleichzeitigem Verlust von 10,5 Prozent). Wiederum sind es die FuE-intensiven Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes die das Schlusslicht bilden. Hier liegen sowohl die Beschäftigungsgewinne durch Eintritte wie auch die Verluste durch Austritte bei lediglich rund fünf Prozent. Von einem High-Tech-Gründungsboom kann somit zumindest in Bezug auf das Verarbeitenden Gewerbe nicht gesprochen werden. Allerdings ist hier – im Gegensatz zum Verarbeitenden Gewerbe insgesamt – der Saldo aus Gewinn und Verlust leicht positiv.

Tab. 5.10: Beschäftigungseffekte von Marktein- und -austritten vom 31.12.94 bis 31.12.97 nach Technologiegruppen (Anteil am Beschäftigtenbestand 31.12.94 in Prozent)

	Beschäftigungsgewinne durch Markteintritte	Beschäftigungsverluste von Marktaustritten	Beschäftigungsveränderung durch Marktein- und -austritte
FuE-intensives VG	5,22	4,88	0,34
FuE-intensive DL	37,92	20,65	17,27
Beratung	23,63	15,99	7,65
Gesamtbeschäftigung im privaten Sektor	11,30	10,45	0,85

Quelle: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Berechnungen des ZEW Mannheim.

6. Regionale Gründungsmuster und Gründungsintensitäten

Die regionalen Unterschiede im Niveau der Gründungsaktivitäten sind Gegenstand dieses Abschnitts. Dazu werden jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten gebildet, indem die Gründungszahl in jeder Periode auf jeweils 10.000 Erwerbsfähige⁹ von 1991 in Österreich und 1992 in Westdeutschland bzw. Bayern normiert wird.

Sektorale Gründungsintensitäten

In Tab. 6.1 sind die Gründungsintensitäten für alle Gründungen und Branchengruppen des Produzierenden Sektors angegeben. In Österreich beschreiben die Gründungsintensitäten für alle betrachteten Wirtschaftszweige einen schwach U-förmigen Verlauf, wobei sie am Ende wieder auf das Ausgangsniveau von ca. 40 zurückzukehren. Der Anstieg seit 1995 kann zum Teil auf die positive Signalwirkung des österreichischen EU-Beitritts in diesem Jahr zurückgeführt werden.

In Westdeutschland und Bayern sind bereits ab 1993/94 zunehmende Intensitäten zu beobachten. Die Werte steigen von 41 resp. 44 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige in 1990 auf ca. 51 in der Periode 1997/98. Somit ist im Zeitablauf ein kontinuierlich größer werdender Keil zwischen der Gründungsintensität in Österreich und in den beiden Referenzregionen zu beobachten. Während in 1990 die Anzahl der Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige in Österreich und Westdeutschland nur marginal voneinander abweichen, ist in der Periode 1997/98 ein Unterschied von mehr als 30 Prozent zu beobachten. Dafür verantwortlich sind der deutliche Rückgang der Gründungsintensität in Wien (-12 Prozent) und die vergleichsweise geringen Zuwächse in den Regionstypen Stadtumland, sonstige Bezirke und Kernstädte.

Bei der Bewertung der Intensitäten spielen weitere Faktoren eine gewichtige Rolle. Auf der einen Seite werden die Unternehmensschließungen als Pendant zu den Gründungen in dieser Studie außer acht gelassen. Wenn in Österreich die Marktaustrittsrate von Unternehmen signifikant geringer ist als in Westdeutschland, so werden verhältnismäßig weniger Unternehmensgründungen gebraucht, um ein gegebenes Niveau im Unternehmensbestand zu halten.

Das Muster der zeitlichen Entwicklung der Gründungsintensitäten im Produzierenden Bereich insgesamt (Verarbeitendes Gewerbe und Bauwesen) weist kaum Unterschiede zwischen den Vergleichsregionen auf. Dem liegen jedoch divergierende Entwicklungen in den beiden zugehörigen Branchen in den Vergleichsregionen zugrunde. Während sich im österreichischen Verarbeitenden Gewerbe die Intensität leicht erhöht, sind in Westdeutschland und Bayern leichte Rückgänge im Vergleich zum Beginn des Beobachtungszeitraumes in 1990 zu beobachten. Bezogen auf die Periode 1997/98 werden in Österreich mit einer Intensität von 4,1 knapp 50 Prozent mehr Unternehmen je 10.000 Erwerbsfähige gegründet als in Westdeutschland oder Bayern. Regionstypenspezifisch sind deutliche Zuwächse im Stadtumland und leichte Rückgänge in den stärker verdichteten Regionstypen zu verzeichnen. Die Suburbanisierungstendenzen im Verarbeitenden Gewerbe setzen sich demnach unvermindert fort.

Auch im Bauwesen verzeichnet Österreich durchweg höhere Gründungsintensitäten verglichen mit Westdeutschland und Bayern. Allerdings variiert hier der Abstand in den Perioden nur zwischen 13 (1997/98) und 28 Prozent (1990). Verantwortlich für die Verringerung des Abstandes sind die deutlich höheren Zuwächse in Westdeutschland (35 Prozent) verglichen mit Österreich (20 Prozent). Dabei werden im Stadtumland die höchsten Zuwächse erzielt. In Wien liegen die Gründungsinten-

⁹ Bei der erwerbsfähigen Bevölkerung handelt es sich um die Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis 65 Jahren.

sitäten in allen Perioden mehr als 50 Prozent über dem österreichischen Durchschnitt. Es ist zu vermuten, dass in Wien deutlich höhere Turnover-Raten vorliegen, d.h. viele Unternehmen verlassen den Markt und gleichzeitig sind viele Markteintritte zu beobachten.

Tab. 6.1: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten bezogen auf alle Gründungen und Branchengruppen des Produzierenden Sektors

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Alle Gründungen					
Wien	70,85	61,52	51,07	63,92	62,48
Kernstadt	47,54	47,13	45,36	47,78	48,99
Stadtumland	36,48	36,24	35,24	35,93	39,16
Sonstige Bezirke	24,58	24,57	23,76	24,72	26,22
Österreich	39,68	37,71	35,02	38,33	39,73
Westdeutschland	40,99	40,49	45,09	50,34	51,08
Bayern	44,07	42,12	46,04	47,71	50,95
Verarbeitendes Gewerbe					
Wien	4,08	3,93	3,03	3,97	3,77
Kernstadt	4,60	3,70	4,34	4,46	4,47
Stadtumland	3,39	3,76	3,72	4,58	4,82
Sonstige Bezirke	3,24	3,16	3,36	3,45	3,72
Österreich	3,70	3,55	3,51	3,97	4,13
Westdeutschland	3,42	3,22	3,16	3,06	2,81
Bayern	3,43	3,36	3,19	2,90	2,76
Bauwesen					
Wien	7,33	7,40	6,40	7,87	8,87
Kernstadt	4,34	4,38	3,81	4,45	5,22
Stadtumland	4,28	4,74	5,42	6,11	6,00
Sonstige Bezirke	4,06	3,73	3,75	4,44	4,54
Österreich	4,82	4,74	4,69	5,52	5,77
Westdeutschland	3,76	4,05	4,67	5,18	5,11
Bayern	4,15	4,38	4,85	5,03	4,85

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 6.2 enthält die Ergebnisse für Branchen des tertiären Sektors, wobei der obere Teil der Tabelle den Distributions- und der untere Teil den Dienstleistungssektor enthält. Im Handel liegt die Intensität Österreichs mit 12,8 Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige im Zeitraum 1997/98 rund 10 Prozent unter dem westdeutschen Wert. Im Ausgangsjahr 1990 war diese Relation umgekehrt (Intensität von 15,3 gegen 11,6). Wie zu erwarten, steigen die Gründungsintensitäten mit zunehmendem Verdichtungsgrad der Regionstypen an. Auffallend ist der starke Rückgang in Wien. Gab es dort 1990 noch fast 30 Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige, so liegt diese Quote 1997/98 unter 20. Dieser Rückgang ist in bedeutendem Maße dafür verantwortlich, dass die Gründungsintensität in Wien insgesamt zurückgeht.

Im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung sind kaum Unterschiede zwischen Österreich auf der einen und den Referenzkategorien Westdeutschland und Bayern auf der anderen Seite auszumachen. Die Intensitäten bewegen sich zwischen 2 und 2,5. Ähnlich wie im Handel nimmt die Gründungsintensität mit zunehmender Verdichtung zu. So liegen in Wien die Intensitäten bei Werten zwischen 3 und 4 und in den sonstigen Bezirken bei rund 1,5.

Tab. 6.2: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten bezogen auf Branchengruppen des tertiären Sektors

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Handel					
Wien	29,64	24,36	19,75	22,07	19,59
Kernstadt	17,43	16,86	15,86	16,88	15,78
Stadtumland	14,98	13,95	13,08	12,44	13,21
Sonstige Bezirke	8,56	8,61	7,95	8,37	8,37
Österreich	15,34	14,05	12,63	13,28	12,77
Westdeutschland	11,59	11,55	12,87	14,53	14,21
Bayern	12,23	11,82	12,88	13,63	13,91
Verkehr/Nachrichtenübermittlung					
Wien	4,00	2,92	2,54	3,73	3,32
Kernstadt	2,36	2,26	2,42	2,22	2,46
Stadtumland	2,01	2,01	2,10	2,14	2,67
Sonstige Bezirke	1,38	1,40	1,20	1,44	1,69
Österreich	2,17	1,97	1,79	2,10	2,31
Westdeutschland	2,23	2,18	2,30	2,56	2,53
Bayern	2,29	2,17	2,17	2,27	2,33
Unternehmensnahe Dienstleistungen					
Wien	13,32	12,07	10,33	15,28	16,55
Kernstadt	9,64	9,70	8,82	10,31	10,52
Stadtumland	5,26	5,37	5,27	5,33	6,62
Sonstige Bezirke	2,42	2,88	2,84	2,72	3,59
Österreich	6,26	6,28	5,72	6,94	7,88
Westdeutschland	8,55	8,47	9,48	11,23	12,36
Bayern	9,39	8,98	10,18	11,32	13,57
Konsumnahe Dienstleistungen					
Wien	11,64	9,45	7,93	9,54	9,26
Kernstadt	8,44	9,48	9,45	8,65	9,75
Stadtumland	6,24	5,97	5,19	4,89	5,50
Sonstige Bezirke	4,66	4,46	4,28	3,92	3,95
Österreich	6,94	6,57	6,03	6,07	6,28
Westdeutschland	9,95	9,69	11,23	12,20	12,44
Bayern	10,87	10,09	11,47	11,27	11,97

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich klafft zwischen Österreich und Westdeutschland bzw. Bayern eine Lücke von bis zu 36 bzw. 42 Prozent zum Ende des Beobachtungszeitraums. Verantwortlich dafür sind die Unterschiede zu Beginn des Beobachtungszeitraums und die deutlich geringeren Zuwächse in Österreich (26 Prozent) verglichen mit Westdeutschland (44 Prozent). Die geringeren Intensitäten in Österreich könnten, wie schon erwähnt, mit zwischen Westdeutschland und Österreich differierenden Turnover-Raten der Unternehmen zusammenhängen. Beispielsweise bedingen höhere Überlebenswahrscheinlichkeiten der Unternehmen im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich in Österreich gleichzeitig eine geringere Zahl an Gründungen, um einen gegebenen Unternehmensbestand zu halten. In Österreich selbst sind in Wien und in den Kernstädten überdurchschnittliche Gründungszahlen bezogen auf die Zahl der Erwerbsfähigen zu verzeichnen. Verglichen mit den sonstigen Bezirken liegen die Intensitäten dort um ein Vielfaches höher.

Auch bei den konsumbezogenen Dienstleistungen ist eine Schere in den Gründungsintensitäten zwischen Österreich und Westdeutschland zu beobachten, die sich im Zeitverlauf weiter öffnet. Lag die westdeutsche resp. bayrische Intensität in 1990 um ca. 50 Prozent über dem österreichischem Wert, so sind es in der Periode 1997/98 rund 100 Prozent. Wie in den anderen drei untersuchten Kategorien des tertiären Sektors steigen auch hier die Intensitäten mit dem Agglomerations- bzw. Verdichtungsgrad an.

Gründungsintensitäten technologieorientierter und wissensintensiver Branchen

Nach Betrachtung der Entwicklung der Gründungsintensitäten für ausgewählte Hauptbranchen wird das Augenmerk nun auf die technologieorientierten und wissensintensiven Branchen gerichtet. In Österreich ist bei den FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes eine Zunahme dieser Werte zu beobachten. Hingegen ist in Westdeutschland ein stetiger Rückgang der Intensität auffällig, der auf deutlich rückläufige Gründungszahlen im Bereich der höherwertigen Technik zurückzuführen ist (vgl. BMBF 2000). Bis zum Ende des Untersuchungszeitraums werden nahezu gleiche Gründungsintensitäten in Österreich und in den beiden deutschen Referenzräumen erreicht.

Die FuE-intensiven Dienstleistungsbranchen können in allen Untersuchungsgebieten Zuwächse von 0,5 Gründungen pro 10.000 Erwerbsfähige realisieren, wobei in der Periode 1997/98 Bayern mit einer Intensität von ca. 3,5 vor Westdeutschland (3,0) und Österreich (2,6) rangiert. In den österreichischen Regionstypen wiederholt sich das aus Tab. 6.2 bekannte Muster. Wien weist die höchsten Gründungsintensitäten gefolgt von den Kernstädten, Stadtumländern und den sonstigen Bezirken auf. Bei den nicht-technischen Beratungstätigkeiten nimmt die Entwicklung der Gründungsintensitäten in Österreich einen U-förmigen Verlauf an. In Westdeutschland und Bayern sinken die Werte nur in der Periode 1991/92, in Österreich jedoch bis 1993/94, um danach wieder zu steigen. Zum Ende des Beobachtungszeitraumes liegen die Intensitäten in den Referenzregionen etwa 50 Prozent über dem österreichischen Niveau. Das bekannte Zentrum-Peripherie Muster ist auch hier zu erkennen, wobei Wien bis auf 1993/94 deutlich an der Spitze liegt.

Tab. 6.3: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten bezogen auf technologieorientierte und wissensintensive Branchengruppen

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Wien	0,57	0,77	0,45	0,78	0,94
Kernstädte	0,71	0,70	0,89	0,65	0,86
Stadtumland	0,60	0,53	0,62	0,75	0,93
Sonstige Bezirke	0,35	0,43	0,44	0,35	0,49
Österreich	0,45	0,58	0,55	0,56	0,71
Westdeutschland	0,90	0,85	0,83	0,82	0,74
Bayern	0,85	0,74	0,77	0,76	0,75
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Wien	3,90	3,41	3,45	4,86	4,40
Kernstädte	3,41	3,66	3,25	3,55	3,94
Stadtumland	2,22	2,30	2,47	2,31	2,42
Sonstige Bezirke	0,90	1,13	1,12	1,12	1,45
Österreich	2,15	2,22	2,19	2,52	2,64
Westdeutschland	2,56	2,58	2,84	3,10	3,01
Bayern	2,95	2,86	3,35	3,42	3,45
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Wien	4,10	3,92	2,56	3,60	4,22
Kernstädte	3,00	2,56	2,65	2,72	2,86
Stadtumland	1,44	1,01	0,96	1,06	1,57
Sonstige Bezirke	0,53	0,63	0,51	0,57	0,74
Österreich	1,81	1,67	1,32	1,60	1,92
Westdeutschland	2,39	2,20	2,37	2,84	3,00
Bayern	2,61	2,37	2,51	2,74	3,11

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Darstellung auf Bezirksebene

Im Folgenden wird – in Form von Kartogrammen – ein Überblick über die Gründungsintensitäten (Abb. 6.1) auf Ebene der politischen Bezirke gegeben. Das regionale Muster der Gründungsintensität zeigt unter Einbeziehung der Gründungen aller Branchen ein deutliches Zentrum-Peripherie-Gefälle. Wien, die Kernstädte und ihre Umlandregionen liegen – mit wenigen Ausnahmen – im obersten Quartil¹⁰ hinsichtlich der Gründungsintensität. Eine bemerkenswerte Ausnahme bildet die Kernstadt Graz, die lediglich im 3. Quartil liegt. Bei den sonstigen Bezirken bilden Kitzbühel und Zell am See eine Ausnahme, da sie als einzige dieses Regionstyps im obersten Quartil liegen. Die Bezirke des niedrigsten Quartils finden sich vor allem im Nordosten Österreichs (Wald- und Weinviertel) sowie in inneralpinen Lagen (wie z.B. Liezen und Murau).

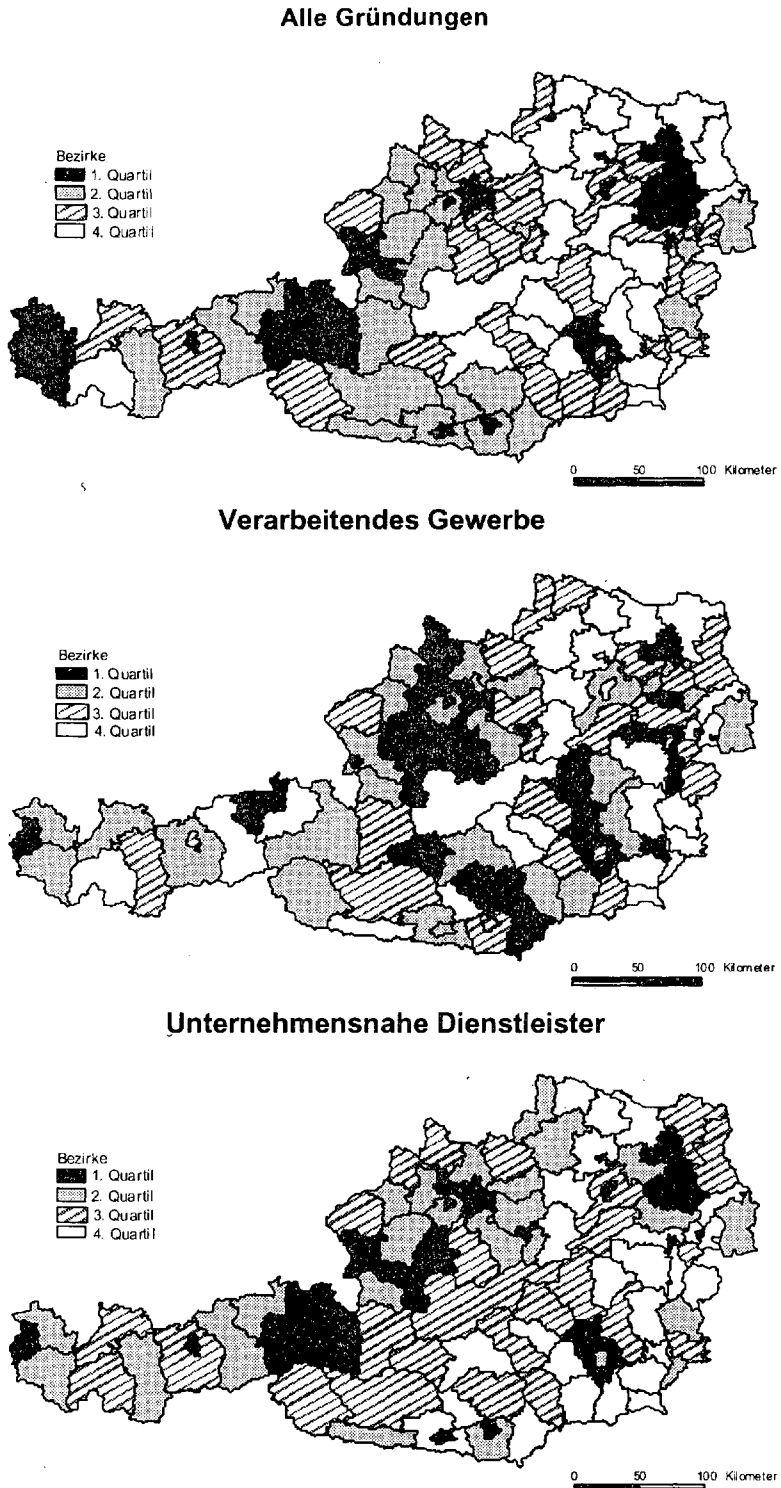
Im Verarbeitenden Gewerbe ist ein anderes regionales Muster der Gründungsintensität zu erkennen. Bezirke mit der höchsten Gründungsintensität finden sich vor allem in Oberösterreich. Wien und die Kernstädte liegen diesbezüglich (mit Ausnahme von Linz und Salzburg) nicht mehr an der Spitze, ein Indiz dafür, dass die Standortbedingungen für das Verarbeitende Gewerbe in den Großstädten mit bestimmten Nachteilen (z.B. hohe Bodenkosten, Verkehrsproblematik) behaftet sind. Die regionale Verteilung der Gründungsintensität bei unternehmensnahen Dienstleistungen

¹⁰ Das oberste (erste) Quartil enthält die 25 Prozent der Bezirke mit den höchsten Intensitäten und das unterste (vierte) die 25 Prozent der Bezirke mit den geringsten Werten.

zeigt das zu erwartende Zentrum-Peripherie-Muster. Die Kernstädte (mit Ausnahme von Graz und Bregenz) liegen im obersten Quartil. Die Bezirke, die an das unterste Quartil fallen, liegen ausnahmslos im Osten und Südosten Österreichs.

Abb. 6.2 zeigt die absoluten Gründungshäufigkeiten für technologie- und wissensintensive Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes und der unternehmensnahen Dienstleister. Im Unterschied zum vorhergehenden Gründungsbericht wird nunmehr die Verortung der einzelnen Gründungen post-leitzahlengenau (früher: Ebene der politischen Bezirke) vorgenommen. Deutlich zeigt sich die Konzentration von Gründungen in technologie- und wissensintensiven Branchen auf die Städte und deren direktes Umland. Hier bieten sich genügend Standortvorteile für Unternehmensgründungen.

Abb. 6.1: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten in 1997/98 auf Bezirksebene

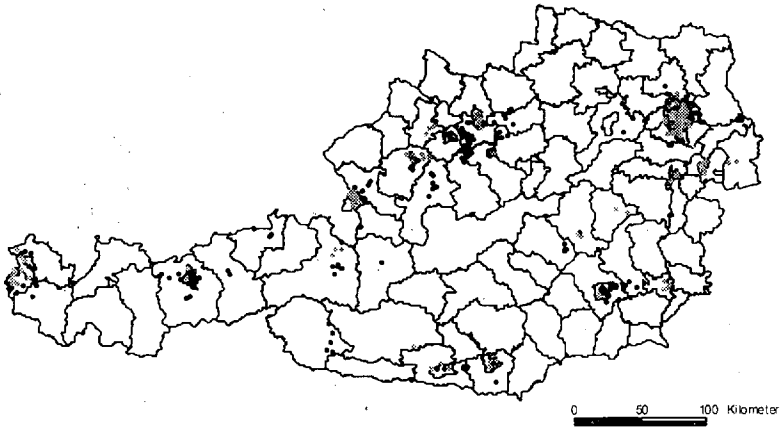


Quelle: FZ-Seibersdorf, ZEW Mannheim.

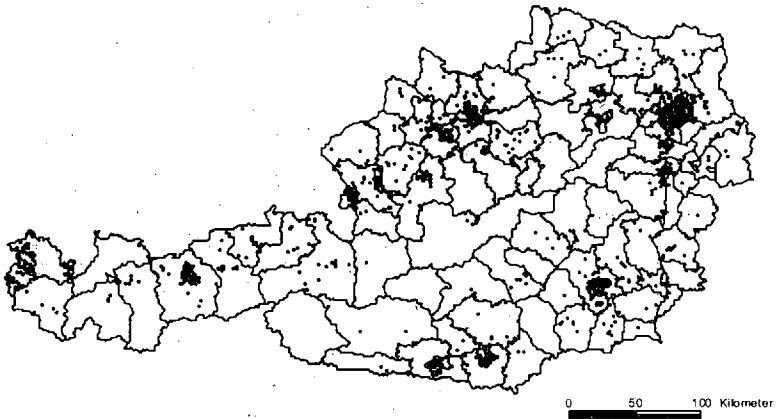
Anmerkung: Das 1. Quartil enthält z.B. die 25 Prozent der Bezirke mit den höchsten Gründungsintensitäten.

Abb. 6.2: Absolute Gründungshäufigkeit in 1997/98 in technologieorientierten und wissensintensiven Branchen

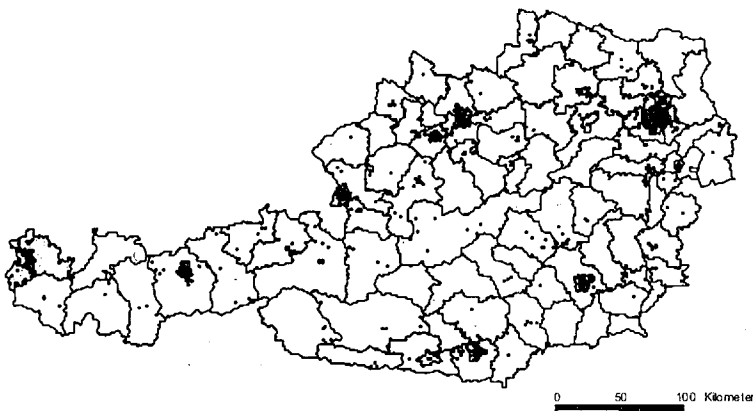
FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe



FuE-intensive Dienstleistungen



Nicht-technische Beratungstätigkeiten



Quelle: FZ-Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Anmerkung: Die Bezirke der Regionstypen Metropole Wien und Kernstädte sind grau hinterlegt und stärker umrandet. Ein Punkt repräsentiert eine Unternehmensgründung im entsprechenden Technologiesegment.

7. Wachstumsprozesse von jungen Unternehmen

Insbesondere die Behauptung, neu gegründete Unternehmen schaffen Arbeitsplätze und können so einen Beitrag zur Verringerung der derzeit hohen Arbeitslosigkeit leisten, hat zu vielen theoretischen und empirischen Forschungsarbeiten Anlass gegeben. Über das tatsächliche Ausmaß des Erfolgs von Neugründungen in Österreich, d.h. über ihr Überleben und Wachsen, existieren bisher jedoch wenige empirische Untersuchungen und gesicherte Erkenntnisse (vgl. Wanzenböck 1996 für empirische Erkenntnisse hinsichtlich der Überlebensquoten von Unternehmensgründungen in Österreich).¹¹

Damit Unternehmensgründungen einen nachhaltigen Beitrag zum Beschäftigungswachstum leisten und auch die weiteren an sie gerichteten Erwartungen erfüllen können, müssen sie vor allem längerfristig überleben. Gerade hierin besteht jedoch ein zentrales Problem von Unternehmensgründungen. Verschiedenen empirischen Untersuchungen zufolge scheitern viele Unternehmen bereits in den ersten Lebensjahren (Brock und Evans 1986, Phillips und Kirchhoff 1989, Geroski 1991, Wagner 1994). Darüber hinaus tragen nicht alle Unternehmensgründungen, die die ersten Jahre nach dem Markteintritt überleben, in gleicher Weise zum Beschäftigungswachstum bei. Während viele Unternehmensgründungen klein bleiben, wachsen nur sehr wenige neugegründete Unternehmen schnell und schaffen dabei in bedeutendem Umfang Arbeitsplätze.

Das starke Interesse an den Fragen zur Beschäftigungsdynamik kleiner und junger Unternehmen erhielt den entscheidenden Impuls durch eine Studie von Birch (1979), nach der in den 70er Jahren in den USA mehr als drei Viertel aller neuen Arbeitsplätze in kleinen und jungen Unternehmen mit weniger als 100 Beschäftigten entstanden. Obwohl die Studie aufgrund ihrer Datengrundlage und der Methodologie heftig kritisiert wurde (vgl. Davis et al. 1996), löste sie eine beachtliche internationale Debatte aus. So konnte Cramer (1987) auf Basis der Beschäftigtenstatistik zeigen, dass die Birch-Hypothese in abgeschwächter Form auch für Deutschland zutrifft. Die Bedeutung der Neugründungen im Rahmen der gesamten Beschäftigungsdynamik untersuchten Boeri und Cramer (1991). Danach wurden im Zeitraum von 1977 bis 1987 von neugegründeten Unternehmen rund 750.000 Arbeitsplätze geschaffen, während Unternehmen, die 1977 bereits bestanden, ihre Beschäftigtenanzahl nur um ca. 350.000 erhöhten.¹²

Trotz der Relevanz des Themas liegen - im Gegensatz zu den angelsächsischen Ländern (Dunne et al. 1989, Phillips und Kirchhoff 1989, Storey 1994, Geroski et al. 1997) - für Österreich bisher nur wenige aussagekräftige empirische Untersuchungen über die Determinanten des Wachstums neugegründeter Unternehmen vor. Vorhandene Studien basieren auf relativ kleinen und regional eingeschränkten Datensätzen. So testet Weiss (1998,1999) für junge oberösterreichische Unternehmen aus dem landwirtschaftlichen Bereich „Gibrat's law.“¹³ Nach seinen Ergebnissen weisen kleine Unternehmen höhere Wachstumsraten auf, um schnell ein mindestoptimale Größe (*minimum efficient scale (MES) of production*) zu erreichen. Unternehmen, die diese Schwelle bereits überschritten haben, wachsen dagegen langsamer.

¹¹ Auch Weiss (1998,1999) untersucht das Überleben und Wachstum von jungen landwirtschaftlichen Unternehmen in Oberösterreich. Dieser Bereich wird aber im Rahmen des Gründungsmonitorings explizit ausgeklammert.

¹² Einen Versuch, die Bruttobeschäftigungseffekte von Unternehmensgründungen für Österreich zu erfassen, unternahmen Egelin et al. (1999).

¹³ Das Gesetz besagt, dass zwischen der Unternehmensgröße (Beschäftigte, Umsatz etc.) und dem Unternehmenswachstum kein Zusammenhang besteht. Vielmehr wird das Unternehmenswachstum durch eine Serie von Zufallseinflüssen determiniert.

Zunächst werden eine Reihe von theoretischen Ansätzen vorgestellt, die sich mit dem Unternehmenswachstum beschäftigen. Diese Ansätze werden benutzt, um Faktoren abzuleiten, die insbesondere das Wachstum junger Unternehmen beeinflussen. Wie für die deskriptiven Analysen zur Berichterstattung zum Gründungsgeschehen stehen auch für die ökonometrischen Wachstums-schätzungen die Daten des ZEW-Gründungspanels Österreich zur Verfügung. Mit diesen Daten soll versucht werden, einige der aufgezeigten Forschungslücken zu schließen. Hierbei wird eine Branchenabgrenzung auf Ebene der WZ93-2Steller (NACE) vorgenommen, die der in Kapitel 6 entspricht. Dieses Vorgehen ermöglicht es, Beziehungen zu den Ergebnissen aus Kapitel 6 herzustellen. Außerdem wird es somit möglich, die Hauptverbandsdaten der Sozialversicherungsträger zur Generierung exogener Variablen heranzuziehen (vgl. Abschnitt 7.2.1). Ziel ist es, die Relevanz der bisherigen Ergebnisse aus Studien für andere Länder auch für Österreich zu überprüfen und die Determinanten des Beschäftigungswachstums für Unternehmen mit beobachteter Wachstumsrate in Österreich zu ermitteln.

Deskriptive Statistiken zu in den ökonometrischen Analysen einbezogenen Größen werden danach vorgestellt und diskutiert. Die sich daran anschließende ökonometrische Untersuchung der Wachstumsdeterminanten für Unternehmen mit beobachtbarer Wachstumsrate verwendet ein Verfahren, das für potenzielle Selektionsverzerrungen im vorliegenden Datensatz kontrolliert (Heckman 1974). Die Schätzung erfolgt im Rahmen eines bivariaten Tobit-Modells. Ziel der Schätzung ist es, Erklärungen für die ungleiche Verteilung des Erfolges neugegründeter Unternehmen zu finden. Auch die bedingte Verteilung des Unternehmenserfolges der Unternehmen mit beobachteter Wachstumsrate wird untersucht. Die jahresdurchschnittliche Beschäftigungswachstumsrate je Unternehmen über den längsten Beobachtungszeitraum ist dabei der zentrale Erfolgsindikator. Die Analyse des Wachstums neugegründeter Unternehmen nach Branchen erfolgt mit nicht-parametrischen Kerndichteschätzungen, wobei die bedingte Dichtefunktion des Beschäftigungswachstums für verschiedene Branchen graphisch-explorativ dargestellt wird (Silverman 1986).

7.1 Theoretische Grundlagen und Ableitung von Hypothesen zum Wachstum junger Unternehmen

Ein ausgereifter theoretischer Ansatz zur Erklärung des Wachstums von jungen Unternehmen existiert bis dato nicht (Brüderl et al. 1991, Steil und Wolf 1999). So müssen im Zusammenhang mit der Entwicklung junger Unternehmen existierende theoretische Modelle kombiniert und die betreffenden Aspekte isoliert werden. Wesentliche theoretische Grundlagen sind dabei die Ansätze zur Theorie der Firma, lerntheoretische Ansätze, organisationsökologische Ansätze und Lebenszyklusmodelle (Nerlinger 1998).

Entscheidenden Einfluss auf die Wachstumsperformance junger Unternehmen hat die Unternehmensgröße. In diesem Zusammenhang stellt sich auch für wirtschaftspolitische Entscheidungsträger die Frage: Besitzen kleine Unternehmen die höheren Wachstumspotenziale? Bei Zutreffen dieser Aussage, könnte eine spezielle Förderung kleiner Unternehmen in Form von Subventionen, zinsgünstigen Darlehen, der Bereitstellung von zusätzlichem Risikokapital sowie Beratungsleistungen zu geringen oder keinen Kosten (vgl. Wagner 1992) zur Erhöhung des Anteils kleiner Unternehmen am Gesamtunternehmensbestand führen. Da diese im Durchschnitt höhere Wachstumsraten besitzen, sollte eine gegebene Anzahl von kleinen Unternehmen mittel- oder langfristig mehr Beschäftigung (wenn auf das Beschäftigungswachstum abgestellt wird) generieren, als einige große Unternehmen, die aggregiert die gleiche Anfangsbeschäftigung aufweisen wie die kleinen Unternehmen.

Ausgehend von „Gibrat's Law“ wurden eine Reihe theoretischer Ansätze entwickelt, nach denen die Wachstumsrate unabhängig von der Unternehmensgröße sein sollte (Simon und Bonini 1958, Lucas 1978). Dabei beziehen sich die meisten Studien auf die Markteintrittsgröße. Die Ergebnisse einer Vielzahl empirischer Studien belegen jedoch, dass das Beschäftigungswachstum gerade junger Unternehmen mit zunehmender Größe der Unternehmen abnimmt (für umfassende Surveys siehe Wagner 1992, Geroski 1995, Schmidt 1995, Klomp 1996, Sutton 1997, Caves 1998). Die negative Korrelation zwischen Beschäftigtenzahl und Wachstum widerspricht jedoch „Gibrat's law“. Für große Unternehmen kann das Gesetz in einer Reihe von Untersuchungen nicht verworfen werden (Hall 1987). Für dieses Ergebnis spricht auch, dass bei Einteilung der Unternehmen in Größenklassen mit zunehmender Größe die Abweichungen von „Gibrat's Law“ abnehmen (Wagner 1992). Die empirischen Studien beziehen sich dabei in der Regel auf das Verarbeitende Gewerbe. Für den sich in letzter Zeit dynamisch entwickelnden Dienstleistungssektor existieren hingegen wenige empirische Studien. Klomp (1996) testet die Größenabhängigkeit des Beschäftigtenwachstums für das holländische Gastgewerbe und verwirft „Gibrat's Law“ in der Mehrzahl der untersuchten Fälle.

Industriespezifische Wachstumsmuster ausgehend von der Unternehmensgröße behandeln Simon und Bonini (1958), Mansfield (1962) und Klomp (1996). Danach kommt es in Branchen mit einer hohen (geringen) mindestoptimalen Größe (*MES of production*) zu einer Ablehnung (Bestätigung) von „Gibrat's law“. In Branchen mit einer hohen *MES* lastet ein großer Druck auf Marktneulinge, schnell eine effiziente Größe zu erreichen, die die Existenz auf dem Markt sichern soll. Somit ist in diesen Branchen eine Größenabhängigkeit der Wachstumsrate zu erwarten.

Viele Untersuchungen aus den USA und Großbritannien belegen, dass vor allem junge Firmen hohe Wachstumsraten realisieren (Evans 1987a,b, Sutton 1997, Caves 1998). Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, dass junge Unternehmen mit einer suboptimalen Betriebsgröße gegründet werden und in den ersten Jahren überdurchschnittlich wachsen müssen, um im Markt zu überleben (Audretsch 1995, Mata und Machado 1996). Mit zunehmendem Alter abnehmende Wachstumsraten können auch unter Rückgriff auf lerntheoretische Ansätze erklärt werden (Jovanovic 1982, Jovanovic und McDonald 1990, Ericson und Pakes 1995). Die negative Korrelation zwischen dem Unternehmensalter und dem Unternehmenswachstum wird auch in den meisten empirischen Analysen zu deutschen Unternehmen (Harhoff et al. 1998, Steil und Wolf 1999) und zu Neugründungen bestätigt (Brüderl et al. 1998).

Neben der Größe und dem Alter beeinflussen weitere Unternehmenscharakteristika die Wachstumsperformance der Unternehmen. Dazu zählen die gewählte Rechtsform, eine vorhandene Diversifikation im Produktspektrum und die Beteiligung externer Unternehmen an der Neugründung. Theoretischen Überlegungen zufolge sollten Unternehmen mit beschränkter Haftung schneller wachsen als Unternehmen ohne Haftungsbeschränkung (Stiglitz und Weiss 1981, Harhoff und Stahl 1995). Haftungsbeschränkte Unternehmen haben größere Anreize, risikoreiche Projekte zu verfolgen, die im Erfolgsfall überdurchschnittliche Wachstumsraten versprechen. Diese Hypothese konnte mit einem Datensatz mit westdeutschen Unternehmen empirisch bestätigt werden (Harhoff et al. 1998). Durch Diversifikation sinken möglicherweise die Wachstumschancen der Unternehmen, da die Risikostreuung auch das Wachstum nivelliert (Lubatkin und Chatterjee 1994, Harhoff und Stahl 1995). Die Diversifikation kann dabei als ein Portfolio zur Minimierung von Marktrisiken angesehen werden. Das Angebot verschiedener Produkte oder Dienstleistungen kann aber auch mit hohem Wachstumspotenzial verbunden sein, da die Wahrscheinlichkeit, auf einen profitablen Wachstumsmarkt zu treffen, dadurch erhöht wird. Abschließend kann deshalb keine eindeutige Aussage darüber gemacht werden, in welche Richtung der Effekt geht. Nach Bates (1994) impliziert die Beteiligung externer Unternehmen sowohl positive als auch negative Wachstumseffekte.

Von Beteiligungen durch externe Unternehmen kann es über die Bereitstellung von Kapital, technologischem und unternehmerischen Know-how sowie Netzwerken mit Lieferanten/Kunden zu positiven Einflüssen auf die Wachstumsraten junger Unternehmen kommen (Aldrich et al. 1990, Variyam und Kraybill 1992, Geroski 1995). Wird das gegründete Unternehmen hingegen stark durch Strategien und Entscheidungen der beteiligten Unternehmen beeinflusst, können davon auch negative Wachstumsimpulse ausgehen (Aldrich et al. 1990).

In der Literatur werden neben den unternehmensspezifischen Faktoren auch gründerpersonen-, industriespezifische und regionale Faktoren als Determinanten des Unternehmenswachstums genannt. Mit dem vorhandenen Datenmaterial ist es in dieser Studie nicht möglich, gründerpersonenspezifische Merkmale in die Analyse aufzunehmen. Das Wachstum junger Unternehmen wird nach North und Smallbone (1993) sowie Storey (1994) auch von standortspezifischen Charakteristika beeinflusst. Hierbei kommt insbesondere Agglomerationseffekten eine große Bedeutung zu (Henderson 1988). Diese untergliedern sich in Lokalisationseffekte (räumliche Konzentration einer Branche) und Urbanisationseffekte (räumliche Konzentration unterschiedlicher Wirtschaftsaktivitäten). Letztere werden häufig mittels der Einwohnerdichte approximiert (Steil 1999). Dabei wird angenommen, dass die positiven Externalitäten bis zu einem kritischen Schwellenwert überwiegen, die das Beschäftigungswachstum positiv beeinflussen. Erst nach Übersteigen des kritischen Wertes geht der positive Einfluss zurück, da ab diesem die Standortnachteile (z.B. höhere Gewerbesteuerbesätze, Verkehrsproblematik) stärker zum Tragen kommen. Positive Effekte auf das Wachstum ergeben sich auch beim Vorhandensein von Lokalisationsvorteilen (bspw. hohes Angebot von Erwerbspersonen mit branchenspezifischem Humankapital, Nähe zu spezialisierten Zulieferbetrieben). Negative Effekte sind hingegen bei Existenz starker Konkurrenzbeziehungen zu erwarten oder aber, wenn die Branche negativ vom Strukturwandel beeinflusst wird, d.h. die Branche verliert an Bedeutung hinsichtlich ihres Beitrages zur Gesamtbeschäftigung oder auch Wertschöpfung. Steil und Wolf (1999) können mit einem positiven Zusammenhang zwischen dem Beschäftigtenanteil im Verarbeitenden Gewerbe und dem Wachstum ostdeutscher Unternehmen in diesem Sektor die Relevanz von Lokalisationsvorteilen für das Unternehmenswachstum belegen. Für regionalspezifische Unterschiede kann in den empirischen Analysen über das Einbeziehen von Bundesland-Dummies kontrolliert werden.

7.2 Empirische Ergebnisse

7.2.1 Deskriptive Analysen

Um Erkenntnisse über die mindestoptimale Größe (*MES of output*) eines Wirtschaftszweiges zu gewinnen, kann als Proxy die durchschnittliche Markteintrittsgröße herangezogen werden. Wirtschaftszweige mit einer hohen (geringen) *MES* werden mit hoher Wahrscheinlichkeit hohe (geringe) Markteintrittsgrößen aufweisen. Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe weisen mit rund 8 Beschäftigten die weitaus größte Markteintrittsgröße auf (vgl. Tab. 7.1). Dem schließen sich Unternehmen aus dem konsumbezogenen Dienstleistungsbereich, dem Bau, dem Verkehr/Nachrichtenübermittlung und dem Handel an. Unternehmen aus dem unternehmensnahen Dienstleistungsbereich (FuE-intensive Branchen, Beratungsunternehmen und nicht-wissensintensive unternehmensnahe Dienstleister) starten dagegen die Geschäftstätigkeit mit einer deutlich geringeren Beschäftigungszahl. Bei Gültigkeit von „Gibrat's law“ sollten diese Unterschiede keinen Einfluss auf das Beschäftigungswachstum haben. Ist es dagegen von Bedeutung, schnell eine mindestoptimale Größe (*MES*) zu erreichen, die in den Wirtschaftszweigen unterschiedlich groß ist, sollten sich die Wachstumsmuster getrennt nach einzelnen Wirtschaftszweigen signifikant voneinander unterscheiden.

In Österreich können, basierend auf Daten des Hauptverbandes der Österreichischen Sozialversicherungsträger, Herfindahl-Indizes für die untersuchten Branchen zum Stichtag 30.06.1995 berechnet werden, die Aufschluss über die Konzentration in den entsprechenden Branchen geben. Mit diesen Angaben können indirekt Rückschlüsse auf die industriespezifische MES gezogen werden, da zwischen Konzentration und MES ein positiver Zusammenhang bestehen sollte. Nach den deskriptiven Auswertungen der Betriebsdaten des Hauptverbandes auf Ebene der 2-Steller-NACE-Wirtschaftszweigabgrenzung zeigt sich, dass im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung mit Abstand die höchsten Konzentrationswerte zu beobachten sind¹⁴, gefolgt vom Verarbeitenden Gewerbe. Hier ist in den FuE-intensiven Branchen eine leicht höhere Konzentration zu beobachten. Dem schließen sich die verschiedenen Dienstleistungssegmente an, wobei die konsumbezogenen Dienstleistungssektoren höhere Konzentrationen aufweisen als die drei untersuchten Segmente der unternehmensnahen Dienstleister.

Tab. 7.1: Deskriptive Statistiken wichtiger exogener Variablen (Wachstumsschätzung)

Variable	Mittelwert	Standardabw.
Startgröße FuE-intensives Verarbeitendes Gewerbe	7,95	9,23
Startgröße sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	8,78	10,42
Startgröße Bau	5,93	7,42
Startgröße Handel	4,17	6,09
Startgröße Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,34	7,12
Startgröße FuE-Intensiver unternehmensn. DL	4,66	5,82
Startgröße Beratung (unternehmensn. DL)	3,69	6,03
Startgröße nicht-wissensint. unternehmensn. DL	4,26	4,71
Startgröße konsumbezogener DL	5,83	7,83
Unternehmensalter (in Jahren)	2,69	0,92
Rechtsform (Kapitalgesellschaft=1)	0,54	0,50
Beteiligung (ja=1)	0,19	0,40
Diversifikation (ja=1)	0,20	0,40
Einwohnerdichte	1532,49	2319,89

Quelle: ZEW-Gründungspanel Österreich, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Anmerkung: Basierend auf 3.834 Beobachtungen, die in die Wachstumsschätzung einbezogen werden.

Das Alter (berechnet aus der Zeitdifferenz des Beobachtungspunktes für die letzte Beschäftigungsangabe und dem Gründungsdatum) beträgt im Durchschnitt über die Unternehmen mit Wachstumsrate ca. 2,7 Jahre. Zwischen den Branchen sind die Abweichungen marginal. Unternehmen aus dem konsumbezogenen Dienstleistungsbereich weisen mit 2,6 Jahren im Durchschnitt das geringste Alter und das Verarbeitende Gewerbe mit 2,8 Jahren das höchste Alter auf.

Bei der Wahl der Rechtsform entscheiden sich 54 Prozent der Unternehmensgründungen für die Kapitalgesellschaft (GesmbH und GesmbH&Co.KG). Zwischen den Wirtschaftszweigen sind einige Unterschiede auszumachen. So entscheiden sich im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe rund 77 Prozent der Unternehmen für die Kapitalgesellschaft, im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe dagegen nur 63 Prozent der Unternehmen. Im Bau und im Handel dominieren dagegen Personengesellschaften, in denen der (die) Unternehmer mit ihrem Privatvermögen voll haftbar ist (sind). Ein diversifiziertes Produktspektrum weisen im Durchschnitt 20 Prozent der Unternehmen auf, d.h. sie sind in mehr als einem Wirtschaftszweig tätig. Diese Art von Unternehmen ist überdurchschnittlich häufig im Verarbeitenden Gewerbe, im FuE-intensiven Dienstleistungsbereich und bei nicht-

¹⁴ Dies kann z.T. auf die starke Regulierung, die in diesem Wirtschaftszweig herrschte, zurückgeführt werden.

wissensintensiven unternehmensnahen Dienstleistern zu finden. Beteiligungen anderer Unternehmen am neugegründeten Unternehmen sind in ca. 19 Prozent der Fälle zu beobachten. Hier heben sich die innovativen Unternehmen aus den FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes, des unternehmensnahen Dienstleistungsbereiches sowie aus dem Wirtschaftszweig Beratung mit überdurchschnittlichen Werten von den anderen Wirtschaftszweigen ab.

7.2.2 Warum wachsen österreichische Neugründungen

Ausgehend vom in Abschnitt 10.5 im Anhang vorgestellten Modell werden jetzt die Ergebnisse der ökonometrischen Wachstumsschätzung interpretiert. Die Selektionskorrekturvariable („Korrelationskoeffizient“) hat keinen signifikanten Einfluss. Somit scheinen Effekte, die von einzelnen Selektionsquellen ausgehen, keinen Einfluss zu haben oder sich gegenseitig zu überlagern. Dies kann dazu führen, dass der Gesamteffekt insignifikant ausfällt (Almus et al. 1999b).¹⁵

Eine wichtige Determinante für die Bestimmung der Wachstumsrate stellt die Markteintrittsgröße (Beschäftigte inkl. Gründer) dar, die in logarithmierter Form getrennt für die untersuchten Wirtschaftszweige in die Schätzung eingeht („ $\ln(\text{Größe})$ “, „ $\ln(\text{Größe})^2$ “).¹⁶ Mit den zur Verfügung stehenden Daten kann nur für die Unternehmensgruppe, für die Wachstumsrate berechnet werden kann, die Gültigkeit von „Gibrat's law“ überprüft werden. Das Fehlen der Wachstumsrate für einen Großteil der Unternehmen verhindert die Überprüfung der Größe-Wachstumsbeziehung für alle Unternehmen. Da sich die Untersuchung auf Unternehmensgründungen und damit in der Regel auf kleine Unternehmen konzentriert, die die industriespezifische MES in den meisten Fällen noch nicht erreicht haben, erübrigt sich die Analyse für die Unternehmensgruppe, die jenseits der MES operiert.

Die geschätzten Parameter lassen bis auf das sonstige Verarbeitende Gewerbe, das Baugewerbe sowie für den Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung einen konvexen Verlauf des Einflusses der Startgröße erkennen (vgl. Tab. 7.2).¹⁷ Der Einfluss nimmt mit zunehmender Größe ab. Bis auf die drei genannten Wirtschaftszweige erreicht dieser Effekt ein Minimum, um danach mit der Gründungsgröße wieder langsam zuzunehmen. Somit lässt sich als erstes wichtiges Ergebnis dieser Arbeit festhalten, dass „Gibrat's law“ in allen 9 untersuchten Wirtschaftszweigen verworfen wird. Die Anzahl der Beschäftigten zum Startzeitpunkt hat in allen Wirtschaftszweigen einen signifikanten Einfluss auf das Beschäftigungswachstum. Kleine Unternehmen verzeichnen demnach die höchsten Wachstumsraten verglichen mit den verbleibenden größeren Unternehmen im Datensatz. In allen Wirtschaftszweigen scheint die durchschnittliche Markteintrittsgröße unter der mindestoptimalen Größe (MES) dieses Wirtschaftszweiges zu liegen. Dies macht ein hohes Wachstumstempo gerade bei sehr kleinen Unternehmen erforderlich, um schnell diese mindestoptimale Größe zu erreichen. Die geschätzten Parameter weisen darauf hin, dass für das FuE-intensive Verarbeitende Gewerbe (ca. 10 Beschäftigte), den Handel (12 Beschäftigte), die FuE-intensiven Dienstleister (9

¹⁵ Mit 14.562 fällt die Anzahl an Beobachtungen, für die aufgrund von Unternehmensschließungen sowie durch das selektive Erfassungsverhalten von CREDITREFORM keine Wachstumsrate generiert werden kann, im Vergleich zu Deutschland relativ hoch aus (Almus et al. 1999b). Dies kann zum Teil mit dem geringeren Marktanteil von CREDITREFORM in Österreich erklärt werden.

¹⁶ In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass beim Testen auf Gültigkeit von „Gibrat's law“ mindestens drei Versionen existieren (You 1995, Sutton 1997, Audretsch et al. 1999). Die erste Version besagt, dass das Gesetz für alle Unternehmen gilt unabhängig davon, ob die Unternehmen existieren oder schon aus dem Markt ausgetreten sind. Die zweite schränkt diese Aussage ein, dass das Gesetz jetzt nur noch für überlebende Unternehmen gilt (Hart und Prais 1956). Schließlich bezieht sich die Gültigkeit des Gesetzes bei der dritten Herangehensweise nur auf Unternehmen, die die MES bereits erreicht haben (Simon und Bonini 1958).

¹⁷ Aus diesem Grund wurden die quadratischen Terme der logarithmierten Startgröße für diese drei Wirtschaftszweige in der endgültigen Schätzung nicht berücksichtigt.

Beschäftigte), Beratungsunternehmen (16 Beschäftigte), die nicht-wissensintensiven unternehmensnahen Dienstleistungsbranchen (4 Beschäftigte) und die konsumbezogenen Dienstleister (33 Beschäftigte) die industriespezifischen mindestoptimalen Größen¹⁸ von den untersuchten Unternehmen sehr schnell erreicht werden, was durch die Signifikanz des konvexen Einflusses der Markteintrittsgröße bestätigt wird. Der negative Größeneffekt verschwindet bei Erreichen der *MES* und kehrt sich danach langsam in einen positiven Effekt um. Dies kann damit erklärt werden, dass sich nach Erreichen der *MES* keine weiteren zwingenden Gründe für das kurzfristige Wachstum ergeben, da aus Sicht der Unternehmensgründer häufig der Kontroll- und Administrationsaufwand überproportional zunimmt (Storey 1994). Die Ergebnisse für Österreich bestätigen empirische Studien für das deutsche Verarbeitende Gewerbe (Almus et al. 1999b). Länderspezifische Unterschiede scheinen hier nicht zu bestehen. Es ist jedoch zu beachten, dass andere wirtschaftszweigspezifische Einflüsse über die Berücksichtigung der Startgröße, getrennt nach Wirtschaftszweigen, abgebildet werden, die gemäß der deskriptiven Auswertungen vorhanden sind.

Eine weitere wichtige Determinante für die Erklärung des Wachstums stellt das Unternehmensalter („*In(Alter)*“) dar, das wie die Beschäftigtengröße zum Startzeitpunkt in logarithmierter Form eingeht.¹⁹ Hier zeigt sich ein negativer linearer Einfluss. Da der Beobachtungszeitraum relativ kurz ist (Unternehmensgründungen ab 1995) und die beobachteten Unternehmen dadurch maximal 5 Jahre alt sind, überrascht es nicht, dass kein nicht-linearer Einfluss vom Alter der Unternehmen ausgeht. Dieser negative Effekt unterstreicht noch einmal die Notwendigkeit für kleine Unternehmen, in den ersten Lebensjahren überdurchschnittlich zu wachsen, um schnell eine Größe zu erreichen, die ein Bestehen am Markt sichert (Sutton 1997, Caves 1998).

Neben der Größe und dem Alter leistet die Rechtsform zum Gründungszeitpunkt einen wichtigen Beitrag zur Erklärung des Beschäftigungswachstums junger Unternehmen. Diese wird in den Wachstumsschätzungen mit der Dummy-Variable „*Kapitalgesellschaft*“ abgebildet und bestätigt die Hypothese, wonach Unternehmen mit haftungsbeschränkenden Rechtsformen im Durchschnitt höhere Wachstumsraten erzielen als Personengesellschaften. So werden in haftungsbeschränkten Unternehmen (GesmbHs, GesmbH & Co.KGs) risikoreichere Projekte mit höheren Renditeerwartungen verfolgt als in Unternehmen, bei denen die Unternehmer mit ihrem Privatvermögen haften (Stiglitz und Weiss 1981, Woywode 1997, Harhoff et al. 1998). Weiterhin beeinflussen Kapitalmarktrestriktionen die Wachstumschancen der Unternehmen. Kapitalgesellschaften, denen es verglichen mit Personengesellschaften leichter fällt zusätzliches Kapital zu günstigen Konditionen zu beschaffen, sollten demnach höhere durchschnittliche Wachstumsraten aufweisen, was sich in der Schätzung bestätigt.

Die Beteiligung weiterer Unternehmen („*Beteiligung*“) wirkt sich positiv auf das Beschäftigungswachstum der Unternehmensgründungen aus. Insgesamt gesehen bestätigen die Schätzergebnisse die Vermutung, wonach Beteiligungen sich z.B. über die Bereitstellung von Netzwerken, Know-how sowie Kapital positiv auf das Wachstum junger Unternehmen auswirken. Ein diversifiziertes Produktspektrum („*Diversifikation*“), mit dem ein gewisses Maß an Risikostreuung vorgenommen wird, hat einen positiven Einfluss auf die Wachstumsaussichten der jungen Unternehmen. Eine Konzentration auf das Angebot von mehr als einem Produkt oder einer Dienstleistung scheint demnach nicht zu einer Nivellierung der Wachstumsaussichten zu führen.

¹⁸ Diese werden nach folgender Formel am Umkehrpunkt des wirtschaftszweigspezifischen Einflusses der Beschäftigtenzahl berechnet: $MES_{WZ} = -(\beta_{Größe_{WZ}} / (2\beta_{Größe^2_{WZ}}))$ und sind demnach als fiktive Größe anzusehen.

¹⁹ Das Alter ist die Differenz aus dem Datum der zweiten Beschäftigtenangabe und dem Gründungsdatum und kann in dieser Form nur für die Unternehmen berechnet werden, für die die Wachstumsrate generiert werden kann. Aus diesem Grund gehen in der Selektionsschätzung Gründungsjahrdummies ein.

Tab. 7.2: Ergebnisse der Wachstumsschätzung (bivariates Tobit-Modell)

Endogene Variable: durchschnittliche jährliche Wachstumsrate		
Variable	Koeffizient	t-Wert
ln(Startgröße FuE-intensives Verarb. Gewerbe)	-0,278**	-4,387
ln(Startgröße sonstiges Verarbeitendes Gewerbe)	-0,131**	-12,767
ln(Startgröße Bau)	-0,098**	-10,071
ln(Startgröße Handel)	-0,292**	-13,709
ln(Startgröße Verkehr/Nachrichtenüberm.)	-0,128**	-8,254
ln(Startgröße FuE-intensiver untern. DL)	-0,281**	-4,188
ln(Startgröße Beratung untern. DL)	-0,215**	-4,890
ln(Startgröße nicht-wissensint. untern. DL)	-0,393**	-3,421
ln(Startgröße konsumbezogener DL)	-0,237**	-5,325
ln(Startgröße FuE-intensives Verarb. Gewerbe) ²	0,060**	2,612
ln(Startgröße Handel) ²	0,058**	7,502
ln(Startgröße FuE-intensiver untern. DL) ²	0,065*	2,257
ln(Startgröße Beratung untern. DL) ²	0,039*	2,289
ln(Startgröße nicht-wissensint. untern. DL) ²	0,139*	2,535
ln(Startgröße konsumbezogener DL) ²	0,034*	2,032
Kapitalgesellschaft	0,139**	9,899
Beteiligung	0,070**	4,596
Diversifikation	0,060**	4,278
ln(Alter)	-0,056**	-3,153
ln(Einwohnerdichte)	-0,004	-0,749
Konstante	0,269**	4,715
Korrelationskoeffizient (ρ)	0,062	0,437
Beobachtungen (N)		18.386
- davon mit Wachstumsrate (N _i)		3.833
Log-Likelihood		-9.527,23
LR-Tests: χ^2 (df)		
- Bundesländer (8)		7,97
- Unternehmensgröße (15)		462,11**

Quelle: ZEW-Gründungspanel Österreich, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Anmerkung: **, * signifikant zum 1%- resp. 5%-Signifikanzniveau.

Das Referenzunternehmen ist in Oberösterreich ansässig.

Die Siedlungsstruktur, approximiert mit der logarithmierten Einwohnerdichte (Einwohner pro km² im Bezirk, in dem das Unternehmen ansässig ist) hat keinen Einfluss auf das Beschäftigungswachstum der jungen Unternehmen.²⁰ Der Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur ($\ln(\text{Einwohnerdichte})$) und dem Wachstum junger Unternehmen ist nicht signifikant und widerspricht der a priori vermuteten Hypothese, wonach mit zunehmender Verdichtung der gewählten Standorte die Wachstumsimpulse zunehmen und ab einem kritischen Wert (siedlungsstruktureller Sättigungspunkt) die aus der Verdichtung resultierenden Vorteile wieder abnehmen.

Darüber hinaus werden in die Wachstumsschätzung Dummy-Variablen einbezogen, die für die Bundesländer, in denen die Unternehmen angesiedelt sind, kontrollieren. Eine Interpretation der Effekte sowie Vergleiche zwischen den Bundesländern sind jedoch wenig aufschlussreich, so dass lediglich der Wert der gemeinsamen Teststatistik ausgewiesen wird. Letztlich werden eine Reihe

²⁰ In der Schätzung wird auf das Einbeziehen des logarithmierten Einwohnerdichte zum Quadrat zur Abbildung von Nichtlinearitäten verzichtet, da ein gemeinsamer Test dies zu allen gängigen Signifikanzniveaus ablehnt.

von Variablen, die für die Wirtschaftsstruktur auf Bezirksebene (Herfindahl-Indizes zur Konzentrationsmessung, Beschäftigungsanteile einzelner Wirtschaftszweige sowie Intensitäten für einzelne Wirtschaftszweige), für regionale Nachfragebedingungen (Arbeitslosenquote sowie die aggregierte Lohn- und Gehaltssumme auf Bezirksebene) und für die Qualifikationsstruktur in den Bezirken kontrollieren, hinsichtlich ihres Einflusses auf das Beschäftigungswachstum untersucht. Die geschätzten Parameter waren jedoch statistisch nicht signifikant, weshalb auf eine Ausweisung der Ergebnisse verzichtet wird.

Tab. 7.3: Ergebnisse der Selektionsschätzung

Endogene Variable: Wachstumsrate vorhanden (0/1)		
Variable	Koeffizient	t-Wert
ln(Startgröße)	0,094**	7,076
Kapitalgesellschaft	0,316**	11,858
Beteiligung	0,091**	2,730
Diversifikation	0,182**	6,034
Gründungsjahr 1996	-0,038	-1,320
Gründungsjahr 1997	-0,214**	-7,149
Gründungsjahr 1998	-0,959**	-26,674
Konstante	-0,563**	-15,097
Beobachtungen (N)		18.386
- davon mit Wachstumsrate (N ₁)		3.833
LR-Tests: χ^2 (df)		
- Bundesländer (8)		26,67**
- Wirtschaftszweige (8)		518,29**
- Vereine Creditreform (7)		8,62
- Gründungsjahre (3)		814,55**

Quelle: ZEW-Gründungspanel Österreich, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Anmerkung: **, * signifikant zum 1%- resp. 5%-Signifikanzniveau.

Das Referenzunternehmen wurde 1995 gegründet, ist ein Handelsunternehmen, operiert in Oberösterreich und wurde vom Verein CREDITREFORM Linz erfasst.

Tab. 7.3 enthält die Ergebnisse der Selektionsschätzung, d.h. der Bestimmungsgleichung der Wahrscheinlichkeit, ob für ein gegebenes Unternehmen i die Beschäftigungswachstumsrate gebildet werden kann. Die Ergebnisse sollen nur kurz erwähnt werden, da ihre Untersuchung nicht das eigentliche Ziel dieses Abschnittes ist. Diese entsprechen denen einer Vielzahl von empirischen Untersuchungen. Größere und ältere Unternehmen weisen ceteris paribus höhere Wahrscheinlichkeiten auf, dass die Wachstumsrate gebildet werden kann (vgl. Brüderl et al. 1998). Weiterhin kann Unternehmen, die unter der Rechtsform GesmbH oder GesmbH&Co.KG („Kapitalgesellschaft“) firmieren, ein diversifiziertes Produktspektrum aufweisen und an denen andere Unternehmen beteiligt sind, eine höhere Wahrscheinlichkeit zur Bestimmung der Wachstumsrate beschieden werden. Die Begründung für die Wirkungsrichtung des Einflusses dieser Variablen verläuft analog zur Wachstumsschätzung.

7.2.3 Wirtschaftszweigspezifische Entwicklung der Wachstumsraten

Zur besseren Darstellung der Ergebnisse hinsichtlich der Verteilung der Wachstumsraten zeigen Abb. 7.1 und Abb. 7.2 Kerndichteschätzungen der beobachteten Wachstumsraten getrennt nach

Produzierenden Gewerbe und Distributionsbereich sowie dem Dienstleistungsbereich.²¹ Die Ergebnisse der durchgeführten Kerndichteschätzungen lassen deutlich erkennen, dass die Wachstumsbeiträge der analysierten jungen Unternehmen in Österreich ungleich verteilt sind (vgl. Abb. 7.1 und Abb. 7.2). Einige Unternehmen haben mit negativen Wachstumsraten, d.h. mit Beschäftigungsverlusten, zu kämpfen und der Großteil der Unternehmen verzeichnet kein bzw. nur ein moderates Wachstum. Lediglich ein geringer Teil der Unternehmen, unabhängig davon, ob aus FuE-intensiven resp. übrigen Wirtschaftszweigen, erzielt durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von mehr als 25 Prozent.

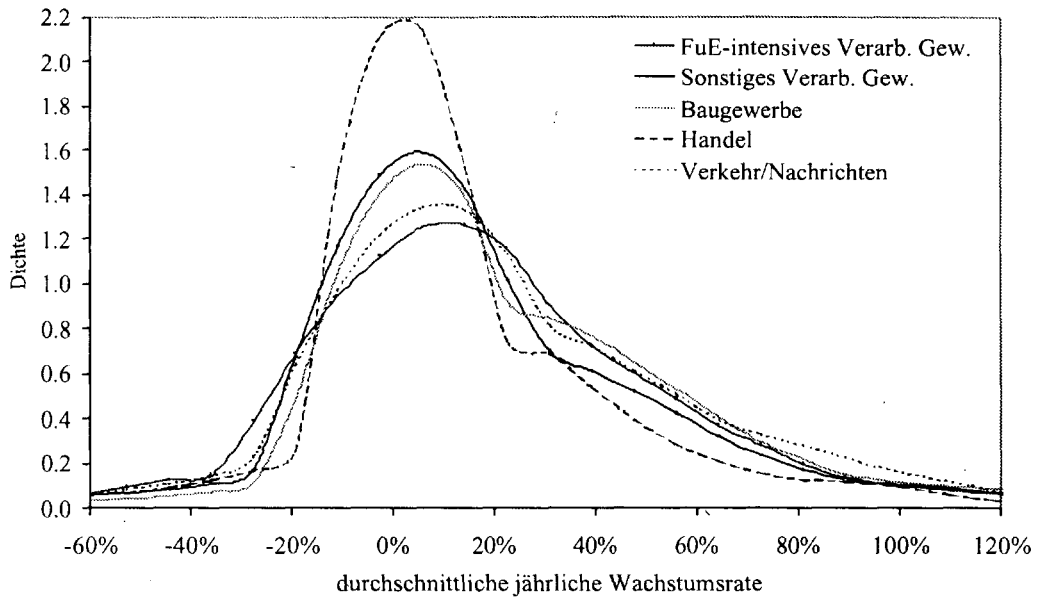
Der größte Teil der Unternehmensgründungen im Handel verzeichnet kein oder nur marginales Beschäftigungswachstum, was sich an den hohen Werten der Wahrscheinlichkeitsdichte für diesem Bereich ablesen lässt. Dem folgen das Baugewerbe, das sonstige Verarbeitende Gewerbe, die konsumbezogenen und auch die übrigen unternehmensnahen Dienstleistungen (Beratung und nicht-wissensintensive Dienstleister). Das Ergebnis für die übrigen unternehmensnahen Dienstleister verwundert nicht, da die Abgrenzung des Beratungsbereiches auf Basis der Wirtschaftszweig-Zweisteller nicht mit der erforderlichen Präzision erfolgen kann. Im Wirtschaftszweig-zweisteller 74 sind eine Reihe von Bereichen enthalten, die nicht den Beratungstätigkeiten zuzurechnen sind. Bei Differenzierung der übrigen unternehmensnahen Dienstleister in Beratungstätigkeiten und nicht-wissensintensive unternehmensnahe Dienstleister auf Basis der ZEW-Branchenabgrenzung zeigt sich, dass im Beratungsbereich ein wesentlich geringerer Teil der Unternehmen - verglichen mit den nicht-wissensintensiven Dienstleister - kein Wachstum aufweist.

Kein oder nur marginales Beschäftigungswachstum realisieren Unternehmen der FuE-intensiven Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe und der FuE-intensiven Dienstleister in deutlich geringerem Maße, was sich am geringen Wert der Wahrscheinlichkeitsdichte in diesem Bereich (um 0 Prozent) ablesen lässt. Gleiches gilt auch für die Branche Verkehr und Nachrichtenübermittlung. Gerade in der Nachrichtenübermittlung setzte nach der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes im Jahr 1995 ein regelrechter Boom ein (vgl. Almus et al. 1999b, BMBF 2000). Es fällt auf, dass keines der seit 1995 neugegründeten Unternehmen in der Nachrichtenübermittlung negative Wachstumsraten aufweist. Allerdings ist der Anteil dieser Branche an allen Gründungen mit ca. 0,4 Prozent in 1997/1998 gegenüber 0,1 Prozent in 1995 immer noch verhältnismäßig gering. Aufgrund des geringen Anteils bleiben die Ergebnisse der Kerndichteschätzungen auch ohne Berücksichtigung des Bereichs Nachrichtenübermittlung unverändert.

Im Bereich Verkehr dominiert mit einem Anteil von 65 Prozent die Güterbeförderung im Straßenverkehr, gefolgt von Spedition und Reiseveranstaltern. Im erstgenannten Bereich und bei den Reiseveranstaltern ist eine sehr hohe Varianz der Wachstumsraten bemerkenswert, die zu vergleichsweise höheren Anteilen an schnell-wachsenden bzw. schnell-schrumpfenden Unternehmen führt. Die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von Unternehmen in FuE-intensiven Wirtschaftszweigen weisen ebenso eine höhere Varianz und damit höhere Anteile an den Rändern verglichen mit den übrigen Branchen auf. Gerade Unternehmen, die sich durch starke Beschäftigungsgewinne resp. -verluste auszeichnen, spielen bei der Bewertung von Beschäftigungseffekten die entscheidende Rolle.

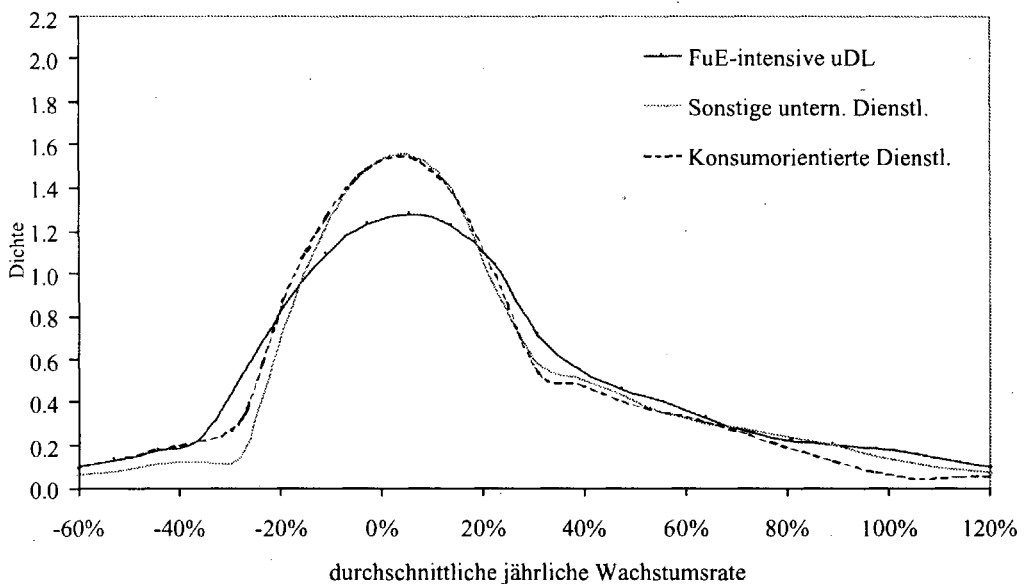
²¹ Eine ausführliche Beschreibung zum Thema Kerndichteschätzungen findet sich in Silverman (1986).

Abb. 7.1: Kerndichteschätzungen für Wirtschaftszweige des Produzierende Gewerbes und des Distributionsbereiches



Quelle: ZEW-Gründungspanel Österreich, Berechnungen des ZEW Mannheim.

Abb. 7.2: Kerndichteschätzungen für Wirtschaftszweige des Dienstleistungsbereiches



Quelle: ZEW-Gründungspanel Österreich, Berechnungen des ZEW Mannheim.

8. Zusammenfassung

Anspruch

Sowohl in der wissenschaftlichen Debatte, als auch in der wirtschaftspolitischen Diskussion wird dem Thema Unternehmensgründungen nach wie vor hohe Aufmerksamkeit gewidmet. Die mit einer hohen Gründungsdynamik verbundenen Hoffnungen auf eine höhere Leistungsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft, auf eine schnellere Modernisierung der Wirtschaftsstruktur, auf mehr innovative und technologisch leistungsfähige Unternehmen und auf nachhaltige direkte und indirekte Beschäftigungseffekte, die von jungen Unternehmen ausgehen werden dabei durchaus kontrovers erörtert. Diese Studie soll dazu beitragen für einige der genannten Themen neue empirische Erkenntnisse hinsichtlich des Gründungsgeschehens in Österreich zu erarbeiten.

Durch die regelmäßige Berichterstattung zum Themenkomplex „Neugründungsgeschehen in Österreich“ werden den wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern systematische und aktualisierte Informationen zum Thema zur Verfügung gestellt. Diese erlauben durch Vergleiche mit den Referenzräumen Westdeutschland und Bayern auch eine Einordnung der Befunde für Österreich. Die genaue und längerfristige Kenntnis der Gegebenheiten, Entwicklungen und Tendenzen des Neugründungsgeschehens in Österreich ist eine essentielle Voraussetzung für die Konzeption und Ausgestaltung einer effizienten und zielgenauen Wirtschaftspolitik, welche die Stimulierung eines gründerfreundlichen Wirtschaftsklimas im allgemeinen und die Verbesserungen der Bedingungen für Hochtechnologiegründungen und wissensintensive neue Unternehmen im besonderen zum Ziel hat.

Fragestellungen

Mit der in dieser Studie von ZEW und ARCS vorgelegten Berichterstattung wird das Unternehmensneugründungsgeschehen in Österreich im Zeitraum 1990 bis 1998 auf der Basis der Unternehmensdaten des ZEW-Gründungspanels Österreich ausführlich analysiert nach den Themenbereichen

- Zeitliche Entwicklung,
- Sektorstrukturen,
- Beitrag der Gründungen zum Strukturwandel,
- Regionale Gründungsmuster,
- Gründungsintensitäten sowie
- Wachstumsprozesse von neuen Unternehmen.

Unter Verwendung von Betriebs- und Beschäftigtendaten aus einer von Synthesis vorgenommenen Sonderauswertung der Daten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger wird zusätzlich die

- Entwicklung der Betriebs- und Beschäftigtenstruktur

in Österreich im Zeitraum 1994 bis 1997 untersucht. Von Interesse ist ob Veränderungen in diesen Strukturen überhaupt stattgefunden haben und inwieweit die identifizierten Veränderungen auf die

Fluktuationen durch Marktaustritte und Markteintritte von Betrieben oder asymmetrisches Wachstum von bestehenden und überlebenden Unternehmen zurückgeführt werden kann.

Bei allen genannten Fragestellungen wird neben der Unterscheidung in traditionelle Sektoren und unterschiedliche Branchengruppen ein besonderes Augenmerk auf die Gründungsdynamik in den technologie- und wissensintensiven Branchengruppen

- FuE-intensive Branchen des Verarbeitenden Gewerbes,
- FuE-intensive Branchen der unternehmensnahen Dienstleistungen und
- Nicht-technische Beratung

gelegt. Daneben wird hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung noch das neue Technologiefeld Multimedia betrachtet.

Um die Auswirkungen und den Einfluss von siedlungsstrukturellen und regionstypenspezifischen Determinanten auf das Gründungsgeschehen erfassen zu können werden in den Analysen die Regionstypen

- Metropole (Wien),
- Kernstädte,
- Umlandbezirke der Kernstädte und
- sonstige Bezirke

unterschieden.

Wesentliche Befunde

Nach wie vor muss Österreich in Vergleich zu den Referenzräumen Westdeutschland und Bayern eine generelle **Gründungsschwäche** attestiert werden. Die bezogen auf alle Gründungen niedrigere Gründungsintensität (Zahl der Neugründungen pro 10.000 erwerbsfähige Einwohner) lässt sich auch für die in diesem Bericht neu ausgewiesenen Jahre 1997 und 1998 feststellen. Die im Zeitablauf leicht verhaltener als in den Vergleichsräumen verlaufende Entwicklung der Gründungszahlen schlägt sich auch in den Werten für die Gründungsintensitäten nieder. Weist Österreich seit 1990 im Großen und Ganzen gleich bleibende Intensitäten auf, steigen die Werte für Westdeutschland und Bayern über die Jahre deutlich an. Die Gründungs-Defizite im Bereich der FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes sind inzwischen aufgeholt, bei den FuE-intensiven Branchen der unternehmensnahen Dienstleistungen werden die nach wie vor bestehenden Defizite durch die stetige Zunahme der Gründungszahlen seit 1993 sukzessive vermindert. Nicht verringert haben sich die erheblich geringeren Gründungsintensitäten Österreichs im Vergleich zu den Referenzräumen in den wissensintensiven Branchen der nicht technischen Berater im unternehmensnahen Dienstleistungsbereich.

Es muss an dieser Stelle betont werden, dass aufgrund der verfügbaren Daten auch gegenwärtig noch keine Aussagen über die Unternehmenssterblichkeiten – über „Sterbeintensitäten“ beispielsweise – in Österreich, Westdeutschland oder Bayern möglich sind. Es ist durchaus denkbar, dass die vergleichsweise geringere Gründungsdynamik in Österreich mit einer entsprechend geringeren Unternehmenssterblichkeit einher geht, so dass sich der Nettoeffekt aus Gründungen und Sterb-

lichkeit zwischen den Betrachtungsräumen nicht wesentlich unterscheidet. Unabhängig von dieser Überlegung sollte den Ursachen für die geringere Gründungsdynamik nachgegangen werden.

Eine Ursache für die generelle Gründungsschwäche Österreichs kann in der unverändert **industrielllastigen Struktur** der hiesigen Neugründungen zu finden sein. Auch in den neu betrachteten Jahren steigen die Gründungszahlen in den Branchen des Verarbeitenden Gewerbes an, während sie in Westdeutschland und Bayern weiterhin zurückgehen. Im Zweijahreszeitraum 1997/98 ist der Anteil industrieller Gründungen in Österreich fast doppelt so hoch wie in den Vergleichsräumen. Der Anteil der neuen Unternehmen aus den – insgesamt erheblich gründungsintensiveren – Dienstleistungsbranchen ist nach wie vor relativ niedrig. Zwar steigt der Anteil der unternehmensnahen Dienstleistungen leicht an, der konsumorientierter Dienstleister stagniert allerdings auf niedrigem Niveau.

Die relativ geringen Gründungsintensitäten in den technologieorientierten und wissensintensiven Branchen sind auf die generelle Gründungsschwäche Österreichs zurückzuführen und nicht auf die Struktur der hiesigen Neugründungen. Zwar ist die **Technologieorientierung** der Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe etwas niedriger als in den Vergleichsräumen, durch den insgesamt höheren Anteil von industriellen Gründungen schlägt das aber nicht auf den Anteil FuE-intensiver industrieller Gründungen am gesamten Gründungsgeschehen durch. Die Anteile FuE-intensiver Dienstleistungsbranchen sowohl innerhalb des Dienstleistungssektors, als auch bezogen auf alle Gründungen brauchen den Vergleich mit Westdeutschland und Bayern nicht zu scheuen. Bezogen auf den Modernisierungsgrad der tatsächlich realisierten Gründungen ist in Österreich somit kein Defizit zu attestieren.

Trotz dieser relativen Industrielastigkeit der Gründungen ist die Strukturquote des Verarbeitenden Gewerbes kleiner als eins, der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an den Neugründungen ist kleiner als am Unternehmensbestand. Die Strukturquote der unternehmensnahen Dienstleistungen ist erheblich größer als eins. Die Gründungen tragen somit - wenn auch in überschaubarem Umfang – zu einer **Strukturveränderung** der österreichischen Wirtschaft in Richtung moderner Dienstleistungen bei. Werden die Beschäftigtenstrukturen betrachtet, dann zeigt sich, dass gerade die wissensintensiven Dienstleistungen erheblich wachsende Anteile an der Beschäftigung verzeichnen, während die FuE-intensiven Branchen des Verarbeitenden Gewerbes fast gleichbleibende Anteile aufweisen. Generell sind in den Dienstleistungsbranchen sehr hohe Beschäftigungszunahmen aus dem Gründungsgeschehen zu verzeichnen, denen aber auch erheblich Beschäftigungsverluste durch Schließungen gegenüberstehen. Wegen dieser relativ hohen Beschäftigungsverluste durch Sterblichkeit ist die Beschäftigungszunahme bei den bestehenden Dienstleistungsunternehmen auch von größerer Bedeutung als die Beschäftigungsveränderung aus der Fluktuation. Bezogen auf die Veränderung der gesamten Beschäftigung in der privaten Wirtschaft in Österreich überwiegt allerdings leicht der Fluktuationseffekt.

Das **Wachstum** der bestehenden Unternehmen resultiert auch von jungen Unternehmen in den Jahren nach ihrer Gründung, wie die Wachstumsanalysen zeigen. Allerdings weist der überwiegende Teil der jungen Unternehmen kein oder nur ein sehr geringes Wachstum auf. Die Wachstumsbeiträge kommen von wenigen Unternehmen, die dann allerdings beachtliche Beschäftigungswachstumsraten aufweisen. Hierbei weisen die FuE-intensiven Branchen tendenziell die bessere Wachstumsperformance auf. Unterschiedliche Wachstumsraten in den ersten Lebensjahren zwischen den Branchen resultieren auch aus unterschiedlichen mindestoptimalen Betriebsgrößen zwischen den Branchen, die unterschiedlich schnell erreicht werden können.

9. Literatur

- Aldrich, H., U. Staber und C. Zimmer (1990), Minimalism and Organizational Mortality: Patterns of Disbanding Among U.S. Trade Associations, 1900-1983, in Singh, J. V. (Hrsg.), *Organizational Evolution*, Newbury Park, 21-52.
- Almus, M., D. Engel, J. Egelin und H. Gassler (1999a), *Berichterstattung zum Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich bis 1996*, Forschungsgutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, Wien.
- Almus, M., D. Engel und E. A. Nerlinger (1999b), Determinanten des Beschäftigungswachstums junger Unternehmen in den alten und neuen Bundesländern: Bestehen Unterschiede hinsichtlich der Technologieorientierung?, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 119, 561-93.
- Audretsch, D. B. (1995), Industry Evolution and Innovation, Working Paper presented at the Conference „Dynamics of Employment and Industry Evolution“, Mannheim.
- Audretsch, D. B. und M. Fritsch (1992), Market Dynamics and Regional Development in the Federal Republic of Germany, *Discussion Paper FS IV 92-6*, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin.
- Audretsch, D. B., E. Santarelli and M. Vivarelli, 1999, Start-up size and industrial dynamics: some evidence from Italian manufacturing, *International Journal of Industrial Organization* 17, 965-83.
- Bates, T. (1994), Firms Started as Franchise have lower Survival rates than Independent Small Business Startups, *Center of Economic Studies, Discussion Paper No. 94-3*, U.S. Bureau of Census, Washington.
- Birch, D. L., 1979, *The Job Generation Process*, MIT Program on Neighbourhood and Regional Change, Cambridge.
- BMBF (2000), *Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands*, Zusammenfassender Endbericht 1999.
- Boeri, T. (1989), Does Firm Size Matter?, *Gior. degli Econ. e Annali di Econ* 48, 477-95.
- Boeri, T. und U. Cramer, (1991), Betriebliche Wachstumsprozesse. Eine statistische Analyse mit der Beschäftigungsstatistik 1977-1987, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 1, 70-83.
- Borjas, G.J. (1986), The Self Employment Experience of Immigrants, *Journal of Human Resources* 21, 485-506.
- Brock, W. A. und D. S. Evans (1986), *The Economics of Small Business - Their Role and Regulation in the US Economy*, Holmes & Meier, New York.
- Brouwer, E. und A. H. Kleinknecht (1996), Determinants of Innovation: a Micro Econometric Analysis of Three Alternative Innovation Output Indicators, in A.H. Kleinknecht (Hrsg.), *Determinants of Innovation, the Message from New Indicators*, London, 99-124.
- Brüderl, J., P. Preisendörfer und A. Baumann (1991), Determinanten der Überlebenschancen neugegründeter Kleinbetriebe, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 24, 91-100.
- Brüderl, J., P. Preisendörfer und R. Ziegler (1998), *Der Erfolg neugegründeter Unternehmen*, Duncker & Humblot, Berlin.
- Caves, R. E. (1998), Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms, *Journal of Economic Literature* 36, 1947-82.
- Cramer, U., (1987), Klein- und Mittelbetriebe: Hoffnungsträger der Beschäftigungspolitik, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 1, 15-29.
- Davis, S. J., J. Haltiwanger und S. Schuh (1996), Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts, *Small Business Economics* 8, 297-315.

- Dunne, T., M. Roberts und L. Samuelson (1989), The Growth and Failure of U.S. Manufacturing Plants, *Quarterly Journal of Economics* 104, 671-98.
- Egeln, J., H. Gassler und P. Schmidt (1999), *Regionale Aspekte von Unternehmensneugründungen in Österreich*, Wirtschaftsanalysen-Schriftenreihe des ZEW 43, Nomos, Baden-Baden.
- Engel, D. und F. Steil (1999), *Dienstleistungsneugründungen in Baden-Württemberg*, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, 139.
- Ericson, R. und A. Pakes (1995), Markov-Perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work, *Review of Economic Studies* 62, 53-82.
- Evans, D. S. (1987a), Test of Alternative Theories of Firm Growth, *Journal of Political Economy* 95, 657-74.
- Evans, D. S. (1987b), The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economics* 35, 567-83.
- Evans, D. S. und L. S. Leighton (1987), *Self-Employment Selection and Earnings over the Life Cycle*, U.S. Small Business Administration.
- Gehrke, B. und H. Grupp (1994), *Innovationspotential und Hochtechnologie, Technologische Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb*, Schriftenreihe des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Hannover.
- Gehrke, B., H. Legler, V. Machate-Weiß, U. Schasse, M. Steincke und F. Wagner (1997), *Beitrag zur „Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit“ im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie*, Materialband, Hannover.
- Geroski, P. A. (1991), „Some Data-Driven Reflections on the Entry Process“, in: Geroski, P.A. und J. Schwalbach (Hrsg.), *Entry and Market Contestability: An International Comparison*, Basil Blackwell, Cambridge MA.
- Geroski, P. (1995), What Do We Know about Entry?, *International Journal of Industrial Organization* 13, 421-40.
- Geroski, P., S. J. Machin und C. F. Walters (1997), Corporate Growth and Profitability, *Journal of Industrial Economics* 45, 171-89.
- Gronau, R. (1974), Wage comparisons: A selectivity bias, *Journal of Political Economy* 82, 1119-55.
- Grupp, H. und H. Legler (1991), *Innovationspotential und Hochtechnologie: Technologische Position Deutschlands im internationalen Wettbewerb 1989/90*, Fraunhoferinstitut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (NIW), Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Marktplanung (GEWIPLAN), Karlsruhe/Hannover.
- Hall, B. H. (1987), The Relationship between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector, *Journal of Industrial Economics* 35, 583-606.
- Harhoff, D. und G. Licht (1994), Das Mannheimer Innovationspanel, in: Hochmuth U. und J. Wagner (Hrsg.): *Firmenpanelstudien in Deutschland*, Tübingen, Basel, 255-84.
- Harhoff, D., G. Licht, M. Beise, J. Felder, E. Nerlinger und H. Stahl (1996), *Innovationsaktivitäten kleiner und mittlerer Unternehmen. Ergebnisse des Mannheimer Innovationspanels*, Nomos, Baden-Baden.
- Harhoff, D. und K. Stahl (1995), „Unternehmens- und Beschäftigungsdynamik in Westdeutschland: Zum Einfluß von Haftungsregeln und Eigentümerstruktur“, in Oppenländer, K.H. (Hrsg.), *Industrieökonomik und Finanzmärkte*, ifo Studien 41, 17-50.
- Harhoff, D., K. Stahl und M. Woywode (1998), Legal Form, Growth and Exit of Western German Firms - Empirical Results for Manufacturing, Construction, Trade and Service Industries, *Journal of Industrial Economics* 46, 453-88.
- Harhoff, D. und F. Steil, (1997), Die ZEW-Gründungspanels: Konzeptionelle Überlegungen und

- Analysepotential', in Harhoff, D. (Hrsg.), *Unternehmensgründungen – Empirische Analysen für die alten und neuen Bundesländer*, ZEW-Wirtschaftsanalysen 7, Nomos, Baden-Baden, 11-28.
- Hart, P. E. und S. J. Prais, (1956), The analysis of business concentration: a statistical approach, *Journal of Royal Statistical Society* 119 (Series A), 150-91.
- Heckman, J. J. (1974), Shadow Prices, Market Wages, and Labor Supply, *Econometrica* 44, 679-93.
- Henderson, J. V. (1988), *Urban Development: Theory, Fact, and Illusion*, Oxford.
- Jovanovic, B. (1982), Selection and the Evolution of Industry, *Econometrica* 50, S. 649-70.
- Jovanovic, B. und G. McDonald (1990), The Life Cycle of a Competitive Industry: Theory and Measurement, *Journal of Political Economy* 102, 322-47.
- Kerst, C. (1997) *Unternehmensbezogene Dienstleistungen als Elemente einer innovativen Regionalökonomie*, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg.
- Klomp, L., (1996), *Empirical Studies in the Hospitality Sector*, Ridderprint, Ridderkerk.
- Licht, G., C. Hipp, M. Kukuk, G. Münt und N. Janz (1997), *Innovationen im Dienstleistungssektor, Ergebnisse der Erhebung 1995*, ZEW Schriftenreihe 22, Baden-Baden.
- Licht, G. und H. Stahl (1994); Enterprise Panels Based on Credit Rating Data, in *Techniques and Uses of Enterprise Panels*, Proceedings of the First Eurostat International Workshop on Techniques of Enterprise Panels, Luxembourg, February 21.-23. Februar.
- Lubatkin, M. und S. Chatterjee (1994), Extending Modern Portfolio Theory into the Domain of Corporate Diversification, Does it Apply? *Academy of Management Review* 37, 109-36.
- Lucas, R.E. (1978), On the Size Distribution of Business Firms, *Bell Journal of Economics* 9, S. 508-23.
- Mansfield, E. (1962), Entry, Gibrat's law, innovation, and the growth of firms, *American Economic Review* 52, 1023-51.
- Mata, J. und J. A. F. Machado (1996), Firm Start-up Size: A conditional quantile approach", *European Economic Review* 40, 1305-23.
- Mesch, M. (1998), *Neue Arbeitsplätze in Österreich. Die Beschäftigungsentwicklung im österreichischen Dienstleistungssektor*, Manz, Wien.
- Nerlinger, E. A. (1998), *Standorte und Entwicklung junger innovativer Unternehmen: Empirische Ergebnisse für West-Deutschland*, ZEW Wirtschaftsanalysen 27, Baden-Baden.
- Nerlinger, E. und G. Berger (1995), Technologieorientierte Industrien und Unternehmen: Alternative Definitionen, *ZEW-Discussion Paper* 95-20, Mannheim.
- North, D. und D. Smallbone (1993), Employment Generation and Small Business Growth in Different Geographical Environment, Beitrag zur „National Small Firms Policy and Research Conference“, 17.-19. November, Nottingham.
- Phillips, B. D. und B. A. Kirchoff (1989), Formation, Growth and Survival; Small Firm Dynamics in the U.S. Economy, *Small Business Economics* 1, 65-74.
- Ronning, G. (1991), *Mikroökonomie*, Springer, Heidelberg.
- Scherer, F. M. (1980), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin, Chicago.
- Schmidt, E. M. (1995), *Betriebsgröße, Beschäftigungsentwicklung und Entlohnung – Eine ökonomische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland*, Campus, Frankfurt.
- Silverman, B. W. (1986), *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Monographs on Statistics and Applied Probability 26, Chapman and Hall, London.
- Simon, H. und C. P. Bonini (1958), „The Size Distribution of Business Firms“, *American Economic*

Review 48, 607-17.

- Stahl, K. (1991), Das Mannheimer Unternehmenspanel - Konzeption und Entwicklung, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 3, 735-38.
- Steil, F. (1999), *Determinanten regionaler Unterschiede in der Gründungsdynamik: Eine empirische Untersuchung für die neuen Bundesländer*, ZEW Wirtschaftsanalysen 34, Baden-Baden.
- Steil, F. und E. Wolf (1999), Determinanten der Beschäftigungsdynamik ostdeutscher Unternehmen - Eine mikroökonomische Analyse für das ostdeutsche verarbeitende Gewerbe, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 119, 265-91.
- Stiglitz, J. und A. Weiss (1981), Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, *American Economic Review* 71, 393-410.
- Storey, D. J. (1994), *Understanding the Small Business Sector*, Routledge, London.
- Strambach, S. (1997); Die Rolle wissensintensiver unternehmensbezogener Dienstleistungen im Strukturwandel der Region Stuttgart, in Gaebe, W. (Hrsg.): *Struktur und Dynamik in der Region Stuttgart*, Stuttgart, 86-107.
- Sutton, J. (1997), Gibrat's Legacy, *Journal of Economic Literature* 35, 40-59.
- Variyam, J. N. und D. S. Kraybill (1992), Empirical Evidence on Determinants of Firm Growth, *Economics Letters* 38, 31-36.
- Wagner, J. (1992,) Firm Size, Firm Growth, and Persistence of Chance: Testing GIBRAT's Law with Establishment Data from Lower Saxony, 1978-1989, *Small Business Economics* 4, 125-31.
- Wagner, J. (1994), The Post-Entry Performance of New Small Firms in Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economics* 42, 141-54.
- Wanzenböck, H. (1996), Überlebensquoten und Wachstumsverläufe von Unternehmensgründungen, Materialien des Institutes für Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe, Wirtschaftsuniversität Wien.
- Watson, R. (1990), Employment Change, Profits and Directors, Remuneration in Small and Closely-held UK Companies, *Scottish Journal of Political Economy* 37, 259-74.
- Weiss, C. R. (1998), Size, Growth and Survival in the Upper Austrian Farm Sector, *Small Business Economics* 10, 305-12.
- Weiss, C. R. (1999), Farm Growth and Survival: Econometric Evidence for Individual Farms in Upper Austria, *American Journal of Agricultural Economics* 81, 103-16.
- Woywode, M. (1997), *Determinanten der Überlebenswahrscheinlichkeit von Unternehmen: Eine empirische Überprüfung organisationstheoretischer und industrieökonomischer Erklärungsansätze*, ZEW Wirtschaftsanalysen 25, Baden-Baden.
- You, J.-I. (1995), Small firms in economic theory, *Cambridge Journal of Economics* 19, 441-62.

10. Anhang

10.1 Datenbasis

10.1.1 ZEW-Gründungspanel Österreich

Im Jahr 1991 wurde am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Kooperation mit CREDITREFORM mit dem Aufbau umfangreicher Paneldateien zu deutschen Unternehmen begonnen.²² Abgleiche zwischen der Gesamtdatenbank von CREDITREFORM und den Daten des Statistischen Bundesamtes für Westdeutschland haben ergeben, dass die Kreditauskunftsdaten bei Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten nahezu eine Totalerfassung garantieren (vgl. Harhoff und Licht 1994, Licht und Stahl 1994).

Für die Analyse des Unternehmensgründungsgeschehens in Österreich wurde die Zusammenarbeit mit CREDITREFORM auf Österreich ausgedehnt. CREDITREFORM überträgt die Unternehmensdaten i.d.R. im Halbjahresabstand, so dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt Informationen zu ca. 282.000 österreichischen Unternehmen aus sieben Wellen zur Verfügung stehen. Mit den einzelnen Wellen, die jeweils den gesamten Unternehmensbestand umfassen, gelangen nicht nur neu erhobene Unternehmen in das ZEW-Gründungspanel Österreich, sondern es werden auch zwischenzeitlich aktualisierte Angaben zu bereits im Datenbestand enthaltenen Unternehmen übernommen.

Beginnend mit dem Jahr 1999 stellte CREDITREFORM sein Datenüberlieferungsformat um. Ziel dieser Umstellung war die Standardisierung der Datenbereitstellung an externe Datennutzer. Damit verbunden war auch die Bereitstellung neuer Variablen zur Beschreibung wichtiger Unternehmenscharakteristika und zur Erfassungsmodalität von CREDITREFORM. Diese Variablen werden in die ZEW-Gründungspanels integriert und für Analysen zum Gründungsgeschehen aufbereitet. Nach Umstellung der Aufbereitungsprozedur ist nunmehr eine weitaus präzisere Bestimmung des Gründungsaufkommens am sogenannten „aktuellen Rand“, den beiden Jahren vor dem Jahr der letzten Datenlieferung möglich (siehe hierzu Abschnitt 10.1.4).

Erhebungseinheit von CREDITREFORM ist das rechtlich selbständige Unternehmen. Die Informationen zu den einzelnen Unternehmen umfassen u.a. Firmennamen und -anschrift, Rechtsform, fünfstelligen Branchencode gemäß der NACE-Wirtschaftszweigklassifikation von 1993, Beschäftigtenanzahl, Ersterfassungsdatum, Gründungsdatum, im Fall von Übernahmen auch das Gründungsdatum der Vorgängerfirma („Vorgründungsdatum“) sowie gegebenenfalls das „Vorvorgründungsdatum“, Datum des Handelsregistereintrags bei den betreffenden Rechtsformen, Umsatz, Beteiligungsverhältnisse, Daten zu Vergleichs- und Konkursverfahren, Angaben über eine nicht im Rahmen eines Konkurs- bzw. Gesamtvollstreckungsverfahrens erfolgte Stilllegung, tagesgenaue Angabe der Datenerhebung, eine Beurteilung der Kreditwürdigkeit sowie Informationen über mögliche Probleme im Aktualitätsstand der Daten. Der Erfassungsumfang der einzelnen Variablen differiert zwischen den Unternehmen allerdings erheblich.

²² Die Zusammenarbeit mit CREDITREFORM geht auf das von Prof. Stahl initiierte und weiterhin gepflegte Forschungsprojekt "Mannheimer Unternehmenspanel (MUP)" zurück, welches seit 1992 am ZEW durchgeführt wird (vgl. Stahl 1991). Eine Erörterung der konzeptionellen Überlegungen, die den auf der Basis der CREDITREFORM-Daten erstellten Paneldatenbanken des ZEW zugrunde liegen, findet sich in Harhoff und Steil (1997).

Die Datenerhebung seitens CREDITREFORM erfolgt dezentral, jedoch nach einem einheitlichen Modus, durch insgesamt acht eigenständige Niederlassungen.²³ CREDITREFORM führt eine systematische Recherche verschiedener öffentlicher Register (insbesondere des Handelsregisters), der Konkurs- und Vergleichsmeldungen sowie von Tageszeitungen, Geschäftsberichten und veröffentlichten Bilanzen durch (vgl. Stahl 1991). Neben dem Handelsregister stellen die durch Kundenanfragen ausgelösten Recherchen die wichtigste Quelle für die Erfassung von Unternehmensinformationen dar.

Da auch für Österreich keine amtliche Statistik existiert, in der Gründungen zeitlich differenziert, näherungsweise vollständig und zuverlässig erfasst werden, sind Aussagen zum Erfassungsumfang neuer Unternehmen seitens CREDITREFORM nur bedingt möglich. Aufgrund gesetzlicher Eintragungsvorschriften resultiert aus der systematischen Recherche der im Handelsregistergeführten Unternehmen zunächst eine branchen- und größenspezifische Untererfassung von Unternehmensgründungen. Die Erfassungswahrscheinlichkeit nicht eintragungspflichtiger Unternehmen wird von ihrer Kreditnachfrage sowie dem Umfang ihrer Geschäftsbeziehungen zu anderen Firmen (Nachfrage nach Handelskrediten) beeinflusst. Letztlich betrifft die Untererfassung in erster Linie Kleinstbetriebe (sog. Kleingewerbetreibende), landwirtschaftliche Betriebe und die Angehörigen der Freien Berufe.

Ein wichtiger Vorteil der Datenbasis ist, dass aufgrund der Geschäftsausrichtung von CREDITREFORM (Kreditwürdigkeitsprüfung) praktisch nur wirtschaftsaktive Unternehmen erfasst werden bzw. mit Hilfe der von CREDITREFORM erstellten Unternehmensberichte nicht wirtschaftsaktive Unternehmen isoliert werden können.

10.1.2 Abgrenzung der Unternehmensgründungen

Diese Untersuchung konzentriert sich auf die originären Gründungsaktivitäten (=erstmalige Errichtung von Unternehmen) der Jahre 1990 bis 1998 in Österreich, d.h. die durch die Übernahme bestehender Betriebe entstandenen neuen Unternehmen (derivative Gründungen) werden in den Analysen nicht berücksichtigt. Eine Differenzierung zwischen originären und derivativen Gründungen erfolgt in erster Linie auf der Basis der "Vorgründungsdaten" einer Firma. Als Gründungszeitpunkt wird das früheste vorliegende Datum zur Entstehung des Unternehmens definiert. Es ist jedoch anzunehmen, dass CREDITREFORM nicht für jedes Unternehmen die Vorgründungsdaten recherchieren kann. Aus diesem Grund wird zusätzlich noch die Unternehmensgröße zum Gründungszeitpunkt als weiteres Kriterium zur Identifikation von Übernahmen herangezogen, da es sich bei originären Gründungen fast ausschließlich um kleine Unternehmen handelt. Diese Größe stellt in den meisten Datensätzen oftmals die einzige Möglichkeit zur Abgrenzung von Übernahmen und originären Neugründungen dar.

Bei Gründungen mit mehr als 50 Beschäftigten zum Gründungszeitpunkt handelt es sich in der Mehrzahl um derivative Unternehmensgründungen (Audretsch und Fritsch 1992). Mit Übertragung der ersten Welle im Januar 1996 kann für Gründungen seit Januar 1995 die Markteintrittsgröße ohne Probleme bestimmt werden. Zur Anwendung des Beschäftigtenkriteriums wird dabei die Abweichung zugelassen, dass die Erstbeschäftigung spätestens 12 Monate nach dem Gründungszeitpunkt vorliegen muss.²⁴ Hingegen kann es jedoch nicht für Unternehmen angewandt werden, die vor 1995 gegründet wurden bzw. deren Ersterfassung später als 12 Monate nach Gründung

²³ Dabei handelt es sich um Wien, Salzburg, Linz, Villach, Graz, Innsbruck, Bregenz und seit 1996 St. Pölten.

²⁴ Diese Abweichung resultiert aufgrund des „Erfassungslags“ von CREDITREFORM (siehe Abschnitt 10.1.4)

erfolgte. Unter Berücksichtigung des Wachstums von Unternehmen wird davon ausgegangen, dass es sich bei Unternehmen mit 1.000 und mehr Beschäftigten i.d.R. um Übernahmen handelt, für die das älteste Gründungsdatum in der Regel nicht recherchierbar ist. Weiterhin werden alle Unternehmen der Rechtsform Aktiengesellschaften und Arbeitsgemeinschaften von den weiteren Analysen ausgeschlossen, da es sich bei ihnen zum größten Teil um nicht originäre Gründungen handelt.

10.1.3 Erweiterung der Datenbasis in Westdeutschland

Mit der Umstellung des Datenüberlassungsformats wurde am ZEW auch die Abfrageprozedur zur Anfrage neuer und aktualisierter Unternehmensdaten umgestellt. Der große Erfassungsumfang in Westdeutschland und die nur begrenzten Möglichkeiten bei der Formulierung der Abfrage führten dazu, dass bislang die westdeutschen Unternehmensgründungen mit einem Gründungszeitpunkt nach dem 31.12.1988 vom ZEW angefragt und von CREDITREFORM überspielt wurden. Im Gegensatz dazu wurden für Österreich und Ostdeutschland aufgrund der weitaus geringeren Datenmenge immer der gesamte Unternehmensbestand von CREDITREFORM übermittelt. Unternehmen, deren Gründungsjahr nicht bekannt war, wurden demzufolge zwar im ZEW-Gründungspanel Österreich und Ostdeutschland nicht jedoch im ZEW-Gründungspanel West überspielt.

Durch die Verfügbarkeit des Ersterfassungsdatums konnten erstmals im Spätsommer 1999 die Unternehmen nach dem Erfassungsjahr und nicht wie bisher nach dem Gründungsjahr angefordert werden. Die nunmehr mögliche Berücksichtigung solcher Unternehmen führte zu einer deutlichen Erhöhung der ausgewiesenen Gründungszahlen. Es zeigt sich, dass nach Überspielung und Verteilung der Unternehmensgründungen ohne Gründungsjahr ca. 25 Prozent mehr Unternehmensgründungen für Westdeutschland ermittelt werden. Da die regionale und sektorale Verteilung der Unternehmen ohne Gründungsjahr der Verteilung von Unternehmensgründungen mit Gründungsjahr nahezu entspricht, ändern sich zwar die Aussagen zum Niveau nicht jedoch zur Struktur des westdeutschen Gründungsaufkommens.

10.1.4 Vorgehen bei der Ermittlung der absoluten Gründungszahlen

Abschätzung der Zahl noch zu erfassender Unternehmensgründungen

CREDITREFORM erfasst einen Großteil der Unternehmensgründungen nicht unmittelbar zum Gründungszeitpunkt sondern erst im weiteren Zeitverlauf durch die systematische Recherche verschiedener Informationsquellen. Bei nicht-eintragungspflichtigen Unternehmensgründungen wird der zeitliche Abstand zwischen Ersterfassungs- und Gründungszeitpunkt („Erfassungslag“), zusätzlich durch den Zeitpunkt der Entfaltung der wirtschaftlichen Aktivitäten determiniert. Einige Unternehmen werden sofort zum Gründungszeitpunkt wirtschaftlich aktiv, andere erst sehr viel später. Erst mit Beginn der wirtschaftlichen Aktivität kann CREDITREFORM nicht-eintragungspflichtige Unternehmensgründungen erfassen. Beide Zusammenhänge führen dazu, dass die Bestimmung des absoluten Gründungsaufkommens um den zeitlichen Abstand zwischen Ersterfassung und Gründung zu korrigieren ist. Es muss also berechnet werden, wie viele der im Berichtszeitraum bereits existierenden Unternehmensgründungen CREDITREFORM in den nächsten Jahren noch erfassen wird.

In der Vergangenheit stellte sich diese Abschätzung als sehr schwierig heraus, da keine explizite Information zum genauen Ersterfassungszeitpunkt des Unternehmens zur Verfügung stand. Im Zuge der ca. halbjährlichen Datenübertragung wurden die Angaben zu den bereits erfassten Unternehmen und Informationen zu den in der Zwischenzeit neu erfassten Unternehmen überspielt.

Damit war es bis zur Umstellung auf das neue Datenüberlassungsformat nur möglich, den Ersterfassungszeitpunkt als Zeitraum zwischen dem Datum der Eintrittswelle und dem Datum der vorherigen Welle zu bestimmen. Diese Information erlaubte es, Aussagen zum Gründungsaufkommen zuverlässig bis maximal zum vierten Jahr vor dem Jahr der letzten Datenlieferung vorzunehmen. Für die beiden Folgejahre (1995 und 1996 in der „Berichterstattung des Gründungsgeschehens in Österreich bis 1996“) wurde das Gründungsaufkommen um 3 bzw. 10 Prozentpunkte aufgrund des beschriebenen Erfassungsproblems unterschätzt (vgl. Almus et al. 1999a). Für Aussagen zum Gründungsgeschehen am „aktuellen Rand“ war diese Information nicht präzise genug.

Seit 1999 übermittelt CREDITREFORM die tagesgenaue Angabe des Zeitpunktes der Ersterfassung eines Unternehmens. Damit ist es möglich den Umfang der Erfassung von Unternehmen eines Gründungsjahres in Abhängigkeit von der Zeitdauer explizit zu bestimmen (Abb. 10.1). Hierbei ist zu beachten, dass sich die Zahl der von CREDITREFORM erfassten Unternehmen mit zunehmendem Abstand zum Gründungszeitpunkt verringert. Näherungsweise sind alle Unternehmensgründungen eines Gründungsjahres spätestens nach 10 Jahren erfasst. Die Analysen deuten darauf hin, dass CREDITREFORM bereits nach 24 Monaten in Westdeutschland ca. 75 Prozent und in Österreich ca. 73 Prozent aller Unternehmensgründungen eines bestimmten Gründungsmonats erfasst hat.²⁵ Das bedeutet, um das Vorgehen anhand eines Beispiels zu illustrieren, dass CREDITREFORM in den folgenden Jahren die restlichen 25 bzw. 27 Prozent der Unternehmensgründungen des betreffenden Monats erfassen wird, der genau 24 Monate vor dem Zeitpunkt der letzten Datenlieferung liegt. Das ist für den Ziehungsmonat Januar 2000²⁶ der Januar des Jahres 1998. Die im Januar 2000 ermittelte Zahl der Gründungen ist demnach mit 1,35 (100 Prozent geteilt durch 75 Prozent) bzw. mit 1,37 (100/73) zu multiplizieren, um die tatsächliche Zahl aller Gründungen im Januar 1998 zu approximieren. Entsprechend dem Verlauf der Kurve für das Erfassungslag (Abb. 10.1) wird für jeden Monat die entsprechende Zahl an Gründungen, die als noch nicht erfasst anzusehen ist, hochgerechnet. Eine über das Jahr 1998 hinausgehende Abschätzung noch zu erfassender Unternehmensgründungen ist mit zu vielen Unsicherheiten verbunden, da für diesen Zeitraum bislang zu wenige Unternehmen erfasst wurden.

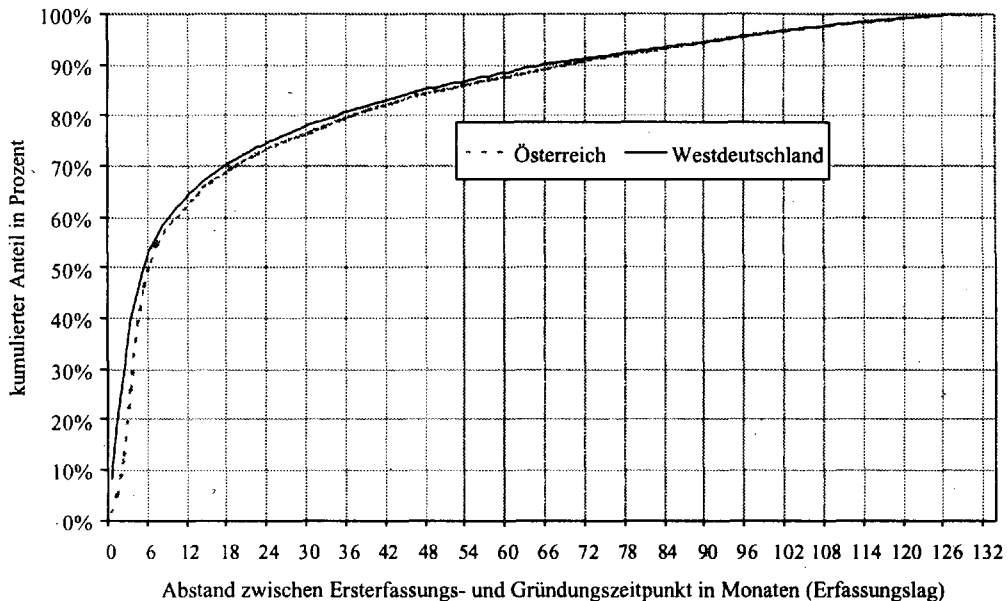
Bei Hochrechnung unter Anwendung des beschriebenen Verfahrens wird nach den definierten Branchen für Österreich und Westdeutschland differenziert. Damit wird implizit ein großer Teil der Unterschiede in der Ersterfassung von eintragungspflichtigen und nicht-eintragungspflichtigen Unternehmen berücksichtigt.²⁷ Zudem wird für die Änderung der Erfassungsgeschwindigkeit von CREDITREFORM im Zeitablauf und die möglichen Unterschiede in der Erfassungsgeschwindigkeit zwischen den Regionstypen kontrolliert.

²⁵ Dieses Muster hat sich im Zeitverlauf als sehr stabil erwiesen.

²⁶ Im Januar 2000 wurden dem ZEW letztmalig Informationen zu bereits erfassten und neue Unternehmen überspielt.

²⁷ Tendenziell ist der Anteil eintragungspflichtiger Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe und im übrigen unternehmensnahen Dienstleistungsbereich höher als in den übrigen Branchen.

Abb. 10.1: Der kumulierte Anteil erfasster Unternehmensgründungen an der Gesamtzahl der bis Januar 2000 erfassten Unternehmensgründungen des Gründungsjahres 1989 in Abhängigkeit vom Erfassungslag in Österreich und Westdeutschland



Quelle: ZEW-Gründungspanels Österreich und West.

Untererfassung von wirtschaftsaktiven, nicht im Handelsregister eingetragenen Unternehmensgründungen

Nach Abschätzung der noch zu erfassenden Unternehmensgründungen für Österreich und Westdeutschland werden weitere Prüfungen hinsichtlich der Plausibilität der erhaltenen Gründungszahlen durchgeführt. Hier zeigt sich, dass CREDITREFORM in Österreich weitaus weniger Unternehmen je 1.000 Einwohnern erfasst als CREDITREFORM in Westdeutschland. Eine Reihe von Indikatoren weisen jedoch darauf hin, dass die Unternehmensdichte (Unternehmen je Einwohner) in Österreich der in Westdeutschland recht ähnlich ist.²⁸ Daher liegt die Vermutung nahe, dass es sich um eine CREDITREFORM-spezifische Untererfassung von Unternehmen handelt. So hat CREDITREFORM in Deutschland einen Marktanteil von nahezu 70 Prozent, in Österreich jedoch nur von 35 Prozent. Es ist anzunehmen, dass die anfrageunabhängige Erfassung von Unternehmen in beiden Ländern unabhängig vom unterschiedlichen Marktanteil nach einem identischen Muster erfolgt (vgl. Egelh et al. 1999). Hingegen scheint die durch Anfrage ausgelöste Erfassung von Unternehmen zwischen Österreich und Deutschland in unterschiedlichem Umfang zu erfolgen. Das zeigt sich daran, dass von den in Westdeutschland erfassten Unternehmensgründungen über alle Branchen nur ca. 39 Prozent einen Handelsregistereintrag besitzen. Hingegen ist das für ca. 62 Prozent der Unternehmensgründungen in Österreich der Fall. Der vergleichsweise geringe Marktanteil CREDITREFORMs in Österreich führt dazu, dass vor allem die nicht im Handelsregis-

²⁸ So liegt die Zahl der umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen je 1.000 Einwohner mit 53 in Deutschland und 59 in Österreich nahe beieinander. Der Unternehmensbesatz (Zahl der Arbeitsstätten je 1.000 Einwohner) ist mit 41 bzw. 39 Arbeitsstätten je 1.000 Einwohnern nahezu identisch.

ter eingetragenen Unternehmen unterdurchschnittlich erfasst werden. Diese Untererfassung ist daher zu korrigieren.

Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe und die übrigen unternehmensnahen Dienstleister besitzen häufiger als im Durchschnitt der Unternehmen aus den übrigen Branchen einen Handelsregistereintrag. Aus der unterschiedlichen Erfassungsintensität nicht im Handelsregister eingetragener Unternehmen ergibt sich demnach eine geringfügige branchenspezifische Verzerrung zwischen Österreich und Westdeutschland. Neben der Korrektur für die Untererfassung nicht im Handelsregister eingetragener Unternehmen ist auch für diese Verzerrung zu korrigieren.

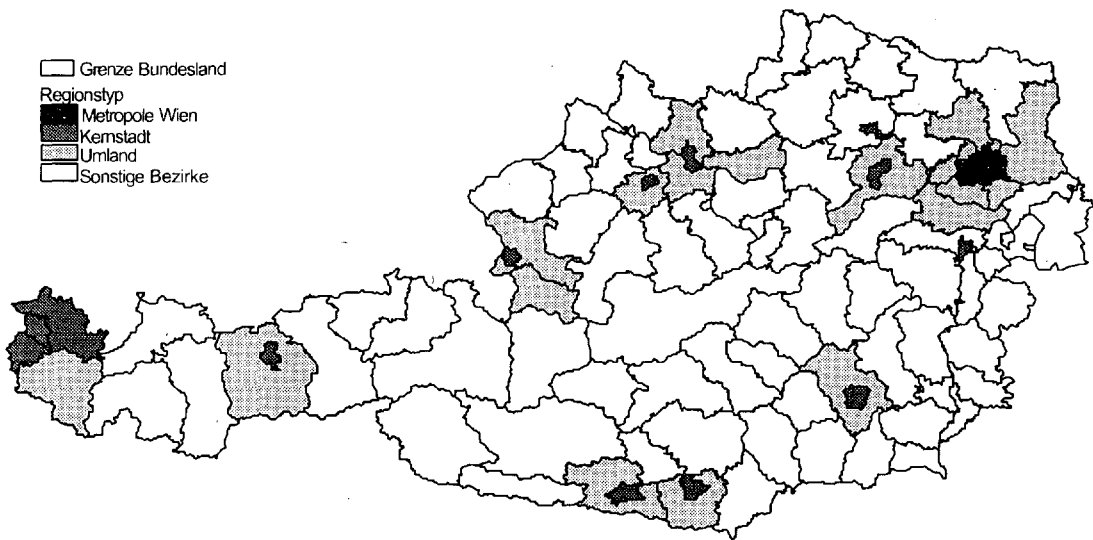
Basierend auf den Angaben zum Erfassungsumfang in Westdeutschland werden in Österreich, gemessen an der Zahl der Einwohner, etwa 71,4 Prozent der Unternehmen erfasst. D.h. bei identischem Marktanteil wie in Westdeutschland müsste CREDITREFORM in Österreich ca. 395.000 statt der tatsächlichen 282.000 Unternehmen erfassen. Ein ähnliches Verhältnis ergibt sich auch für die Zahl der Unternehmensgründungen. Unter Berücksichtigung der branchenspezifischen Unterschiede bezüglich der Wahrscheinlichkeit eines Handelsregistereintrags wird die Gründungszahl der nicht im Handelsregister eingetragener Unternehmensgründungen in jeder Branche korrigiert.

10.2 Regionstypisierung

Für die Diskussion regionaler Variationen des Gründungsgeschehen in Österreich wird (sofern sie nicht auf der Ebene der Bezirke anhand von Karten erfolgt) analog zur Studie von Egelin et al. (1999) auf eine Typisierung der 99 österreichischen Bezirke zurückgegriffen, welche als Hintergrund ein funktionales Zentrum-Peripherie-Muster hat. Folgende vier Kategorien (Regionstypen) werden dabei differenziert (vgl. Abb. 10.2):

- **Metropole:** Wien,
- **Kernstädte:** die Landeshauptstädte mit Ausnahme von Eisenstadt sowie Villach, Wels, Krems, Wiener Neustadt, Feldkirch und Dornbirn,
- **Stadtumland:** Diese bilden gemeinsam mit ihrer jeweiligen Kernstadt die eigentliche Stadtregion verstanden als räumlich funktionale Einheit. Im Wesentlichen werden jene Bezirke, die geographisch an Wien oder die Kernstädte angrenzen, diesem Typus zugeordnet (mit Ausnahme von Krems und Wiener Neustadt, denen kein Stadtumland zugewiesen wurde sowie von Baden und Hallein, die als Stadtumland definiert wurden, obwohl sie nicht direkt an ihre jeweilige Kernstadt angrenzen),
- **Alle sonstigen Bezirke.**

Abb. 10.2: Typisierung der österreichischen Bezirke



Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

10.3 Abgrenzung und Differenzierung der Branchen

In Tab. 10.1 ist die in dieser Studie verwendete Abgrenzung der Branchen angegeben. Die Unterscheidung der Dienstleistungen in konsumbezogene und unternehmensnahe Dienstleistungsgründungen erfolgt nach dem Prinzip der überwiegenden Leistungserstellung für Unternehmen bzw. Haushalte. Aufgrund fehlender Information hinsichtlich der (angestrebten) Abnehmerstruktur der einzelnen Unternehmensgründungen kann sich hier nur an branchenspezifischen Durchschnittswerten orientiert werden.

Die Abgrenzung in den ZEW-Gründungspanels kann auf der Wirtschaftszweigfünfsteller (WZ5Steller) Ebene erfolgen. Hingegen stehen uns die Angaben des Hauptverbandes nur auf der Ebene der Wirtschaftszweigzweisteller (WZ2Steller) zur Verfügung. Die Analyse auf dieser vergleichsweise hoch aggregierten Ebene führt teilweise dazu, dass ein WZ2Steller zwei Branchen zugeordnet werden kann. In diesem Fall wurden mittels der Angaben der Arbeitsstättenzählung von 1991 die Anteile der beiden Branchen an der Zahl der Arbeitsstätten im übergeordneten WZ2Steller gebildet. Schließlich wird der WZ2Steller derjenigen Branche zugerechnet, welche den höheren Anteil an diesem aufweist.

Tab. 10.1: Sektorale Struktur der Unternehmensgründungen

Branche/Datenquelle	ZEW-Gründungspanel	Hauptverbands-Daten
Verarbeitendes Gewerbe		15...37
Baugewerbe		45
Handel		50...52
Verkehr und Nachrichtenübermittlung		60...64
Unternehmensnahe Dienstleistungen	711, 712, 713, 72, 73, 74, 90	71...74, 90
konsumbezogene Dienstleistungen	55, 70, 714, 85, 92, 93, 80.4	55, 70, 85, 92, 93

Anmerkung: Die Angaben bezeichnen die Codierung der einzelnen Branchen gemäß NACE 1993 auf 2-Steller- oder 3-Steller-Ebene. CREDITREFORM ordnet wie der Hauptverband die Unternehmen nach dem Schwerpunkt ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit den einzelnen Branchen zu.

FuE-intensive und wissensintensive Wirtschaftszweige

Zur Abgrenzung FuE-intensiver (technologieorientierter) Wirtschaftszweige im Verarbeitenden Gewerbe werden in dieser Untersuchung industriespezifische FuE-Inputindikatoren herangezogen (vgl. Nerlinger und Berger 1995, Nerlinger 1998). Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass ein Industriesektor mit überdurchschnittlicher FuE-intensität eine größere Anzahl von Produkten mit einem hohen technologischen Niveau hervorbringt als weniger FuE-intensive Wirtschaftszweige. Eine weit verbreitete Abgrenzung solcher Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes beruht auf einer Zusammenstellung „technologieintensiver“ Güter durch die OECD (vgl. Grupp und Legler 1991, Gehrke und Grupp 1994, Gehrke et al. 1997). Diese Liste wurde in der sogenannten NIW/ISI-Liste für Deutschland auf die Wirtschaftszweigsystematik übertragen, wobei noch eine Differenzierung zwischen den Wirtschaftszweigen der Spitzentechnik und Höherwertigen Technik erfolgt. Als Höherwertige Technik gelten Wirtschaftszweige mit einer durchschnittlichen FuE-Intensität zwischen 3,5 und 8,5 Prozent, während Wirtschaftszweige mit einer FuE-Intensität von 8,5 Prozent und mehr als Spitzentechnik-Industrien definiert werden (vgl. Tab. 10.2).

Nachteil der gewählten Vorgehensweise ist, dass nur die Inputseite (höhere FuE-Intensität und Innovationsaktivitäten von Unternehmen in technologieintensiven Wirtschaftszweigen) jedoch nicht die Outputseite (das fertige Produkt als Ergebnis der Innovationsanstrengungen) in die Analyse einbezogen werden. Brouwer und Kleinknecht (1996) können einen positiven Einfluss von FuE-Aktivitäten (Indikator: Anteil von FuE-Beschäftigten an allen Beschäftigten) auf den Innovationserfolg, gemessen mit dem Umsatzanteil von neuen Produkten, nachweisen. Abschließend ist daher anzunehmen, dass es sich bei Unternehmen aus FuE-intensiven Wirtschaftszweigen häufiger um innovative Unternehmen im Vergleich zu Unternehmen aus nicht-FuE-intensiven Wirtschaftszweigen handelt.

Tab. 10.2: FuE-intensive Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes in den ZEW-Gründungspanels

Spitzentechnik	
233	Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
242	Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln und Pflanzenschutzmitteln
244	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
296	Herstellung von Waffen und Munition
3002	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
321	Herstellung von elektronischen Bauelementen
322	Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen
332	Herstellung von Meß-, Kontroll-, Navigations-, u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen
353	Luft- und Raumfahrzeugbau
Höherwertige Technik	
2411	Herstellung von Industriegasen
2412	Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten
2413/2414	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien
2416	Herstellung von Kunststoff in Primärformen
243	Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kittungen
2452	Herstellung von Duft- und Körperpflegemitteln
2463	Herstellung von etherischen Ölen
2464	Herstellung von fotochemischen Erzeugnissen
2466	Herstellung von chemischen Erzeugnissen a.n.g.
247	Herstellung von Chemiefasern
2623	Herstellung von Isolatoren und Isolierteilen aus Keramik
283	Herstellung von Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel)
2862	Herstellung von Werkzeugen
291	Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung von mechanischer Energie (ohne Motoren für Luft- und Straßenfahrzeuge)
292	Herstellung von sonstigen Maschinen für unspezifische Verwendung
294	Herstellung von Werkzeugmaschinen
295	Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige
3001	Herstellung von Büromaschinen
311	Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren
312	Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteneinrichtungen
313	Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten
314	Herstellung von Akkumulatoren und Batterien
315	Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten
316	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
323	Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten
331	Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Vorrichtungen
334	Herstellung von optischen und fotografischen Geräten
341	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
352	Schienenfahrzeugbau

Quelle: Gehrke et al. (1997).

Daneben können, ähnlich der Abgrenzung im Verarbeitenden Gewerbe, FuE-intensive (technologieorientierte) Dienstleister über die durchschnittliche FuE-intensität der Branchen definiert werden. Empirische Analysen zeigen, dass auch eine Reihe von Dienstleistungsunternehmen in erheblichem Umfang Innovationen sowie Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten durchführen (vgl.

Harhoff et al. 1996, Licht et al. 1997, Nerlinger 1998). Eine zweite Differenzierung der Dienstleister zielt auf den notwendigen Wissensinput und die Qualifikationsanforderungen ab, die zur Erstellung von Vorleistungen für innovative Unternehmen bzw. für die Durchführung eigener Innovationsaktivitäten erforderlich sind. Diese Dienstleister werden zumeist als wissensintensive unternehmensnahe Dienstleistungen (vgl. Strambach 1997) oder auch als qualifizierte unternehmensnahe Dienstleistungen (vgl. Kerst 1997) bezeichnet. Es zeigt sich, dass die FuE-intensiven Dienstleistungen eine Teilmenge der wissensintensiven Dienstleister bilden.

Tab. 10.3: FuE-intensive- und wissensintensive unternehmensnahe Dienstleistungen in den ZEW-Gründungspanels

FuE-intensive unternehmensnahe Dienstleistungssektoren	
72	Datenverarbeitung und Datenbanken
731	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin
742	Architektur- und Ingenieurbüros
743	Technische, physikalische und chemische Untersuchung
Nicht-technische Beratungstätigkeiten	
732	Forschung und Entwicklung im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften
7411, 7414	Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung
744	Werbung

Quelle: Nerlinger (1998), Engel und Steil (1999).

Anmerkung: Die wissensintensiven Dienstleistungsbranchen umfassen die nicht-technischen Beratungstätigkeiten und FuE-intensiven Dienstleister.

Tab. 10.4: FuE-intensive- und wissensintensive Wirtschaftszweige auf Basis der Wirtschaftszweigweinsteller

FuE-intensive Wirtschaftszweigweinsteller im Verarbeitenden Gewerbe	
24	Chemische Industrie
29	Maschinenbau
30	Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. ä.
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
33	Herstellung von Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik
35	Sonstiger Fahrzeugbau
FuE-intensive Wirtschaftszweigweinsteller im unternehmensnahe Dienstleistungssektor	
72	Datenverarbeitung und Datenbanken
73	Forschung und Entwicklung
Beratungstätigkeiten	
74	Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen

Quelle: Nerlinger (1998), Engel und Steil (1999).

10.4 Suchbegriffe zur Identifizierung von Multimedia-Unternehmen

Einzelbegriffe

Die Analyse nach Einzelbegriffen bezieht sich auf eine Auswahl von Wörtern, deren Auftreten in der Tätigkeitsbeschreibung direkt auf ein Multimediaunternehmen schließen lassen. Es handelt sich hierbei im einzelnen um:

- „Multimedia“:

Der Begriff „Multimedia“ wurde als Einzelbegriff, unter Einbeziehung verschiedener Flexionsformen wie „multimedial“ und in verschiedenen Schreibweisen (z.B. „Multi-Media“ und „Multi Media“) im Textkorpus gesucht.

- „Mehrwertdienst“

Höherwertige Kommunikationsdienste, die Verarbeitung und Speicherung implizieren, werden als Mehrwertdienste bezeichnet. Dienste wie BTX werden unter dieser Bezeichnung subsumiert.

Dieser Begriff wurde als Kombination aus „Mehrwert“ und „Dienst“ definiert und entsprechend gesucht. Die Aufgliederung ermöglicht, auch hier verschiedenen Schreibweisen abzudecken. Zusätzlich wurden die Pluralform „Dienste“ und der Begriff „Dienstleistung“ berücksichtigt.

- „Virtual Reality“

Der Bereich Virtual Reality beinhaltet relativ anschauliche Beispiele für Multimedia. Sowohl Anbieter als auch Produzenten von Virtual Reality werden daher zum entsprechenden Unternehmenskreis gezählt.

Hierbei wurde nicht nur nach „Virtual Reality“ in der schreibweisenunabhängigen Form gesucht, sondern auch die eingedeutschten Formen wie „virtuelle Realität“ durch Rückgriff auf die speziellen Suchmöglichkeiten in die Auswahl einbezogen.

- „Computer Mediated Communication“

Der Ausdruck Computer Mediated Communication subsumiert menschliche Kommunikation via Computer. Hierin mit einbezogen auch Netzwerkkommunikation via Internet, wie e-mail und WWW.

Begriffsgruppen

Bei den auszuwertenden Gruppen wurde jeweils eine Kombination aus Begriffen mehrerer Gruppen vorausgesetzt, bevor ein Unternehmen als Multimedia-Unternehmen klassifiziert wurde. In Tab. 10.5 werden die entsprechenden Kombinationen dargestellt.

Hierbei wurden folgende Gruppen definiert:

- Multiworte: die den einzelnen Ausdruck „interaktiv“ enthält, der jedoch in seiner Kombination mit den anderen Gruppen auf Multimedia schließen lässt.
- Netzwerk: unter der subsumiert sich alle jene Begriffe finden, die synonyme Bedeutung haben, wie z.B. „Datenautobahn“, „-highway“, „Internet“, „T-online“, „LAN“, „WAN“, „WEB“ und „BTX“.

- Netzwerke: welche sich mehr mit der Betreiber und Betreuerseite des Netzwerkes beschäftigt, wie z.B. „Netzbetreiber“, „Netzmanagement“, „Provider“, „Point of Sale“, „Point of Information“, „on demand“, „online“.
- Grafik: für Begriffe, die der grafischen Gestaltung des Multi-Media Bereiches zugerechnet werden, also „Grafik“, „Animation“, „Präsentation“.
- Teaching: mit den Ausdrücken zum Bereich netzgestützten Unterrichts, also „Teaching“, „Computer based Training“, „Planspiel“, „Edutainment“, „Lernprogramme“, „Telelearning“, „Trainings-systeme“.

Diese Gruppen wurden kombiniert mit den Begriffsgruppen:

- CD: mit den neuen Datenträgertypen „CD-Rom“ und „DVD“.
- Kommunikation: mit allen Begriffen der Kommunikationsebene, also „Kommunikation“, „Informationstechnik“, „Informationstechnologie“, „Medien“, „Nachrichtentechnik“, „Telekooperation“, „Videokonferenz“.
- Film: für die Bereiche „Film“, „Motion“, „Video“.
- Hardware: also den nicht anderen Bereichen zurechenbaren technischen Ausstattungen, „Computer“, „Rechner“, „Dekoder“, „Modem“, „Set-top-Box“.
- Infosysteme: für unterstützende Softwareprodukte und Techniken wie „Infosystem“, „Autorensystem“, „Expertensystem“, „Informationssystem“.
- Television: die den audiovisuellen Bereich abdeckt mit „Fernsehen“, „audiovisuell“ und „Television“.
- Software: für die Begriffe „Software“ und „Programm“.

Tab. 10.5: Gruppenverknüpfungen

	Multiworte	Netzwerk	Netzwerke	Grafik	Teaching
CD	9,8%				
Kommunikation	2,4%	16,5%	4,7%		
Film	0,9%				
Hardware	1,7%				
Infosysteme	1,8%	9,5%			
Television	1,3%				
Software	2,1%	25,0%		6,4%	0,2%

Anmerkung: Die mit grau hinterlegten Kombinationen wurden ausgewertet und geben den Anteil der jeweiligen Gruppenverknüpfung an allen gefundenen Treffer wieder. Dabei waren Dopplungen möglich, da einzelne Unternehmen auch mit verschiedenen Kombinationen gefunden werden konnten. Die übrigen 17,7 Prozent verteilen sich auf Treffer bei der Suche nach Einzelbegriffen (17,3 Prozent auf Multimedia, 0,3 Prozent auf Mehrwertdienst und 0,1 Prozent auf Virtual Reality).

10.5 Das ökonomische Wachstumsmodell

Wie in den deskriptiven Auswertungen zum Gründungsgeschehen wird auch in den Wachstumsanalysen auf Daten des ZEW-Gründungspanels Österreich zurückgegriffen. Ausgangspunkt der Analysen ist die Tatsache, dass von den zum Datensatz gehörenden Beobachtungen (N) nur für einen Teil (N_1 -Beobachtungen) die endogene Variable, d.h. die durchschnittliche jährliche Beschäftigungswachstumsrate, gebildet werden kann. Voraussetzungen zur Berechnung der Wachstumsrate des Unternehmens i sind, dass zu zwei verschiedenen Zeitpunkten t_1 und t_2

($t_1 < t_2$) Angaben über die Zahl der Beschäftigten E vorliegen und dass der Zeitraum zwischen diesen beiden Beobachtungen mindestens 12 Monate beträgt.²⁹

Bei der Überprüfung der abgeleiteten Hypothesen stützt sich die vorliegende Arbeit auf ein Wachstumsmodell, das in einer Vielzahl empirischer Analysen zur Anwendung kommt.³⁰ Aufgrund der variierenden Recherchehäufigkeit zwischen den einzelnen Unternehmen im Datensatz wird als endogene Variable das durchschnittliche jährliche Beschäftigungswachstum G_i gewählt, wobei ein exponentieller und somit stetiger Wachstumsprozess der Unternehmen unterstellt wird (Evans 1987a,b, Harhoff et al. 1998).³¹ Nach diesem Modell verhält sich die Beschäftigungswachstumsrate über den gesamten individuellen Beobachtungszeitraum ($t_{i2} - t_{i1}$) konstant. Die Modellierung einer im Zeitablauf variierenden Wachstumsrate kann nur bei Schätzung von Paneldatenmodellen umgesetzt werden. Dies setzt jedoch das Vorliegen von mehreren Beschäftigtenangaben für ein und dasselbe Unternehmen voraus, eine Voraussetzung, die im vorliegenden Datensatz nicht für alle Beobachtungen gegeben ist.

Für die N_1 -Unternehmen, die die oben angeführten Bedingungen erfüllen, ergibt sich somit die jahresdurchschnittliche Wachstumsrate der Beschäftigung G_i als

$$G_i = \frac{\ln E_{i2} - \ln E_{i1}}{(t_{i2} - t_{i1})} \quad \forall i = 1, \dots, N_1.$$

Um den unterschiedlichen Einfluss einzelner Determinanten auf das Beschäftigungswachstum in den einzelnen Branchen getrennt betrachten zu können, wird für die Schätzung folgende Spezifikation gewählt. Den Ausgangspunkt bildet eine allgemeine Spezifikation für Wachstumsgleichungen, mit der sowohl die Gültigkeit von „Gibrat's law“ (Sutton 1997) als auch der Einfluss beliebiger exogener Variablen überprüft werden kann (Evans 1987a)

$$G = \ln(\text{Größe}) \cdot \beta_{\text{Größe}} + Z\gamma + u \quad (1)$$

mit $\ln(\text{Größe}) = \begin{pmatrix} \ln(\text{Größe}_{VG_tech}) & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \ln(\text{Größe}_{VG_nontech}) & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \ln(\text{Größe}_{kDL}) \end{pmatrix}_{(N_1 \times 9)}$ und

²⁹ Liegen mehr als zwei Beschäftigungsangaben vor, werden zur Berechnung der Beschäftigungswachstumsrate die erste und letzte Angabe benutzt. Dabei muss die erste Beschäftigungsangabe spätestens 12 Monate nach Gründung vorliegen, da in dieser Analyse nur das Wachstum originärer Unternehmensgründungen betrachtet wird.

³⁰ Die Ableitung des Wachstumsmodells erfolgt in Anlehnung an Almus et al. (1999b).

³¹ Im Fall einer positiven Beschäftigungsentwicklung wird bei Unterstellung eines stetigen Wachstumspfades eine höhere Wachstumsrate ermittelt als bei Annahme von diskretem Wachstum. Bei Beschäftigungsabbau verhält es sich genau umgekehrt. Wird die durchschnittliche Beschäftigungsentwicklung betrachtet, die sowohl Beschäftigungsgewinne als auch -verluste einbezieht, ist der Fehler bei Annahme eines stetigen Wachstumsprozesses insgesamt geringer, was für die gewählte Vorgehensweise spricht.

$$\beta_{Größe} = \begin{pmatrix} \beta_{Größe_{VG_tech}} \\ \beta_{Größe_{VG_nontech}} \\ \beta_{Größe_{Bau}} \\ \beta_{Größe_{Handel}} \\ \beta_{Größe_{Verk./Nachr.}} \\ \beta_{Größe_{uDL_tech}} \\ \beta_{Größe_{uDL_Beratung}} \\ \beta_{Größe_{uDL_nontech}} \\ \beta_{Größe_{kDL}} \end{pmatrix} (9 \times 1)$$

Im Vektor G in Gleichung (1) stehen die Beschäftigungswachstumsraten der N_T -Beobachtungen. In der Matrix $\ln(Größe)$ wird die logarithmierte Gründungsgröße für die N_T -Unternehmen mit Beschäftigungswachstumsrate getrennt nach den untersuchten Branchen³² abgebildet und der Vektor $\beta_{Größe}$ beinhaltet die zu schätzenden Parameter. Zusätzlich werden mittels der Matrix Z exogene Größen wie das Gründungsjahr, Rechtsform etc. in die Schätzung einbezogen, die nicht nach einzelnen Wirtschaftszweigen separiert werden. Die zu schätzenden Parameter sind im Vektor γ enthalten. Gleichung (1) kann mit Hilfe des linearen Regressionsmodells geschätzt werden (Evans 1987a,b, Hall 1987, Harhoff et al. 1998), wenn der Vektor der Störterme u die allgemeinen Anforderungen im linearen Regressionsmodell erfüllt, d.h. Erwartungswert 0 und Varianz σ_u^2 .

Bei Gültigkeit von „Gibrat's law“ hat die logarithmierte Unternehmensgröße zum Gründungszeitpunkt keinen signifikanten Einfluss auf das Wachstum in nachfolgenden Perioden (Sutton 1997). Dies bedeutet, dass der Parametervektor $\beta_{Größe}$ in Gleichung (1) nicht signifikant von Null verschieden sein sollte. Vielmehr ist in einzelnen Wirtschaftszweigen nur durch verschiedene Zufallseinflüsse (abgebildet über den Störterm u) induziertes Wachstum zu beobachten. Gilt das Gesetz hingegen nicht, sollten sowohl die logarithmierte Größe zum Startzeitpunkt als auch andere exogene Variablen (im Vektor Z enthalten) das Wachstum in den nachfolgenden Perioden beeinflussen und die Relevanz von Zufallseinflüssen abnehmen.

Für N_2 -Unternehmen ($N_2 = N - N_1$) kann aufgrund einmaliger Recherche keine Wachstumsrate berechnet werden oder deren Berechnung ist aufgrund einer zu geringen Zeitdifferenz zwischen der ersten und der letzten Beschäftigungsangabe nicht sinnvoll. Ursachen für die unterschiedliche Recherchehäufigkeit liegen in der Tatsache begründet, dass Unternehmen den Markt freiwillig (z.B. Geschäftsaufgabe aus Altersgründen) oder unfreiwillig (z.B. Liquidation, Unternehmensauflösung) verlassen. Weiterhin ist aufgrund der Erfassungsmethode seitens CREDITREFORM eine größen- und rechtsformspezifische Untererfassung zu erwarten (Harhoff und Stahl 1995, Harhoff und Steil 1997). Kleine Unternehmen und Unternehmen ohne Eintragungspflicht werden demnach relativ seltener recherchiert. Eine dritte Ursache für das Nichtvorhandensein einer Wachstumsrate ist in der unterschiedlichen Recherchehäufigkeit zwischen einzelnen Unternehmensgruppen bzgl. des

³² Dabei kann $\ln(Größe)$ sowohl den linearen als auch die quadrierte Beschäftigungszahl zum Gründungszeitpunkt beinhalten.

Wachstumspotenzials (wachsende, stagnierende oder schrumpfende Unternehmen) zu sehen (Nerlinger 1998).

Die angeführten Gründe für die Nichtbeobachtbarkeit der Wachstumsrate können bei Nichtbeachtung zu verzerrten Resultaten der Wachstumsschätzungen führen. Aus diesem Grund wird für die ökonometrischen Analysen ein Ansatz gewählt, der für potenzielle Selektionsverzerrungen, hervorgerufen durch die N_2 -Unternehmen ohne Wachstumsrate, kontrolliert. Mit dem von Gronau (1974) und Heckman (1974) entwickelten „Sample Selection“-Ansatz kann das vorliegende Problem wie folgt modelliert werden: Für alle N -Beobachtungen kann die Wahrscheinlichkeit bestimmt werden, ob die Beschäftigungswachstumsrate berechnet werden kann. Die dichotome Zufallsvariable Y_i , die in der sogenannten Selektions- bzw. Partizipationsgleichung als abhängige Variable fungiert, nimmt dabei die Werte

$$Y_i = \begin{cases} 1, & \text{wenn Wachstumsrate berechnet werden kann} \\ 0, & \text{sonst} \end{cases}$$

an (Almus et al. 1999b). Für die N_1 -Unternehmen mit $Y_i = 1$ können die Beschäftigungswachstumsraten berechnet und der Einfluss exogener Charakteristika überprüft werden.

Die Schätzung des „Sample Selection“-Ansatzes erfolgt im Rahmen eines bivariaten Tobit-Modells (Ronning 1991), wobei gleichzeitig für ein Unternehmen die Wahrscheinlichkeit bestimmt wird, ob die durchschnittliche jährliche Beschäftigungswachstumsrate berechnet werden kann, und wie hoch diese ausfällt. Voraussetzung für die Anwendung dieses Verfahrens ist, dass die Störterme der Selektions- und Wachstumsgleichung ε_i und u_i einer bivariaten Normalverteilung mit

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_i \\ u_i \end{pmatrix} \sim N \left[\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & \sigma_{\varepsilon,u} \\ \sigma_{\varepsilon,u} & \sigma_u^2 \end{pmatrix} \right]$$

folgen. Bei Vorliegen von Selektionsverzerrungen sollte der Korrelationskoeffizient zwischen den Fehlertermen der Selektions- und der Wachstumsgleichung

$$\rho = \frac{\sigma_{\varepsilon,u}}{\sigma_u}$$

signifikant von Null verschieden sein. Die Schätzung erfolgt mit der Maximum-Likelihood-Methode. Als Startwerte dienen dabei Parameter, die ein zweistufiges Verfahren liefert. Auf der ersten Stufe wird mit einem Probit-Modell die Wahrscheinlichkeit geschätzt, ob eine Beschäftigungswachstumsrate beobachtet werden kann oder nicht. Mit den Ergebnissen dieser Schätzung kann eine zusätzliche Variable, die Inverse der „Mills Ratio“, generiert werden, die als weitere exogene Größe in die Wachstumsschätzung einbezogen wird. Die OLS-Schätzung erfolgt dabei auf Basis der N_1 -Beobachtungen, für die eine Beschäftigungswachstumsrate berechnet werden kann. Mit den so erhaltenen Startwerten aus der Probit- und OLS-Schätzung wird jetzt die gemeinsame Likelihood-Funktion des bivariaten Tobit-Modells, bestehend aus Selektions- und Wachstumsgleichung, maximiert, die dann die endgültigen Parameterwerte liefert.

10.6 Kennzahlen für die Bundesländer

Tab. 10.6: Branchenstruktur der Unternehmensgründungen nach Bundesländern im Zeitablauf (in Prozent)

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Burgenland					
Verarbeitendes Gewerbe	10,42	13,93	13,93	14,12	9,43
Bau	20,57	15,90	15,35	17,56	20,27
Handel	40,63	39,96	37,25	32,73	35,22
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,99	5,99	6,73	5,42	7,42
Unternehmensnahe DL	9,87	9,51	10,58	12,51	13,87
Konsumbezogene DL	11,22	14,02	15,22	14,87	12,11
Kärnten					
Verarbeitendes Gewerbe	10,67	9,50	9,57	11,57	9,93
Bau	10,15	10,36	12,57	15,56	14,87
Handel	38,97	35,59	30,09	30,29	28,72
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,54	4,92	6,36	5,99	5,32
Unternehmensnahe DL	9,87	12,36	12,61	9,16	13,85
Konsumbezogene DL	23,66	26,36	25,94	24,05	25,13
Niederösterreich					
Verarbeitendes Gewerbe	11,48	12,56	11,00	11,73	11,32
Bau	15,48	14,96	16,86	18,73	16,48
Handel	45,68	40,57	41,34	40,22	36,79
Verkehr/Nachrichtenüberm.	3,69	6,36	4,92	5,71	5,78
Unternehmensnahe DL	11,00	12,44	12,22	11,94	16,19
Konsumbezogene DL	11,61	11,74	11,97	10,43	12,03
Oberösterreich					
Verarbeitendes Gewerbe	12,89	10,55	14,88	13,81	15,57
Bau	11,92	12,08	13,20	15,76	14,80
Handel	34,34	37,09	33,72	33,08	32,60
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,41	4,51	4,55	4,76	5,12
Unternehmensnahe DL	17,48	17,00	16,93	18,96	19,09
Konsumbezogene DL	17,38	17,30	15,69	12,42	10,89
Salzburg					
Verarbeitendes Gewerbe	10,82	8,64	9,55	10,81	10,77
Bau	9,78	9,46	10,56	10,30	10,75
Handel	34,89	35,85	35,27	35,80	34,18
Verkehr/Nachrichtenüberm.	7,19	5,61	6,77	6,21	7,51
Unternehmensnahe DL	16,67	19,22	17,01	16,37	18,16
Konsumbezogene DL	19,17	19,86	19,34	19,34	17,91
Steiermark					
Verarbeitendes Gewerbe	10,44	11,29	11,09	13,63	14,03
Bau	14,46	13,95	13,91	15,96	15,57
Handel	37,29	35,72	35,40	34,44	29,66
Verkehr/Nachrichtenüberm.	6,10	5,91	5,62	6,50	7,52
Unternehmensnahe DL	13,51	14,52	14,73	13,46	16,89
Konsumbezogene DL	16,77	17,40	17,14	14,99	14,44

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Tirol					
Verarbeitendes Gewerbe	8,84	8,80	10,41	11,28	11,17
Bau	12,84	13,35	13,09	14,25	13,82
Handel	28,76	30,19	30,62	30,33	28,81
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,31	5,30	5,73	4,78	7,18
Unternehmensnahe DL	15,09	16,06	15,85	15,76	15,44
Konsumbezogene DL	28,09	23,68	22,66	22,69	22,03
Vorarlberg					
Verarbeitendes Gewerbe	13,25	12,39	13,32	12,26	10,98
Bau	12,63	11,08	11,25	8,31	10,55
Handel	29,58	32,48	29,65	30,78	28,32
Verkehr/Nachrichtenüberm.	4,47	3,65	2,68	3,60	3,59
Unternehmensnahe DL	17,40	16,60	16,57	20,76	16,37
Konsumbezogene DL	20,97	22,88	24,85	21,88	27,41
Wien					
Verarbeitendes Gewerbe	5,75	6,39	5,92	6,21	6,04
Bau	10,34	12,03	12,53	12,32	14,19
Handel	41,84	39,61	38,67	34,52	31,36
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,64	4,75	4,97	5,83	5,31
Unternehmensnahe DL	18,80	19,62	20,22	23,90	26,49
Konsumbezogene DL	16,44	15,36	15,53	14,92	14,83
Österreich					
Verarbeitendes Gewerbe	9,32	9,42	10,03	10,35	10,39
Bau	12,14	12,57	13,40	14,39	14,54
Handel	38,66	37,26	36,07	34,65	32,14
Verkehr/Nachrichtenüberm.	5,47	5,24	5,12	5,49	5,81
Unternehmensnahe DL	15,79	16,65	16,35	18,11	19,83
Konsumbezogene DL	17,48	17,43	17,22	15,82	15,80

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.7: Anteil von FuE-intensiven und sonstigen wissensintensiven Gründungen an allen Gründungen (in Prozent)

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Burgenland	0,45	0,80	0,85	1,02	1,61
Kärnten	1,02	0,44	0,99	1,64	0,98
Niederösterreich	1,16	1,88	1,76	1,32	1,93
Oberösterreich	1,87	1,83	2,05	1,88	2,30
Salzburg	1,63	1,72	1,56	0,64	2,02
Steiermark	1,47	2,47	2,47	2,36	2,69
Tirol	1,00	1,02	1,67	1,52	1,39
Vorarlberg	0,95	1,48	3,17	1,19	1,40
Wien	0,80	1,25	0,89	1,23	1,51
Österreich	1,13	1,55	1,58	1,47	1,79
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Burgenland	3,14	3,19	4,11	4,76	4,36
Kärnten	4,07	5,56	4,75	3,57	4,38
Niederösterreich	5,24	4,85	5,87	5,34	6,30
Oberösterreich	6,00	6,13	6,48	7,71	6,75
Salzburg	4,50	6,15	5,65	6,13	6,92
Steiermark	5,59	6,74	6,62	5,97	9,03
Tirol	5,98	6,99	6,96	5,57	5,18
Vorarlberg	6,43	6,72	5,81	6,17	5,46
Wien	5,50	5,54	6,75	7,60	7,05
Österreich	5,43	5,90	6,26	6,56	6,64
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Burgenland	1,80	1,08	0,88	2,72	3,24
Kärnten	2,35	2,27	3,15	2,14	3,19
Niederösterreich	2,27	2,74	1,90	2,33	3,08
Oberösterreich	3,96	3,99	3,33	3,74	3,46
Salzburg	8,17	5,99	6,28	5,58	5,97
Steiermark	2,56	3,17	3,74	2,66	4,35
Tirol	4,16	3,09	2,93	4,50	4,99
Vorarlberg	6,43	3,89	3,23	4,05	4,71
Wien	5,79	6,38	5,01	5,63	6,75
Österreich	4,55	4,42	3,77	4,18	4,84

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.8: Anteil von FuE-intensiven und sonstigen wissensintensiven Gründungen an allen Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe bzw. an allen Gründungen bei unternehmensnahen Dienstleistungen (in Prozent)

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Burgenland	4,35	5,77	6,13	7,24	17,04
Kärnten	9,52	4,59	10,30	14,17	9,86
Niederösterreich	10,08	14,97	16,00	11,22	17,06
Oberösterreich	14,50	17,40	13,80	13,60	14,76
Salzburg	15,07	19,89	16,35	5,96	18,74
Steiermark	14,12	21,86	22,31	17,29	19,16
Tirol	11,27	11,65	16,08	13,49	12,40
Vorarlberg	7,14	11,97	23,82	9,73	12,77
Wien	13,92	19,61	14,98	19,78	25,01
Österreich	12,11	16,43	15,76	14,19	17,23
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Burgenland	31,82	33,55	38,86	38,07	31,43
Kärnten	41,27	44,98	37,68	38,99	31,60
Niederösterreich	47,62	38,96	48,08	44,72	38,90
Oberösterreich	34,30	36,03	38,25	40,66	35,34
Salzburg	27,00	31,99	33,18	37,42	38,12
Steiermark	41,38	46,45	44,98	44,38	53,50
Tirol	39,66	43,53	43,90	35,31	33,53
Vorarlberg	36,99	40,50	35,07	29,71	33,35
Wien	22,27	28,26	33,39	31,79	26,60
Österreich	34,38	35,41	38,29	36,25	33,47
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Burgenland	18,18	11,40	8,36	21,74	23,38
Kärnten	23,81	18,33	25,01	23,41	23,06
Niederösterreich	20,63	22,04	15,54	19,50	19,01
Oberösterreich	22,67	23,44	19,66	19,74	18,10
Salzburg	49,00	31,17	36,94	34,06	32,86
Steiermark	18,97	21,86	25,37	19,77	25,77
Tirol	27,59	19,27	18,50	28,56	32,34
Vorarlberg	36,99	23,45	19,51	19,52	28,76
Wien	30,80	32,51	24,78	23,55	25,48
Österreich	28,83	26,56	23,05	23,08	24,44

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.9: Strukturquoten auf Ebene der Branchengruppen

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Verarbeitendes Gewerbe					
Burgenland	0,63	0,88	0,89	0,91	0,61
Kärnten	0,89	0,80	0,82	1,02	0,86
Niederösterreich	0,67	0,75	0,69	0,76	0,74
Oberösterreich	0,74	0,62	0,93	0,86	0,98
Salzburg	0,86	0,70	0,80	0,93	0,93
Steiermark	0,67	0,74	0,76	0,96	0,99
Tirol	0,70	0,71	0,87	0,95	0,94
Vorarlberg	0,60	0,58	0,67	0,64	0,60
Wien	0,52	0,61	0,61	0,67	0,68
Österreich	0,65	0,68	0,76	0,81	0,82
Bauwesen					
Burgenland	0,98	0,76	0,76	0,89	1,04
Kärnten	0,65	0,68	0,87	1,09	1,02
Niederösterreich	0,85	0,83	0,96	1,07	0,94
Oberösterreich	0,85	0,87	0,96	1,15	1,06
Salzburg	0,74	0,72	0,83	0,82	0,87
Steiermark	0,88	0,85	0,87	1,01	0,98
Tirol	0,89	0,93	0,92	1,01	0,97
Vorarlberg	0,96	0,84	0,87	0,65	0,86
Wien	0,95	1,11	1,14	1,10	1,25
Österreich	0,85	0,89	0,97	1,04	1,05
Handel					
Burgenland	1,00	0,98	0,92	0,82	0,90
Kärnten	1,12	1,02	0,86	0,89	0,86
Niederösterreich	1,09	0,96	0,99	0,96	0,89
Oberösterreich	0,89	0,97	0,89	0,89	0,89
Salzburg	0,97	1,01	0,99	1,01	0,97
Steiermark	1,00	0,96	0,96	0,94	0,81
Tirol	0,92	0,97	0,99	0,98	0,94
Vorarlberg	0,95	1,05	0,95	0,99	0,92
Wien	0,95	0,91	0,90	0,82	0,76
Österreich	0,99	0,96	0,93	0,91	0,85
Verkehr/Nachrichtenübermittlung					
Burgenland	0,90	0,90	1,03	0,83	1,16
Kärnten	0,95	0,84	1,12	1,04	0,93
Niederösterreich	0,65	1,15	0,87	1,03	1,04
Oberösterreich	0,89	0,75	0,78	0,84	0,92
Salzburg	0,99	0,77	0,96	0,89	1,10
Steiermark	0,96	0,93	0,90	1,05	1,22
Tirol	0,79	0,80	0,88	0,75	1,16
Vorarlberg	0,98	0,80	0,61	0,86	0,88
Wien	1,08	0,90	0,96	1,14	1,04
Österreich	0,92	0,89	0,89	0,97	1,03

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Unternehmensnahe Dienstleistungen					
Burgenland	2,26	1,93	1,88	2,03	1,99
Kärnten	1,48	1,78	1,61	1,09	1,62
Niederösterreich	1,50	1,63	1,46	1,35	1,76
Oberösterreich	1,69	1,56	1,44	1,52	1,44
Salzburg	1,54	1,69	1,37	1,26	1,35
Steiermark	1,63	1,67	1,54	1,32	1,60
Tirol	1,91	1,90	1,69	1,58	1,46
Vorarlberg	1,76	1,59	1,45	1,70	1,20
Wien	1,35	1,34	1,30	1,47	1,52
Österreich	1,56	1,56	1,41	1,48	1,52
Konsumbezogene Dienstleistungen					
Burgenland	2,26	1,93	1,88	2,03	1,99
Kärnten	1,48	1,78	1,61	1,09	1,62
Niederösterreich	1,50	1,63	1,46	1,35	1,76
Oberösterreich	1,69	1,56	1,44	1,52	1,44
Salzburg	1,54	1,69	1,37	1,26	1,35
Steiermark	1,63	1,67	1,54	1,32	1,60
Tirol	1,91	1,90	1,69	1,58	1,46
Vorarlberg	1,76	1,59	1,45	1,70	1,20
Wien	1,30	1,17	1,15	1,09	1,07
Österreich	1,19	1,16	1,12	1,02	1,03

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.10: Entwicklung der Strukturquoten auf Ebene der Branchengruppen bezogen auf alle Gründungen

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Burgenland	0,33	0,59	0,67	0,82	1,30
Kärnten	1,15	0,49	1,14	1,81	1,01
Niederösterreich	0,61	1,00	0,94	0,72	1,10
Oberösterreich	1,24	1,20	1,32	1,09	1,29
Salzburg	1,33	1,43	1,18	0,49	1,63
Steiermark	1,25	1,93	1,72	1,52	1,65
Tirol	1,30	1,30	1,90	1,59	1,40
Vorarlberg	0,54	0,88	1,88	0,64	0,76
Wien	0,49	0,81	0,59	0,86	1,05
Österreich	0,76	1,06	1,08	0,99	1,20
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Burgenland	2,86	2,47	2,67	2,62	2,00
Kärnten	1,91	2,42	1,71	1,19	1,42
Niederösterreich	2,01	1,72	1,89	1,55	1,72
Oberösterreich	2,49	2,28	2,05	2,16	1,66
Salzburg	1,20	1,61	1,37	1,42	1,54
Steiermark	1,77	2,02	1,73	1,42	2,06
Tirol	1,97	2,15	1,88	1,39	1,24
Vorarlberg	1,89	1,84	1,41	1,42	1,18
Wien	1,45	1,39	1,58	1,67	1,43
Österreich	1,74	1,78	1,69	1,64	1,55
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Burgenland	2,07	1,13	0,91	2,82	2,82
Kärnten	1,45	1,34	1,75	1,08	1,57
Niederösterreich	1,62	1,85	1,14	1,37	1,76
Oberösterreich	1,85	1,75	1,32	1,43	1,26
Salzburg	2,45	1,60	1,55	1,28	1,34
Steiermark	1,52	1,81	1,90	1,22	1,97
Tirol	2,81	1,84	1,58	2,32	2,28
Vorarlberg	2,80	1,48	1,15	1,41	1,56
Wien	1,42	1,49	1,09	1,21	1,42
Österreich	1,81	1,64	1,27	1,36	1,52

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.11: Entwicklung der Strukturquoten auf Ebene der Branchengruppen bezogen auf die übergeordneten Sektoren

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Burgenland	0,53	0,68	0,75	0,90	2,13
Kärnten	1,30	0,61	1,38	1,77	1,18
Niederösterreich	0,90	1,32	1,37	0,95	1,48
Oberösterreich	1,67	1,93	1,42	1,26	1,31
Salzburg	1,55	2,04	1,47	0,53	1,74
Steiermark	1,87	2,60	2,27	1,59	1,66
Tirol	1,85	1,82	2,18	1,67	1,48
Vorarlberg	0,90	1,53	2,81	1,00	1,28
Wien	0,93	1,32	0,97	1,28	1,55
Österreich	1,18	1,57	1,42	1,22	1,45
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Burgenland	1,26	1,28	1,42	1,29	1,00
Kärnten	1,28	1,36	1,06	1,09	0,88
Niederösterreich	1,34	1,06	1,29	1,15	0,98
Oberösterreich	1,47	1,46	1,42	1,42	1,15
Salzburg	0,78	0,95	1,00	1,13	1,14
Steiermark	1,09	1,21	1,12	1,08	1,29
Tirol	1,04	1,13	1,11	0,88	0,85
Vorarlberg	1,07	1,16	0,97	0,84	0,99
Wien	1,07	1,03	1,22	1,14	0,94
Österreich	1,12	1,14	1,20	1,11	1,02
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Burgenland	0,91	0,59	0,48	1,39	1,41
Kärnten	0,97	0,75	1,09	1,00	0,97
Niederösterreich	1,08	1,14	0,78	1,02	1,00
Oberösterreich	1,09	1,12	0,92	0,94	0,87
Salzburg	1,59	0,94	1,13	1,02	0,99
Steiermark	0,93	1,08	1,23	0,93	1,23
Tirol	1,48	0,97	0,93	1,46	1,56
Vorarlberg	1,59	0,93	0,79	0,83	1,31
Wien	1,05	1,11	0,84	0,83	0,94
Österreich	1,16	1,05	0,91	0,92	1,00

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.12: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten bezogen auf alle Gründungen und Branchengruppen des Produzierenden Sektors

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
alle Gründungen					
Burgenland	29,73	22,73	21,12	25,78	31,60
Kärnten	37,19	35,87	36,13	37,50	39,82
Niederösterreich	28,41	28,52	26,89	27,72	29,16
Oberösterreich	27,26	29,50	30,80	34,13	37,22
Salzburg	49,05	45,30	45,36	41,53	43,61
Steiermark	27,09	28,98	26,47	25,17	26,20
Tirol	38,92	34,77	31,15	34,04	33,82
Vorarlberg	39,94	44,07	43,66	47,27	50,72
Wien	70,85	61,52	51,07	63,92	62,48
Österreich	39,68	37,71	35,02	38,33	39,73
Verarbeitendes Gewerbe					
Burgenland	3,10	3,17	2,94	3,64	2,98
Kärnten	3,97	3,41	3,46	4,34	3,96
Niederösterreich	3,26	3,58	2,96	3,25	3,30
Oberösterreich	3,51	3,11	4,58	4,71	5,80
Salzburg	5,31	3,91	4,33	4,49	4,69
Steiermark	2,83	3,27	2,93	3,43	3,67
Tirol	3,44	3,06	3,24	3,84	3,78
Vorarlberg	5,29	5,46	5,82	5,80	5,57
Wien	4,08	3,93	3,03	3,97	3,77
Österreich	3,70	3,55	3,51	3,97	4,13
Baugewerbe					
Burgenland	6,12	3,61	3,24	4,53	6,41
Kärnten	3,78	3,72	4,54	5,83	5,92
Niederösterreich	4,40	4,27	4,53	5,19	4,80
Oberösterreich	3,25	3,56	4,07	5,38	5,51
Salzburg	4,80	4,29	4,79	4,28	4,69
Steiermark	3,92	4,04	3,68	4,02	4,08
Tirol	5,00	4,64	4,08	4,85	4,67
Vorarlberg	5,05	4,88	4,91	3,93	5,35
Wien	7,93	7,40	6,40	7,87	8,87
Österreich	4,82	4,74	4,69	5,52	5,77

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.13: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten bezogen auf alle Gründungen und Branchengruppen des tertiären Sektors

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
Handel					
Burgenland	12,08	9,08	7,87	8,44	11,13
Kärnten	14,49	12,77	10,87	11,36	11,44
Niederösterreich	12,98	11,57	11,12	11,15	10,73
Oberösterreich	9,36	10,94	10,39	11,29	12,13
Salzburg	17,11	16,24	16,00	14,87	14,90
Steiermark	10,10	10,35	9,37	8,67	7,77
Tirol	11,19	10,50	9,54	10,32	9,74
Vorarlberg	11,82	14,32	12,94	14,55	14,37
Wien	29,64	24,63	19,75	22,07	19,59
Österreich	15,34	14,05	12,63	13,28	12,77
Verkehr/Nachrichtenübermittlung					
Burgenland	1,78	1,36	1,42	1,40	2,35
Kärnten	2,06	1,76	2,30	2,25	2,12
Niederösterreich	1,05	1,81	1,32	1,58	1,69
Oberösterreich	1,48	1,33	1,40	1,62	1,91
Salzburg	3,52	2,54	3,07	2,58	3,28
Steiermark	1,65	1,71	1,49	1,64	1,97
Tirol	2,07	1,84	1,78	1,63	2,43
Vorarlberg	1,78	1,61	1,17	1,70	1,82
Wien	4,00	2,92	2,54	3,73	3,32
Österreich	2,17	1,97	1,79	2,10	2,31
Unternehmensnahe Dienstleistungen					
Burgenland	2,93	2,16	2,23	3,23	4,38
Kärnten	3,67	4,43	4,56	3,43	5,51
Niederösterreich	3,13	3,55	3,29	3,31	4,72
Oberösterreich	4,76	5,02	5,22	6,47	7,10
Salzburg	8,18	8,71	7,72	6,80	7,92
Steiermark	3,66	4,21	3,90	3,39	4,42
Tirol	5,87	5,58	4,94	5,37	5,22
Vorarlberg	6,95	7,32	7,24	9,81	8,30
Wien	13,32	12,07	10,33	15,28	16,55
Österreich	6,26	6,28	5,72	6,94	7,88
Konsumnahe Dienstleistungen					
Burgenland	3,34	3,19	3,21	3,83	3,83
Kärnten	8,80	9,45	9,37	9,02	10,01
Niederösterreich	3,30	3,35	3,22	2,89	3,51
Oberösterreich	4,74	5,10	4,83	4,24	4,05
Salzburg	9,40	9,00	8,77	8,03	7,81
Steiermark	4,54	5,04	4,54	3,77	3,78
Tirol	10,93	8,23	7,06	7,72	7,45
Vorarlberg	8,38	10,08	10,85	10,34	13,90
Wien	11,64	9,45	7,93	9,54	9,26
Österreich	6,94	6,57	6,03	6,07	6,28

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.

Tab. 10.14: Jahresdurchschnittliche Gründungsintensitäten bezogen auf FuE-intensive und wissensintensive Branchengruppen

	1990	1991/92	1993/94	1995/96	1997/98
FuE-intensive WZ im Verarbeitenden Gewerbe					
Burgenland	0,13	0,18	0,18	0,26	0,51
Kärnten	0,38	0,16	0,36	0,61	0,39
Niederösterreich	0,33	0,54	0,47	0,36	0,56
Oberösterreich	0,51	0,54	0,63	0,64	0,86
Salzburg	0,80	0,78	0,71	0,27	0,88
Steiermark	0,40	0,72	0,65	0,59	0,70
Tirol	0,39	0,36	0,52	0,52	0,47
Vorarlberg	0,38	0,65	1,39	0,56	0,71
Wien	0,57	0,77	0,45	0,78	0,94
Österreich	0,45	0,58	0,55	0,56	0,71
FuE-intensive Dienstleistungssektoren					
Burgenland	0,93	0,73	0,87	1,23	1,38
Kärnten	1,52	1,99	1,72	1,34	1,74
Niederösterreich	1,49	1,38	1,58	1,48	1,84
Oberösterreich	1,63	1,81	2,00	2,63	2,51
Salzburg	2,21	2,79	2,56	2,54	3,02
Steiermark	1,51	1,95	1,75	1,50	2,37
Tirol	2,33	2,43	2,17	1,89	1,75
Vorarlberg	2,57	2,96	2,54	2,92	2,77
Wien	3,90	3,41	3,45	4,86	4,40
Österreich	2,15	2,22	2,19	2,52	2,64
Nicht-technische Beratungstätigkeiten					
Burgenland	0,53	0,25	0,19	0,70	1,02
Kärnten	0,87	0,81	1,14	0,80	1,27
Niederösterreich	0,64	0,78	0,51	0,65	0,90
Oberösterreich	1,08	1,18	1,03	1,28	1,29
Salzburg	4,01	2,71	2,85	2,32	2,60
Steiermark	0,69	0,92	0,99	0,67	1,14
Tirol	1,62	1,08	0,91	1,53	1,69
Vorarlberg	2,57	1,72	1,41	1,92	2,39
Wien	4,10	3,92	2,56	3,60	4,22
Österreich	1,81	1,67	1,32	1,60	1,92

Quelle: FZ Seibersdorf, ZEW Mannheim.