

WIFO

A-1103 WIEN, POSTFACH 91
TEL. 798 26 01 • FAX 798 93 86

 **ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

**ANALYSE DER WIENER
WIRTSCHAFTSAKTIVITÄTEN**

TEIL I: ANALYSE

**PETER HUBER, ULRIKE HUEMER,
HELMUT MAHRINGER, BIRGIT NOVOTNY,
MICHAEL PENEDER, MICHAEL PFAFFERMAYR,
MARIANNE SCHÖBERL, KRISTIN SMERAL,
ALFRED STIGLBAUER**

Februar 2002

ANALYSE DER WIENER WIRTSCHAFTSAKTIVITÄTEN

TEIL I: ANALYSE

PETER HUBER, ULRIKE HUEMER,
HELMUT MAHRINGER, BIRGIT NOVOTNY,
MICHAEL PENEDER, MICHAEL PFAFFERMAYR,
MARIANNE SCHÖBERL, KRISTIN SMERAL,
ALFRED STIGLBAUER

Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Magistrats der Stadt Wien,
MA 26

Begutachtung: Oliver Fritz, Hedwig Lutz,
Peter Mayerhofer, Gerhard Palme
Wissenschaftliche Assistenz: Evelyn Wanderer

Februar 2002

INHALTSVERZEICHNIS – KURZFASSUNG

Ergebnisstenogramm: Wiener Wirtschaftsaktivitäten	xi
Ergebnisse zum Strukturwandel	xi
Ergebnisse zu den Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft	xii
Ergebnisse zu den rückläufigen Branchen der Wiener Wirtschaft	xii
Ergebnisse zu den Auswirkungen des Strukturwandels auf die Arbeitskräfte	xiv
Ergebnisse zur Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen	xiv
Ergebnisse zu den Wiener Unternehmen	xv
Ergebnisse zu Unternehmensgründungen	xvi
Ergebnisse zur Offenheit des Wiener Arbeitsmarktes	xvi
Zusammenfassung und wirtschaftspolitische Handlungsoptionen	xvii
<i>Hauptergebnisse</i>	<i>xvii</i>
Strukturwandel und Beschäftigungswachstum	xvii
Dynamik am Wiener Arbeitsmarkt	xx
Gründungs- und Wachstumsprozesse auf Unternehmensebene	xxv
Vorausschau	xxvii
<i>Wirtschaftspolitische Empfehlungen</i>	<i>xxvii</i>
Strategische Orientierung der Wiener Wirtschaftspolitik	xxvii
Maßnahmen zur Unterstützung der Anpassungsprozesse am Arbeitsmarkt	xxx
Verringerung des Umschlages an Beschäftigernbetrieben	xxxii
Wirtschaftspolitische Koordinierung der Akteure in der funktionalen Region Wien	xxxv

INHALTSVERZEICHNIS – HAUPTTEIL

1. Einleitung	1
1.1 <i>Theoretische Ansatzpunkte</i>	3
Arbeitsmarktökonomik	4
Industrieökonomie	5
Regionalökonomie	6
1.2 <i>Inhalt dieser Studie</i>	8
2. Beschreibung der sektoralen Entwicklung in Wien	11
2.1 <i>Datengrundlage</i>	11
2.2 <i>Kennzahlen zu Beschäftigungswachstum und Strukturwandel in Wien</i>	16
Ausmaß des Strukturwandels	16
Richtung des Strukturwandels	18
Taxonomie 1: Faktorintensität	19
Taxonomie 2: Humankapitaleinsatz	23
Taxonomie 3: Externe Skalenerträge	26
Taxonomie 4: Forward – Backward Linkages	28
Taxonomie 5: Preis– versus Qualitätswettbewerb	30
2.3 <i>Die Standortfaktoren Wiens</i>	32
2.4 <i>Auswirkungen des sektoralen Strukturwandels auf die Beschäftigungsmöglichkeiten verschiedener Gruppen</i>	36
2.5 <i>Zusammenfassung</i>	39
3. Betriebliche Beschäftigungsveränderungen in Wien	41
3.1 <i>Einleitung</i>	41
3.2 <i>Daten</i>	42
3.3 <i>Das Ausmaß von Job Creation und Destruction in Wien</i>	45
3.4 <i>Der Beitrag von Neugründungen und Schließungen zu betrieblichen Beschäftigungsveränderungen</i>	50
3.5 <i>Der Beitrag von jungen Beschäftigterbetrieben zur betrieblichen Beschäftigungsveränderung</i>	51
3.6 <i>Persistenz</i>	56
3.7 <i>Zusammenfassung</i>	58
4. Arbeitskräftereallokation in Wien	61
4.1 <i>Ausmaß der Arbeitskräftereallokation</i>	63
4.2 <i>Struktur der Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen</i>	66

4.3	<i>Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach regionalen Kriterien</i>	71
4.4	<i>Zusammenfassung</i>	75
5.	Beschäftigungsstabilität am Wiener Arbeitsmarkt	77
5.1	<i>Datengrundlage und methodische Herangehensweise</i>	78
	<i>Datenaufbereitung</i>	78
	<i>Überblick über die Methode der Stabilitätsschätzungen</i>	79
5.2	<i>Wer ist (in-)stabil beschäftigt?</i>	80
5.3	<i>Betriebliche Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsstabilität</i>	85
5.4	<i>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen</i>	95
	<i>Hauptergebnisse</i>	95
	<i>Schlussfolgerungen</i>	96
6.	Weitere Indikatoren zur Beschäftigungsqualität in wachsenden Branchen	99
6.1	<i>Ausbildungsstruktur und Branchenwachstum</i>	99
6.2	<i>Arbeitszeitstruktur und Branchenwachstum</i>	102
6.3	<i>Wachstumsdynamik und Einkommen</i>	104
6.4	<i>Atypische Beschäftigungsverhältnisse</i>	106
	<i>Freie Dienstverträge und Werkverträge</i>	112
6.5	<i>Mehrfachbeschäftigungen</i>	115
6.6	<i>Zusammenfassung</i>	119
7.	Dynamik von Beschäftigerbetrieben in Wien	121
7.1	<i>Gründungen und Schließungen von Beschäftigerbetriebe</i>	126
7.2	<i>Größe und Personalstruktur der neu gegründeten und geschlossenen Beschäftigerbetriebe</i>	129
7.3	<i>Überlebenswahrscheinlichkeit von neu gegründeten Beschäftigerbetrieben</i>	131
7.4	<i>Zusammenfassung</i>	134
8.	Der Beitrag von Neugründungen zu Strukturwandel und Wachstum in Wien	137
8.1	<i>Einleitung</i>	137
8.2	<i>Datengrundlage</i>	137
8.3	<i>Unternehmensgründungen und Strukturwandel</i>	140
	<i>Die Altersverteilung der Wiener Unternehmen</i>	140
	<i>Neugründungen</i>	145
8.4	<i>Die Wachstumsperformance der überlebenden Wiener Unternehmen 1996-2000 im Vergleich zu den übrigen Bundesländern</i>	149

Unternehmenswachstum und Unternehmensgröße	150
Alter und Unternehmenswachstum	152
8.5 Zusammenfassung der Ergebnisse	154
9. Extrapolation der Beschäftigungsentwicklung der Branchen	157
9.1 Erstellung der Vorhersage	157
9.2 Erstellung der Fortschreibung	160
9.3 Ergebnisse	161
9.4 Robustheit der Ergebnisse	167
9.5 Zusammenfassung	168
Literaturverzeichnis	169
Anhang A. Die Brannchentaxonomien des WIFO	173
Anhang B. Behandlung von Betriebszu- und abgängen in den Sozialversicherungsdaten	185
Anhang C. Verzeichnis der identifizierten Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) in ihrer Einordnung in die wirtschaftsstatistische Gliederung¹	199
Anhang D. (Anhang zu Kapitel 5)	203
Anhang E. (Anhang zu Kapitel 8)	211
Anhang F. Begriffserläuterungen	225

VERZEICHNIS DER ÜBERSICHTEN

Übersicht 2.1: Stand und Entwicklung der Standardbeschäftigung nach demografischen Kriterien und Sektoren	12
Übersicht 2.2: Ausmaß des sektoralen Strukturwandels in Wien seit 1995 (in %)	17
Übersicht 2.3: Die sektoralen Spezialisierung (Herfindahl Index*) in Wien seit 1995	18
Übersicht 2.4: Standardbeschäftigung in Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Faktorintensitäten	20
Übersicht 2.5: Standardbeschäftigung in Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Humankapitaleinsatz	25
Übersicht 2.6: Beschäftigung der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach externen Skalenerträgen	27
Übersicht 2.7: Beschäftigung der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Forward und Backward Linkages	29
Übersicht 2.8: Beschäftigung der Sachgüterproduktionsbranchen nach Qualitätswettbewerb	31
Übersicht 2.9: Hypothesen über die relative Wachstumsentwicklung verschiedener Branchentypen (mit Beispielen) in Wien	33
Übersicht 2.10: Schätzergebnisse für Wachstumsbranchen in Wien	35
Übersicht 2.11: Zerlegung des Beschäftigungswachstums in einzelne demografische Gruppen	37
Übersicht 3.1: Job Creation und Destruction in Wien	45
Übersicht 3.2: Job Creation und Destruction nach Faktorintensitäten	48
Übersicht 3.3: Job Creation und Job Destruction zwischen 1996 und 1999 nach Gründungsjahr der Betriebe	54
Übersicht 3.4: Persistenz Job Creation und Job Destruction in Österreich	55
Übersicht 3.5: Persistenz der Job Creation nach Branchentypen	57
Übersicht 3.6: Persistenz der Job Destruction nach Branchentypen	57
Übersicht 4.1: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Betriebswachstum	64
Übersicht 4.2: Beschäftigungsaufnahmen, Beschäftigungsbeendigungen, Job-Reallokation und Churning in % der Beschäftigten	64
Übersicht 4.3: Beschäftigungsaufnahmen, Beschäftigungsbeendigungen, Job-Reallokation und Churning in % der Beschäftigten	65
Übersicht 4.4: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen 1997 bis 1999 nach Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme	66
Übersicht 4.5: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Branchen und Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme	70

Übersicht 4.6: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme und Betriebscharakteristika in %	71
Übersicht 4.7: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen ohne Unterbrechung nach Bundesländern	72
Übersicht 4.8: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen ohne Unterbrechung der Beschäftigung nach Bundesländern und Branchen in % der Beschäftigten	73
Übersicht 4.9: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Bundesländern und Betriebscharakteristika	74
Übersicht 6.1: Schätzung des Zusammenhangs zwischen Branchenwachstum und Ausbildungsniveau (Probit-Modell)	100
Übersicht 6.2: Gliederung der unselbständigen Beschäftigung im Jahr 1999 in Wien nach Ausbildungsniveau der Beschäftigten und Faktorintensität der Branche	101
Übersicht 6.3: Schätzung des Zusammenhangs zwischen Branchenwachstum und Arbeitszeit (Probit-Modell)	103
Übersicht 6.4: Durchschnitt (gewichtet) der Median-Monatseinkommen unselbständig Beschäftigter (gerundet) in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Betrieben 1998	105
Übersicht 6.5: Beschäftigung 1996 bis 1999 der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach sozialversicherungsrechtlichem Status	107
Übersicht 6.6: Anteil verschiedener demografischer Gruppen an der Gesamtbeschäftigung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses 1999 in %	108
Übersicht 6.7: Entwicklung der geringfügig Beschäftigten nach demografischen Kriterien und Sektoren	109
Übersicht 6.8: Geringfügig Beschäftigte der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Faktorintensitäten	109
Übersicht 6.9: Branchen mit der höchsten Zahl an geringfügig Beschäftigten (absolut) in Wien 1999	111
Übersicht 6.10: Branchen mit dem höchsten Anteil an geringfügig Beschäftigten in Wien 1999	111
Übersicht 6.11: Kennzahlen zu sektoraler Konzentration der geringfügigen Beschäftigung in Wien	112
Übersicht 6.12: Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) mit dem größten Beschäftigungsstand 1999 und dem höchsten Wachstum 1998 bis 1999 der Freien Dienstverträge und Werkverträge	113
Übersicht 6.13: Formen der Mehrfachbeschäftigung von Standardbeschäftigten	113
Übersicht 6.14: Formen der Mehrfachbeschäftigung von atypischen Beschäftigten	115
Übersicht 6.15: Struktur der Mehrfachbeschäftigung	117
Übersicht 7.1: Ausmaß von Gründungen und Schließungen von Betrieben in Wien	126
Übersicht 7.2: Die 10 wichtigsten Neugründungsbranchen in Wien	127
Übersicht 7.3: Betriebsgründungen und -schließungen nach Faktorintensitäten	127
Übersicht 7.4: Netto-Betriebsgründungen nach Faktorintensitäten	128

Übersicht 7.5: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen in neu gegründeten und geschlossenen Beschäftigterbetrieben nach Arbeitsmarktstatus	130
Übersicht 7.6: Beschäftigungsbeendigungen und -aufnahmen in neu gegründeten und geschlossenen Beschäftigterbetrieben nach regionalen Kriterien	130
Übersicht 7.7: Anteile der ausgeschiedenen Betriebe nach Gründungs- und Schließungsjahr (in %)	131
Übersicht 7.8 : Einflussgrößen auf die Überlebenswahrscheinlichkeit neu gegründeter Betriebe	133
Übersicht 8.1: Repräsentation der bereinigten KSV-Daten	138
Übersicht 8.2: Durchschnittliches Wachstum von Beschäftigung, Umsatz und Produktivität gewichtet nach Unternehmensgröße (Beschäftigung)	140
Übersicht 8.3: Die Altersverteilung der Wiener Unternehmen in der Stichprobe	141
Übersicht 8.4: Anteil der Unternehmen nach Gründungsperioden und Sektoren in %	141
Übersicht 8.5: Unterschiede in der Altersstruktur nach Branchentypen	143
Übersicht 8.6: Durchschnittsalter (in Jahren) der Wiener Unternehmen im Vergleich zu Österreich nach Faktorintensitäten	144
Übersicht 8.7: Unternehmensgründungen und Marktaustritte nach Branchentypen zwischen 1996 und 2000	148
Übersicht 8.8: Produktivitätswachstum 1996 – 2000 (ungewichtet)	150
Übersicht 8.9: Durchschnittliches Beschäftigungswachstum überlebender Unternehmen (ungewichtet)	150
Übersicht 8.10: Verteilung der Unternehmensgrößen und ihr Beitrag zum Beschäftigungswachstum	151
Übersicht 8.11: Vergleich durchschnittlicher Unternehmensgrößen nach Branchentaxonomien, 2000	152
Übersicht 8.12: Verteilung des Unternehmensalters und ihr Beitrag zum Beschäftigungswachstum	152
Übersicht 9.1: Spezifikationen und Spezifikationschecks für Prognosegleichungen (Wirtschaftsklassen, ÖNACE 2-Steller)	158
Übersicht 9.2: Ergebnisse der Prognose für das Jahr 2005	163
Übersicht 9.3: Ergebnisse der Prognose für die Jahre 2002 und 2003 (auf Ebene der Wirtschaftsklassen, ÖNACE 2-Steller)	164
Übersicht 9.4: Ergebnisse der Prognose für die Jahre 2002 und 2003 und 2005 sowie realisierte Werte 1999 (absolut)	166

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abbildung 2.1: Vergleich der Beschäftigungsdynamik laut Hauptverband und dem Beschäftigungsverlaufsdatensatz	15
Abbildung 3.1: Durchschnittliche jährliche Job Creation und Job Destruction in den Österreichischen Bundesländern	46
Abbildung 3.2: Verteilung der Betriebe nach individuellen Job Wachstumsraten in Wien und Österreich (Summen 1995 bis 1999)	52
Abbildung 3.3: Persistenz der Job Creation und Job Destruction	55
Abbildung 4.1: Entwicklung der Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen in/aus der Standardbeschäftigung	62
Abbildung 4.2: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme	67
Abbildung 5.1: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag	80
Abbildung 5.2: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung von Männern und Frauen nach Alter	82
Abbildung 5.3: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Art der Vorkarriere	84
Abbildung 5.4: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach betrieblichem Wachstum	86
Abbildung 5.5: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Wachstumsdynamik der Branchen	87
Abbildung 5.6: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung in Betrieben unterschiedlicher Größe nach Alter	89
Abbildung 5.7: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung in Betrieben unterschiedlicher Größe nach Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag	89
Abbildung 5.8: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach „churning“	92
Abbildung 5.9: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung je Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag nach „churning“	92
Abbildung 5.10: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Branchen	94
Abbildung 7.1: Erstaufnahme einer Beschäftigerfunktion der im Jahr 1998 gegründeten Unternehmen nach Jahr der Gründung	123
Abbildung 7.2: Größenverteilung der Gründungen und Schließungen	129

Ergebnisstenogramm: Wiener Wirtschaftsaktivitäten

Ergebnisse zum Strukturwandel

- Die Wiener Wirtschaft ist durch einen erheblichen Strukturwandel gekennzeichnet, der zu einem „Upgrading“ des Standortes Wien beitrug. In einem durchschnittlichen Jahr werden in Wien etwa 65.000 Arbeitsplätze in wachsenden Betrieben geschaffen und fast ebenso viele gehen in schrumpfenden Betrieben verloren. Etwa 10% des Bestandes an Beschäftigterbetrieben werden in Wien jährlich durch Neugründungen geschaffen, etwa 10% gehen gleichzeitig ab.
- Die Umschichtungsprozesse am Arbeitsmarkt werden von einer erheblichen Fluktuation begleitet. Die Zahl der Beschäftigungsaufnahmen und der Beschäftigungsbeendigungen macht jährlich etwa 45% gemessen am durchschnittlichen Beschäftigtenbestand aus.
- Die Wachstumsbranchen Wiens finden sich zum Großteil in den unternehmensnahen Dienstleistungen, der Forschung und Entwicklung sowie der Datenverarbeitung und der Datenbankdienste. Das wichtigste Charakteristikum zur Erklärung einer positiven Beschäftigungsentwicklung von Dienstleistungsbranchen ist die Softwareorientierung, gefolgt von der Humankapitalintensität. Softwareintensive Branchen waren in den vergangenen fünf Jahren die am raschest wachsenden Branchen in Wien. Diese positive Entwicklung hat fast alle Bereiche erfasst, welche Software verstärkt einsetzen.
- Neben diesen Hochlohn und –produktivitätsbranchen wachsen in Wien allerdings auch einige Dienstleistungsbranchen im Niedriglohnbereich, die vor allem von Auslagerungen aus der Sachgüterproduktion (z.B. Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften, Reinigungsgewerbe, Detekteien und Schutzdienste) sowie von den geänderten Konsum- und Freizeitgewohnheiten der Haushalte (z.B. Reisebüros und Reiseveranstalter und Caterer) profitieren.
- Abgesehen von den erwähnten Niedriglohnbereichen hat Wien keine Standortvorteile im Bereich wenig humankapitalintensiver Branchen.
- Die Grundtendenzen des Strukturwandels in Wien werden auch in den nächsten Jahren weiter bestehen. Bis in das Jahr 2005 wird die Beschäftigung in Wien stagnieren (durchschnittliches jährliches Beschäftigungswachstum $-0,1\%$). Die Wirtschaftsklassen „Datenbanken und Datenverarbeitung“ ($+9,2\%$ pro Jahr) und „Erbringung von Unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ ($+7,6\%$ pro Jahr) werden ihre Beschäftigung stark ausweiten. In der Herstellung von Textilien, Be- und Verarbeitung von Holz, Metallerzeugung und -bearbeitung sowie in der Herstellung von Büromaschinen wird ein Rückgang der Beschäftigung um jährlich mehr als 5% erwartet. Im privaten Dienstleistungsbereich wird vor allem in den

Handelsbranchen (Kfz- und Einzelhandel) ein Rückgang zu bemerken sein. Ein Beschäftigungsrückgang wird auch für die öffentliche Verwaltung prognostiziert.

Ergebnisse zu den Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft

- Die Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft sind durch ein erhebliches „Kommen und Gehen“ von Arbeitskräften und Betrieben gekennzeichnet. In den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen werden im Jahresdurchschnitt zwischen 30% und 40% der Beschäftigterbetriebe umgeschlagen. Das durchschnittliche Alter der Unternehmen liegt bei 12 Jahren. Des Weiteren werden in diesen Branchen jährlich 15% der bestehenden Beschäftigungsverhältnisse in wachsenden Betrieben neu geschaffen und 10% in schrumpfenden Betrieben vernichtet.
- In einigen Wachstumsbranchen zeigen sich deutliche Anzeichen einer Knappheit von Arbeitskräften und eines „Mismatches“ der von diesen Branchen nachgefragten Arbeitskräften und dem Reservoir an Arbeitslosen.
- Die Wiener Wachstumsbranchen sind durch einen hohen Umschlag an Betrieben und Beschäftigten gekennzeichnet. Insbesondere der Beitrag junger Unternehmen zur Arbeitsplatzschaffung und –vernichtung ist hoch.
- Auf Ebene von Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) zählen insbesondere die Datenverarbeitungsdienste (ÖNACE 723), Softwarehäuser (ÖNACE 722), Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatungen (ÖNACE 741) sowie die Branche "Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen" (ÖNACE 748) zu den Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft.

Ergebnisse zu den rückläufigen Branchen der Wiener Wirtschaft

- Der Großteil der rückläufigen Branchen in Wien gehört zur Sachgüterproduktion: Nur mehr ganz wenige Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) des Sachgüterbereichs konnten zwischen 1994 bis 1999 ihre Beschäftigung ausweiten.
- Neben der Sachgüterproduktion waren auch weite Bereiche des Handels und des Bauwesens durch eine rückläufige Branchenentwicklung gekennzeichnet.
- Schlussendlich besteht noch eine dritte Gruppe von rückläufigen Branchen: Diese gerieten durch die Restrukturierung des öffentlichen Sektors (z.B. Öffentliche Verwaltung) bzw. durch institutionelle Umgestaltungen (z.B. Postdienste und private Kurierdienste) unter Druck.
- Da der Sachgüterbereich kaum mehr neue Beschäftigungsverhältnisse generiert, gehen gerade aus dem schrumpfenden Sachgüterbereich viele Arbeitskräfte in die Arbeitslosigkeit ab.

- Die von Restrukturierung betroffenen Branchen passen ihren Personalbedarf hingegen stark über den natürlichen Abgang an. Sie entlassen viele Arbeitskräfte in die Nichtbeschäftigung, stellen aber kaum mehr junge Arbeitskräfte ein.

Ergebnisse zu den Auswirkungen des Strukturwandels auf die Arbeitskräfte

- Die Qualifikationsanforderungen verändern sich zunehmend in Richtung high-skill. Wirtschaftsbereiche mit geringen Qualifikationsanforderungen verlieren – zum Teil sehr rasch (z.B. in der Bauwirtschaft) – an Bedeutung. Dadurch entstehen strukturelle Probleme am Arbeitsmarkt, die sich einerseits in Arbeitslosigkeit und instabiler Beschäftigung und andererseits in Konkurrenz um knappe Fachkräfte äußern.
- Im Dienstleistungssektor ist der Arbeitskräfteumschlag rund doppelt so hoch, wie in der Sachgüterproduktion. Vor allem in low-skill Segmenten der Wiener Wirtschaft ist der Arbeitskräfteumschlag massiv, dazu tragen besonders auch die Saisonbranchen (Bauwirtschaft, Tourismus) bei.
- Während in low-skill Segmenten zum größten Teil der kurzfristige Wechsel von Arbeitskräften für die hohe Fluktuation verantwortlich ist, wird der Arbeitskräfteumschlag in qualifizierteren Arbeitsmarktsegmenten auch wesentlich durch die längerfristige Anpassung der Betriebsgrößen sowie durch Betriebsgründungen und -schließungen verursacht.
- Atypische Beschäftigungsverhältnisse gewinnen in Wien und besonders auch in den Wiener Wachstumsbranchen an Bedeutung. Diese Entwicklung ist jedoch durch institutionelle Veränderungen, welche diese Beschäftigungsformen attraktiver machen oder deren Anmeldung forcieren, überlagert.
- Durch den Verlust an Arbeitsplätzen in einigen Hochlohnbranchen der Sachgüterproduktion besteht kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Branchenwachstum. In Wien ist der Durchschnittslohn in wachsenden Branchen nicht höher als in schrumpfenden.

Ergebnisse zur Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen

- Es gibt deutliche Anzeichen einer Segmentierung des Wiener Arbeitsmarktes in ein großes stabiles Arbeitsmarktsegment und einen instabilen Bereich, in dem Personen oftmals Arbeitsplätze wechseln. Obwohl im Jahr durchschnittlich 45% der Wiener Arbeitsplätze durch neue Arbeitskräfte besetzt werden, sind nur knapp 25% der Beschäftigten von diesem Umschlag betroffen.
- Ein großer Teil des Beschäftigungsvolumens wird innerhalb stabiler Beschäftigungsverhältnisse geleistet. Die meisten neuen Beschäftigungsverhältnisse enden jedoch auch rasch wieder und die Wahrscheinlichkeit der Beendigung einer Arbeitsbeziehung nimmt mit der Dauer der Beschäftigung ab.
- Die Beschäftigung junger Menschen ist deutlich instabiler als jene von Arbeitskräften im Hauterwerbsalter. Die „Arbeitsplatztreue“ von Männern ist im Durchschnitt etwas geringer als

jene von Frauen. Frauen treten jedoch häufiger aus dem Erwerbsleben aus, Männer wechseln öfter von Job zu Job. Aus der Arbeitslosigkeit aufgenommene Beschäftigungen sind instabiler, job-to-job Wechsel führen hingegen zu vergleichsweise stabilen Dienstverhältnissen.

- Besonders schlecht sind die Einstiegsmöglichkeiten Arbeitsloser in den qualifizierten, wachsenden Branchen der Wiener Wirtschaft. In diese Branchen wechseln Arbeitskräfte vornehmlich aus einem aufrechten Dienstverhältnis heraus. Arbeitslosen verbleiben stagnierende und schrumpfende Beschäftigungssegmente als Eintrittsporten in das Beschäftigungssystem.
- Höheres Beschäftigungswachstum (bzw. geringerer Beschäftigungsverlust) eines Betriebes führt zu höherer Beschäftigungsstabilität, obwohl der strukturelle Wandel der Wiener Wirtschaft die Beschäftigungsstabilität tendenziell senkt.
- Große Betriebe bieten stabilere Beschäftigungsmöglichkeiten, dies gilt besonders für junge Beschäftigte und neu abgeschlossene Beschäftigungsverhältnisse.
- Schrumpfende Branchen weisen keine geringere Beschäftigungsstabilität auf als stagnierende. Sie passen ihre Beschäftigung stärker über den „natürlichen Abgang“ an. In schnell schrumpfenden Branchen nimmt die Beschäftigungsstabilität jedoch deutlich ab; betroffen davon sind in erster Linie Beschäftigte, die erst kurz im Betrieb sind.
- Betriebe wenden sehr unterschiedliche personalpolitische Strategien an. Auch „hire-and-fire“ – Strategien sind zu beobachten und werden von diesen über längere Zeit beibehalten. Etwa ein Drittel der Beschäftigten in Wien arbeitet in Betrieben mit sehr hoher Personalfuktuation. Die Bildung von Arbeitsmarktsegmenten mit geringer Beschäftigungsstabilität ist die Folge.

Ergebnisse zu den Wiener Unternehmen

- Wiens Unternehmen konnten in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre kaum Beschäftigungszuwächse erzielen. Dagegen war das Produktivitätswachstum überdurchschnittlich.
- Das im Vergleich zu Österreich geringe Beschäftigungswachstum in Wien ist vor allem auf ein geringeres Wachstum der größeren und älteren Betriebe zurückzuführen. Während junge und kleine Betriebe in Wien rascher wachsen als in Österreich, wachsen große und ältere langsamer.
- Wachsende Betriebe stellen für einen neu geschaffenen Arbeitsplatz innerhalb eines Jahres durchschnittlich 3,4 Arbeitskräfte ein und setzten im selben Zeitraum 2,4 Arbeitskräfte frei. In schrumpfenden Betrieben ist der Verlust eines Arbeitsplatzes mit der Freisetzung von 2,5 und der Aufnahme von 1,5 Beschäftigten verbunden.

Ergebnisse zu Unternehmensgründungen

- Fast jeder fünfte Wiener Arbeitnehmer arbeitet in einem Betrieb, der jünger als 5 Jahre ist. Überdies entsteht fast jeder dritte neue Arbeitsplatz in Wien in einem jungen Betrieb. Vor allem in den Dienstleistungsbranchen ist Wien durch einen – auch im Österreichvergleich – jungen Unternehmensbestand gekennzeichnet. In der Sachgüterproduktion sind die Wiener Unternehmen deutlich älter als im Rest Österreichs.
- Nur etwa 30% der Betriebe, die 1995 erstmals einen unselbständig Beschäftigten aufnahmen, hatten 1999 noch immer einen unselbständig Beschäftigten. Der Rest hat seine Beschäftigerfunktion aufgegeben und besteht entweder ohne unselbständig Beschäftigte weiter, oder hat seine Aktivität gänzlich eingestellt.
- Der Zeitraum, der zwischen der Gründung und der Erstaufnahme unselbständig Beschäftigter entsteht kann lange sein. Von den 1998 bei der Wirtschaftskammer angemeldeten Betrieben hatten 78% bis im ersten Halbjahr 2001 noch keinen unselbständig Beschäftigten aufgenommen.
- Die Gründungsintensität in Wien steigt mit dem Ausmaß horizontaler Clustereffekte und fällt mit der mindestoptimalen Produktionsgröße einer Branche. Vor allem bei den produktionsnahen Dienstleistungen sind Clustereffekte besonders ausgeprägt.

Ergebnisse zur Offenheit des Wiener Arbeitsmarktes

- Der Wiener Arbeitsmarkt ist durch eine hohe Offenheit gekennzeichnet. Etwa 30% der direkten Beschäftigungsaufnahmen in Wien kommen von außerhalb Wiens und auf etwas mehr als 26% der Beschäftigungsbeendigungen folgt unmittelbar ein Beschäftigungsverhältnis außerhalb Wiens.
- Die Bedeutung der direkten Beschäftigungsaufnahmen aus Niederösterreich entspricht in etwa jener aus anderen Bundesländern. Etwa 12% der direkten Beschäftigungsaufnahmen und 10% der –beendigungen kommen aus Niederösterreich. Aus anderen Bundesländern kommen 18% der Beschäftigungsaufnahmen und 16% der Beschäftigungsbeendigungen.
- Aus anderen Bundesländern werden vor allem Arbeitskräfte für die niedrig qualifizierten Dienstleistungsbranchen rekrutiert. In den niedrigqualifizierten Branchen des Dienstleistungssektors kommen bereits über 40% der Direktübergänge aus anderen Bundesländern, in den stark wachsenden softwareintensiven Branchen sind es nur 15%.

Zusammenfassung und wirtschaftspolitische Handlungsoptionen

Hauptergebnisse

Strukturwandel und Beschäftigungswachstum

Die Wiener Wirtschaft ist durch einen erheblichen Strukturwandel gekennzeichnet. Dieser Strukturwandel trug in den letzten Jahren zu einem „Upgrading“ des Standortes bei. Dies zeigt sich einerseits in dem deutlich überdurchschnittlichen Produktivitätswachstum, welches Wiener Betriebe aufweisen. Andererseits wird dies durch die Struktur der Wachstumsbranchen bestätigt, welche sich zum Großteil in den unternehmensnahen Dienstleistungen, der Forschung und Entwicklung sowie der Datenverarbeitung und den Datenbankdiensten findet.

Die Wiener Stadtwirtschaft erlebte in den letzten Jahren einen erheblichen Strukturwandel, der zu einem „Upgrading“ des Standortes beitrug. Die Wiener Wachstumsbranchen sind zumeist durch hohe Wertschöpfung gekennzeichnet.

Das wichtigste Branchencharakteristikum zur Erklärung einer positiven Beschäftigungsentwicklung von Dienstleistungssektoren ist die Softwareintensität, gefolgt von der Humankapitalintensität. Softwareintensive Branchen waren in den vergangenen fünf Jahren die am raschesten wachsenden Branchen in Wien. Von den in den Jahren 1995 bis 1999 am schnellsten wachsenden Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) gehören sechs zu den Branchen mit hoher Software- oder Humankapitalintensität (Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen, Datenverarbeitungsdienste, Softwarehäuser, F&E in Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft und Medizin, Hochschulen). Diese positive Entwicklung hat fast alle Branchen erfasst, die Software verstärkt einsetzen.

Neben diesen Hochlohn- und Hochproduktivitätsbranchen wachsen in Wien allerdings auch einige Dienstleistungsbranchen im Niedriglohnbereich stark, welche vor allem von Auslagerungen aus der Sachgüterproduktion (z.B. Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften, Reinigungsgewerbe und Schutzdiensten) sowie von den geänderten Konsum- und Freizeitgewohnheiten der Haushalte (z.B. Reisebüros und Reiseveranstalter sowie Caterer) profitieren sowie einige öffentliche Dienstleistungen (Sozialwesen, Landesverteidigung, Justiz, öffentliche Sicherheit, religiöse Vereinigungen; politische Parteien).

Allerdings hat Wien – abgesehen von den erwähnten Niedriglohnbereichen – keine Standortvorteile bei wenig humankapitalintensiver Branchen. Branchen mit einem geringen Qualifikationsniveau der Arbeitkräfte wachsen in Wien im Durchschnitt deutlich langsamer als andere. Von den 10 Branchen mit den höchsten absoluten Beschäftigungsrückgängen in Wien,

gehören fünf (Hoch- und Tiefbau, Sonstiger Einzelhandel, Bauinstallation, Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, Herstellung von Bekleidung) zu den Branchen mit geringem Humankapitaleinsatz.

Übersicht I: Die Top 10 Wiener Wachstumsbranchen – ihre Durchschnittsbeschäftigung und durchschnittliche Beschäftigungsentwicklung

ÖNACE	3-Steller	Bezeichnung	jährliche Veränderungen		
			1999	1995 – 1999 ²⁾	
			absolut ¹⁾	absolut ¹⁾	in %
741		Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung	18.666	1036	+ 6,5
748		Erbringung v. sonst. unternehmensbezogenen Dienstleistungen	8.332	877	+14,6
723		Datenverarbeitungsdienste	5.026	692	+22,2
853		Sozialwesen	9.662	645	+ 8,1
722		Softwarehäuser	4.532	590	+20,2
752		Landesverteidigung, Justiz, Öffentliche Sicherheit	26.941	485	+ 1,9
803		Hochschulen	20.343	448	+ 2,3
913		Religiöse Vereinigungen; politische Parteien	15.613	429	+ 2,9
731		F&E in Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft, Medizin	4.286	365	+11,0
745		Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	2.715	362	+21,0

Anmerkungen: ¹⁾ Standardbeschäftigungsverhältnisse insgesamt ²⁾ Durchschnittliche jährliche Veränderung; Basis Jahresdurchschnitt
Q.: HV, WIFO

Übersicht II: Die 10 am schnellsten schrumpfenden Wiener Branchengruppen – ihre Durchschnittsbeschäftigung und durchschnittliche Beschäftigungsentwicklung

ÖNACE	3-Steller	Bezeichnung	jährliche Veränderungen		
			1999	1995 – 1999 ²⁾	
			absolut ¹⁾	absolut ¹⁾	in %
641		Postdienste und private Kurierdienste	13.080	-1.575	-9,4
751		Öffentliche Verwaltung	105.286	-1.360	-1,3
452		Hoch- und Tiefbau	26.829	-817	-2,8
524		Sonstiger Einzelhandel	27.379	-575	-2,0
453		Bauinstallation	13.340	-441	-3,1
703		Vermittlung und Verwaltung von Realitäten	23.834	-341	-1,4
182		Herstellung vom Bekleidung (ohne Lederbekleidung)	2.760	-340	-9,5
514		Großhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern	12.626	-329	-2,4
222		Druckerei	4.781	-311	-5,6

513 Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln 2.863 -290 -8,2

Anmerkungen: ¹⁾ Standardbeschäftigungsverhältnisse insgesamt ²⁾ Durchschnittliche jährliche Veränderung; Basis Jahresdurchschnitt
Q.: HV, WIFO

Diese positiven Auswirkungen des Strukturwandels auf den Standort Wien können aber über eine allgemeine Wachstumsschwäche nicht hinwegtäuschen. Sowohl das Bruttoregionalprodukt Wiens als auch die Beschäftigung entwickelten sich im Zeitraum seit 1995 unterdurchschnittlich. Von 1995 bis 1999 sank die Anzahl der unselbständig Beschäftigten in Wien um etwa 7.000 Personen (fast 1%). Das Wachstum der „Zukunftsbranchen“ in Wien reichte nicht aus die Wachstumsschwäche, vor allem in der Sachgüterproduktion und dem Bauwesen, wett zu machen.

Ausschlaggebend für die negative Beschäftigungsentwicklung der letzten Jahre in Wien ist das Fehlen von wichtigen stabilen Wachstumsbranchen. Die meisten der jungen und innovativen Produktionszweige sind durch rasches, aber noch nicht ausreichend nachhaltiges Wachstum gekennzeichnet und können somit die Beschäftigungsverluste in schrumpfenden Branchen nicht wettmachen.

Begleitet ist der Wandlungsprozess der Wirtschaftsstruktur Wiens aber auch von einer erheblichen Fluktuation auf Ebene der Betriebe, der Arbeitsplätze und auch der Arbeitskräfte. In einem durchschnittlichen Jahr werden in Wien etwa 65.000 Arbeitsplätze in wachsenden Betrieben geschaffen und etwa die gleiche Anzahl geht in schrumpfenden Betrieben verloren. Überdies werden 45% der bestehenden Arbeitsplätze neu besetzt. Im selben Zeitraum werden etwa 10% des Bestandes an Beschäftigterbetrieben neu geschaffen, und etwa 10% gehen ab.

Als nachteilig für die Beschäftigungsentwicklung erweist sich dabei, dass gerade in den Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft ein hoher Umschlag an Beschäftigterbetriebe und damit auch Arbeitskräften sowie eine geringe Nachhaltigkeit des betrieblichen Beschäftigungswachstums herrscht. Die Stabilität der Wachstumsprozesse von Betrieben dieser Branchen ist aufgrund ihres hohen Innovationsgrades, ihrer Neuheit und teilweise ihrer geringen Größe noch gering. So sind gerade die softwareintensiven Dienstleistungsbranchen, zu denen die meisten Wachstumsbranchen zählen, durch einen hohen Umschlag an Beschäftigterbetrieben (in diesen Branchen werden im Jahresdurchschnitt zwischen 30% und 40% der Beschäftigterbetriebe umgeschlagen) und dementsprechend junge Unternehmen (das durchschnittliche Alter der Unternehmen liegt in diesen Branchen bei nur 12 Jahren) gekennzeichnet. Des weiteren werden in diesen Branchen jährlich 15% der bestehenden Beschäftigungsverhältnisse in wachsenden Betrieben neu geschaffen und 10% in schrumpfenden Betrieben vernichtet.

Sachgüterbranchen, welche nach theoretischen Gesichtspunkten noch Standortvorteile in Wien haben könnten und durch ein höheres Betriebsalter – also größere Stabilität – gekennzeichnet sind (z.B. technologieintensive Sachgüterproduktion im Maschinenbau und im Elektrobau, wie die Herstellung von Schalteinrichtungen, von nachrichtentechnischen Geräten, industriellen

Prozesssteuerungen, optischen und fotografischen Geräten aber auch der Kraftwagenbau), schrumpfen gemessen an der Zahl der Beschäftigungsverhältnisse. Nur mehr vier Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) des Sachgüterbereichs gehören zu den Wiener Wachstumsbranchen.¹⁾ Von den 48 Branchen mit dem stärksten Rückgang in der Beschäftigung (rückläufige Branchen) gehören 36 der Sachgüterproduktion an. Diese Wachstumsschwäche der Wiener Sachgüterproduktion spiegelt sich auch auf betrieblicher Ebene wider. Pro Jahr werden in der Sachgüterproduktion nur etwa 6% der bestehenden Beschäftigungsverhältnisse in wachsenden Betrieben neu geschaffen aber über 10% in schrumpfenden Betrieben vernichtet. Die Ursache hierfür sind einerseits die in der Vergangenheit geringe Exportorientierung dieser Branchen (z.B. in der Elektroindustrie) und der damit verbundene Wettbewerbsnachteil auf liberalisierten Märkten und andererseits die nicht unerheblichen Produktionsauslagerungen in das Wiener Umland.

Sachgüterbranchen, für die in Wien Standortvorteile bestehen könnten (insbesondere technologieintensive Produktionen) wachsen im Wiener Stadtgebiet nur mehr selten.

Allerdings zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie, dass auch die geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen seit dem EU Beitritt nicht zu einer Dynamisierung dieser Bereiche geführt haben. Insbesondere die technologieintensiven Sachgüterbranchen zeigen sowohl geringe Neugründungsquoten als auch geringe Schließungsquoten. Die Quote, mit der Beschäftigterbetriebe in diesen Branchen der Sachgüterproduktion ausscheiden, liegt – ebenso wie jene der Gründungen – im Zeitraum 1996 bis 1999, zwischen 6% und 9% gemessen an der Zahl der bestehenden Betriebe. Insgesamt kam es zu keinem Zuwachs in der Anzahl der Betriebe. Auch das Ausmaß des brancheninternen Strukturwandels liegt (gemessen an den Veränderungen von Beschäftigungsständen der Betriebe) in der Sachgüterproduktion mit jährlich 16% deutlich unter dem Wiener Durchschnitt, in den technologieintensiven Sachgüterbranchen bei nur 12%.

Auch die Finanzdienstleistungen, welche als stabiler Wachstumssektor in Städten in Frage kämen, waren in den letzten Jahren durch keine besondere Beschäftigungsdynamik gekennzeichnet. Den positiven Beschäftigungsentwicklungen bei den „sonstigen Finanzierungsinstitutionen“ und anderen kleineren Branchen stand eine negative im Bankwesen gegenüber. Ursache hierfür sind neben der in der Vergangenheit ebenfalls geringen Exportorientierung vor allem die starken Restrukturierungsprozesse innerhalb des Bankensektors.

Dynamik am Wiener Arbeitsmarkt

Der wirtschaftliche Strukturwandel wirkt stark auf den Arbeitsmarkt und verursacht dort erheblichen Anpassungsbedarf. In Wiener Betrieben werden – bei annähernd konstantem Beschäftigtenstand –

¹⁾ Diese waren: Die Herstellung von tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten, die Herstellung von Kunststoffwaren, die Herstellung von elektronischen Bauelementen sowie die Herstellung von Musikinstrumenten.

jährlich rund 10% des Durchschnittsbestandes an Arbeitsplätzen vernichtet, etwa ebenso viele werden neu geschaffen. Diese Umschichtungsprozesse sind von einem beträchtlich höheren Umschlag an Arbeitskräften begleitet: Die Zahl der neu eingegangenen Beschäftigungsverhältnisse (der Zustrom in die Beschäftigung) macht rund 45% gemessen am durchschnittlichen Beschäftigtenstand aus, der Abstrom aus der Beschäftigung ist etwa ebenso hoch. Im selben Zeitraum, in dem ein wachsender Betrieb einen neuen Arbeitsplatz schafft, werden durchschnittlich 3,4 Arbeitskräfte eingestellt und 2,4 Arbeitskräfte freigesetzt; baut ein schrumpfender Betrieb einen Arbeitsplatz ab, verlassen durchschnittlich 2,5 Arbeitskräfte den Betrieb und 1,5 werden neu aufgenommen.

Dieser Umschlag an Beschäftigungsverhältnissen ist jedoch sehr ungleich über die Branchen verteilt: Dienstleistungsbetriebe haben einen beinahe doppelt so hohen Arbeitskräfteumschlag wie Betriebe in der Sachgüterproduktion. Schon alleine das Wachstum des Dienstleistungssektors bei gleichzeitigem Schrumpfen der Sachgüterproduktion führt daher zu einer zunehmenden Fluktuation im Beschäftigungssystem Wiens.

Der Wiener Arbeitsmarkt ist von einer starken Dynamik gekennzeichnet. Im Durchschnitt wird jährlich rund die Hälfte des Beschäftigtenbestandes umgeschlagen. Diese Fluktuation übersteigt den Anpassungsbedarf, der durch Wachstum und Schrumpfung von Betrieben entsteht um ein Mehrfaches.

Hohe Fluktuation betrifft ganz besonders den low-skill Bereich der Wiener Wirtschaft. In qualifikationsintensiven Produktions- und Dienstleistungsbereichen sowie in software- und technologieintensiven Branchen liegt der Wechsel in den Belegschaften dagegen unter dem Durchschnitt. Betriebe versuchen offensichtlich ihr qualifiziertes Personal längerfristig zu binden, um das betriebliche Humankapital zu sichern. Arbeitskräfte mit schlechterer Humankapitalausstattung werden dagegen leichter freigesetzt, aber auch wieder aufgenommen; dieses Phänomen zeigt sich besonders deutlich in Branchen mit starken saisonalen Beschäftigungsschwankungen.

Der Arbeitskräfteumschlag im Dienstleistungssektor übersteigt jenen der Sachgüterproduktion um das Doppelte. Der strukturelle Wandel in Wien forciert daher auch die Fluktuation am Arbeitsmarkt.

Während in low-skill Segmenten im Wesentlichen der kurzfristige Wechsel von Arbeitskräften (freiwillig oder unfreiwillig) für die hohe Fluktuation verantwortlich ist, wird der Arbeitskräfteumschlag in qualifizierteren Arbeitsmarktsegmenten zu einem deutlich höheren Anteil von der Anpassung der Betriebsgröße sowie von Betriebsgründungen und -schließungen getrieben. Dieser Befund deckt sich auch mit der Beobachtung verhältnismäßig geringer Nachhaltigkeit der betrieblichen Wachstumsprozesse in den wachsenden Branchen der Wiener Wirtschaft, die sich weitgehend durch Software- und Humankapitalintensität auszeichnen.

Die Flexibilität des Beschäftigungssystems – die sich u.a. in einem hohen Arbeitskräfteumschlag äußert – verteilt sich auch sehr ungleich über Betriebe und Arbeitskräfte. Beobachtet man die Dauer von Beschäftigungsbeziehungen in Wien, so zeigt sich, dass in vielen Bereichen der Wirtschaft und für einen großen Teil der Arbeitskräfte stabile Beschäftigungsverhältnisse typisch sind. Drei Viertel der Beschäftigungsverhältnisse, die zu einem Stichtag aufrecht sind, dauern bereits über ein Jahr, rund 55% bereits mehr als drei Jahre. Die hohe Fluktuation am Arbeitsmarkt wird also von Arbeitskräften getragen, die einem relativ kleinen Teil des Beschäftigungsbestandes ausmachen. Knapp die Hälfte der Beschäftigten, die (zu einem Stichtag) weniger als ein Jahr an ihrem Arbeitsplatz tätig waren, verlieren diesen Arbeitsplatz binnen eines Jahres (nach dem Stichtag) wieder.

Das Wachstum von Betrieben stabilisiert die Beschäftigungsverhältnisse, wobei sehr starkes Wachstum keine weitere Stabilisierung bewirkt. Wachsende Betriebe beschäftigen jedoch häufiger junge oder erst kürzlich eingestellte Arbeitskräfte, die eine geringere Beschäftigungsstabilität erwarten lassen. Berücksichtigt man die Zusammensetzung der Belegschaft nicht, zeigen wachsende Betriebe eine geringere Stabilität als stagnierende oder leicht schrumpfende. Dieses Ergebnis bestätigt sich auch auf Ebene der Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller): Wachsende Branchen haben im Durchschnitt eine geringere Beschäftigungsstabilität als stagnierende oder leicht schrumpfende.

Die Fluktuation am Arbeitsmarkt ist sehr ungleich über Branchen, Betriebe und Arbeitskräfte verteilt. Besonders hoch ist die Fluktuation in low-skill Segmenten. Ein Großteil des Beschäftigtenbestandes befindet sich jedoch in relativ stabilen Beschäftigungssituationen. Rund drei Viertel der aufrechten Beschäftigungsverhältnisse bestehen bereits seit über einem Jahr.

Die Beschäftigung in großen Betrieben ist wesentlich stabiler als in kleineren: In Betrieben über 500 Beschäftigte, in denen gut 40% der Wiener Beschäftigten tätig sind, haben beinahe 90% der zu einem Stichtag im Betrieb Beschäftigten auch ein Jahr später noch den selben Arbeitsplatz inne. In Betrieben mit 5 bis 19 Beschäftigten, in denen rund 14% der Beschäftigten in Wien arbeiten, sind es hingegen nur knapp 60%. Gründe dafür liegen sowohl in der Möglichkeit großer Betriebe interne Karrieren anzubieten (d.h. Arbeitsplatzwechsel im Betrieb ist leichter möglich), andererseits können auch personalpolitische Strategien (interne Weiterbildung, gute Personalauswahl etc.) die Verbleibswahrscheinlichkeit im Betrieb erhöhen.

Instabile Beschäftigungssegmente sind in Saisonbranchen, in den persönlichen Dienstleistungen und auch den stark wachsenden unternehmensbezogenen Diensten (darunter ist u.a. die Leiharbeit erfasst) von besonderer Bedeutung. In diesen Bereichen fangen Betriebe Auslastungsschwankungen zu einem großen Teil über kurzfristige Personalanpassungen ab.

Der Wiener Arbeitsmarkt zeigt deutliche Segmentierungstendenzen. Neben der Betriebsgröße und der Branchenzugehörigkeit ist die betriebliche Personalpolitik ein wichtiger Segmentierungsfaktor: Rund ein Drittel der Wiener Beschäftigten arbeitet in Betrieben mit sehr hoher Arbeitskräftefluktuation.

Betriebliche Personalpolitik ist ein wichtiger Segmentierungsfaktor am Wiener Arbeitsmarkt. Rund ein Drittel der Beschäftigten in Wien arbeitet in Betrieben, die eine sehr hohe „überschüssige“ (d.h. für die Anpassung des Personalstandes nicht notwendige) Personalfluktuation aufweisen. Von derartigen „hire-and-fire“ Strategien sind besonders Arbeitskräfte betroffen, die erst kurz im Betrieb beschäftigt sind. Eine Teilung des Arbeitsmarktes in Rand- und Stammebelegschaften ist zu beobachten. Für eine Segmentierung spricht auch, dass Personen, die aus Arbeitslosigkeit heraus ein Beschäftigungsverhältnis aufnehmen, eine um rund 20% geringere Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung über ein Jahr haben, als Personen, die den Arbeitsplatz ohne längere Unterbrechung gewechselt haben.

In einigen der am stärksten wachsenden Branchen kommt nur ein sehr geringer Anteil der Beschäftigungsaufnahmen aus der Arbeitslosigkeit. Am deutlichsten tritt dies in der Datenverarbeitung zu Tage. Nur 9,5% der Beschäftigungsaufnahmen in dieser Branche kommen aus der Arbeitslosigkeit (gegenüber fast 24% im Durchschnitt). Dem gegenüber entlässt vor allem die schrumpfende Sachgütererzeugung einen überdurchschnittlich großen Anteil ihrer Beschäftigungsbeendigungen in die Arbeitslosigkeit. In den Sachgüterbranchen mit den stärksten Beschäftigungsrückgängen (den niedrigqualifizierten arbeitsintensiven Dienstleistungen und den kapitalintensiven Sachgüterbranchen) gehen jeweils 32% bzw. 26% der Beschäftigungsbeendigungen in die Arbeitslosigkeit über, im gesamten Sachgüterbereich 26% (relativ zu 20% der gesamten Wiener Wirtschaft).

Ein relevanter Teil der Arbeitskräfte findet nicht in stabile Beschäftigungssituationen. Vor allem Personen deren Karrieren durch Arbeitslosigkeit unterbrochen wurden, haben geringere Chancen auf eine stabile Beschäftigungsintegration. Die Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft rekrutieren ihre Arbeitskräfte kaum aus der Arbeitslosigkeit, vielmehr kommen dort JobwechslerInnen zum Zug.

Hohe Anteile arbeitsloser Personen werden in Wien hingegen vor allem von Betrieben in den niedrigqualifizierten Branchen (Sachgüter und Dienstleistungen) eingestellt. Diese Branchen sind jedoch durch einen hohen Umschlag an Arbeitskräften und eine dementsprechend geringe Beschäftigungsstabilität gekennzeichnet.

Die schlechten Einstiegsmöglichkeiten von Arbeitslosen in die wichtigen Wachstumsbranchen weisen auf weiteren Anpassungsbedarf am Arbeitsmarkt hin: Die Qualifikationen der verfügbaren Arbeitskräfte entsprechen den Anforderungen in jenen Bereichen, die größere Beschäftigungsgewinne erwarten lassen, nur ungenügend. Betriebe der Wachstumsbranchen

rekrutieren daher Arbeitskräfte weitgehend aus der Gruppe der bereits Beschäftigten, oft auch über Abwerbungsstrategien. Für Personen mit schlechter Arbeitsmarktintegration dienen Branchen mit schwacher oder negativer Beschäftigungsdynamik und geringer Beschäftigungsstabilität als Eintrittspforten ins Beschäftigungssystem.

Atypische Beschäftigungsformen gewinnen am Wiener Arbeitsmarkt an Bedeutung. Die hohen Zuwachsraten sind auch durch Änderungen in den rechtlichen Grundlagen der Meldung und Erfassung dieser Beschäftigungsverhältnisse zu suchen.

Die Flexibilisierungstendenzen am Wiener Arbeitsmarkt äußern sich auch in einem deutlichen Anstieg der atypischen Beschäftigungsverhältnisse. Obwohl dieser Anstieg zu einem erheblichen Teil auf institutionelle Änderungen zurückzuführen ist, war er aufgrund des höheren Angebots an Arbeitskräften in diesem Bereich (Studierende) in Wien im Vergleich zu den anderen Bundesländern besonders hoch und wurde von den Wachstumsbranchen unterstützt. In den softwareintensiven Dienstleistungen betrug der Anstieg der geringfügigen Beschäftigung seit 1995 jährlich etwa +35%. Zu einem wesentlichen Teil dürften StudentInnen von den institutionellen Veränderungen der letzten Jahre, die eine Anmeldung geringfügiger Beschäftigung attraktiver machten, Gebrauch gemacht haben.

Allerdings zeigen Auswertungen auf Personenebene, dass der Trend zu mehreren atypischen Beschäftigungsverhältnissen einer Person nicht in dem Maße greift, wie oft vermutet: Die überwiegende Mehrheit, der in atypischen Beschäftigungsverhältnissen arbeitenden Personen arbeitet nur in einem solchen Beschäftigungsverhältnis. Einkommen aus diesen Beschäftigungen erlauben keine eigenständige Existenzsicherung.

Nicht so eindeutig ist der Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Wachstumsbranchen. Der Teilzeitanteil liegt im Schnitt der Wachstumsbranchen nur geringfügig höher als in den rückläufigen Sektoren und ist in beiden höher als in den stagnierenden.

Die betrieblichen Einkommensniveaus weisen keinen eindeutig positiven Zusammenhang mit der Wachstumsdynamik von Betrieben und Branchen auf. Es zeigt sich, dass die Medianeinkommen in moderat wachsenden Betrieben am höchsten sind, jedoch auch stark schrumpfende und stark wachsende Betriebe relativ hohe Lohnniveaus aufweisen. Gliedert man die Betriebe in wachsende, stagnierende und schrumpfende Branchen, so weisen die Betriebe in stagnierenden Branchen die höchsten durchschnittlichen Medianeinkommen auf. Die Betriebsgrößen, die Belegschaftsstrukturen (insbesondere Geschlechts-, Bildungs- und Altersstruktur) und die Branchenzugehörigkeit haben jedoch einen größeren Einfluss auf die Medianeinkommen der Betriebe als die Wachstumsdynamik.

Gründungs- und Wachstumsprozesse auf Unternehmensebene

Eine treibende Kraft hinter dem Strukturwandel in Wien sind Unternehmensneugründungen. Nach Daten des Kreditschutzverbands arbeiten 18% der Wiener Arbeitskräfte (im Gegensatz zu 9% im Rest Österreichs) in einem Betrieb, der jünger als 5 Jahre ist. Überdies tragen junge Beschäftigerbetriebe fast die Hälfte des Beschäftigungswachstums in wachsenden Betrieben.

Fast jede/r fünfte Wiener Arbeitnehmer/in arbeitet in einem Betrieb, der jünger als 5 Jahre alt ist. Überdies entsteht in Wien fast jeder dritte neue Arbeitsplatz in einem jungen Betrieb. Vor allem in den Dienstleistungsbranchen ist Wien durch einen – auch im Österreichvergleich – jungen Unternehmensbestand gekennzeichnet. In der Sachgüterproduktion sind die Wiener Unternehmen deutlich älter als im Rest Österreichs.

Die Rolle der Unternehmensgründungen im Strukturwandel hin zu den höherwertigen unternehmensnahen Dienstleistungen zeigt sich auch anhand der sektoralen Streuung des Unternehmensalters sowie den Unterschieden in den Gründungsquoten der einzelnen Branchen:

- Im Durchschnitt sind die Wiener Unternehmen etwas jünger als die österreichischen (25,9 Jahre gegenüber 26,2 Jahre). Insbesondere ist die Altersklasse von 5 bis 20 Jahren in Wien deutlich überrepräsentiert. In den Dienstleistungsbranchen sind die Wiener Unternehmen jedoch jünger als im Rest Österreichs. Das durchschnittliche Dienstleistungsunternehmen Wiens ist etwa 16,1 Jahre alt, im Rest Österreichs 16,9 Jahre.
- Die höchsten Gründungsquoten bestehen in den Dienstleistungssektoren. Vor allem in den softwareintensiven Dienstleistungen konnte der Unternehmensbestand in den letzten fünf Jahren deutlich ausgeweitet werden. Die wichtigsten Faktoren für die hohe Gründungsintensität dieser Branchen sind neben dem Branchenwachstum vor allem horizontale Clustereffekte. Die Neugründungen dieser Branchen profitieren in hohem Ausmaß von der Angebotsdichte ähnlicher Produzenten in Wien.

Junge und neu gegründete Wiener Beschäftigerbetriebe leisten auch einen wichtigen Beitrag zum Beschäftigungswachstum Wiens. Insgesamt wurden seit 1995 in Wien 18.000 Arbeitsplätze (etwa 7% aller neu geschaffenen Arbeitsplätze) durch neu gegründete Beschäftigerbetriebe im ersten Jahr ihres Bestehens geschaffen. Außerdem wachsen neu gegründete Beschäftigerbetriebe in den ersten Jahren ihres Bestehens rascher. In den Jahren 1996 bis 1999 wurden dadurch netto etwa 85.000 neue Arbeitsplätze (etwa ein Drittel aller in wachsenden Betrieben neu geschaffenen Arbeitsplätze) in nach 1996 gegründeten Beschäftigerbetrieben geschaffen.

Auch dürften junge Unternehmen in Wien etwas bessere Wachstumsbedingungen vorfinden als im Rest Österreichs. Ihr durchschnittliches Beschäftigungswachstum ist höher. Die durchschnittliche Beschäftigungswachstumsrate der Unternehmen, die jünger als 5 Jahre sind, betrug in Wien zwischen 1996 und 2000 in etwa 9,6%, im Rest Österreichs 9,4%.

Trotz der Dynamik bei den Beschäftigerbetrieben hatten nur etwa 30% der Betriebe, die 1995 erstmals unselbständig Beschäftigte aufnahmen, auch 1999 noch unselbständig Beschäftigte. Überdies ist der Zeitraum der zwischen Gründung und Erstaufnahme einer Beschäftigung oftmals lang. Von den 1998 bei der Wirtschaftskammer angemeldeten Betrieben hatten 78% bis zum ersten Halbjahr 2001 noch keinen unselbständig Beschäftigten aufgenommen.

Trotz dieser positiven Befunde zur Rolle der Unternehmensgründung für das Beschäftigungswachstum zeigen sich auch einige Probleme. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen insbesondere eine hohe Misserfolgsrate in der ersten Wachstumsphase, in welcher Betriebe ihre ersten unselbständig Beschäftigten aufnehmen. Für neu gegründete Beschäftigerbetriebe sind vor allem die ersten vier Jahre des Bestehens besonders riskant. Nur etwa 30% der Beschäftigerbetriebe, die 1995 erstmals unselbständig Beschäftigte aufnahmen, hatten 1999 noch immer unselbständig Beschäftigte.

Überdies kann der Zeitraum der zwischen der Gründung und der Erstaufnahme einer Beschäftigung entsteht, lange sein. Von den 1998 bei der Wirtschaftskammer angemeldeten Betrieben hatten bis im ersten Halbjahr 2001 78% noch keine unselbständig Beschäftigten.

Das im Vergleich zu Österreich geringe Beschäftigungswachstum in Wien ist vor allem auf ein geringeres Wachstum der größeren und älteren Betriebe zurückzuführen. Während junge und kleine Unternehmen in Wien rascher wachsen als in Österreich, zeigen große und ältere eine geringere Dynamik.

Auch im Bereich der Kleinbetriebe (bis 20 Beschäftigte) konnten Wiener Unternehmen ein – im Vergleich zu Betrieben der selben Größenklasse im Rest Österreichs – leicht überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum aufweisen. Insbesondere wuchsen Unternehmen der Größenklasse zwischen 10 und 20 Beschäftigte um etwa einen halben Prozentpunkt rascher als in anderen Branchen.

Dem auch im Österreichvergleich überdurchschnittlich dynamischen Segment der jungen und kleinen Unternehmen steht ein Segment an weniger dynamischen, größeren und älteren Betrieben gegenüber. Betriebe, die älter als 20 Jahre waren, wuchsen in den Jahren 1995 bis 1999 in Wien um jährlich durchschnittlich 0,4%, im Rest Österreichs wuchsen diese Betriebe um 1,2%. Größere Betriebe (mit über 250 Beschäftigten) weisen ebenfalls einen Wachstumsnachteil auf. Sie wuchsen in Wien zwischen 1995 und 1999 nur mit einer jährlich durchschnittlichen Wachstumsrate von weniger als 2% (im Vergleich zu 3% im Rest Österreichs).

Vorausschau

Der Strukturwandel der Wiener Wirtschaft in den letzten Jahren spielte sich somit im Spannungsfeld zwischen einer zu begrüßenden Aufwertung des Standortes und einer negativen – auch durch das Fehlen stabiler Wachstumsbranchen bedingten – Wachstums- und Arbeitsmarktentwicklung ab.

Die Grundtendenzen dieses Strukturwandels in Wien sollten sich auch in den nächsten Jahren weiter fortsetzen. Bei einer bis ins Jahr 2005 annähernd stagnierenden Beschäftigung (durchschnittliches jährliches Beschäftigungswachstum $-0,1\%$) werden vor allem die Branchen „Datenbanken und Datenverarbeitung“ ($+9,2\%$ pro Jahr) und „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ ($+7,6\%$ pro Jahr) ihre Beschäftigung stark ausweiten.

Die Sachgüterproduktion wird sich hingegen weiterhin negativ entwickeln. In der Herstellung von Textilien, der Be- und Verarbeitung von Holz, der Metallherzeugung und -bearbeitung sowie der Herstellung von Büromaschinen erwarten wir einen Rückgang der Beschäftigung um jährlich mehr als 5% . Im privaten Dienstleistungsbereich wird vor allem in den Handelsbranchen (Kfz- und Einzelhandel) ein Rückgang zu bemerken sein. Auch für die öffentliche Verwaltung wird ein Rückgang prognostiziert.

Die Grundtendenzen des Strukturwandels in Wien sollten auch in den nächsten Jahren weiter bestehen. Bei einer bis ins Jahr 2005 annähernd stagnierenden Beschäftigung (durchschnittliches jährliches Beschäftigungswachstum $-0,1\%$) werden vor allem die Branchen „Datenbanken und Datenverarbeitung“ ($+9,2\%$ pro Jahr) und „Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ ($+7,6\%$ pro Jahr) ihre Beschäftigung stark ausweiten. Die Sachgüterproduktion wird sich hingegen weiterhin deutlich negativ entwickeln.

Wirtschaftspolitische Empfehlungen

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bieten wesentliche Erkenntnisse zu wirtschaftspolitischen Fragestellungen, die in der Wiener Stadtpolitik diskutiert werden. Insbesondere liefern sie Aussagen über die Chancen verschiedener Optionen der strategischen Orientierung der Wiener Stadtwirtschaft, zur Unterstützung von Anpassungsprozessen am Arbeitsmarkt, zu Ansatzpunkten einer Förderungspolitik für junge Unternehmen sowie zur Notwendigkeit einer Interaktion des Stadtgebietes mit dem Umland.

Strategische Orientierung der Wiener Wirtschaftspolitik

Zunächst unterstreichen unsere Ergebnisse die Notwendigkeit, Wien als überregionales Dienstleistungszentrum für die Ostregion Österreichs und die Grenzregionen der Nachbarländer zu etablieren (siehe dazu auch Mayerhofer (1992)). Der Schwerpunkt dieser strategischen

Orientierung sollte dabei vor allem auf humankapital- und softwareintensiven Beratungsdienstleistungen sowie unternehmensbezogenen Dienstleistungen liegen. Gerade produktionsnahe Dienstleistungen scheinen für regionale Cluster gut geeignet zu sein. In diesen Branchen steigt die Gründungsintensität mit dem Ausmaß horizontaler Clustereffekte besonders stark. Eine regionale Clusterung führt daher zu höheren Gründungsquoten.

Die unternehmensbezogenen Dienstleistungen profitieren von einer hohen Dichte ähnlicher Anbieter in der selben Region. Überdies werden gerade in diesen Branchen viele Unternehmen gegründet. Die Stabilität der Unternehmenswachstumsprozesse ist in diesen Branchengruppen nicht sehr hoch.

Die vorliegende Studie zeigt auch, dass die Wiener Unternehmen im Wachstumsbereich der softwareintensiven Dienstleistungen deutliche Größenvorteile gegenüber ihren österreichischen Mitbewerbern haben. Die durchschnittliche Betriebsgröße in diesen Branchen liegt in Wien bei 31 Beschäftigten, in Österreich bei nur 12. Allerdings zeigen internationale Städtevergleiche trotz bestehender Wettbewerbsfähigkeit auch einige Defizite. Insbesondere hat Wien – im Vergleich zu anderen europäischen Städten – eher eine unterdurchschnittliche Spezialisierung auf unternehmensnahe Dienstleistungen. Überdies sind die Unternehmen in diesen Branchen in Wien nur mangelhaft internationalisiert und oftmals zu klein, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen (vgl. Mayerhofer (2000)). Aus diesem Grund sind Anstrengungen bei der Internationalisierung dieses Bereiches notwendig, die unter anderem durch Änderungen im Exportförderungssystem oder in einer Beratung bei Niederlassungen im Ausland bestehen können.

Des Weiteren besteht gerade in den Branchengruppen der unternehmensnahen Dienstleistungen ein großer Umschlag an Beschäftigterbetrieben und Arbeitsplätzen. Die Nachhaltigkeit der Unternehmenswachstumsprozesse ist (insbesondere bei jungen Beschäftigterbetrieben) nicht sehr hoch. Eine Stabilisierung des Bestandes und Wachstums wäre hier wünschenswert, um die angesprochenen Größennachteile der Wiener Unternehmen langfristig abbauen zu können. Die Wirtschaftspolitik steht bei diesem Unterfangen allerdings vor einem Zielkonflikt. Einerseits, wäre eine Stabilisierung der Wachstumsprozesse wünschenswert, andererseits sollte diese Stabilisierung das notwendige „Kommen und Gehen“, welches innovative Branchen kennzeichnet nicht behindern. Da gerade produktionsnahe Dienstleistungen stark von räumlicher Clusterung profitieren, bieten sich gerade hier „weiche“ Maßnahmen an, die zu einer engeren Vernetzung der Anbieter untereinander führen und auf diese Weise horizontale Lerneffekte fördern. Ein interessantes Beispiel für eine solche Maßnahme sind „Brain-Parks“ in Rotterdam. Dort werden, zur Förderung dieser Lerneffekte zwischen unternehmensnahen Dienstleistern, auf engem Raum und unter (räumlicher sowie organisatorischer) Anbindung an die Universität Betriebsflächen für Beratungsdienstleistungen angeboten.

In der Sachgüterproduktion bieten sich Ansatzpunkte für eine offensive Strategie vor allem im Bereich Unternehmenszentralen und Forschung und Entwicklung. Bei den tatsächlichen

Produktionsfunktionen und Branchen, in denen interne Skalenerträge bestehen – wo also große Betriebe vorherrschen – existieren kaum Vorteile, da sich die mindestoptimale Produktionsgröße (durchschnittliche Betriebgröße) einer Branche in Wien negativ auf deren Wachstum auswirkt.

In der Sachgüterproduktion bestehen bei einzelnen Unternehmensfunktionen (Unternehmenszentralen und Forschung und Entwicklung) Ansatzpunkte für eine offensive Strategie.

Insgesamt ist die Entwicklung der Sachgüterproduktion nicht sehr ermutigend. Die Wiener Sachgüterproduktion ist durch geringe Gründungsquoten (von 1995 bis 1999 gingen fast 15% der Beschäftigterbetriebe verloren) und ein deutlich überdurchschnittliches Unternehmensalter (das durchschnittliche Unternehmen in der Sachgüterproduktion ist über 30 Jahre alt – im Rest Österreichs 26) gekennzeichnet. Überdies sind die wenigen Branchen der Sachgüterproduktion, die in Wien im Zeitraum 1995 bis 1999 als Wachstumsbranchen galten, klein (1999 beschäftigten sie 3.000 Arbeitskräfte).

Als Standort für Unternehmenszentralen dürfte Wien allerdings weiterhin ein attraktiver Standort sein. Dafür spricht die Tatsache, dass in einer Reihe von Branchengruppen der Sachgüterproduktion die Gesamtbeschäftigung zwar rückläufig war aber die Beschäftigung von Angestellten anstieg (z.B. Herstellung nachrichtentechnischer Geräte, Herstellung von Maschinen für die Nutzung von mechanischer Energie). Dies deutet auf eine Stärkung der Zentralenfunktion in diesen Branchen hin. Für Unternehmenszentralen lassen sich auch aufgrund der Standortkomplementarität Wiens mit seinem weiteren Umland sowie der geografischen Nähe zu den Märkten in Mittel- und Osteuropa – die gerade nach dem Beitritt in die EU einen weiteren Direktinvestitionsschub erfahren sollten – durchaus Standortvorteile vermuten.

Wien scheint auch als Forschungsstandort für Sachgüterproduzenten in einigen Sparten durchaus Standortvorteile zu besitzen, wie z.B. in den Branchengruppen „Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur- Agrarwissenschaften und Medizin“, „Forschung und Entwicklung im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Sprach-, Kultur- und Kunstwissenschaften“, welche zu den Wiener Wachstumsbranchen zählen. Insbesondere die Erfahrungen mit dem Biotechnologie-Cluster, welcher zu einem großen Teil in der Branchengruppe „Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur- Agrarwissenschaften und Medizin“ verbucht wird, illustrieren die Potentiale in diesem Bereich.

Schlussendlich bieten sich auch Ansatzpunkte in einigen Branchen an, welche vor allem von den geänderten Konsumgewohnheiten profitieren. Böheim et al. (2001) schlagen vor, einen Schwerpunkt im Bereich „Creative Industries“ zu setzen, während bereits Palme (1992) das Potential Wiens als eine „Musik-Weltstadt“ anspricht. In der Tat sind Teile der Wiener Wachstumsbranchen dem Freizeit- und Unterhaltungssektor (z.B. Film- und Videoherstellung, Verleih, Kinos oder Bibliotheken, Archive und Museen) zuzuordnen. In diesen Bereichen scheinen

offensive Strategien vor allem dann realisierbar, wenn es gelingt sie stärker zu ökonomisieren und zu dynamisieren. Gegenwärtig ist die Gründungsdynamik in diesen Branchengruppen sehr gering: Nur wenige Jobs entstehen in neu geschaffenen Betrieben. Überdies handelt es sich bei diesen Branchen oftmals um ortsgebundene Dienstleistungen, bei denen der Konsument der Dienstleistungen zu dem Produzenten kommen muss (z.B. Bibliotheken, Ausstellungen). Das potentielle Wachstum ist somit durch die örtlich vorhandene Nachfrage sowie die Entwicklung im Städtetourismus beschränkt. Daher gilt es auch, verstärkt Aktivitäten im Bereich der transportfähige Dienstleistungen (wie zum Beispiel im Bereich der Herstellung von Programmen für Fernsehen, Videos etc. sowie im Bereich des Erstellens von medial verwertbarem „content“) zu entwickeln.

Maßnahmen zur Unterstützung der Anpassungsprozesse am Arbeitsmarkt

Unabhängig von den konkreten regionalpolitischen Strategien stellt der intensive Strukturwandel Wiens hohe Anforderungen an die Flexibilität der Betriebe, der Arbeitskräfte und der Arbeitsmarkt- sowie Bildungsinstitutionen: Beschäftigtenstände, Arbeitszeiten, Löhne und Qualifikationen müssen sich verändernden Produktionsbedingungen anpassen und Friktionen in den Erwerbsverläufen sind zu bewältigen. All dies erfolgt unter Bedingungen hoher Fluktuation und Segmentierung, die am Wiener Arbeitsmarkt zu beobachten sind und für Arbeitskräfte wie auch für Betriebe zu sehr unterschiedlichen Ausgangsbedingungen für die Nutzung neuer Beschäftigungschancen bzw. Wachstumschancen führt.

Zur Bewältigung des Strukturwandels können Aus- und Weiterbildungsstrategien nicht nur an den arbeitslos gewordenen Arbeitskräften orientiert werden. Eine umfassender angelegte arbeitsmarkt- und bildungspolitische Strategie ist erforderlich, die auch in Beschäftigung befindliche Personen einschließt.

Generell führt der Strukturwandel in Wien zu einer Ausweitung der Beschäftigung in hochqualifizierten Arbeitsmarktsegmenten und einem Rückgang der Arbeitskräftenachfrage im Bereich einfacher und manueller Tätigkeiten (ganz besonders in der Bauwirtschaft und in low-skill Bereichen der Sachgüterproduktion). Es überrascht nicht, dass die Umschichtungen in der Beschäftigung nicht direkt zwischen diesen Bereichen stattfinden. Dies zeigt sich auch daran, dass die wachsenden Branchen der Wiener Wirtschaft nur einen geringen Teil ihrer Beschäftigten aus der Arbeitslosigkeit rekrutieren, sondern vielmehr Arbeitskräfte aus bestehenden Beschäftigungsverhältnissen anziehen.

Aus- und Weiterbildungsstrategien, die die Bewältigung des Strukturwandels erleichtern und beschleunigen sollen, können daher nicht nur an den arbeitslos gewordenen Arbeitskräften orientiert werden. Vielmehr ist eine umfassender angelegte arbeitsmarkt- und bildungspolitische Strategie erforderlich, deren Ziel ein breites „upgrading“ der Qualifikationen sein muss und die in Beschäftigung befindliche Personen mit einschließt. Anforderungen bestehen besonders im Ausbau und der Koordination qualitativ hochwertiger Weiterbildungsangebote, die einerseits den Erwerb

zertifizierbarer Abschlüsse erlauben und andererseits mit den Abschlüssen des Erstausbildungssystems möglichst kompatibel sind.²⁾

Besonders schwer in Weiterbildungsmaßnahmen zu integrieren sind Personen mit geringem Erstausbildungsniveau; gerade diese Gruppe ist jedoch auch von Arbeitslosigkeit und instabilen Erwerbskarrieren besonders betroffen. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden auch Bereiche der Wiener Wirtschaft identifiziert, in denen die Risiken in Arbeitslosigkeit zu gehen oder nur instabile Beschäftigungssituationen vorzufinden besonders hoch sind. Gerade in diesen Bereichen wäre es wichtig, sowohl in der Entwicklung attraktiver Weiterbildungsstrategien, als auch in deren Umsetzung (wenn möglich unter Einbindung der Betriebe) die Aktivitäten der präventiven Arbeitsmarktpolitik zu konzentrieren.

Personen mit geringem Erstausbildungsniveau sind besonders schwer in Weiterbildung zu integrieren. Diese Gruppe ist allerdings von Arbeitslosigkeit und instabilen Erwerbskarrieren besonders betroffen.

Weiterhin stellt die Qualifizierung von Arbeitslosen ein wichtiges Element arbeitsmarktpolitischer Interventionen dar, die in vielen Fällen zwar nicht unmittelbar zu einer Beschäftigung in den humankapitalintensiven Wachstumsbereichen der Wiener Wirtschaft führen kann, sich aber verstärkt um eine echte Verbesserung der Qualifikationen bemühen sollte. Diese ist, wie auch die Herstellung eines guten „Matchings“ zwischen Fähigkeiten und Wünschen der Arbeitssuchenden und den Anforderungen am Arbeitsplatz, eine Voraussetzung für eine Stabilisierung von Erwerbskarrieren.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Beschäftigungsstabilität in Wien zeigen eine deutliche Segmentierung des Arbeitsmarktes in stabile und instabile Segmente, wie sie für moderne Arbeitsmärkte typisch ist. Die hohe Fluktuation ist sehr ungleichmäßig verteilt: Instabile Segmente sind sowohl für Arbeitskräfte, als auch für Betriebe festzustellen. Dabei ist festzuhalten, dass Flexibilität für den Arbeitsmarkt wichtig und notwendig ist. Ziel politischer Initiativen kann jedoch die Verteilung und die Abfederung von Risiken sein, die mit instabiler Beschäftigung verbunden sind. Zudem ist aber auch das Setzen von finanziellen Anreizen und die Bereitstellung von Beratungsleistungen für Betriebe überlegenswert, um eine strategische, längerfristig orientierte Personalplanung anzuregen und zu unterstützen.

Instabile Beschäftigung von Arbeitskräften ist dann ein Problem, wenn diese über längere Zeit keine Stabilisierung erreichen. Die Aneignung betriebsspezifischen Humankapitals, die Integration in betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen und auch die Schaffung einer eigenständigen

²⁾ Wichtige Ansatzpunkte für die Entwicklung einer umfassenden Strategie für das „lifelong learning“ wurden auf EU-Ebene in den letzten Jahren intensiv diskutiert und können wichtige Anregungen liefern (vgl. z.B. „A Memorandum on Lifelong Learning“, Commission of the European Community, SEC(2000) 1832, Brussels, 2000).

Einkommensbasis leiden. Individuelle und soziale Kosten (nicht zuletzt Kosten der sozialen Sicherungsmechanismen) sind die Folge. Da Segmentierung am Arbeitsmarkt vielfach nicht verhindert werden kann, ist es wichtig, für instabil beschäftigte Personen die Eintrittschancen in stabilere Beschäftigungssegmente möglichst weit offen zu halten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass deutlich mehr Personen von instabiler Beschäftigung betroffen sind, als in der stichtagsbezogenen Analyse erfasst werden.

Die Segmentierung des Wiener Arbeitsmarktes kann durch politische Initiativen zwar nicht aufgelöst werden, sowohl auf Seiten der Betriebe als auch der Arbeitskräfte können jedoch Anreize gesetzt werden, die eine Stabilisierung von Erwerbskarrieren begünstigen.

Neben den bereits oben erwähnten Maßnahmen zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit gilt es auch die betriebliche Integration zu erleichtern. Über Betriebe hinweg sind erhebliche Unterschiede in der Beschäftigungsstabilität zu beobachten. Ein Ansatzpunkt für politische Initiativen könnte die starke Segmentierung infolge von unterschiedlichen betrieblichen Personalstrategien sein: Betriebe mit ausgeprägten „hire-and-fire“ Strategien sind für einen großen Teil der Fluktuation am Arbeitsmarkt verantwortlich. Aber selbst in diesen Betrieben sind über die Hälfte der Beschäftigungsverhältnisse (zu einem Stichtag) relativ stabil. Ein Übertritt von der instabilen Randbelegschaft in die stabilere Kernbelegschaft scheint daher nicht von vornherein aussichtslos. In manchen dieser Betriebe könnten durch längerfristig orientierte Personal- und Qualifizierungsplanung Flexibilitätspotentiale genutzt werden, die mit einem geringeren Umschlag an Arbeitskräften das Auslangen finden und bessere Einstiegsbedingungen auch für bislang instabil Beschäftigte bieten können. Die Maßnahmen können von flexiblen Arbeitszeitmodellen über die Unterstützung der Betriebe in der Personalrekrutierung bis zu betrieblichen Bildungsmaßnahmen reichen. Entsprechende Anreize zur Verbesserung der Integration bislang instabil beschäftigter Arbeitskräfte könnten auf betrieblicher Ebene gesetzt bzw. verstärkt werden. Besonders zielführend scheint die Verbindung von innovationsfördernden Maßnahmen mit parallel laufenden Qualifizierungsstrategien. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass viele Betriebe mit hoher Fluktuation nicht zu den innovationsstärksten gehören.

Ein relevanter Anteil von instabil Beschäftigten ist in den sogenannten Saisonbranchen zu finden. Hier könnte die öffentliche Hand ihre Nachfrage gezielt zur Stabilisierung der Auslastung betrieblicher Kapazitäten einsetzen (z.B. Auflagen zur Durchführung von Bauvorhaben im Winter).

Verringerung des Umschlages an Beschäftigterbetrieben

Gerade neu gegründete Betriebe, die ihre ersten Beschäftigten aufnehmen, stehen vor einer wichtigen "Professionalisierung" ihrer Tätigkeit. Eine überraschend große Zahl von Beschäftigterbetrieben, die sich zu diesem Schritt entschließen, etabliert sich nicht als ArbeitgeberIn. Abgesehen von der geringen Überlebenswahrscheinlichkeit der neu gegründeten

Beschäftigerbetriebe ist die Gründungsrate mit der Schließungsrate von Betrieben positiv korreliert. Branchen in denen viele Beschäftigerbetriebe gegründet werden, weisen zumeist auch hohe Schließungsquoten auf.

Besonders hoch ist dieser Umschlag an Beschäftigerbetrieben gerade in den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen. In diesen Branchen werden in Wien jährlich ca. 17% bis 20% der Beschäftigerbetriebe neu gegründet, gleichzeitig werden aber rund 15% auch geschlossen. Eine weitere Branchengruppen, in der der Umschlag an Beschäftigerbetrieben sehr hoch ist, sind auch die arbeitsintensiven Dienstleistungsbranchen. Hier werden bei annähernd konstantem Betriebsbestand jährlich jeweils 15% der Beschäftigerbetriebe gegründet und wieder geschlossen.

Obwohl dieser hohe Umschlag an Beschäftigerbetrieben für „junge“ und innovative Branchen und Branchen mit geringen Humankapitalanforderungen typisch ist, scheinen doch oftmals mangelnde betriebswirtschaftliche Kenntnisse, inadäquate interne Organisationsstrukturen sowie fehlende Erfahrungen in Belangen der Rekrutierung von Arbeitskräften für die hohe Misserfolgsrate bei Beschäftigerbetrieben ausschlaggebend.

In den softwareintensiven Branchen werden in Wien jährlich ca. 17% bis 20% der Beschäftigerbetriebe neu gegründet, gleichzeitig werden aber rund 15% geschlossen. Mangelnde betriebswirtschaftliche Kenntnisse, inadäquate interne Organisationsstrukturen sowie fehlende Erfahrungen in Belangen der Rekrutierung von Arbeitskräften könnten Ursachen für die hohe Misserfolgsrate bei Beschäftigerbetrieben sein.

In Frankreich hat man gute Erfahrungen mit einer Beihilfe gemacht, die diesen Kleinbetrieben bei der Anstellung der ersten Beschäftigten die Lohnnebenkosten für 2 Jahre ersetzt. Wichtiger als die direkte Förderung wäre aber oftmals eine Beratung gerade in personalpolitischen Fragen. Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Beschäftigerbetrieben hängt unter anderem von der verfolgten Personalpolitik ab. Die Überlebenswahrscheinlichkeit eines Beschäftigerbetriebes erhöht sich, je geringer der Umschlag an Arbeitskräften ist. Gerade in neu gegründeten Unternehmen, die oftmals klein sind und deren Management unerfahren ist, bedarf es daher zusätzlicher Beratungsanstrengungen, um die Wichtigkeit der Personalpolitik für den Unternehmenserfolg zu unterstreichen. Denkbar wäre zum Beispiel eine gesonderte personalpolitische Beratung von „Erstbeschäftigten“ durch das AMS.

Vor allem in Großbritannien wird im lokalen Bereich JungunternehmerInnenberatung in Form von "Public Private Partnerships" vorgenommen. Dabei übernehmen ExpertInnen aus den Leitbetrieben einer Region eine Beratungsfunktion, die (teilweise) gefördert wird.

Der Erfolg von JungunternehmerInnen hängt überdies vor allem davon ab, inwieweit sie es schaffen sich in lokale Netzwerke zu integrieren. (Das heißt, ob sie sich unter den ortsansässigen Unternehmen und Konsumenten eine Klientel aufbauen können.) Staatliche Institutionen können

die JungunternehmerIn bei dieser "Netzwerkarbeit" erfahrungsgemäß nur mangelhaft unterstützen. Vor allem in Großbritannien wird daher im lokalen Bereich JungunternehmerInnenberatung in Form von "Public Private Partnerships" vorgenommen. Typischerweise übernehmen dabei ExpertInnen aus den Leitbetrieben einer Region eine Beratungsfunktion, die (teilweise) gefördert wird. Auf diese Weise kann es JungunternehmerInnen gelingen, neue Kontakte aufzubauen und bestehende Netzwerke größerer Betriebe auszunützen. Des weiteren stellt diese Form der Beratung auch eine hohe Praxisrelevanz der Leistung sicher. Denkbar wäre es dabei, die entstehenden Cluster als einen Vermittler solcher Beratungen auszunützen.

Wirtschaftspolitische Koordinierung der Akteure in der funktionalen Region Wien

Die erhebliche Interaktion der Stadt Wien mit ihrem Umland ist ebenfalls kein neues Thema der wirtschaftspolitischen Diskussion. Die Wiener Stadtwirtschaft ist durch eine erhebliche Offenheit gegenüber dem weiteren Umland, aber eine nur mangelnde überregionale politische Koordination gekennzeichnet. Dabei ist die Standortinteraktion mit dem Umland nicht nur als ein Nachteil zu betrachten, sondern hat auch positive Auswirkungen auf den Strukturwandel. Gerade der stark wachsende Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen – ebenso wie die EDV-Branchen – sind auf die Nachfrage von Sachgüterproduzenten in ihrem Umfeld angewiesen. Das trotz der rückläufigen Sachgüterproduktion hohe Wachstum dieser Branchen in Wien kann daher durch die positive Entwicklung der Nachfrage im weiteren Umland erklärt werden.

In einer derartig „offenen Stadtwirtschaft“ ist eine überregionale Koordination von einiger Bedeutung. Die Wiener Wirtschaftsentwicklung ist stark von jener ihres Umlandes abhängig, dementsprechend beeinflussen wirtschaftspolitische Strategien in anderen Regionen auch die wirtschaftspolitischen Notwendigkeiten in der Stadt. Ansatzpunkte hier möglicher „grenzüberschreitender“ Zusammenarbeit reicht vom gemeinsamen Standortmarketing der „Vienna Region“ über den Aufbau gemeinsamer Institutionen bis hin zu integrierten regionalen Informationssystemen (vgl. Schmee, 2000).

Etwa 30% der direkten Beschäftigungsaufnahmen in Wien kommen aus anderen Bundesländern und etwas mehr als 26% Beschäftigungsbeendigungen folgt unmittelbar ein Beschäftigungsverhältnis außerhalb Wiens. Diese Offenheit konzentriert sich stark auf schrumpfende und wenig humankapitalintensive Branchen

Allerdings wird in dieser Diskussion oft übersehen, dass auch der Wiener Arbeitsmarkt durch eine hohe Offenheit gekennzeichnet ist. Etwa 30% der direkten Beschäftigungsaufnahmen in Wien kommen aus anderen Bundesländern und auf etwas mehr als 26% der Beschäftigungsbeendigungen folgt unmittelbar ein Beschäftigungsverhältnis außerhalb Wiens. Ebenso wie die „Wirtschaftsregion“ Wien ist die „Arbeitsmarktregion“ Wien größer als das vom Wiener AMS betreute Wiener Stadtgebiet.

Dabei erweist sich nicht nur die Interaktion zwischen dem unmittelbaren (Niederösterreichischen) Umland und Wien (12% der direkten Übergänge kommen aus Niederösterreich), sondern auch jene gegenüber dem weiteren Umland als hoch (17% kommen aus anderen Bundesländern). Die Struktur der aus dem Umland zugehenden Personen unterscheidet sich zwischen Niederösterreich und den anderen Bundesländern. Hohe Anteile der direkten Beschäftigungsaufnahmen (und Beschäftigungsbeendigungen) aus Niederösterreich werden in der Sachgüterproduktion (kapitalintensive Branchen und arbeitsintensive Branchen im höher qualifizierten Bereich) registriert. Aus den anderen Bundesländern kommen vorwiegend Personen, die in den niedrig qualifizierten

Dienstleistungsbereichen arbeiten. Dies kann vor allem mit dem Humankapital in den Senderegionen begründet werden.

Aus Sicht der Probleme am Wiener Arbeitsmarktes bedeutet die Struktur dieser bundesländerübergreifenden Arbeitsmarktströme eine gewisse Entlastung. Da es gerade die schrumpfenden Sektoren sind, in denen die Offenheit am höchsten ist, äußern sich die Beschäftigungsrückgänge nicht unbedingt in voller Höhe am Wiener Arbeitsmarkt. Gleichzeitig unterstreicht diese Offenheit auch die Notwendigkeit arbeitsmarktpolitische Akteure in die Koordination der Wirtschaftspolitik mit einzubeziehen.

ANALYSE DER WIENER WIRTSCHAFTSAKTIVITÄTEN

1. Einleitung³⁾

Von 1995 bis 1999 sank die Anzahl der unselbständig Beschäftigten in Wien um etwa 7.000 Personen oder fast 1%. Der Tiefststand wurde im Jahr 1997 mit rund 764.000 unselbständig Beschäftigten gemessen. Dies deutet auf eine sehr geringe Dynamik am Wiener Arbeitsmarkt hin. Allerdings zeigen nationale und internationale Studien, dass eine solche aggregierte Betrachtungsweise nur die „Spitze des Eisbergs“ der wirtschaftlichen Entwicklung erfasst. In einer Marktwirtschaft kommt es zu jedem Zeitpunkt sowohl zur Vernichtung unrentabel gewordener als auch zur Schaffung neuer Arbeitsplätze. Dieser Umschlag an Arbeitsplätzen stellt ein Vielfaches der Nettoveränderungen in der Beschäftigung dar und lässt Aussagen über die Richtung des strukturellen Wandels zu.

Insbesondere kann eine hoch aggregierte Betrachtungsweise die für die Wirtschaftspolitik relevante Frage nicht beantworten, ob der Beschäftigungsverlust in Wien aufgrund eines beschleunigten strukturellen Wandels – mit einigen sehr rasch wachsenden und anderen schnell schrumpfenden Sektoren – oder durchgängig über alle Branchen stattfand. Auch können aggregierte Zahlen nur sehr wenig über die qualitativen Aspekte der vernichteten und neu geschaffenen Jobs aussagen. Sind beispielsweise die neuen Arbeitsplätze stabile Arbeitsplätze für qualifizierte Personen, Vollzeit- oder Teilzeitarbeitsplätze, oder prekäre, nicht existenzsichernde Beschäftigungsverhältnisse? Auch die Prozesse, durch die es zu einer Beschäftigungszunahme kommt, können sehr unterschiedlich sein. Entstehen neue Arbeitsplätze vor allem im Zuge von Betriebsneugründungen oder durch das Wachstum bestehender Betriebe?

Um diese und ähnliche Fragestellungen zu beantworten, bedarf es einer möglichst disaggregierten Betrachtungsweise. Die moderne Arbeitsmarktanalyse setzt dabei an individuellen Arbeitskräften und Arbeitsplätzen an und untersucht, in welchen Branchen, Betrieben und Regionen neue Arbeitsplätze entstehen, welche Qualitätsmerkmale diese Arbeitsplätze aufweisen und welche Arbeitskräfte diese Arbeitsplätze besetzen. Dieser arbeitsmarktorientierten Sicht des strukturellen Wandels steht die industrieökonomische Betrachtungsweise gegenüber. In dieser werden, in Ergänzung der arbeitsmarktbezogenen Analyse, die Betriebe zum Untersuchungsgegenstand. Analysiert werden beispielsweise Einflussfaktoren auf das Beschäftigungswachstum bestehender Betriebe und

³⁾ Die Autorinnen und Autoren bedanken sich bei Andrea Grabmayer, Andrea Hartmann und Maria Thalhammer für Kommentare und statistische Assistenz sowie den Mitgliedern des Begleitausschusses zu diesem Projekt für viele hilfreiche Hinweise. Besonderer Dank gilt Dr. Naumann sowie Herrn Pamperl, Frau Stissen und Herrn Schönwälder, für die zur Verfügungstellung wichtiger Datensätze und Hilfe bei spezifischen Fragen.

auf Betriebsneugründungen. Diese Studie führt diese Analysen für den Wiener Arbeitsmarkt durch. Das zentrale Thema ist dabei der Strukturwandel der Wiener Wirtschaft.

Obwohl permanenter Strukturwandel ein wesentliches Phänomen moderner Marktwirtschaften ist, und die Fähigkeit, diesen Strukturwandel zu bewältigen auch in der Vergangenheit für den Erfolg bzw. Misserfolg von Volkswirtschaften ausschlaggebend war, mehren sich gerade in den letzten zwei Jahrzehnten die Anzeichen für eine Beschleunigung des Wandels der Wirtschaftsstruktur. Als Ursache dafür werden der raschere technologische Wandel, welcher zum rascheren Einsatz von neuen Technologien führte, der sich ausweitende Handel mit weniger entwickelten Ländern, der zu einer zunehmenden Spezialisierung der entwickelten Länder auf humankapitalintensive Produkte führt, die Änderungen in den Konsum- und Lebensgewohnheiten, die zu einer Tertiärisierung der Wirtschaftsstruktur führte und institutionelle Änderungen wie Privatisierung und Liberalisierung einzelner Branchen gesehen.

Der beschleunigte technische Fortschritt, die zunehmende Globalisierung, Änderungen in den Konsum- und Lebensgewohnheiten und institutionelle Änderungen waren die treibenden Kräfte hinter dem beschleunigten Strukturwandel der letzten Jahre.

Die relative Wichtigkeit dieser Faktoren für den Strukturwandel ist zwar noch strittig (Freeman, 1995), unbestritten sind aber seine vielschichtigen Auswirkungen auf die Wirtschaft, den Arbeitsmarkt, die Organisation betriebsinterner Produktionsprozesse sowie den Bestand an Unternehmen.

- So verändert sich die Wirtschaftsstruktur gerade in den wirtschaftlich hoch entwickelten Ländern, in Richtung immer höher qualifizierter Aktivitäten. Aufgrund sinkender Transportkosten erweitert sich zum einen die von einem Standort aus beliefere Marktgröße, zum anderen können immer mehr Produktionsschritte in der Wertschöpfungskette an jene Orte verlagert werden, die die geringsten Kosten bieten. Auf regionaler Ebene kann dies zu einer zunehmenden Konzentration der wirtschaftlichen Aktivitäten auf kleinere (subnationale) Gebiete und einer größeren Spezialisierung auf jene Sektoren, in denen komparative Vorteile bestehen, führen.
- Änderungen der Wirtschaftsstruktur haben aber auch wichtige Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Diese betreffen sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte der Arbeit. Quantitativ ergibt sich durch den beschleunigten Strukturwandel die Notwendigkeit, größere Zahlen von Arbeitskräften von schrumpfenden in wachsende Branchen, Betriebe und Sektoren umzuschichten. Ob ein solcher Strukturwandel wünschenswert ist und wie er bewältigt werden kann, hängt unter anderem auch von der Fähigkeit eines Arbeitsmarktes ab, eine solche Reallokation zu bewältigen. Qualitativ hingegen stellen diese Veränderungen neue Herausforderungen an die Flexibilität der ArbeitnehmerInnen und äußern sich in der Notwendigkeit Qualifikationen anzupassen, in flexiblen Arbeitszeiten (in einem höheren Anteil von sogenannten atypischen Beschäftigungsverhältnissen), in geänderten Arbeitsbedingungen und einer

höheren numerischen Flexibilität am Arbeitsmarkt, deren soziale und ökonomische Auswirkungen Gegenstand kontroversieller Diskussionen sind.

- Auf Unternehmensebene ergeben sich ebenfalls vielschichtige Auswirkungen auf den Produktionsprozess. Um im internationalen Wettbewerb zu bestehen, finden es Betriebe immer schwieriger „stand alone“ Strategien zu verfolgen, weshalb sie sich zunehmend in komplexe internationale Unternehmenssysteme in Form von vertikal und horizontal organisierten Netzwerken integrieren. Die Abkehr von fordistischer Massenproduktion und die Einführung flexibler Fertigungssysteme mit kleinen Stückzahlen, der Trend zur Verringerung der Eigenfertigung von Komponenten zugunsten längerfristiger Lieferverträge mit stärkerer Verkäufer-Käufer-Bindung sowie die Überwindung einheitlicher organisatorischer Formen mittels spezifischer Kooperationsstrategien verändern die Funktionsweise der Industrien und führen zu einer zunehmenden Fragmentierung der Wertschöpfungskette im regionalen und internationalen Kontext. Auf regionaler Ebene führt diese Fragmentierung der Wertschöpfungskette zu einer zunehmenden Arbeitsteilung der Betriebe. Dadurch kommt es auch innerhalb der Unternehmen zu einer zunehmenden Spezialisierung der Betriebe und zu „Auslagerungen“ einzelner Betriebsfunktionen.
- Neben unternehmensinternen Restrukturierungsprozessen äußert sich der Strukturwandel allerdings auch in Gründungen und Schließungen bestehender Unternehmen. Dieser Umschlag an Unternehmen stellt einen wichtigen Mechanismus zur Bewältigung des Strukturwandels dar. Die Fähigkeit neuer Betriebe, die Marktpotentiale in wachsenden Branchen zu realisieren, trägt zum Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum bei.

1.1 Theoretische Ansatzpunkte

Entsprechend der vielschichtigen Erscheinungsformen des angesprochenen Strukturwandels werden in verschiedenen Teilgebieten der Wirtschaftswissenschaften zum Teil recht unterschiedliche theoretische Ansatzpunkte mit sehr unterschiedlichen Methoden zur Analyse dieses Phänomens angewandt. Die drei für diese Studie maßgebenden Theoriegebäude sind die Arbeitsmarkttheorie, die Industrieökonomie und die Regionalökonomie. Diese verschiedenen Felder betonen unterschiedliche Aspekte ein und desselben Phänomens (des gesamtwirtschaftlichen Strukturwandels) und nähern sich diesem mit zum Teil sehr unterschiedlichen Methoden und Begrifflichkeiten:

Die Analyse des Strukturwandels wird durch unterschiedliche Felder mit unterschiedlichen Methoden und Begrifflichkeiten untersucht.

- Die moderne Arbeitsmarktanalyse setzt an individuellen Arbeitskräften und Arbeitsplätzen an und untersucht, in welchen Branchen, Betrieben und Regionen neue Arbeitsplätze entstehen,

welche Qualitätsmerkmale diese Arbeitsplätze aufweisen und welche Arbeitskräfte diese Arbeitsplätze besetzen.

- Dieser Sicht des strukturellen Wandels steht die industrieökonomische Betrachtungsweise gegenüber. In dieser werden die Betriebe zum Untersuchungsgegenstand. Analysiert werden vor allem Einflussfaktoren auf das Beschäftigungswachstum bestehender Betriebe und auf Unternehmensneugründung.
- Die Regionalökonomie hingegen betont vor allem die Rolle von Standortfaktoren für den regionalen Strukturwandel. Ihr Gegenstand ist die Erklärung regionaler Unterschiede in der Dynamik von regionalen Wirtschaftsstrukturen.

Arbeitsmarktökonomik

Untersuchungen zur Arbeitsmarktdynamik spielen eine wichtige Rolle beim Verständnis der Relevanz der Änderungen sektoraler Strukturen für die Arbeitsmärkte. Die Literatur ist dabei primär empirisch orientiert und liegt an der Schnittstelle zu Industrieökonomie (Untersuchungen zu Betriebswachstum und sektorialem Wandel) und Makroökonomie (Erklärung von friktioneller und struktureller Arbeitslosigkeit).

In der Arbeitsmarktanalyse stehen die Auswirkungen des Strukturwandels auf verschiedene Arbeitsmarktgruppen im Mittelpunkt.

Bezüglich der "Reallokation" des Produktionsfaktors Arbeit werden zwei Aspekte unterschieden: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen von ArbeitnehmerInnen sowie Zunahme bzw. Abnahme der Arbeitsplätze ("Jobs") in einem Betrieb. Im ersten Fall spricht man von "Arbeitskräftereallokation", im zweiten Fall von "Job-Reallokation". Für die Komponenten der Arbeitskräftereallokation haben sich in der Literatur die Begriffe Hires (Beschäftigungsaufnahmen) und Separations (Beschäftigungsbeendigungen) eingebürgert. Im Zusammenhang mit der Job-Reallokation spricht man von Job Creation und Job Destruction. Die Innovation dieser Literatur besteht in der Verwendung stark disaggregierter Daten. Etwa seit Mitte der achtziger Jahren werden Maßzahlen zur Job-Reallokation mit Hilfe von Betriebspanel datensätzen oder Verlaufsdaten ermittelt.

Die Erfassung der Arbeitskräftereallokation setzt hingegen auf der Ebene der einzelnen Beschäftigten an, um deren Bewegung zwischen Arbeitsmarktzuständen (etwa zwischen Arbeitslosigkeit und Beschäftigung) oder zwischen verschiedenen ArbeitgeberInnen zu erfassen. Seit einigen Jahren bedient man sich außerdem sogenannter verknüpfter ArbeitgeberInnen-ArbeitnehmerInnen-Daten ("linked employer employee data", LEE), die es ermöglichen, Job- und Arbeitskräftereallokation in konsistenter Weise zu berechnen. Hierzu sind größere Anforderungen an die Daten notwendig, weil nicht nur Informationen über die Beschäftigtenzahlen vorliegen müssen, sondern Informationen zu

den einzelnen ArbeitnehmerInnen (um Hires und Separations berechnen zu können). In Zusammenhang mit diesem Projekt werden zu diesem Zweck Daten des Hauptverbands der Sozialversicherungsträger aufbereitet.

Die Arbeitsmarktliteratur bietet eine Reihe von nützlichen und leicht interpretierbaren Konzepten und Maßzahlen, die im Prozess der wirtschaftspolitischen Beratung auf großes Interesse stoßen (OECD, 1987 und 1994). Den Ergebnissen dieser Untersuchungen wird auch von Arbeitsmarkt-ökonomen (etwa *Hamermesh*, 1999) und Industrie- bzw. Makroökonomen (vgl. etwa *Mortensen*, *Pissarides*, 2000) große Bedeutung für die Beurteilung von theoretischen Konzepten beigemessen. Von Seiten der Arbeitsmarktökonomie erhofft man sich Aufschlüsse über die Bestimmungsgründe der Auflösung von Dienstverhältnissen bzw. über die Mobilität von ArbeitnehmerInnen, während Industrie- und Makroökonomik Prozessen des Betriebswachstums, sektoralen Wandels und der unterschiedlichen Betroffenheit von aggregierten makroökonomischen Schocks nachgeht.

Eine der Grundhypothesen dieser Literatur ist dabei, dass Strukturwandel nicht auf alle Arbeitsmarktgruppen in gleicher Weise wirkt. Durch den Strukturwandel hin zu höher qualifizierten Arbeitskräften kommen offensichtlich geringer qualifizierte Arbeitskräfte unter Druck. Es ergeben sich aber auch andere, weniger offensichtliche Auswirkungen. So hat der Trend zu flexibleren Beschäftigungsformen wie Teilzeitarbeit und geringfügige Beschäftigung unterschiedliche Auswirkungen auf Männer und Frauen. Da vor allem Frauen in solchen Beschäftigungsformen arbeiten, werden sie von diesen Veränderungen stärker betroffen. Auch gibt es in jedem Arbeitsmarkt, mobile und immobile Arbeitsmarktgruppen, die unterschiedlich vom Strukturwandel betroffen werden.

Industrieökonomie

Aus industrieökonomischer Sicht ergibt sich der Strukturwandel auf gesamtwirtschaftlicher Ebene aus dem Zusammenwirken von unternehmerischen Wachstums- und Schrumpfungsprozessen und dem Auftreten neuer bzw. Ausscheiden bestehender Unternehmen. Beide Prozesse sind nicht unabhängig voneinander, sondern hängen in vielfacher Hinsicht von ähnlichen Bestimmungsfaktoren ab. Branchen mit starkem Betriebswachstum sind oftmals auch Branchen mit hohen Betriebsgründungsraten. Ebenso weisen Branchen mit einem hohem Umschlag an Betrieben zumeist auch eine hohe Arbeitskräftefluktuationen auf.

Die Industrieökonomie interessiert sich vor allem für die Ursachen von Unternehmenswachstum und Betriebsneugründungen.

Obwohl sich eine Reihe von theoretischen Arbeiten mit den Ursachen und Bestimmungsgründen des Wachstums von Unternehmen beschäftigt (*Hay - Morris*, 1991), beschränkt sich die empirische Industrieökonomie überwiegend auf empirische Regularitäten des Unternehmenswachstums im Rahmen der Beschreibung der Evolution von Marktstrukturen. Ausgangspunkt ist die Beobachtung,

dass in vielen Märkten die Verteilung der Unternehmen nach ihrer Größe extreme Schiefe aufweist dass heißt, es besteht nur ein kleiner Anteil großer Betriebe, ein etwas größeren Anteil von Unternehmen mittlerer Größe und ein sehr großer Anteil kleiner Betriebe.

Diese schiefe Verteilung der Unternehmensgröße entsteht, wenn sich der Wachstumsprozess von Unternehmen gemäß eines zufälligen Prozesses vollzieht, in dem die Unternehmensgröße ausschließlich durch zufällige vergangene Wachstumsraten bestimmt ist. Diese Regularität wird als Gibrat's Gesetz bezeichnet und bedeutet, dass die Unternehmensgrößen keine Konvergenz zu einem langfristig optimalen Wert aufweisen (vgl. *Steindl, 1965; Hay - Morris, 1991; Sutton, 1997; Geroski, 1998*). In der empirischen Literatur finden sich zahlreiche Hinweise darauf, dass die Wachstumsraten von Unternehmen mit ihrer Größe, allerdings meist in relativ geringem Ausmaß, abnehmen. *Geroski (1998)* fasst die Evidenz mit der Feststellung zusammen „Corporate growth is really very random“. Nach den Ergebnissen dieser Forschung sind Unterschiede im Umsatzwachstum einer „durchschnittlichen“ Unternehmung im Zeitverlauf kaum persistent. Daher haben strukturelle, in der Zeit konstante, betriebsspezifische Ursachen wenig systematischen Einfluss auf das Betriebswachstum⁴⁾.

Aus empirischer und theoretischer Sicht muss Gibrat's Gesetz zur Beschreibung des Unternehmenswachstums insofern relativiert werden, als es sich eigentlich auf die Grundgesamtheit der Unternehmen, also auf die Entwicklung der gesamten Population inklusive der Neugründungen und Unternehmensschließungen bezieht. In einem fixen Sample von überlebenden Unternehmen, kann regelmäßig nachgewiesen werden, dass das Unternehmenswachstum mit der Unternehmensgröße abnimmt (*Cabral, 1995; Sutton, 1997*). Auch das Alter des Unternehmens spielt eine wesentliche Rolle. *Evans (1987)* weist beispielsweise für ein Sample von US-Unternehmen nach, dass die Wachstumsrate mit dem Alter eines Unternehmens abnimmt.

Regionalökonomie

Das Interesse der modernen Regionalökonomie gilt vor allem der Frage, warum bestimmte Branchen und Betriebe in bestimmten Regionen stärker wachsen als in anderen. Das zentrale Motiv zur Erklärung dieses Phänomens in der traditionellen neoklassischen Theorie sind Transportkosten. Zum Beispiel sollten sich Regionen, die besonders reich an einem für eine Branche spezifischen Input sind (zum Beispiel Rohstoffe oder Humankapital) der hohe Transportkosten aufweist, auf die Produktion dieser Branche spezialisieren.

Bereits in dieser einfachen theoretischen „Welt“ lokalisieren sich verschiedene Branchen an unterschiedlichen Orten. Branchen, deren Inputs geringe Transportkosten aufweisen, deren Outputs

⁴⁾ Eine weitere Ursache für das zufällige Muster der Wachstumsraten liegt darin, dass manche – vor allem kapitalintensive – Unternehmen, in „Schüben“ wachsen. Wenn der Wachstumsprozess durch Großinvestitionen in unregelmäßigen Abständen erfolgt, wie zum Beispiel in der Papierindustrie, ist die Vorstellung quadratischer Anpassungskosten mit einer relativ „glatten“ Entwicklung der Betriebsgröße unzutreffend.

aber nur beschränkt transportfähig sind (z.B. Dienstleistungen), werden sich näher an den Outputmärkten ansiedeln. Branchen, deren Rohstoffe hohe Transportkosten verursachen, sich näher an den Rohstoffen ansiedeln. Für Wien – wo aufgrund der hohen Urbanisierung eine große Kaufkraft besteht – würde man daher eine hohe Spezialisierung auf beschränkt transportfähige Güter erwarten.

Obwohl die neoklassische Theorie mit den Transportkosten einen wichtigen Faktor in der Standortentscheidung betont, trifft sie aufgrund ihrer restriktiven Annahmen in der Erklärung einiger wichtiger Phänomene auf erhebliche Schwierigkeiten. Insbesondere vernachlässigt sie die dynamischen Aspekte der Standortfaktoren. Dadurch wird es in diesem Rahmen zum Beispiel unmöglich, das Entstehen von Agglomerationen adäquat zu erklären. Auch ist es innerhalb dieses Theorierahmens unmöglich, persistente Wachstumsunterschiede verschiedener Regionen zu verstehen.

Die Ursache für die Spezialisierung von Regionen auf bestimmte Branchen liegt in externen Effekten durch spezifische Inputs und Wissensexternalitäten.

Um diese Phänomene zu erklären, bedarf es eines breiteren theoretischen Bezugsrahmens, der die Möglichkeit kumulativer Prozesse mit berücksichtigt. Bereits *Marschall* (1920) führte in seinen „Principles of Economics“ drei Gründe für solche kumulativen Prozesse in der Regionalentwicklung an:

1. Durch die Lokalisation von Branchen mit spezifischen Anforderungen an die Qualifikation ihrer Arbeitskräfte bilden sich spezifische Arbeitsmärkte heraus, welche die für eine Branche spezifischen Qualifikationen besonders fördern. Zum Beispiel wird sich eine bestimmte Ausbildung für eine Arbeitskraft erst dann lohnen, wenn auch eine Nachfrage für diese Ausbildung am Arbeitsmarkt besteht, und eine Branche wird sich vor allem in jenen Regionen ansiedeln, in denen die gewünschte Qualifikation vielfach vorhanden ist. Gelingt es einer Region in dieser Situation einen Betrieb mit spezifischen Qualifikationen anzusiedeln, kann dies zu sich aufschaukelnden kumulativen Prozessen führen. Eine höhere Nachfrage nach der spezifischen Qualifikation führt dazu, dass mehr Personen diese Qualifikation erwerben, was in weiterer Folge zu mehr Betriebsansiedlungen führt.
2. Durch die Ansiedlung einer Branche kann es auch zur Herausbildung von spezifischen Inputs kommen. Eine Region, in der eine bestimmte Branche angesiedelt ist, wird versuchen, eine für diese Branche adäquate Infrastruktur zu schaffen. Zum Beispiel ist es kein Zufall, dass Detroit die erste amerikanische Stadt mit asphaltierten Straßen war (siehe *Krugman*, 1991). Aber auch andere Anbieter beschränkt transportfähiger Güter (z.B. Dienstleister) werden ihr Angebot an die spezifischen Bedürfnisse, der in einer Region bestehenden Branche, anpassen. Auf diese Weise werden ebenfalls spezifische Inputs für diese Branche geschaffen und kumulative Prozesse ausgelöst.

3. Schlussendlich diffundiert Wissen über geringe Distanzen besser als über große, und Personen sind produktiver, wenn sie in der Umgebung anderer produktiver Personen arbeiten. Durch die Wissenstransmission in kleinen Räumen und sogenannte Humankapitalspillovers können in einer Region ebenfalls spezifische Inputs geschaffen werden. Das in den Personen gebundene spezifische und oftmals nicht kodifizierbare Wissen führt zu einer höheren Produktivität der Arbeitskräfte und somit ebenfalls zu kumulativen Prozessen.

In der Regionalökonomie werden diese erläuterten kumulativen Prozesse formalisiert und unter dem Begriff „Externe Effekte“ zusammengefasst. Solche Modelle können langfristige Wachstumsunterschiede zwischen verschiedenen Regionen und eine hohe Spezialisierung einer Region erklären. Sind die externen Effekte relativ zur Höhe der Transportkosten hoch genug, kann es selbst bei wenig ressourcenintensiven Branchen zu Ballungen kommen.

1.2 Inhalt dieser Studie

In den vorliegenden Berichten (Teil I und II) werden die verschiedenen Sichtweisen des wirtschaftlichen Strukturwandels – regionale, arbeitsmarktbezogene und industrieökonomische – als sich einander ergänzende Ansatzpunkte zusammengeführt. Sie konzentrieren sich dabei auf Fragen der Dynamik der Wiener Wirtschaft.

Im folgenden Kapitel des Berichtsbands I wird die sektorale Entwicklung der Standardbeschäftigung der Wiener Wirtschaft dargestellt. Dabei wird die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung auf Ebene der Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) anhand der vom WIFO entworfenen Branchentaxonomien untersucht. Es wird festgestellt, in welchen Branchengruppen es in Wien zu Beschäftigungszuwächsen und in welchen es zu Rückgängen kommt. Des Weiteren wird dargestellt, welchen demografischen Gruppen die neu geschaffenen Arbeitsplätze zugute kommen und welche Gruppen besonders von sektoralen Beschäftigungsverlusten betroffen sind. Unterschieden wird dabei zwischen Männern und Frauen sowie nach verschiedenen Altersgruppen.

Kapitel 3 verlagert die Analyseebene von einem aggregierten Vergleich von Bestandsdaten auf die betriebliche Ebene. Untersucht wird die Veränderung der Belegschaftsgröße einzelner Betriebe. Darauf aufbauend werden Raten für Job Creation und Job Destruction berechnet. Die Beschäftigungsentwicklung seit 1995 wird in drei Komponenten zerlegt: Jene, die aus neugegründeten Betrieben im ersten Jahr ihres Bestehens stammt, jene, die aus dem Wachstum junger Betriebe (seit 1995) nach dem ersten Jahr ihres Bestehens stammt sowie jene, die aus den Wachstumsprozessen aller anderen bestehenden Betriebe (alteingesessener Betriebe) stammt. In Kapitel 4 wird die den Betriebsgrößenänderungen gegenüberstehende Reallokation von Arbeitskräften untersucht. Der Fokus liegt dabei auf der Struktur der Beschäftigungsaufnahmen und Beschäftigungsbeendigungen in verschiedenen Branchen.

Kapitel 5 beschäftigt sich mit der Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen. Anhand einer Untersuchung von Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsstabilität werden Hinweise auf die

Segmentierung des Wiener Arbeitsmarktes gefunden. Dabei spielen neben der Wachstumsdynamik auch betriebliche Charakteristika (Betriebsgröße, Auswirkungen personalpolitischer Strategien, Branchenzugehörigkeit) und individuellen Merkmalen der Arbeitskräfte eine wesentliche Rolle. Kapitel 6 ergänzt diese Analyse um eine Betrachtung der Wirkung des strukturellen Wandels auf die nachgefragten Ausbildungsniveaus, auf die Häufigkeit von Teilzeitarbeit und auf die Bedeutung atypischer Beschäftigungsformen. Gerade letztere wiesen in den vergangenen Jahren ein rasches Wachstum auf.

Kapitel 7 und 8 bieten eine Analyse der Betriebsentwicklung in Wien. Dabei werden neben einer Auswertung von Daten des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger hinsichtlich der Zahl und Art der Gründungen von Beschäftigerbetrieben (in Kapitel 7), in Kapitel 8 anhand von Betriebsregisterdaten die Situation der neugegründeten Betriebe (Betriebsgröße und Umsatz je Beschäftigten) untersucht. Des Weiteren wird das Wachstumspotential bestehender Betriebe in Abhängigkeit von Größe, Alter, der Präsenz auf wachsenden Märkten und der Zugehörigkeit zu schnell wachsenden Branchen dargestellt.

In Kapitel 9 wird schlussendlich eine Prognose für die Beschäftigungsentwicklung in Wien auf Ebene von Wirtschaftsklassen (ÖNACE 2-Steller) erstellt.

Berichtsband II bietet eine ausführliche Beschäftigung mit einzelnen Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller). Dabei werden entsprechend der Vorgangsweise in Teil I wachsende und schrumpfende Segmente der Wiener Wirtschaft unterschieden sowie weitere für Wien interessante Branchengruppen berücksichtigt. Dargestellt wird die Beschäftigungssituation und -entwicklung für bestimmte Beschäftigtengruppen sowie für alte und junge Betriebe. Ergänzt wird dieser Bericht durch einen Überblick über die Beschäftigungsentwicklung der Branchen von 1995 bis 1999.

2. Beschreibung der sektoralen Entwicklung in Wien

Die Literatur zum regionalen Strukturwandel im Arbeitsmarktbereich wird seit Mitte der siebziger Jahre durch zwei Analysemethoden geprägt. Eine Methode orientiert sich an Vergleichen von Bestandsdaten zu verschiedenen Zeitpunkten. In dieser Betrachtungsweise werden durchschnittliche Beschäftigungsstände zu verschiedenen Zeitpunkten verglichen, um dadurch Aussagen über das Ausmaß und die Richtung des Strukturwandels in einer Region zu treffen. Demgegenüber steht die Analyse von Stromgrößen, in welcher Zu- und Abgänge aus verschiedenen Arbeitsmarktzuständen (zum Beispiel Arbeitslosigkeit und Beschäftigung) betrachtet werden. Ein regelmäßiges Resultat eines Vergleichs dieser beiden Sichtweisen des Arbeitsmarktes ist, dass es auch bei relativ geringen Veränderungen in den Bestandsgrößen zu erheblichen Strömen am Arbeitsmarkt kommen kann.

Diese unterschiedlichen Ansätze stehen nicht notwendigerweise in Konkurrenz zueinander, sondern ergänzen sich durch Betonung unterschiedlicher Fragestellungen zum selben Themenkomplex. So kommt es bei einer Analyse des gesamtwirtschaftlichen Wandels aus industrie- und regionalökonomischer Sicht vor allem darauf an, welche Spezialisierungsmuster in einer Region vorherrschen und wie sich diese Muster entwickeln. Zur Beantwortung dieser Fragen bietet sich eine Analyse von Bestandsdaten an. Um die Auswirkungen dieses Strukturwandels auf den Arbeitsmarkt zu untersuchen, ist es jedoch wichtig, verschiedene Qualitätsaspekte dieses Wandels darzustellen. Wie stabil sind neu geschaffene Arbeitsplätze und wie lange verbleiben die durch Strukturwandel freigesetzten Arbeitskräfte in Arbeitslosigkeit, bevor sie in einer neuen Wachstumsbranche Beschäftigung finden? Für solche und ähnliche Fragestellungen ist eine Stromanalyse sinnvoller als eine Bestandsanalyse. In diesem Kapitel wird die sektorale Beschäftigungsentwicklung der Wiener Wirtschaft zunächst anhand eines Vergleichs von Bestandsgrößen dargestellt. Die zentralen Fragestellungen lauten: Welches Ausmaß hat der Strukturwandel in Wien? In welche Richtung geht er und welche Arbeitsmarktgruppen profitieren von diesem Strukturwandel?

2.1 Datengrundlage

Der dieser Untersuchung zugrundeliegende Beschäftigungsverlaufsdatensatz des Hauptverbandes der Österreichischen Sozialversicherungsträger (BVD-HVSV) wurde dem WIFO von der AMS Betriebsges.m.b.H. zur Verfügung gestellt. Er umfasst die gesamte Beschäftigungsgeschichte aller im Zeitraum 1994 bis 1999 für zumindest einen Tag in Wien sozialversicherungsrechtlich beschäftigten Personen, unabhängig davon, ob die vorherigen und nachfolgenden

Beschäftigungsverhältnisse in Wien stattfanden oder nicht. Trotz dieser sehr umfassenden Informationen ergeben sich einige Einschränkungen:⁵⁾

- Nicht inkludiert sind Personen und Betriebe, die dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger nicht auf individueller Ebene gemeldet werden. Dies betrifft insbesondere die Krankenfürsorgeanstalten. Diese Versicherungsträger unterstehen formal nur dem Gesetzgeber (und nicht wie die Gebietskrankenkassen und anderen Sozialversicherungsträger dem Hauptverband). Sie übermitteln ihre Beschäftigungsdaten dem Hauptverband nicht auf individueller Ebene, sondern melden die Beschäftigtenstände nur getrennt nach Bundesland, Geschlecht und Branche. Nach diesen Meldungen fehlen im Beschäftigungsverlaufsdatensatz etwa 45.000 bis 50.000 Beschäftigungsverhältnisse.
- Bei den Versicherungsträgern BVA und der Versicherungsanstalt der Eisenbahnen enthalten die Meldekarten nur sehr grobe Informationen zu den Regionalzuordnungen. Zum Beispiel wird bei den Eisenbahnen der Großteil der Beschäftigung (etwa 45.000 Beschäftigte) in nur zwei Meldekarten gemeldet, obwohl die dort gemeldeten Personen überall in Österreich arbeiten. Detailliertere Informationen, allerdings nur auf Ebene der Wirtschaftsklassen (ÖNACE 2-Steller), sind in den Monatsmeldungen dieser Versicherungsträger ausgewiesen.

Der Beschäftigungsverlaufsdatensatz dieser Studie umfasst die gesamte Beschäftigungsgeschichte aller im Zeitraum von 1994 bis 1999 für zumindest einen Tag in Wien beschäftigten Personen, inklusive aller vorherigen und nachherigen Beschäftigungsepisoden, unabhängig davon, ob diese in Wien stattfanden oder nicht. Nicht beinhaltet sind Versicherte der Krankenfürsorgeanstalten und der Eisenbahnen.

Übersicht 2.1: Stand und Entwicklung der Standardbeschäftigung nach demografischen Kriterien und Sektoren

	Altersgruppe	Sachgüterproduktion		Dienstleistungen		Insgesamt	
		1999 Absolut	Durchschnittliche jährliche Veränderung in % 1994/1999	1999 Absolut	Durchschnittliche jährliche Veränderung in % 1994/1999	1999 Absolut	Durchschnittliche jährliche Veränderung in % 1994/1999
Männer	bis 24	5.930	-7,0	33.142	-3,4	39.072	-4,0
	25 bis 44	32.229	-2,9	193.592	-0,1	225.821	-0,6
	45 und mehr	19.293	-3,6	109.680	-0,2	128.973	-0,8
	Insgesamt	57.453	-3,6	336.413	-0,5	393.865	-1,0
Frauen	bis 24	3.277	-8,5	38.788	-2,3	42.065	-2,9
	25 bis 44	17.647	-3,0	183.975	+1,4	201.622	+1,0
	45 und mehr	9.718	-5,6	93.315	+0,4	103.033	-0,3

⁵⁾ Siehe dazu auch den Methodenanhang zu dieser Studie.

	Insgesamt	30.642	-4,5	316.077	+0,6	346.719	+0,1
Insgesamt	bis 24	9.208	-7,6	71.929	-2,8	81.137	-3,4
	25 bis 44	49.876	-2,9	377.566	+0,6	427.442	+0,2
	45 und mehr	29.011	-4,3	202.995	+0,1	232.005	-0,6
	Insgesamt	88.094	-3,9	652.490	+0,0	740.584	-0,5

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Anmerkungen: Mit Beamten, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren.

In dieser Studie wurde auf eine Ergänzung um die Meldungen der Versicherungsanstalt der Eisenbahner sowie um die Krankenfürsorgeanstalten verzichtet, um mögliche Verzerrungen durch Imputationen zu vermeiden. Inhaltlich lässt sich dies dadurch rechtfertigen, da weder die Eisenbahnen noch die Versicherten der Krankenfürsorgeanstalten (Magistratsbedienstete) a priori als Wachstumsbranchen vermutet werden können.

Die Entwicklung der unselbständig Beschäftigten war laut Beschäftigungsverlaufsdatensatz ebenso wie in der amtlichen Statistik rückläufig. Im Jahresdurchschnitt 1994 waren im Beschäftigungsverlaufsdatensatz etwa 759.000 Personen unselbständig standardbeschäftigt im Jahr 1999 waren es um 19.000 Personen weniger. Der Rückgang in der Standardbeschäftigung betrug demnach jährlich durchschnittlich –0,5%. Allerdings zeigt sich seit 1997 – also mit dem Eintritt der Wirtschaft in einen Konjunkturaufschwung – eine leichte Erholung. Der Tiefpunkt der unselbständigen Standardbeschäftigung wurde im Jahr 1997 mit 737.000 Beschäftigten erreicht.

Im Zeitraum 1994 bis 1999 ging laut diesem Beschäftigungsverlaufsdatensatz die Beschäftigung um 19.000 Personen zurück. Vor allem die Männer, jugendliche und ältere Beschäftigte verloren Beschäftigungsanteile.

Der Rückgang der Standardbeschäftigung verteilt sich recht uneinheitlich auf verschiedene Sektoren und demografische Gruppen. Der Großteil des Rückganges geht auf den Sachgüterbereich zurück (Übersicht 2.1). Dieser Sektor verlor jährlich durchschnittlich etwa 4% der Beschäftigung. Die Dienstleistungsbranchen, welche in Wien bereits über 80% der Beschäftigung ausmachen, stagnierten hingegen.

Der überwiegende Teil des Rückganges der Beschäftigung geht auf Verluste bei den Männern zurück. Nach Altersgruppen verloren vor allem Jugendliche und ältere Personen Beschäftigungsanteile. Die Gruppe der zwischen 25 bis 44jährigen konnte hingegen ihre Beschäftigung ausweiten.

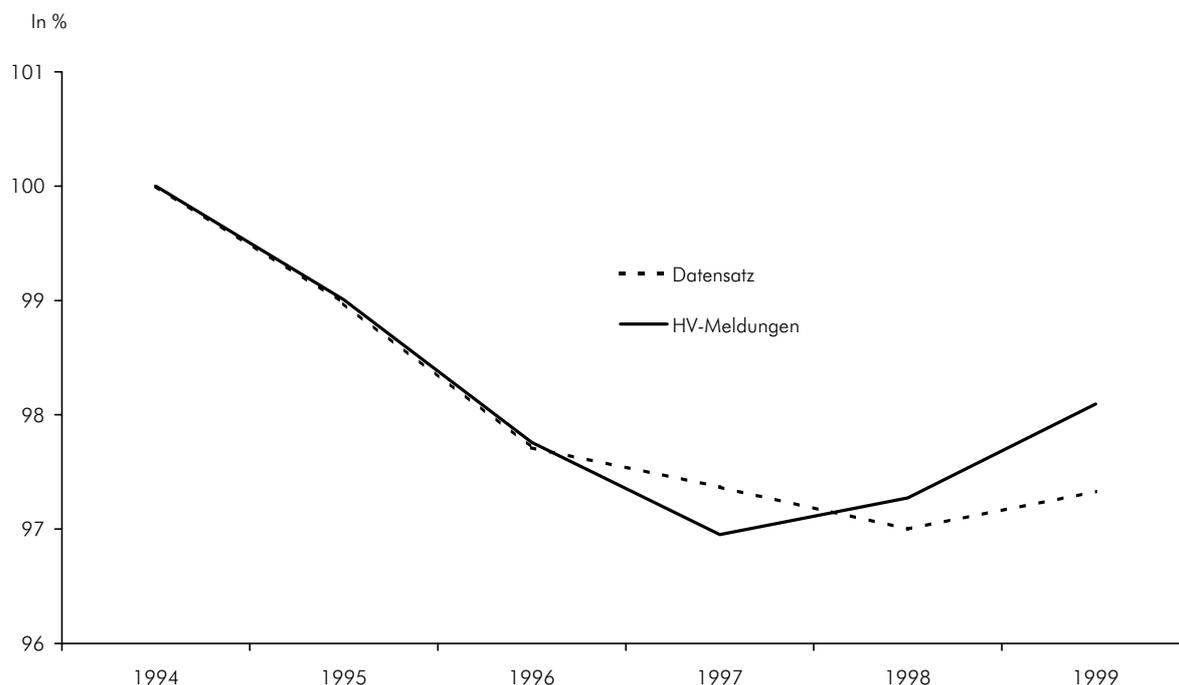
Bei den Jüngeren ist der Beschäftigungsrückgang vor allem auf Änderungen im Arbeitskräfteangebot zurückzuführen, welche primär durch demografische Entwicklungen – durch die zunehmende Alterung der Bevölkerung werden die in den Arbeitsmarkt neu eintretenden Kohorten immer kleiner.⁶⁾ In diesem Segment des Arbeitsmarktes entwickelten sich zwischen 1994 und 1999 sowohl Angebot als auch Nachfrage rückläufig: Durch die zunehmende Tertiärisierung der Wirtschaft und den Strukturwandel zu höher qualifizierten Tätigkeiten gehen zunehmend Arbeitsplätze für Jugendliche verloren.

Bei den Älteren hingegen verzerrt der Beschäftigungsverlaufsdatensatz die neuere Entwicklung, da er 1999 endet. Dieses Jahr war durch zunehmende Beschäftigungsschwierigkeiten für Ältere

⁶⁾ Im Zeitraum 1994 bis 1999 betrug der Rückgang der unter 30jährigen Bevölkerung in Wien etwa 18.000 Personen.

gekennzeichnet, die sich seither etwas gemildert haben. Dennoch zeigen sich mit einem jährlichen Beschäftigungsrückgang von $-0,6\%$ die Schwierigkeiten, die diese Gruppe in den letzten Jahren am Wiener Arbeitsmarkt hatte.

Abbildung 2.1: Vergleich der Beschäftigungsdynamik laut Hauptverband und dem Beschäftigungsverlaufsdatensatz



Q: HV, WIFO-Berechnungen. – Anmerkungen: Mit Beamten, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren.

Die Daten dieser Studie spiegeln die Beschäftigungsentwicklung gut wieder. Im Vergleich zu den offiziellen Statistiken ist die Anzahl der unselbständig Beschäftigten in dem Datensatz etwas geringer (um ca. 30.000 bis 40.000 Beschäftigungsverhältnisse). Dies kann durch das Fehlen der Magistratsbediensteten erklärt werden. Die Beschäftigungsentwicklung Wiens folgt weitgehend der offiziellen Statistik.

Im Vergleich zu den offiziell für Wien vom Hauptverband gemeldeten Zahlen spiegelt der Datensatz die Entwicklung gut wider. Es ergeben sich zwar – aufgrund der fehlenden Beschäftigten des KFA und der Bundesbahnen – im Niveau einige Unterschiede. So unterfassen wir die Anzahl der unselbständig Beschäftigten in Wien um in etwa 30.000 Personen. Eine Größenordnung die

aufgrund des Ausschlusses der KFA und der anderen geschilderten Umstellungen plausibel erscheint. Der Wendepunkt in der Beschäftigungsentwicklung 1997 wird im Beschäftigungsverlaufsdatensatz in das Jahr 1998 verlegt und im Jahr 1999 wird die Beschäftigungsentwicklung etwas pessimistischer dargestellt. Dies kann allerdings mit der mangelhaft abgebildeten öffentlichen Beschäftigung erklärt werden. Im Jahr 1999 wuchs laut Hauptverbandsmeldungen die Beschäftigung in Wien in den nicht marktorientierten Dienstleistungen – welche zum Großteil dem öffentlichen Sektor zugerechnet werden – um +0,5%.

2.2 Kennzahlen zu Beschäftigungswachstum und Strukturwandel in Wien

Ausmaß des Strukturwandels

In einer Studie, die sich den Änderungen der Struktur der Wiener Wirtschaft widmet, gilt es, zunächst das Ausmaß des Strukturwandels zu bestimmen. Gerade in der neueren regional-ökonomischen Literatur (den sogenannten "Geography and Trade" Modellen) werden wichtige Aussagen hinsichtlich Ausmaß und Richtung des Strukturwandels in einem durch Globalisierung und sinkende Raumüberwindungskosten gekennzeichneten wirtschaftlichen Umfeld getroffen. Gibt es in einem solchen Umfeld externe bzw. interne steigende Skalenerträge, so die Aussage dieser theoretischen Modelle, kann es zu einer Polarisierung der Wirtschaftsstrukturen zugunsten der Zentralräume kommen. Sektoren, die sich steigenden Skalenerträgen gegenüber sehen, werden sich zunehmend im Raum konzentrieren. Diese Aussagen können anhand dieses Beschäftigungsverlaufsdatensatzes zunächst überprüft und anschließend zur Bildung von Hypothesen über die strukturelle Entwicklung genützt werden.

Der Strukturwandel hat sich in Wien in den letzten fünf Jahren beschleunigt.

In den letzten zwei Jahrzehnten kam es aufgrund des Wegfalls von Grenzbarrieren im europäischen und internationalen Kontext sowie durch einen beschleunigten technologischen Wandel zu einer erheblichen Reduktion von Raumüberwindungskosten. Des weiteren kam es sowohl zu einer zunehmenden Auslagerung von Dienstleistungen aus bestehenden Produktionsunternehmen (z.B. Leiharbeit) als auch zu einem Wandel der Konsumgewohnheiten eines Teils der Bevölkerung. Immer mehr persönliche Dienstleistungen in Bereichen, die früher unentgeltlich innerhalb des Haushaltes erstellt wurden, werden nunmehr über Marktbeziehungen erstellt. Aus regionalökonomischer Sicht sollten sich beide Tendenzen gerade in Agglomerationen bzw. Zentralräumen in einem beschleunigten strukturellen Wandel widerspiegeln, da sich diese Regionen nur als Technologieführer behaupten können und sich in ihnen aufgrund des hohen Lohnniveaus und des Lebensumfeldes, die Nachfrage nach persönlichen Dienstleistungen konzentriert.

Diese Hypothese lässt sich anhand von Kennzahlen zum Strukturwandel in Wien bestätigen. In Übersicht 2.2 wird der „Turbulenzindikator“ als Indikator für das Tempo des Strukturwandels

benützt. Dieser Indikator vergleicht die Verteilung der Beschäftigungsverhältnisse über Branchen zwischen zwei Zeitpunkten, indem er den minimalen Prozentsatz der Arbeitskräfte ermittelt, welcher innerhalb eines Jahres die Branche wechseln musste, um die neue Verteilung der Beschäftigungsverhältnisse zu erhalten. Der maximale Wert entspricht 100% (bei vollkommenen Strukturwandel müssten alle Arbeitskräfte ihren Arbeitsplatz wechseln). Der minimale Wert 0% wird hingegen bei vollkommen gleichen Verteilungen in beiden Jahren (und daher fehlendem Strukturwandel) erreicht. Bezeichnet man den Anteil einer Branchengruppe (i) (ÖNACE 3-Steller) an der Gesamtbeschäftigung in Wien in einem bestimmten Jahr (t) mit S_{it} , kann der Turbulenzindikator anhand folgender Formel berechnet werden:

$$(1) DI_t = 0,5 \sum_i |S_{it+1} - S_{it}| * 100$$

Zwar lässt sich anhand dieses Indikators ohne Vergleich mit anderen Regionen nur wenig über das relative Ausmaß des Strukturwandels sagen⁷⁾, dennoch hat das Tempo des sektoralen Strukturwandels seit 1995 zugenommen (Übersicht 2.2). 1994 mussten 1,4% der in Standardbeschäftigungsverhältnissen beschäftigten Arbeitskräfte ihre Branche wechseln, um die Beschäftigungsstruktur von 1995 herzustellen. 1998 waren es 2,1%, oder um etwa 1/2 mehr um auf die Struktur des Jahres 1999 zu kommen.

Übersicht 2.2: Ausmaß des sektoralen Strukturwandels in Wien seit 1995 (in %)

	1995	1996	1997	1998	1999
Standardbeschäftigung	1,4	1,4	1,6	1,6	2,1
Beamte	0,5	0,8	0,9	2,2	2,1

Q: HV, WIFO. Ausmaß des sektoralen Strukturwandels: Minimaler Prozentsatz der Arbeitskräfte, welcher innerhalb eines Jahres die Branche wechseln müsste, um die neue Verteilung der Beschäftigungsverhältnisse zu erhalten. Maximalwert = 100% (vollkommener Strukturwandel), Minimalwert = 0% vollkommen gleichen Verteilungen in beiden Jahren, siehe auch Formel (1). Basis Jahresdurchschnittswerte.

Für eine Vorhersage über die Art und Richtung des Strukturwandels ist es wichtig, ob die Ballungsvorteile innerhalb eines Wirtschaftszweiges (localization economies) oder aber über Sektorgrenzen hinweg (urbanization economies) wirken. Im ersteren Fall, kommt es zu einer Konzentration dieses Sektors im Raum. Wirken die Externalitäten hingegen über die Branchengrenzen hinweg, kann es zu einer räumlichen Konzentration mehrerer Branchen kommen.

Wien ist im internationalen Städtevergleich wenig spezialisiert. Dies ist nicht unbedingt ein Standortnachteil, da eine höhere Spezialisierung nicht unbedingt zu einem höheren Wachstum führt.

⁷⁾ Der Indikator spiegelt die Anteilsveränderungen der Branchen wider. Dementsprechend reagiert er auf unterschiedliche Disaggregationsniveaus. Je höher das Disaggregationsniveau desto höher auch der Strukturwandelindikator. Dementsprechend können anhand dieses Indikators nur Tendenzen festgestellt werden.

Für Agglomerationen wie Wien ist dabei nicht unbedingt mit einer ausgeprägten Spezialisierung zu rechnen. Ein Merkmal von Stadtwirtschaften im Allgemeinen und der Wiener Stadtwirtschaft im Besonderen ist ihre diversifizierte Wirtschaftsstruktur und daher geringe Spezialisierung. Wahrscheinlicher ist daher ein Vorteil in Branchen, welche von urbanization economies profitieren. Es wäre daher für Wien a priori nicht unbedingt mit einer zunehmenden Spezialisierung zu rechnen. Als Maßzahl für die regionale Spezialisierung nehmen wir dabei den Herfindahl Index. Dieser ist definiert als die Summe der quadrierten Branchenanteile in einer Region. Bei vollkommener Spezialisierung nimmt dieser Index den Wert 1 an, bei einer Gleichverteilung der Beschäftigung über alle Branchen (maximale Diversität) den Wert $1/n^2$ (mit n der Anzahl der Sektoren). Wie aus Übersicht 2.3 ersichtlich, hat sich die Spezialisierung Wiens in den letzten Jahren kaum verändert. Dies steht im Einklang mit Ergebnissen von Mayerhofer (1999), der eine im Vergleich europäischer Großstädte geringe Spezialisierung Wiens feststellt, und auch nachweist, dass eine größere Spezialisierung einer Großstadt nicht unbedingt zu höherem Wachstum führt.

Übersicht 2.3: Die sektoralen Spezialisierung (Herfindahl Index*) in Wien seit 1995

In Prozentpunkten

	1995	1996	1997	1998	1999
Standardbeschäftigung	0,026	0,026	0,027	0,026	0,026
Beamte	0,211	0,213	0,212	0,211	0,216

Q: HV, WIFO-Berechnungen. * Der Herfindahl Index ist definiert als die Summe der quadrierten Branchenanteile in einer Region. Der Maximalwert beträgt 1 (vollkommene Spezialisierung), der Minimalwert ist $1/n^2$ (mit n = 222 der Anzahl der Sektoren). Basis Jahresdurchschnittswerte.

Richtung des Strukturwandels

Klar ist auch, dass nicht für alle Branchen die gleichen Faktorausstattungen bzw. externen Effekte wichtig sind. Aus diesem Grund hat das WIFO sowohl für die Sachgüterproduktion als auch den Bereich der kommerziellen Dienstleistungen Taxonomien erstellt, die verschiedene Branchen zusammenfassen, je nach dem, welche besonderen Standortfaktoren für diese Branchen besonders wichtig sind (siehe Mayerhofer – Palme, 2001). Diese Taxonomien arbeiten auf der Ebene der Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) der Systematik ÖNACE 1995 (Statistik Austria, 1995), die die österreichischen Wirtschaftsaktivitäten in insgesamt 222 Branchen untergliedert. Konkret wurden 170 Branchen aus Sachgüterproduktion (Abschnitt D, 99 Branchen) und Dienstleistungsbereich (Abschnitte F-K, 71 Branchen) in die Untersuchung einbezogen. 52 Branchen aus den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Bergbau und Energiewirtschaft sowie öffentlichen und privaten Dienstleistungen⁸⁾ blieben unberücksichtigt. Insgesamt wurden jeweils 5 Taxonomien (siehe

⁸⁾ Nicht berücksichtigt sind die Wirtschaftsklassen 75, 80, 85, 90 – 99.

Anhang A, Übersichten A.2 - A.10) für die Branchen der Sachgüterproduktion und der Marktdienste erstellt.⁹⁾

Diese Taxonomien spielen eine wichtige Rolle in dieser Studie. Durch sie entsteht zum einen ein diskriminierendes und aus der ökonomischen Theorie ableitbares Raster für die Analyse, welches Branchen(Gruppen) mit unterschiedlichen Standortvor- und -nachteilen sichtbar macht. Die Erarbeitung theoretisch fundierter und empirisch testbarer Aussagen wird damit wesentlich erleichtert. Zum anderen ermöglichen diese Taxonomien eine bessere Darstellung der Ergebnisse und einen Überblick über empirische Erkenntnisse auf der Ebene von 170 Branchen.

Taxonomie 1: Faktorintensität

Die erste Taxonomie¹⁰⁾ stellt in Anlehnung an die neoklassische Standorttheorie auf die Ressourcenausstattung als wichtigen Bestimmungsgrund für die Standortwahl ab. Unterschieden wird in arbeitsintensive und kapitalintensive Branchen, wobei der Kapitalbegriff im Sinne der modernen Erweiterungen der neoklassischen Theorie weit gefasst wird, sodass auch Humankapital- und Knowledge-Faktoren in die Branchengliederung einfließen. Es wurden insgesamt sieben Typen gebildet:

⁹⁾ Methodisch wurden diese Taxonomien auf der Grundlage multivariater Analyseverfahren (Clusteranalysen) erstellt.

¹⁰⁾ Siehe dazu Anhang A Übersichten A.2 und A.3.

Übersicht 2.4: Standardbeschäftigung in Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Faktorintensitäten

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1994/1999 in %

	Männer				Frauen				Insgesamt	
	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	Wachstum	Absolut
	Jahre				Jahre				94/99	1999
Sachgüterproduktion										
Branchen ohne besondere Charakteristika	-10,3	-3,1	-4,9	-4,5	-8,8	-4,7	-6,5	-5,8	-4,8	14.302
Kapitalintensiv	-9,2	-7,9	-8,5	-8,3	-11,7	-5,6	-11,9	-8,4	-8,3	3.280
Werbeintensiv	-7,2	-2,6	-3,4	-3,4	-5,5	-1,1	-4,5	-2,8	-3,1	27.621
Technologieintensiv	-5,2	-1,5	-1,1	-1,8	-11,0	-3,5	-4,0	-4,5	-2,7	27.211
Arbeitsintensiv - Low-skill	-6,5	-5,4	-5,0	-5,5	-11,6	-4,9	-8,2	-7,1	-6,1	13.085
Arbeitsintensiv - High-skill	-9,1	-0,9	-1,9	-2,3	-2,2	+1,8	-3,1	-0,4	-1,9	2.597
Insgesamt	-7,0	-2,9	-3,6	-3,6	-8,5	-3,0	-5,7	-4,5	-3,9	88.094
Dienstleistungen										
Branchen ohne besondere Charakteristika	-5,9	-2,0	-3,1	-2,8	-0,3	+0,4	-3,7	-1,0	-2,2	64.285
Kapitalintensiv	+0,7	-0,8	+1,2	+0,8	-0,4	-2,1	+0,9	-0,6	-0,2	41.389
Softwareintensiv	+4,5	+6,6	+2,7	+5,3	+0,2	+5,9	+0,1	+3,5	+4,4	75.331
Arbeitsintensiv - Low-skill	-2,8	-1,3	-0,7	-1,4	-2,1	+1,2	-2,3	-0,4	-1,0	147.865
Arbeitsintensiv - High-skill	-4,8	+1,2	-2,4	-0,7	-3,6	+2,0	-4,5	-0,6	-0,7	40.393
Insgesamt	-2,7	+0,3	-0,8	-0,4	-1,4	+1,7	-1,6	+0,3	-0,1	369.263

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Wachstumsraten beziehen sich auf das Wachstum der Standardbeschäftigung zwischen 1994 und 1999, Basis Jahresdurchschnittsbestände, inklusive Beamte, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren, siehe Anhang A Übersichten A.2 und A3 für eine Definition der Taxonomien.

- Arbeitsintensive Branchen mit niedriger Qualifikation:** Diese Gruppe erfasst Branchen, die neben ihrer hohen Arbeits(kosten)orientierung durch niedrige Investitionen in Kapital und Software geprägt sind. Im Sachgüterbereich ist diese Gruppe, welche sich vor allem aus den Bereichen Textilverarbeitung, Holzverarbeitung sowie Ziegeleien zusammensetzt, nicht mehr sehr bedeutend. Im Jahresdurchschnitt bestanden nur mehr etwa 13.000 Beschäftigungsverhältnisse in arbeitsintensiven Sachgüterbranchen. Dies wird auch dadurch unterstrichen, dass die größte Branche (Herstellung von Bekleidung) in Wien nur mehr etwa 2.500 Personen beschäftigte. Viele der dieser Gruppe zugehörigen Branchen (z.B. Webereien oder Textilwarenherstellung) verzeichneten seit 1994 deutliche Beschäftigungsverluste. In den Dienstleistungsbranchen ist diese Gruppe 1999 mit etwa 148.000 Beschäftigten von einiger Bedeutung. Zu den arbeitsintensiven Dienstleistungsbranchen zählen so wichtige ArbeitgeberInnen wie der Einzelhandel. Gleichzeitig finden sich auch in dieser Gruppe einige wachstumsstarke Dienstleistungsbranchen wie die Arbeitskräfteüberlassungsbetriebe oder auch Kantinen und Caterer.

Diese Branchen sind typische „Auslagerungsbranchen“, welche von den Änderungen im Produktionsprozess profitieren.

- *Arbeitsintensive Branchen mit hoher Qualifikation:* Diese Branchen sind durch hohe Arbeits- und Humankapitalintensität charakterisiert. In der Sachgüterproduktion sind die Branchengruppen „Hersteller von Werkzeugmaschinen“ und „Hersteller von elektrischen Ausrüstungen“. Sie beschäftigen gemeinsam etwa 2.600 Arbeitskräfte. Im Dienstleistungsbereich betrug die Gesamtbeschäftigung dieser Gruppe im Jahresdurchschnitt 1999 rund 40.000 Personen. Die wichtigsten Branchen sind vor allem höher qualifizierte Handelsbranchen (z.B. der KFZ Handel und der Großhandel mit Gebrauchsgütern).

In arbeitsintensiven Branchen mit niedriger Qualifikation arbeiteten 1999 in der Sachgüterproduktion 13.000 Beschäftigte und in Dienstleistungsbranchen fast 150.000.

- *Kapitalintensive Branchen:* Diese Kategorie erfasst Branchen, die neben einer hohen Kapitalorientierung durch eine vergleichsweise geringe Investitionstätigkeit in Forschung und Entwicklung und in Werbemaßnahmen aufweisen. Im Sachgüterbereich sind in diesen Branchen in Wien vor allem kleine Branchen wie die Mineralölverarbeitung sowie Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen zu erwähnen. Insgesamt wurden 1999 in Wien in etwa 3.300 Beschäftigte in kapitalintensiven Branchen der Sachgüterproduktion gezählt. Zu dieser Gruppe gehören in der Sachgüterproduktion auch einige stark rückläufige Branchen wie zum Beispiel die Herstellung von chemischen Grundstoffen. Bei den Dienstleistungen umfasst diese Gruppe in etwa 41.000 Arbeitskräfte. Sie arbeiten zum überwiegenden Teil im Transportwesen (Flugverkehr), im Großhandel oder im Realitätenwesen. Auch bei den Dienstleistungsbranchen sind einige in dieser Gruppe (insbesondere die Vermittlung und Verwaltung von Realitäten) durch eine rückläufige Beschäftigungsentwicklung gekennzeichnet.
- *Werbeintensive Branchen:* Hier ist eine relativ große Gruppe von Branchen mit hohem Werbeaufwand zusammengefasst. Neben hohen Ausgaben für das Marketing ist dieser Gruppe auch ein geringer Forschungs- und Entwicklungsaufwand eigen, Kapital- und Arbeitsintensität sind dagegen durchschnittlich. Diese Branchengruppe konnte aufgrund der schlechteren Datenlage bei Dienstleistern nur für den Sachgüterbereich definiert werden. Zu ihr gehören Branchen wie das Verlagswesen oder aber auch die Tabakverarbeitung. Insgesamt waren in dieser Gruppe 1999 etwa 27.000 Personen beschäftigt.

In technologieintensiven Sachgüterbranchen arbeiteten 1999 27.000 Personen in softwareintensiven Dienstleistungsbranchen fast 75.000 Personen.

- *Technologieintensive Branchen:* Diese Branchen wurden ausschließlich für die Sachgüterproduktion definiert. Sie stehen durch besonders hohe Ausgaben für Forschung und

Entwicklung hervor, Arbeits- und Werbeintensität liegen dagegen etwas unter dem Branchenschnitt. Mit etwa 27.000 Beschäftigten in Wien im Jahr 1999 war diese Gruppe ein wichtiger Arbeitgeber in der Region. Die größte Branche in der Gruppe waren 1999 Hersteller von nachrichtentechnischen Geräten. Auch gehören einige der wenigen wachsenden Sachgüterbranchen (etwa Hersteller von elektronischen Bauelementen) zu dieser Branchengruppe.

- *Softwareintensive Branchen*: Diese sind ausschließlich in den Dienstleistungsbranchen definiert. Neben hohen Ausgaben für Software ist dieser Gruppe auch eine durchschnittliche Arbeitsintensität eigen, die Kapitalintensität liegt dagegen leicht unter dem Durchschnitt aller Branchen. In dieser Branchengruppe sind eine große Zahl der Wiener Wachstumsbranchen konzentriert. So sind zum Beispiel Softwarehäuser ebenso in dieser Gruppe zu finden wie Rechts-, Steuer- und Unternehmensberater, der Branchengruppe mit dem höchsten absoluten Beschäftigungswachstum.
- *Branchen ohne besondere Charakteristika (Mainstream Branchen)*: Diese Restkategorie besteht aus Branchen, deren Inputkombination im Produktionsprozess keine klare Ausrichtung auf spezifische Inputfaktoren erkennen lässt. Im Sachgüterbereich arbeiteten in dieser Gruppe 1999 in etwa 14.000 Personen. Als wichtigste Vertreter können dabei Maschinenhersteller (Herstellung sonstiger Maschinen – etwa 3.000 Beschäftigte) und Kunststoffwarenhersteller (etwa 2.000 Beschäftigte) genannt werden. Im Dienstleistungsbereich liegt der Schwerpunkt der Gruppe bei den Post- und Fernmeldediensten und in der Hotellerie. Mit etwa 64.000 ArbeitnehmerInnen gehört diese Gruppe zu den wichtigsten im Dienstleistungsbereich von Wien.

Entsprechend unserer Hypothese, Wien sei kein Standort für gering qualifizierte Tätigkeiten, zeigen sich die deutlichsten Beschäftigungsverluste in niedrigqualifizierten arbeitsintensiven Branchen. Vor allem im Sachgüterbereich wurden in Wien seit 1994 in den arbeitsintensiven (Low-skill) Branchen jährlich etwa 6% der Beschäftigten abgebaut. Im Dienstleistungsbereich war der Rückgang weniger stark ausgeprägt. Insbesondere gibt es im arbeitsintensiven Dienstleistungsbereich einige Branchen wie die Arbeitskräfteüberlassungsbetriebe oder auch Kantinen und Caterer, die zu den Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft gehören.

Softwareintensive Dienstleistungsbranchen konnten als einzige Branchengruppe im Zeitraum 1994 bis 1999 ihre Beschäftigung ausweiten. Die jährlich durchschnittliche Wachstumsrate der Beschäftigung betrug +4,4%.

In den arbeitsintensiven Sachgüterbranchen waren Frauen stärker von dem Rückgang betroffen als Männer, in den Dienstleistungsbranchen konnte hingegen die Beschäftigung von Frauen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren ausgeweitet werden, was unter anderem mit einer höheren Teilzeitquote der Frauen erklärt werden kann.

Die stärksten Beschäftigungsverluste der Sachgüterproduktion zeigen sich allerdings in den kapitalintensiven Branchen. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen gingen hier jährlich etwa 8% der Arbeitsplätze bei jüngeren und älteren Arbeitskräften verloren. Bei den Dienstleistungen sind es vor allem die Branchen ohne besondere Charakteristika– in welchen es vornehmlich bei den männlichen Arbeitskräften zu einem Beschäftigungsrückgang von jährlich etwa –2% kam.

In der Sachgüterproduktion wächst die Beschäftigung in keinem der genannten Typen. Jedoch sind die Rückgänge in arbeitsintensiven high-skill Branchen und in technologieintensiven Branchen geringer als in anderen Typen. Die Beschäftigung der Frauen stagnierte in den arbeitsintensiven high-skill Branchen (–0,4%), jene der Männer erwies sich vor allem in den technologieintensiven Branchen als relativ noch am stabilsten (–1,8%).

Der einzige kommerzielle Bereich, welcher laut dieser Taxonomie in Wien zwischen 1996 und 1999 ein Beschäftigungswachstum aufwies, waren softwareintensive Dienstleistungen. Der Zuwachs in dieser Kategorie resultiert dabei zum überwiegenden Teil aus dem starken Wachstum im Bereich der Datenverarbeitungsbranchen.

Taxonomie 2: Humankapitaleinsatz

Die zweite Taxonomie¹¹⁾ gruppiert die österreichischen Branchen nach der Qualifikation des eingesetzten Humankapitals. Sie kann damit approximativ¹²⁾ die Abhängigkeit von der Humankapitalausstattung abbilden, welche vor allem in der modernen Regionalökonomie stark betont wird. Sie ordnet die Branchen folgenden vier Branchenkategorien zu:

In niedrigqualifizierten Branchen arbeiteten in Wien 1999 etwa 150.000 Personen, in hoch qualifizierten etwa 33.000.

- *Branchen mit Dominanz niedriger Qualifikationen:* Dies sind Branchen, die überdurchschnittlich viele ungelernte MitarbeiterInnen beschäftigen. Höhere Ausbildungsstufen sind hingegen deutlich unterrepräsentiert. Dies ist in der Sachgüterproduktion zum Beispiel bei den Schlachthäusern und großen Teilen der Lebensmittelindustrie (Obst und Gemüseverarbeitung, Milchverarbeitung, Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln) ebenso der Fall wie in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Im Dienstleistungsbereich finden sich in dieser Gruppe vor allem Handelsbranchen (Einzelhandel mit Waren aller Art, Handelsvermittlung) sowie Verkehrsbranchen.

¹¹⁾ Siehe dazu Anhang A Übersichten A.4 und A.5.

¹²⁾ Die Skill-Intensität dient hier als Proxy für die Technologie- bzw. (Produkt)Innovationsorientierung der einzelnen Branchen.

- *Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - Facharbeiterorientiert:* Dies sind Branchen, in denen Beschäftigte zum Großteil einen Lehrabschluss aufweisen. Relativ hoch ist in dieser Gruppe auch der Besatz an angelernten bzw. ungelerten Arbeitskräften, höhere (AHS) und höchste Qualifikationen spielen hingegen eine untergeordnete Rolle. In der Sachgüterproduktion setzt sich diese Gruppe aus einer Reihe von Branchen im Fahrzeugbau (Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren, die Herstellung von Kraftwagenzubehör, Schienenfahrzeugbau) zusammen, von denen keine eine Beschäftigung von über 3.000 Personen aufweist.
- *Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen – Angestelltenorientiert:* Diese Branchengruppe unterscheidet sich von den anderen neben einem hohen Anteil an Beschäftigten mit AHS Abschluss vor allem durch einen geringen Anteil sowohl der ungelerten Arbeitskräfte als auch der Arbeitskräfte mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium. Darunter fallen im Sachgüterbereich die Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten, Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie die Produktion von medizinischen Messgeräten. Im Dienstleistungsbereich gehören Apotheken, Restaurants und die Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen zu den wichtigsten Branchen dieser Gruppe.
- *Branchen mit Dominanz hoher Qualifikationen:* Diese Gruppe beschäftigt einen hohen Anteil von HochschulabgängerInnen bzw. von hochschulverwandten Einrichtungen. Vor allem der Maschinenbau (Herstellung von Maschinen für die Nutzung mechanischer Energie, Herstellung von Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräten) und die Herstellung von Pharmazeutischen Erzeugnissen sind hier wichtige Repräsentanten im Sachgüterbereich, während es im Dienstleistungsbereich vor allem F&E Branchen (Naturwissenschaften, Medizin, sowie Rechts– Sozial– und Wirtschaftswissenschaften) und die Rechts–, Steuer– und Unternehmensberatung sind, die diese Branchengruppe dominieren.

Übersicht 2.5: Standardbeschäftigung in Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Humankapitaleinsatz

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1994/1999 in %

	Männer				Frauen				Insgesamt	
	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	Wachstum 94/99	Absolut 1999
	Jahre				Jahre					
Sachgüterproduktion										
Niedrig	- 7,6	- 3,2	- 5,4	- 4,5	- 7,4	- 3,4	- 6,4	- 5,0	- 4,7	21.374
Mittel/ FacharbeiterInnen	- 5,7	- 3,7	- 3,1	- 3,9	- 9,7	- 2,9	- 5,4	- 4,5	- 4,0	16.159
Mittel/Angestellter	- 7,2	- 2,8	- 3,4	- 3,4	- 9,6	- 3,3	- 5,3	- 4,6	- 3,8	40.881
Hoch	- 10,1	- 1,7	- 2,3	- 2,7	- 7,5	- 0,3	- 4,3	- 2,3	- 2,6	9.681
Insgesamt	- 7,0	- 2,9	- 3,6	- 3,6	- 8,5	- 3,0	- 5,7	- 4,5	- 3,9	88.094
Dienstleistungen										
Niedrig	- 3,1	- 2,8	- 2,5	- 2,8	- 2,2	+ 0,2	- 4,5	- 1,6	- 2,4	132.505
Mittel/ FacharbeiterInnen	- 3,8	+ 2,5	- 0,6	+ 0,8	- 1,7	+ 2,9	- 3,3	+ 0,6	+ 0,7	118.346
Mittel/Angestellter	- 1,8	+ 1,3	+ 2,6	+ 1,3	- 0,5	+ 0,3	+ 1,7	+ 0,7	+ 0,9	94.628
Hoch	+ 14,2	+ 12,4	+ 5,3	+ 10,8	+ 0,8	+ 7,1	+ 0,9	+ 4,5	+ 6,6	23.784
Insgesamt	- 2,7	+ 0,3	- 0,8	- 0,4	- 1,4	+ 1,7	- 1,6	+ 0,3	- 0,1	369.263

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Wachstumsraten beziehen sich auf das Wachstum der Standardbeschäftigung zwischen 1994 und 1999, Basis Jahresdurchschnittsbestände, inklusive Beamte, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren, siehe Anhang A Übersichten A.4 und A.5 für eine Definition der Taxonomien.

In der Sachgüterproduktion fanden die Beschäftigungsverluste in allen Skill-Bereichen statt. Zwar weisen Sachgüterbranchen mit einer niedrigen Skill-Intensität einen höheren Rückgang auf als Branchen mit hohem Skillbedarf. Aber selbst high-skill Branchen verloren seit 1994 jährlich durchschnittlich 2,6% ihrer Beschäftigung. Im gesamten Bereich der Sachgüterproduktion zeigt sich nach Alter oder Geschlecht kein Typ, in welchem die Beschäftigung noch gewachsen ist.

Im Dienstleistungsbereich konnten hingegen alle Kategorien außer den niedrig Qualifizierten ihre Beschäftigung ausweiten. Im low-skill Bereich konnten Frauen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren einen leichten Beschäftigungszuwachs verzeichnen. Dies geht vor allem auf die Beschäftigungsentwicklung in Branchen mit einer hohen Teilzeitquote (z.B. Einzelhandel) zurück. Die deutlichen Ausweitungen im high-skill Bereich hingegen sind auf das Beschäftigungswachstum in den EDV-Branchen zurückzuführen.

Taxonomie 3: Externe Skalenerträge

Die dritte Taxonomie¹³⁾ stellt auf die so genannten Lokalisationseffekte ab. Sie identifiziert jene Branchen, in denen externe Effekte zu einer stärkeren räumlichen Konzentration der Branchen führen. Dabei wurde die um Betriebsgrößeneffekte korrigierte räumliche Konzentration (der sogenannte Ellison-Glaeser-Index) einer Branchengruppe (ÖNACE 3-Steller) auf Ebene der politischen Bezirke zur Gruppenbildung herangezogen. Drei Gruppen konnten gebildet werden:

Der überwiegende Teil der Beschäftigung (etwa 345.000 Beschäftigte) arbeitet in nicht lokalisierten Branchen. Lokalisierte hochqualifizierte Branchen beschäftigten 75.000 Personen.

- *Lokalisierte Branchen mit höheren Qualifikationen:* Diese Gruppe ist im Raum stärker konzentriert als dies bei einer zufälligen Verteilung von Branchen mit der selben durchschnittlichen Betriebsgröße über Regionen zu vermuten wäre (lokalisiert). Überdies sind diese Branchen durch eine hohe Skill-Intensität gekennzeichnet. Zwölf Sachgüterbranchen mit insgesamt 19.000 Beschäftigten und 18 Dienstleistungsbranchen mit insgesamt 56.000 Beschäftigten erfüllen diese Kriterien. Zu den wichtigsten Vertretern zählen die Herstellung von Nachrichtentechnischen Geräten in der Sachgüterproduktion sowie einige Großhandelsbranchen, die Datenverarbeitung und Forschung und Entwicklung im Dienstleistungsbereich.
- *Lokalisierte Branchen mit niedrigen Qualifikationen:* Auch für diese Branchen kann eine erhebliche räumliche Ballung festgestellt werden. Sie sind aber im Gegensatz zu den anderen lokalisierten Branchen nicht durch eine hohe Humankapitalintensität gekennzeichnet. Dies lässt eine geringere Wirkung von Wissensexternalitäten als treibende Kraft für externe Skalenerträge vermuten. Nur wenige Branchen des Dienstleistungsbereiches gehören zu dieser Gruppe (vorbereitende Baustellenarbeiten, Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis, sonstiges Beherbergungswesen, Transport in Rohrleitungen, See- und Küstenschifffahrt, Binnenschifffahrt, Vermittlung und Verwaltung von Realitäten). Sie beschäftigten gemeinsam etwa 35.000 Arbeitskräfte. Im Sachgüterbereich umfasst diese Gruppe 28 kleinere Branchen (wie zum Beispiel die Tabakverarbeitung), die zumeist weniger als 1.000 MitarbeiterInnen beschäftigen.
- *Branchen ohne räumliche Ballung:* Diese Branchen weisen eine nur geringe räumliche Konzentration auf. Diese Gruppe umfasst sowohl im Sachgüterbereich als auch bei den Dienstleistungen den Großteil der Branchengruppen. Zu ihren typischen Vertretern gehören die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung im Sachgüterbereich sowie der Hoch- und Tiefbau bei den Dienstleistungen.

¹³⁾ Siehe dazu Anhang A Übersichten A.6 und A.7.

Auch in dieser Taxonomie wird die negative Entwicklung der Sachgüterproduktion offensichtlich. Gerade im niedrig qualifizierten Bereich können auch vorhandene Lokalisationseffekte den Abbau von Beschäftigung in Wien nicht aufhalten (siehe Übersicht 2.6). Wien hat in den letzten Jahren fortwährend an Attraktivität als Standort für Industriebetriebe, insbesondere im niedrig qualifizierten Bereich, verloren. Dementsprechend waren in den niedrig qualifizierten, lokalisierten Branchen besonders starke Beschäftigungsrückgänge zu verspüren. Dieser Rückgang ist bei Frauen deutlich stärker ausgeprägt als bei Männern.

Übersicht 2.6: Beschäftigung der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach externen Skalenerträgen

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1994/1999 in %

	Männer				Frauen				Insgesamt	
	bis 24 Jahre	25 - 44 Jahre	ab 45 Jahre	insges.	bis 24 Jahre	25 - 44 Jahre	ab 45 Jahre	insges.	Wachstum	Absolut 1999
Sachgüterproduktion										
Lokalisiert – hoch qualifiziert	- 4,9	- 1,0	- 0,4	- 1,2	-13,4	- 4,0	- 4,3	- 5,1	- 2,4	19.333
Lokalisiert – niedrig qualifiziert	-10,6	- 6,2	- 5,1	- 6,2	-16,9	- 8,6	-11,1	-10,5	- 7,9	2.928
Ohne Ballung	- 7,5	- 3,5	- 4,3	- 4,2	- 7,2	- 2,4	- 5,6	- 4,1	- 4,2	65.834
Insgesamt	- 7,0	- 2,9	- 3,6	- 3,6	- 8,5	- 3,0	- 5,7	- 4,5	- 3,9	88.094
Dienstleistungen										
Lokalisiert – hoch qualifiziert	+2,3	+5,4	- 0,3	+3,5	+ 2,0	+4,8	- 3,0	+ 2,5	+ 3,1	56.009
Lokalisiert – niedrig qualifiziert	- 4,3	- 2,2	+0,9	- 1,4	- 3,8	- 4,0	+ 1,3	- 1,7	- 1,6	32.028
Ohne Ballung	- 3,2	- 0,5	- 1,0	- 1,0	- 1,8	+2,1	- 2,2	+ 0,2	- 0,5	281.227
Insgesamt	- 2,7	+0,3	- 0,8	- 0,4	- 1,4	+1,7	- 1,6	+0,3	- 0,1	369.263

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Wachstumsraten beziehen sich auf das Wachstum der Standardbeschäftigung zwischen 1994 und 1999, Basis Jahresdurchschnittsbestände, inklusive Beamte, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren, siehe Anhang A Übersichten A.6 und A.7 für eine Definition der Taxonomien.

Branchen der Sachgüterproduktion, die von Lokalisationseffekten abhängig sind und überdies hoch qualifizierte Arbeitskräfte beschäftigen, verloren zwar weniger stark an Beschäftigung, aber auch hier haben die externen Skalenerträge nicht mehr ausgereicht, um sie im bisherigen Ausmaß in der Stadt zu halten. Der Standortvorteil der Lokalisation konnte im Beobachtungszeitraum die negative Tendenz im Sachgüterbereich nicht ausgleichen.

Im Gegensatz dazu sind bei den Dienstleistungsbranchen durchaus positive Lokalisationseffekte vorhanden. Vor allem Dienstleistungsbranchen, deren Lokalisation von branchenspezifischen Wissensexternalitäten bzw. branchenspezifischen Humankapitalerfordernissen getrieben wird (z.B. Datenverarbeitungsbranchen oder aber auch unternehmensnahe Dienstleistungen) konnten ihre Beschäftigung in Wien über die letzten vier Jahre ausweiten. Dies äußert sich in der Zunahme der Beschäftigung in lokalisierten Dienstleistungsbranchen mit hochqualifizierten Arbeitskräften.

In der Sachgüterproduktion weisen lokalisierte niedrig qualifizierte Branchen den stärksten Beschäftigungsrückgang auf. Sie schrumpften um jährlich 7,7%.

Taxonomie 4: Forward – Backward Linkages

Taxonomie 4¹⁴⁾ stellt auf eine besondere Form von Agglomerationseffekten ab, welche aus der Verknüpfung der Branchen über Vorleistungs- und Abnahmebeziehungen entstehen. Hier wurden anhand von Informationen aus Input-Output-Tabellen jene Sektoren zusammengefasst, die besonders stark mit anderen Sektoren verbunden sind, in denen daher die Zulieferung von spezifischen Vorleistungen zu kumulativen Wachstumsprozessen führen kann. Auch hier wurden drei Branchengruppen gebildet.

- *Branchen mit hoher Input-Output-Verflechtung – konzentriert:* Bei diesen Branchen kann angenommen werden, dass Externalitäten, die über Branchengrenzen hinweg wirken, für die Ansiedlungsentscheidung eine wichtige Rolle spielen. Eine solche Branche mit einiger quantitativer Bedeutung in der Sachgüterproduktion in Wien ist die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, weitere typische Vertreter sind die Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie der Schienenfahrzeugbau. Im Dienstleistungsbereich fallen vor allem EDV-Dienstleister (Hardwareberatung, Softwarehäuser, Datenverarbeitungsdienste, Datenbanken) sowie Transportunternehmen (Linienflugverkehr, Gelegenheitsflugverkehr, Raumtransport) in diese Gruppe.

39.000 Personen arbeiten in räumlich konzentrierten Branchen mit intensiven Input - Output Verflechtungen, 157.000 in räumlich nicht konzentrierten Branchen mit intensiven Input-Output Verflechtungen und 310.000 in Branchen mit geringen Input-Output Verflechtungen.

- *Branchen mit hoher Input-Output-Verflechtung – nicht konzentriert:* Diese Branchen haben zwar intensive Input-Output-Verflechtungen, dürften in ihrer Lokalisationsentscheidung aber weniger von Agglomerationseffekten beeinflusst sein, da sie räumlich nicht konzentriert sind. Zu diesen Branchen gehören im Sachgüterbereich der Maschinenbau (Herstellung von Maschinen für die Nutzung von mechanischer Energie, Herstellung von sonstigen Maschinen, Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren) sowie die Lebensmittelindustrie (Schlachthäuser, Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung, Milchverarbeitung, Herstellung von Speiseeis, Herstellung von Futtermitteln, Herstellung von sonstigen Nahrungs- und Genussmitteln und

¹⁴⁾ Siehe dazu Anhang A Übersichten A.8 und A.9.

Getränkeherstellung). Im Dienstleistungsbereich sind der Hoch- und Tiefbau, das Postwesen sowie das Versicherungswesen große Vertreter dieser Gruppe.

- *Branchen mit geringer Input-Output-Verflechtung:* In diesen Branchen sind nur geringe Externalitäten über diesen Wirkungskanal zu erwarten. Diese Gruppe ist die quantitativ größte und heterogenste in dieser Taxonomie. In ihr waren 1999 mehr als 44.000 Personen in der Sachgüterproduktion und fast 266.000 in den Dienstleistungen in Branchen wie Druckereiwesen, der Herstellung von Bekleidung, dem Einzelhandel, der Vermietung und Verpachtung von Realitäten, der Vermittlung und Verwaltung von Realitäten, der Vermietung von Kraftwagen, der Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln, der Vermietung von Maschinen und Geräten, Vermietung von Gebrauchsgütern a.n.g. beschäftigt.

Übersicht 2.7: Beschäftigung der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Forward und Backward Linkages

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1994/1999 in %

	Männer				Frauen				Insgesamt	
	bis 24 Jahre	25 - 44 Jahre	ab 45 Jahre	insges.	bis 24 Jahre	25 - 44 Jahre	ab 45 Jahre	insges.	Wachstum 94/99	Absolut 1999
Sachgüterproduktion										
IO-intensiv / konzentriert	- 9,7	- 3,5	- 3,9	- 4,3	-12,9	- 4,2	- 4,2	- 5,0	- 4,6	15.406
IO-intensiv / nicht konzentriert	- 6,8	- 2,4	- 3,5	- 3,3	- 5,3	- 1,0	- 5,6	- 3,1	- 3,2	28.687
IO-extensiv	- 6,3	- 3,0	- 3,6	- 3,6	- 9,6	- 3,8	- 6,2	- 5,4	- 4,2	44.002
Insgesamt	- 7,0	- 2,9	- 3,6	- 3,6	- 8,5	- 3,0	- 5,7	- 4,5	- 3,9	88.094
Dienstleistungen										
IO-intensiv / konzentriert	+4,7	+8,7	+6,1	+7,5	+ 5,4	+6,8	+2,7	+5,8	+6,8	23.429
IO-intensiv / nicht konzentriert	- 1,5	- 1,3	- 1,3	- 1,3	+ 0,6	+2,6	- 1,6	+1,2	- 0,6	128.791
geringe IO Verflechtungen	-4,8	+0,3	-0,8	-0,4	- 2,7	+1,0	- 1,8	- 0,4	- 0,4	265.875
Insgesamt	- 2,7	+0,3	- 0,8	- 0,4	- 1,4	+1,7	- 1,6	+0,3	- 0,1	369.263

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Wachstumsraten beziehen sich auf das Wachstum der Standardbeschäftigung zwischen 1994 und 1999, Basis Jahresdurchschnittsbestände, inklusive Beamte, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren, siehe Anhang A Übersichten A.8 und A.9 für eine Definition der Taxonomien.

Die unterschiedlichen Entwicklungsmuster in der Sachgüterproduktion und bei den Dienstleistungen zeigen sich auch bei einer Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung nach verschiedenen Typen der „Linkages“. In der Sachgüterproduktion zeichnen sich für den Zeitraum 1994 bis 1999 in Wien durchwegs Beschäftigungsverluste ab. Die Beschäftigung in Branchen mit sehr schwachen Beziehungen zu vor- bzw. nachgelagerten Produktionen hat stark abgenommen. Diese Branchen können aufgrund ihrer geringen Verflechtungen mit anderen Wirtschaftszweigen von Standortvorteilen Wiens, in Bezug auf ein differenziertes Angebot an produktionsnahen Dienstleistungen am wenigsten profitieren.

Lokalisierte Branchen mit starken I-O-Verflechtungen in der Sachgüterproduktion schrumpften am stärksten. Die geringsten Beschäftigungsverluste wurden in Branchen mit starken I-O-Beziehungen und geringer Lokalisation realisiert. Diese Branchen können einerseits die Vorteile des größeren Angebots an Dienstleistungen in Wien nützen und sind andererseits weniger stark von externen Skalenerträgen abhängig als andere. Bei den Dienstleistungen verläuft die Beschäftigungsentwicklung dementsprechend in entgegengesetzter Richtung. I-O-intensive, konzentrierte Dienstleistungsbranchen konnten ihre Beschäftigung am stärksten ausbauen. Im Bereich der nicht konzentrierten I-O-intensiven Branchen kam es ebenso wie bei den I-O-extensiven Branchen zu einem Rückgang der Beschäftigung.

Lokalisierte Branchen mit intensiven Input-Output Verflechtungen waren die am stärksten schrumpfenden Sachgüterbranchen.

Zum Teil lassen sich diese Entwicklungen auch durch die Tatsache erklären, dass sich unsere Untersuchung nur auf das Wiener Stadtgebiet beschränkt. Die durch die Taxonomie nach Input-Output-Verflechtungen angesprochenen externen Effekte wirken allerdings mit einiger Sicherheit über Stadtgrenzen hinweg. So profitieren die in Wien lokalisierten Dienstleister – insbesondere im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen – auch von der Nachfrage im Umland von Wien, während Sachgüterproduzenten im Umland Wiens von dem guten Angebot an unternehmensnahen Dienstleistungen in Wien profitieren sollten.

Taxonomie 5: Preis– versus Qualitätswettbewerb

In Taxonomie 5¹⁵⁾ sollte die Aufgabe gelöst werden, die Branchen des österreichischen Produktionsspektrums nach der Bedeutung der Qualität der von ihnen erzeugten Produktvarianten für ihren Absatzerfolg zu gruppieren. Dies scheint geboten, weil eine Spezialisierung höher entwickelter Regionen auf qualitativ höherwertige Produktvarianten erwartet wird, während weniger entwickelte Regionen Vorteile bei Produkten mit reinem Preiswettbewerb haben. Schwierig ist diese Aufgabe, da die Definition des Begriffs „Qualität“ in der ökonomischen Literatur keineswegs eindeutig ist¹⁶⁾ und sich schon daraus Probleme in der Messung dieser Produktdimension ergeben¹⁷⁾. Hauptproblem ist jedoch das völlige Fehlen direkter Datengrundlagen. Empirische Analysen zur Qualitätsdimension sind daher auf indirekte Messmethoden auf der Basis der

¹⁵⁾ Siehe dazu Anhang A Übersicht A.10.

¹⁶⁾ Für einen Überblick über die verwendeten Definitionen vgl. Schulz (1999). Ohne eine eigenständige Definition von Qualität zu entwickeln, sieht die vorliegende Studie ein Produkt dann als „qualitativ hochwertig“ an, wenn es eine oder mehrere Charakteristika besitzt, die die Zahlungsbereitschaft des Nachfragers erhöhen.

¹⁷⁾ Einen eingehenden Überblick über die Probleme der Messung des Outputs im Tertiärbereich in seinen verschiedenen Dimensionen vgl. Griliches (1992).

Außenhandelsstatistik (Unit Values) angewiesen¹⁸⁾. Da eine vergleichbare Statistik für den Dienstleistungshandel nicht vorliegt, konnte für den Tertiärbereich bisher auch in der internationalen Literatur kein befriedigender Lösungsansatz zur Messung der Qualitätsdimension vorgelegt werden¹⁹⁾. Aus diesem Grund musste darauf verzichtet werden, eine entsprechende Taxonomie für den Dienstleistungsbereich zu entwickeln.

Übersicht 2.8: Beschäftigung der Sachgüterproduktionsbranchen nach Qualitätswettbewerb

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1994/1999 in %

	Männer				Frauen				Insgesamt	
	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	Wachstum	Absolut
	Jahre				Jahre				1994/99	1999
Sachgüterproduktion										
Gering	-10,5	-4,5	-4,8	-5,1	-12,9	-4,5	-6,2	-5,8	-5,4	20.551
Mittel	-6,0	-3,0	-3,9	-3,7	-5,6	-1,6	-4,7	-3,1	-3,5	33.010
Hoch	-6,6	-2,0	-2,6	-2,7	-9,2	-3,2	-6,4	-5,0	-3,4	34.534
Insgesamt	-7,0	-2,9	-3,6	-3,6	-8,5	-3,0	-5,7	-4,5	-3,9	88.094

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Wachstumsraten beziehen sich auf das Wachstum der Standardbeschäftigung zwischen 1994 und 1999, Basis Jahresdurchschnittsbestände, inklusive Beamte, ohne Beschäftigte, welche in der KFA bzw. der Pensionsversicherungskasse der Bundesbahnen versichert waren, siehe Anhang A Übersicht A.10 für eine Definition der Taxonomien.

Für die Sachgüterproduktion wurden anhand von Außenhandelsdaten 3 Branchentypen definiert:

- *Branchen mit geringem Qualitätswettbewerb:* In diesen Branchen besteht eine Dominanz des Preiswettbewerbs und damit kaum Möglichkeit zur Nutzung von Handelsvorteilen aus höheren Qualitäten. Die meisten der über 20.000 Beschäftigten der Sachgüterproduktion in dieser Gruppe arbeiten in Branchen, in denen der internationale Wettbewerb aufgrund der geringen Transportfähigkeit der Güter gering ist. Vor allem die Baustoffproduktion (Ziegelei; Herstellung von sonstiger Baukeramik, Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips, Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips, Be- u. Verarbeitung von Natursteinen a.n.g.) oder die Herstellung von chemischen Grundstoffen sind typische Vertreter.
- *Branchen mit mittlerem Qualitätswettbewerb:* Sowohl Preis als auch Qualitätswettbewerb prägen in diesen Branchen den Absatzmarkt, wobei das Branchenspektrum äußerst heterogen ist. Zumeist sind hier Branchen vertreten, in denen es Segmente mit durchaus hohem

¹⁸⁾ Vgl. etwa Aiginger (1997), Wolfmayr-Schnitzer (1997), Oliveira Martins (1998) oder Burgstaller – Landesmann (1999).

¹⁹⁾ Vorliegende Vorschläge (etwa O'Farrell – Hitchens, 1990 oder Müller – Lohmann, 1998) verfolgen einen mikroökonomisch-betriebswirtschaftlichen Ansatz und sind damit für die hier angestellte tief disaggregierte Branchenanalyse wenig brauchbar.

Qualitätswettbewerb gibt, die in ihrer Gesamtheit aber einen hohen Anteil standardisierter Produkte herstellen. Typische Vertreter dieser Branchen sind die Nahrungsmittelindustrie sowie der Bereich der Textil-, Leder- und Bekleidungsindustrie.

Der Großteil der Beschäftigten (etwa 67.000) in der Wiener Sachgüterproduktion arbeitet in Branchen, in denen der Qualitätswettbewerb eine sehr wichtige oder wichtige Rolle spielt.

- *Branchen mit hohem Qualitätswettbewerb:* In diesen Branchen besteht die Möglichkeit, sich durch hohe Qualität von Wettbewerbern mit reinen Vorteilen im Preiswettbewerb abzusetzen. Hierher gehören vor allem die Produzenten im Maschinen- und Fahrzeugbau, der Herstellung optischer Geräte und von Messgeräten.

Die Ergebnisse dieser Taxonomie diskriminieren vor allem zwischen Sachgüterbranchen mit geringem Qualitätswettbewerb, deren Beschäftigung um jährlich durchschnittlich 5,4% rückläufig war, und anderen Branchen. Branchen mit mittleren bzw. hohem Qualitätswettbewerb wurden mit jeweils einem Beschäftigungsrückgang von annähernd 3,5% fast gleich stark von dem Rückgang in der Beschäftigung betroffen. Bei den Frauen sank die Beschäftigung in Branchen mit einem hohen Qualitätswettbewerb sogar rascher als in Branchen mit mittleren Qualitätswettbewerb.

2.3 Die Standortfaktoren Wiens

Die Taxonomien geben auch Auskunft über jene Branchen, die in Wien besonders gute Entwicklungsperspektiven haben: Wien als Hochlohnstandort sollte sich im regionalen Standortwettbewerb in Branchen mit einer hohen Produktivität und dementsprechend hohem Lohnniveau behaupten können. Dementsprechend profitieren in Taxonomie 1 vor allem die hochqualifizierten, technologie- und softwareintensive Branchen besonders.

Beispiele hierfür sind die Branchengruppen "mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten", die ein jährliches Beschäftigungsplus von 16% verzeichnet, die Hardwareberatung, mit einem Beschäftigungsanstieg von 6,6% sowie „Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung“ und Softwarehäuser, die die Zahl der MitarbeiterInnen um jährlich 1.036 (6,5%) bzw. 590 (20,2%) steigerten. Aber auch im Sachgüterbereich wachsen in dieser Gruppe einige Branchen, etwa die „Herstellung von elektronischen Bauelementen“, welche zwischen 1994 und 1999 ein Beschäftigungsplus von 2% verzeichnete. Kapitalintensive Branchen, wie z.B. die „Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren“ und die „Vermittlung und Verwaltung von Realitäten“, sollten dagegen Standortnachteile aufweisen. Sie verzeichneten zwischen 1994 und 1999 einen Beschäftigungsrückgang von 9,9% bzw. 1,4%.²⁰⁾

²⁰⁾ Für einen Überblick über die Entwicklung der einzelnen Branchengruppen siehe Band II dieser Studie.

In Taxonomie 2 sollten vor allem Branchen mit höchsten Ausbildungsprofilen eine hohe Wettbewerbsfähigkeit erlangen. Beispiele sind das Werbewesen mit einem Wachstum von jährlich 322 Beschäftigten, die Forschung und Entwicklung in Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin (plus 365 Beschäftigungsverhältnisse jährlich) sowie die Datenverarbeitungsdienste (plus 692 Beschäftigungsverhältnisse pro Jahr). Branchen mit einem großen Anteil an niedrigen Qualifikationen bzw. an FacharbeiterInnen sollten hingegen keine besonderen Standortvorteile vorfinden. Stark facharbeiterInnenorientiert ist beispielsweise der Großhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln, welcher zwischen 1994 und 1999 jährlich 290 MitarbeiterInnen abbaut. Der sonstige Einzelhandel und der Hoch- und Tiefbau wiederum sind Branchen, die über einen hohen Anteil an niedrigen Qualifikationen verfügen. Die Beschäftigungsentwicklung der letzten Jahre ging mit den Erwartungen konform: Der Einzelhandel reduzierte die Zahl der Arbeitskräfte zwischen 1994 und 1999 um jährlich 575, der Hoch- und Tiefbau im Vergleichszeitraum um 817 pro Jahr.

Übersicht 2.9: Hypothesen über die relative Wachstumsentwicklung verschiedener Branchentypen (mit Beispielen) in Wien

Taxonomie	Vorteilstyp	Nachteilstyp
Taxonomie 1 (Faktorintensität)	<u>Technologieintensive Branchen</u> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung v. elektronischen Bauelementen (321) <u>Softwareintensive Branchen</u> <ul style="list-style-type: none"> Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung (741) Softwarehäuser (722) 	<u>Kapitalintensive Branchen</u> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren (343) Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (271) Vermittlung u. Verwaltung v. Realitäten (703)
Taxonomie 2 (Skillintensität)	<u>Branchen mit Dominanz hoher Qualifikationen</u> <ul style="list-style-type: none"> Werbewesen (744) F & E in Natur- Ingenieur- Agrarwissenschaften und Medizin (731) Datenverarbeitungsdienste (723) Architektur- und Ingenieurbüros (742) Mit dem Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten (672) 	<u>Branchen mit Dominanz niedriger Qualifikationen</u> <ul style="list-style-type: none"> Hoch- und Tiefbau (452) Sonstiger Einzelhandel (524) Herstellung von Bekleidung (182) <u>Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - facharbeiterInnenorientiert</u> <ul style="list-style-type: none"> Großhandel m. Nahrungs- u. Genussmitteln (513) Herstellung von Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen (362)
Taxonomie 3 (externe Skalenerträge)	<u>Lokalisierte Dienstleistungsbranchen mit höheren Qualifikationen</u> <ul style="list-style-type: none"> Datenbanken (724) Linienflugverkehr (621) Sonstige Finanzierungsinstitutionen (652) 	<u>lokalisierte Branchen mit niedrigen Qualifikationen</u> <ul style="list-style-type: none"> Textilveredelung (173) Herstellung von Gummiwaren (251) Hotels, Gasthöfe, Pensionen u. Hotel garnis (551)
Taxonomie 4 (linkage)	<u>Branchen mit hoher IO - Verflechtung - konzentriert</u> <ul style="list-style-type: none"> Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten (154) Mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten (671) Hardwareberatung (721) 	<u>Branchen mit geringer IO - Verflechtung</u> <ul style="list-style-type: none"> Großhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern (514) Herstellung von Maschinen für sonstige Wirtschaftszweige (295) Druckerei (222)

Anmerkungen: Branchennamen stellen Beispiele dar.

Auch erscheint es plausibel, dass Wien sich aufgrund seiner Standortqualität auf Branchen in frühen Phasen des Produktzyklus konzentriert, in denen der Qualitätswettbewerb wichtiger ist als der Wettbewerb über Preise (z.B. Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und Schalteinrichtungen).

In Wien sollten vor allem technologieintensive und Branchen, die hoch qualifizierte MitarbeiterInnen einsetzen Standortvorteile haben. Überdies sollten räumlich konzentrierte Dienstleistungsbranchen Standortvorteile aufweisen.

In einigen Taxonomien sind die Erwartungen bezüglich des Wachstumspotentials in Dienstleistungsbranchen und Branchen der Sachgüterproduktion zu differenzieren. Es scheint klar, dass Wien keine besonderen Standortvorteile in der Sachgüterproduktion besitzt. Demnach sollten Branchen der Sachgüterproduktion, die stark von Lokalisationseffekten (externen Effekten auf Industrieebene) abhängig sind, in Wien nur ein geringes Wachstum aufweisen. Bei Dienstleistungen sollten sich solche räumlich stark konzentrierten Branchen in Wien allerdings behaupten können. Oftmals sind hier branchenspezifische Wissensexternalitäten (z.B. bei den Bankdienstleistungen) ein wichtiger Faktor für den Standortvorteil. Beispiele hierfür sind die Branchengruppen „Datenbanken“, „Linienflugverkehr“ und „sonstige Finanzierungsinstitutionen“. Auf der anderen Seite stellen nicht qualifizierte lokalisierte Branchen, wie z.B. die Textilveredelung sowie Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotel garnis, einen Nachteilstyp dar.

Überdurchschnittlich stark sollten in Wien auch Branchen mit starken lokalen I-O-Beziehungen wachsen. Gerade diese Branchen benötigen Agglomerationen verschiedener Industrien, um die für sie wichtigen Externalitäten lukrieren zu können. Branchen, die weniger von solchen Agglomerationseffekten abhängig sind, sollten hingegen in Wien weniger rasch wachsen. Dies ist zum Beispiel im "Großhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern" sowie den Druckereien der Fall. Beide verzeichneten zwischen 1994 und 1999 einen Rückgang von jährlich gut 300 MitarbeiterInnen.

Ausgehend von diesen Überlegungen wurden für die Wiener Stadtwirtschaft zunächst sogenannte „Vorteilstypen“ und „Nachteilstypen“ in den verschiedenen Branchen formuliert (siehe Übersicht 2.9). Um herauszufinden, welche Typen in der Wiener Stadtwirtschaft besonders stark wachsen, wurde dann in einem weiteren Schritt eine Regressionsgleichung geschätzt. In diese Schätzgleichung gingen die Wachstumsraten der Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) im Zeitraum 1994 bis 1999 als abhängige Variablen ein. Als unabhängige Variablen wurden Variablen für die Vorteils- bzw. Nachteilstypen einbezogen. Diese Variablen nehmen den Wert 1 an, wenn eine Branche der jeweiligen Vor- bzw. Nachteilkategorie angehört und den Wert 0, wenn nicht.

Die in Übersicht 2.10 dargestellten Koeffizienten geben somit an, um wie viel Prozentpunkte schneller (bei positivem Vorzeichen) beziehungsweise langsamer (bei negativem Vorzeichen) eine Branche über den Zeitraum 1994 bis 1999 gewachsen ist, welche dem Branchentyp angehörte. In Spalte 1 werden zunächst die Ergebnisse für alle Branchen dargestellt. Da die Dienstleistungsbranchen in Wien durchwegs rascher wachsen als die Sachgüterproduktion, wurde in dieser Gleichung zusätzlich eine Dummy Variable für den Dienstleistungsbereich aufgenommen.

Technologie- und Softwareorientierung sind die wichtigsten Faktoren zur Erklärung von Branchenwachstum in Wien.

Software- und Technologieintensive, I-O-intensive, lokalisierte Branchen sowie Skill-intensive Branchen wachsen in Wien schneller, facharbeiterInnenorientierte, niedrig qualifizierte, I-O-extensive Branchen und Branchen mit externen Skalenerträgen, sowie Branchen mit niedriger Qualifikationsstruktur aber langsamer als der Durchschnitt aller Branchen. Auch Dienstleistungsbranchen wachsen nach Kontrolle für andere Charakteristika signifikant rascher als Sachgüterbranchen. Die wichtigsten Variablen in der Erklärung des Branchenwachstums in Wien sind allerdings vor allem Technologieorientierung und Humankapitalintensität. Sie haben als einzige einen statistisch signifikanten Einfluss auf das Branchenwachstum.

Übersicht 2.10: Schätzergebnisse für Wachstumsbranchen in Wien
Veränderung in Prozentpunkten

	(1) 1994/99 Alle	(2) 1994/99 Dienstleistungen	(3) 1994/99 Sachgüter
(Konstante)	-7,2***	+3,5	-9,9***
Kapitalintensive Branche	+5,7	+8,1	-15,4*
Software-/Technologieintensive Branche	+14,0***	+30,3***	+2,0
Branche mit Dominanz niedriger Qualifikationen	-11,0***	-16,3***	-5,4
Branche mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - FacharbeiterInnenorientiert	-5,5	-23,8***	-0,4
Branche mit Dominanz hoher Qualifikationen	+4,9*	+3,6	+4,1
Lokalisierte Branche mit höheren Qualifikationen	+8,5	+22,2**	+8,0
Branche mit intensiver I-O Verflechtung –konzentriert	+8,9	+38,6***	-14,3***
Branche mit geringen I-O Verflechtungen	-4,8	+1,0	-9,8***
Lokalisierte Branche mit niedrigen Qualifikationen	-13,0*	-26,5**	-6,8
Dienstleistungen	+20,9***		

Q: HV, WIFO-Berechnungen. * signifikant auf dem 10%-Niveau, ** signifikant auf dem 5%-Niveau, *** signifikant auf dem 1%-Niveau. Abhängige Variable: Branchenwachstumsrate 1994/99, Basiskategorie: Branchen die weder einem Vorteils, noch einem Nachteilstyp zugeordnet wurden.

Weil sich unsere Wachstumserwartungen in einigen Taxonomien zwischen Dienstleistungs- und Sachgüterbranchen unterscheiden, haben wir in Spalte 2 und 3 die Gleichung separat für Dienstleistungsbranchen und Sachgüterproduktion geschätzt. Es zeigen sich zum Teil recht erhebliche Unterschiede im Wachstumsverhalten. Im Dienstleistungsbereich wuchsen neben den softwareintensiven Branchen auch Branchen mit externen Skalenerträgen und hochqualifizierten Arbeitskräften sowie I-O-intensive Branchen signifikant schneller als andere Branchen, während sowohl niedrig qualifizierte als auch facharbeiterInnenorientierte Branchen deutlich langsamer wuchsen. Dieses Ergebnis verleiht der Hypothese Nachdruck, wonach in Wien vor allem Dienstleistungen von Skalenerträgen profitieren.

Im Sachgüterbereich existiert hingegen kein Branchentyp mit einem signifikant überdurchschnittlichen Branchenwachstum. Insbesondere wuchsen auch technologieintensive Branchen in der Sachgüterproduktion nicht signifikant rascher als andere Branchen. Dafür schrumpfen aber kapital-

intensive ebenso wie I-O-intensive Branchen signifikant langsamer als Branchen, die weder Vor- noch Nachteilsbranchen sind. Wien hat daher unabhängig vom Branchentyp keine starken Standortvorteile in der Sachgüterproduktion.

2.4 Auswirkungen des sektoralen Strukturwandels auf die Beschäftigungsmöglichkeiten verschiedener Gruppen

Auf der Branchenebene äußert sich der Strukturwandel hin zu den Dienstleistungen und höher qualifizierten technologieintensiven Branchen durch höhere Wachstumsraten dieser Branchen. Auf der Ebene verschiedener Arbeitsmarktgruppen äußert er sich in unterschiedlichen Wachstumsraten der Beschäftigung verschiedener Gruppen. So wurde bereits in Abschnitt 2.1 festgehalten, dass im Zeitraum 1994 bis 1999 die Beschäftigung der Männer in Wien um jährlich durchschnittlich $-1,0\%$ zurückging, jene der Frauen aber um $+0,1\%$ wuchs. Ähnlich war die Beschäftigung der jungen (unter 25) ebenso rückläufig wie jene der älteren (über 45). Die Beschäftigung in der Altersgruppe der zwischen 25 und 44 jährigen stieg aber an.

Eine solche Differenzierung des Beschäftigungswachstums kann aus zwei verschiedenen Komponenten entstehen. Einerseits, können Arbeitsmarktgruppen unter Druck geraten, wenn Branchen schrumpfen, die diese Arbeitskräfte überproportional häufig einsetzen. Zum Beispiel könnte man vermuten die rückläufige Beschäftigung älterer männlicher Arbeitskräfte sei eine Konsequenz der schrumpfenden Sachgüterproduktion in Wien, da in vielen Sachgüterproduktionsbranchen der Männeranteil höher ist als in Dienstleistungsbranchen. Andererseits, können sich die Einsatzverhältnisse innerhalb der Branchen verändern. Zum Beispiel kann man vermuten die rückläufige Beschäftigung älterer männlicher Arbeitskräfte hat auch mit den gestiegenen Qualifikationsanforderungen innerhalb der „Männerbranchen“ zu tun. Ältere Arbeitskräfte könnten in diesem Fall unter Druck geraten, da sie formal oft weniger gut ausgebildet als jüngere sind.

Um zwischen beiden Komponenten der Beschäftigungsentwicklung zu unterscheiden, haben wir das Beschäftigungswachstum nach Altersgruppen und Geschlecht in zwei Komponenten zerlegt: eine, welche die Auswirkungen des unterschiedlichen Branchenwachstums misst, und eine weitere, die Veränderungen der Beschäftigtenstruktur innerhalb der Branchen abbildet. Dabei wurde zunächst ein hypothetisches Wachstum für eine Arbeitsmarktgruppe errechnet, das entstanden wäre, wenn die Anteile dieser Gruppe an der Beschäftigung einer Branche über den gesamten Zeitraum 1994 bis 1999 konstant geblieben wäre²¹⁾. Diese Komponente misst den „Branchenwachstumseffekt“ auf das Beschäftigungswachstum einer Arbeitsmarktgruppe, da er

²¹⁾ Formal kann diese Kennzahl über die Formel $BH_{i,1999} = \sum_j a_{i,j,1994} * BW_{j,99/94}$ in welcher $BH_{1999,i}$ die hypothetische

Beschäftigung einer Gruppe i im Jahr 1999, $a_{1994,i,j}$ den Anteil dieser Gruppe an der Gesamtbeschäftigung der Branche im Jahr 1994 und $BW_{99/94,j}$ das Beschäftigungswachstum in der Branche j von 1994 bis 1999 darstellen.

Änderungen in der Beschäftigtenstruktur innerhalb einer Branche ausschaltet. Die Differenz zwischen diesem hypothetischen und dem tatsächlichen Wachstum in Prozentpunkten geht dementsprechend auf eine Änderung der Beschäftigtenstruktur innerhalb der Branchen zurück. Die Summe der beiden Effekte ergibt das gesamte Beschäftigungswachstum der Gruppe im Zeitraum 1994 bis 1999.

Vor allem ältere männliche Arbeitnehmer leiden an dem Verlust an Arbeitsplätzen in „Männerbranchen“. Junge Arbeitskräfte (insbesondere) werden hingegen in allen Branchen seltener eingesetzt.

In der ersten Spalte von Übersicht 2.11 wird die jährlich durchschnittliche Veränderungsrate der Beschäftigung verschiedener Arbeitsmarktgruppen im Zeitraum 1994 bis 1999 berechnet. Die zweite Spalte zeigt hingegen den Branchenwachstumseffekt. (Die jährlich durchschnittliche Veränderungsrate, die bei einem konstanten Anteil dieser Gruppe an der Beschäftigung der Branchen entstanden wäre.) Die dritte Spalte stellt die Differenz zwischen hypothetischem und tatsächlichem Wachstum dar, und misst somit den Effekt des Beschäftigungsstrukturwandels innerhalb von Branchen.

Übersicht 2.11: Zerlegung des Beschäftigungswachstums in einzelne demografische Gruppen

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1994/1999 in %

	Altersgruppe	Tatsächliches Wachstum	Branchenwachstumseffekt ¹⁾	Wachstum aufgrund einer geänderten Beschäftigtenstruktur innerhalb der Branche
Männer	Bis 24	- 4,0	- 0,8	- 3,2
	25 bis 44	- 0,6	- 0,7	+ 0,2
	45 und mehr	- 0,8	- 1,2	+ 0,3
	Insgesamt	- 1,0	- 0,9	- 0,1
Frauen	Bis 24	- 2,9	- 0,0	- 2,8
	25 bis 44	+ 1,0	+ 0,0	+ 1,0
	45 und mehr	- 0,2	- 0,4	+ 0,2
	Insgesamt	+ 0,1	- 0,1	+ 0,2
Insgesamt	Bis 24	- 3,4	- 0,4	- 3,0
	25 bis 44	+ 0,2	- 0,4	+ 0,6
	45 und mehr	- 0,6	- 0,8	+ 0,2
	Insgesamt	- 0,5	- 0,5	0,0

Q: HV, WIFO. 1) Hypothetisches Wachstum der Beschäftigung der jeweiligen Gruppe, wenn die Arbeitseinsatzverhältnisse innerhalb der seit 1994 gleich geblieben wären.

So zeigt zum Beispiel die erste Reihe der Übersicht, dass die Beschäftigung der unter 24jährigen Männer im Zeitraum 1994 bis 1999 um jährlich durchschnittlich -4,0% abnahm. Dieser Rückgang entstand vor allem, weil sich die Beschäftigtenstruktur innerhalb der Branchen änderte – also alle Branchen im Durchschnitt weniger jugendliche Männer einsetzten. Hätten alle Branchen in Wien

den Anteil der unter 24jährigen Männer an den Beschäftigten auf dem Niveau von 1994 belassen, wäre ihre Beschäftigung um nur $-0,8\%$ jährlich zurückgegangen. Dies wäre allerdings gegenüber dem durchschnittlichen Beschäftigungsverlust von $-0,5\%$ immer noch ein überdurchschnittlicher Rückgang (d.h. Branchen die junge Arbeitskräfte stark einsetzen – zum Beispiel die Sachgüterproduktion aufgrund des höheren Lehrlingsanteils – schrumpften stärker als die Wiener Wirtschaft im ganzen.)

Ähnlich verlief die Entwicklung bei den jungen Frauen. Branchen die 1994 viele junge Frauen einsetzten (z.B. Persönliche Dienstleistungen) wuchsen relativ rasch. Der Branchenwachstumseffekt ist deutlich geringer als der Rückgang der Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft. Ihr erheblicher Beschäftigungsverlust geht zum überwiegenden Teil darauf zurück, dass alle Branchen weniger junge Frauen einsetzten.

Der Rückgang in der Beschäftigung der Jugendlichen ist daher überwiegend ein Resultat der Änderung der Beschäftigtenstruktur innerhalb der Branchen. Durch den Rückgang im Arbeitskräfteangebot bis 1999 verringerten Branchen im Allgemeinen den Anteil der Jugendlichen an ihrer Beschäftigung.

Etwas anders verlief die Beschäftigungsentwicklung bei den Älteren: Hier resultierte der erhebliche Rückgang in der Beschäftigung zu einem großen Teil aus dem Branchenwachstumseffekt. Branchen die 1994 überdurchschnittlich viele ältere Arbeitskräfte beschäftigten, schrumpften stärker als die gesamte Wiener Wirtschaft. Besonders stark ist dieser Effekt bei den älteren Männern: Wären die Anteile dieser Arbeitskräfte an der Beschäftigung der Branchen konstant geblieben, wäre die Beschäftigung der Männer über 45 Jahre um $-1,2\%$ pro Jahr gesunken, jene der Frauen über 45 Jahre nur um $-0,4\%$. Tatsächlich war der Rückgang in der Beschäftigung aber aufgrund einer Ausweitung der Beschäftigtenanteile dieser Gruppen innerhalb der Branchen geringer ($-0,8\%$ und $-0,2\%$). Der Rückgang der Beschäftigung der älteren ArbeitnehmerInnen in Wien ist daher ausschließlich auf die Tatsache zurückzuführen, dass vor allem Branchen, die 1994 einen hohen Anteil älterer Beschäftigter hatten, im Zeitraum 1994 bis 1999 geschrumpft sind.²²⁾

Für Männer im mittleren Alter war der Branchenwachstumseffekt ebenfalls negativ und höher als im Durchschnitt der Wirtschaft, insbesondere die negative Beschäftigungsentwicklung in der Sachgüterproduktion und des Bauwesens, die in weiten Bereichen immer noch durch einen hohen Männeranteil geprägt ist, hatten negative Auswirkungen auf die Beschäftigungschancen, wenn diese auch geringer waren als bei den älteren Männern. Ihre Beschäftigung wäre allein durch den Branchenstrukturwandel um jährlich durchschnittlich $-0,7\%$ zurückgegangen. Frauen der mittleren Altersgruppen hingegen waren als einzige vom Branchenwachstum nicht benachteiligt, da

²²⁾ Beispiele hierfür sind Baubranchen und auch einige Sachgüterbranchen. So gingen zum Beispiel im Hoch- und Tiefbau in dem der Männeranteil 91% betrug und jener der über 45-jährigen immerhin noch bei über 34% seit 1995 817 Arbeitsplätze verloren, davon 707 für Männer. Ein Beispiel für eine rückläufige männerdominierte Branche mit hohem Anteil älterer männlicher Arbeitskräfte ist das Druckereiwesen (siehe dazu auch: Teil II der Studie).

Branchen mit einem hohen Beschäftigtenanteil von Frauen ihre Beschäftigungsverhältnisse ausweiteten.²³⁾

2.5 Zusammenfassung

Unabhängig von der gewählten Taxonomie weisen alle Typen der Sachgüterproduktion in Wien eine rückläufige Beschäftigungsentwicklung auf, nur mehr ganz wenige Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) des Sachgüterbereichs konnten ihre Beschäftigung in Wien in diesem Zeitraum ausweiten. Schlussendlich erweisen sich auch Standortfaktoren, die die Beschäftigungsentwicklung aufgrund theoretischer Erwartungen positiv beeinflussen sollten (Humankapitalintensität, Technologieorientierung und Verflechtungen mit Zulieferern spezialisierter Inputs) als nicht stark genug, um die Beschäftigungsentwicklung in eine grundsätzlich andere Richtung zu lenken.

Das wichtigste Branchencharakteristikum zur Erklärung einer positiven Beschäftigungsentwicklung von Dienstleistungssektoren ist die Softwareorientierung, gefolgt von der Humankapitalintensität. Softwareintensive Branchen waren in den vergangenen fünf Jahren die am raschesten wachsenden Branchen in Wien. Diese positive Entwicklung hat fast alle Bereiche erfasst, welche Software verstärkt einsetzen. Auch Humankapitalintensität hat einen stark positiven Einfluss auf das Branchenwachstum, während Branchen mit geringer Skill-Intensität – sowohl bei den Dienstleistungen als auch in der Sachgüterproduktion – durchwegs höhere Beschäftigungsverluste hinnehmen mussten als alle anderen Branchen.

Der Strukturwandel hin zu skill-intensiven und technologisch anspruchsvolleren Branchen und das damit schwächere Beschäftigungswachstum der Sachgüterbranchen war einer der treibenden Faktoren hinter den zunehmenden Beschäftigungsproblemen für ältere Personen in der Stadt. Gerade die Wachstumsbranchen beschäftigen aufgrund ihrer höheren Technologieorientierung vor allem jüngere Arbeitskräfte.

Überdies deuten unsere Ergebnisse auf eine zunehmende Spezialisierung zwischen Wien und seinem Umland hin. In Wien wachsen Dienstleistungsbranchen mit starken Input-Output Verflechtungen auch nach Kontrolle für andere Branchencharakteristika rascher als andere Branchen. Dies lässt vermuten, dass diese Branchen vor allem von der Nachfrage im Umland profitieren. Dementsprechend sollte auch das Umland von Wien von dem guten Angebot an unternehmensnahen Dienstleistungen in Wien profitieren.

Auf wirtschaftspolitisch-strategischer Ebene unterstreichen diese Ergebnisse somit die Notwendigkeit, Wien im internationalen Standortwettbewerb als überregionales Dienstleistungszentrum zu etablieren. Der Schwerpunkt dieser strategischen Orientierung sollte dabei vor allem auf

²³⁾ Die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse sagt allerdings nur wenig über die qualitativen Aspekte dieses Wandels in der Beschäftigungsstruktur aus. Insbesondere ist zu vermuten, dass ein großer Teil der bei den Frauen neugeschaffenen Arbeitsplätze in Wien nur Teilzeitarbeitsplätze sind.

wertschöpfungsintensiven, humankapital- und softwareintensiven Beratungsdienstleistungen liegen. In der Sachgüterproduktion besitzt Wien hingegen nur in einzelnen innovativen Bereichen Standortvorteile, sodass hier eine strategische Positionierung in der erforderlichen Breite kaum zielführend erscheint.

Auch scheint es nicht sinnvoll – abgesehen von der Spezialisierung auf Beratungsdienstleistungen – eine sektorale Strategie zu verfolgen. Unsere Ergebnisse bestätigen, dass die wachsenden Dienstleistungsbranchen in Wien gerade von der diversifizierten Wirtschaftsstruktur profitieren.

Wichtig ist es auch, die „Offenheit“ Wiens mit zu berücksichtigen. Dienstleistungsbranchen in Wien profitieren in erheblichem Ausmaß von der Nachfrage im weiteren Umland. So kann das rasche Wachstum im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen und im Datenverarbeitungsbereich sicher nicht durch die Nachfrage nach solchen Dienstleistungen in Wien selbst erklärt werden (die Sachgüterproduktion entwickelte sich durchwegs rückläufig), sondern nur durch die Tatsache, dass sich Wien als überregionales Dienstleistungszentrum für die Ostregion Österreichs (sowie eventuell den angrenzenden Regionen der MOEL) etabliert hat. Für eine solche „offene Stadtwirtschaft“ ist überregionale Koordination von einiger Bedeutung. Die Wiener Wirtschaftsentwicklung ist stark von jener ihres Umlandes abhängig, dementsprechend beeinflussen wirtschaftspolitische Strategien in anderen Regionen auch die wirtschaftspolitischen Notwendigkeiten in der Stadt.

3. Betriebliche Beschäftigungsveränderungen in Wien

3.1 Einleitung

Bestandsvergleiche auf Branchenebene – wie im vorangegangenen Kapitel – übersehen oftmals die Heterogenität der Wachstumsprozesse von Unternehmen innerhalb einer Branche. Selbst innerhalb wachsender Branchen finden sich schrumpfende Betriebe und in schrumpfenden Branchen wachsen oftmals einzelne Betriebe. In der neueren Arbeitsmarktliteratur wird daher unter dem Begriffen "Job Creation" und "Job Destruction" zunehmend auf Bestandsvergleiche auf Unternehmensebene abgestellt. In dieser Literatur hat sich eine feststehende Terminologie und Methodik herausgebildet. Nach dieser werden die betrieblichen Beschäftigtenzahlen zu einem bestimmten Stichtag in zwei aufeinanderfolgenden Perioden verglichen ($t-1$ und t).

- Die *Job Creation* ist gleich der Summe der Beschäftigungszuwächse aller expandierenden bzw. neu eintretenden ArbeitgeberInnen zwischen $t-1$ und t .²⁴⁾
- Die *Job Destruction* ist gleich der Summe der Beschäftigtenrückgänge aller schrumpfenden bzw. ausscheidenden ArbeitgeberInnen zwischen $t-1$ und t .²⁵⁾
- Die *Job-Reallokation* (JR_i) ist gleich der Summe der Absolutwerte von Job Creation und Job Destruction. Sie misst somit die Gesamtveränderung an Beschäftigungsständen über zwei Perioden.
- Die *Überschüssige Job-Reallokation* (EJR_i) ist schlussendlich die Differenz zwischen der Nettobestandsveränderung der Beschäftigung in Wien und der Job-Reallokation. Sie kann als ein Indikator des Strukturwandels innerhalb einer Branche interpretiert werden.

Bei dieser Vorgehensweise gilt es zu berücksichtigen, dass nur Bestände auf betrieblicher Ebene verglichen werden. Wird zum Beispiel binnen eines Jahres innerhalb eines Betriebes eine

²⁴⁾ Formal lässt sich diese Kennzahl berechnen, indem man zunächst alle wachsenden Betriebe auswählt und anschließend die Summe aller Beschäftigungsveränderungen in diesen Betrieben berechnet. Wenn die Menge S^+ die Menge aller Betriebe ist, die zwischen Zeitpunkt t und $t-1$ gewachsen ist, so ist die Job Creation (JC_t) durch folgende Definition gegeben $JC_t = \sum_{i \in S^+} (B_{i,t} - B_{i,t-1})$, wobei $B_{t-1,i}$ und $B_{t,i}$ die Beschäftigtenstände eines Betriebes (i) zu zwei

aufeinanderfolgenden Stichtagen ($t-1$) und (t) repräsentieren.

²⁵⁾ Auch diese Kennzahl kann durch ein zweischrittiges Verfahren berechnet werden, indem zunächst alle schrumpfenden Betriebe ausgewählt werden und anschließend die Summe über alle Beschäftigungsveränderungen in diesen Betrieben berechnet wird. Sei die Menge S^- die Menge aller Betriebe, die zwischen Zeitpunkt $t-1$ und t rückläufige Beschäftigtenzahlen aufwiesen, so ist die Job Destruction (JD_t) durch folgende Definition gegeben durch

$$JD_t = \sum_{i \in S^-} B_{i,t} - B_{i,t-1} .$$

Arbeitskraft in der Produktion durch eine Arbeitskraft in der Administration ersetzt, würde dies nicht als die Schaffung eines Arbeitsplatzes und die Vernichtung eines anderen gelten, weder Job Creation noch Job Destruction wären davon betroffen.²⁶⁾ Des Weiteren werden nur betriebliche Beschäftigungsveränderungen zwischen zwei Stichtagen gemessen. Kurzfristige Beschäftigungsveränderungen zwischen den Beobachtungszeitpunkten werden nicht erfasst. Des Weiteren werden verschiedene Tätigkeiten oder verschiedene Typen von ArbeitnehmerInnen nicht unterschieden.

Diese absoluten Maße der Beschäftigungsveränderung auf betrieblicher Ebene werden – um vergleichbare Aussagen zu ermöglichen – in Beziehung zur Beschäftigung gesetzt. Als Standard hat sich hier die Verwendung der durchschnittlichen Beschäftigung ($BD_{i,t}$) zwischen den Zeitpunkte $t-1$ und t etabliert.²⁷⁾ Dies hat den Vorteil, dass durch diese Wachstumsraten sowohl neu gegründete als auch geschlossene Betriebe in die Betrachtung miteinbezogen werden können, was bei einem üblichen Durchschnitt nicht möglich ist, da die Wachstumsrate eines neu gegründeten Betriebes im ersten Jahr nicht definiert ist.²⁸⁾

3.2 Daten

Als Quelle für die Abschätzung der Zahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze werden Daten aus der An- und Abmeldung von Beschäftigungsverhältnissen des Beschäftigungsverlaufsdatensatzes herangezogen. Dieser umfasst alle An- und Abmeldungen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse für den Zeitraum 1994 bis 1999. Nicht erfasst sind Beschäftigungen außerhalb der Sozialversicherungspflicht oder nicht angemeldete sozialversicherungspflichtige Tätigkeiten. Zusätzlich wurden zur Ausschaltung von rein auf administrativen Vorgängen beruhenden „Scheindynamiken“ einige Bereinigungen vorgenommen:²⁹⁾

²⁶⁾ Allerdings können über die Beobachtung von Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen Aussagen über solche unternehmensinternen Umlagerungen getroffen werden, siehe dazu das nächste Kapitel.

²⁷⁾ Diese kann durch die Formel $BD_{t,i} = \frac{B_{t,i} + B_{t-1,i}}{2}$ berechnet werden.

²⁸⁾ So kann etwa die Job Creation Rate eines wachsenden Betriebes i im Jahr t (JCR_{it}) in Prozent der durchschnittlich Beschäftigten BD_{it} dargestellt werden als

$$JCR_{it} = \frac{(B_{i,t} - B_{i,t-1})}{BD_{it}} = \frac{2(B_{i,t} - B_{i,t-1})}{B_{i,t} + B_{i,t-1}}$$

Wurde dieser Betrieb im Jahr t neu gegründet, bedeutet dies eine Beschäftigung von 0 im Jahr $t-1$ ($B_{it-1} = 0$). Die Job Creation Rate beträgt in diesem Fall 2. Eine herkömmliche Wachstumsrate ($\frac{(B_{i,t} - B_{i,t-1})}{B_{i,t-1}}$) würde durch null dividieren, was zu einer undefinierten Größe führt.

²⁹⁾ Die hier dargestellten Bereinigungen gelten für alle in dieser Studie verwendeten Daten.

1. *Neu und Wiederanmeldungen*: Abmeldungen und Wiederanmeldungen beim selben Dienstgeber erfolgen teilweise aus rein administrativen Gründen, z.B. bei Krankenständen mit Krankengeldbezug. Zum Teil werden aber auch Auslastungsschwankungen abgebildet, die z.B. aus saisonalen Schwankungen oder auch aus anderen kurzfristigen Kapazitätsanpassungsnotwendigkeiten folgen (beispielsweise wiederholte Anmeldung von Aushilfskräften). Aber auch Karenzierungen, Präsenz- und Zivildienstleistungen und weitere persönliche oder betriebliche Gründe können temporäre Unterbrechungen von Beschäftigungsverhältnissen verursachen. Hinter An- und Abmeldungen von Beschäftigungsverhältnissen verbergen sich daher sehr unterschiedliche Sachverhalte. Für die Untersuchung von Strömen am Arbeitsmarkt wurden An- und Abmeldungen von Beschäftigungsverhältnissen, die die selbe Person beim selben Dienstgeber innerhalb von 28 Tagen betreffen, bereinigt, da solche Beschäftigungsverhältnisse im rechtlichen Sinne oftmals nicht unterbrochen werden, jedoch in der Sozialversicherung eine Unterbrechung aufweisen (z.B. durch Krankenstände).
2. *Atypische Beschäftigung*: Bei der Analyse der Wiederbeschäftigungsdynamik geringfügig Beschäftigter ist zu beachten, dass diese bei Arbeitsunfähigkeit (z.B. bei Erkrankung) häufig sofort abgemeldet und danach wieder aufgenommen werden. Dadurch ergibt sich hier eine besonders hohe „Scheindynamik“. Aus diesem Grund bleiben geringfügig Beschäftigte unberücksichtigt.
3. *Unternehmensdynamik*: Unternehmen ändern mitunter ihre "Dienstgeberkontonummern" bei der Sozialversicherung. Dies kommt etwa im Fall der Neugliederung oder Umbenennung von Unternehmen oder der Veräußerung von Unternehmensteilen vor. Sämtliche Beschäftigte dieses Unternehmens oder Unternehmensteiles werden vom alten Dienstgeberkonto abgemeldet und unter einem neuen wieder angemeldet. Bei einer Betrachtung der Neuanmeldungen scheinen diese Beschäftigten als Neueinstellungen auf, obwohl sie ihren Arbeitsplatz nicht gewechselt haben. Diese Veränderungen bei den Dienstgeberkonten können zu erheblichen Verzerrungen in den Daten führen, da ganze Belegschaftsteile (u.U. auch von größeren Betrieben) bezüglich der Frage, ob ein neuer Arbeitsplatz angenommen wurde, "falsch" verbucht werden. Im Rahmen der Betrachtung von Unternehmensgründungen wurden daher anhand der im Anhang genauer beschriebenen Methode „Scheingründungen“ identifiziert, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Umbuchungsvorgänge innerhalb der Sozialversicherungsdaten zurückzuführen sind (siehe dazu Anhang B zu dieser Studie und Kapitel 7). In solchen Fällen wurden Ab- und Anmeldungen bereinigt, indem ein kontinuierliches Dienstverhältnis konstruiert wurde.

4. *Arbeitsmarktstatus*: Sozialversicherungsepisoden werden in sogenannte „Versicherungsqualifikationen“³⁰⁾ eingeteilt, die Schlüsse auf den sozialversicherungsrechtlichen Status der Versicherten zulassen (z.B. Versicherung aufgrund eines voll sozialversicherungspflichtigen unselbständigen Dienstverhältnisses, einer geringfügigen Beschäftigung, eines freien Dienst- und Werkvertrages, Arbeitslosigkeit, Krankengeldbezug etc.). Für dieselbe Person können unterschiedliche Stati parallel auftreten, wenn gleichzeitig unterschiedliche Versicherungsepisoden laufen (z.B. gleichzeitige Arbeitslosigkeit und geringfügige Beschäftigung). Eine Person kann daher nicht immer unmittelbar bzw. eindeutig einer Versicherungsqualifikation zugeordnet werden. Übergänge von einem sozialversicherungsrechtlichen Status in einen anderen sind daher nicht immer eindeutig. Daher wurde für die auftretenden Fälle von Mehrfachqualifikationen eine Prioritätensetzung durchgeführt. Dies ist vor allem für die Übertrittsvarianten von einem Zustand in einen anderen (z.B. von der Arbeitslosigkeit in die Standardbeschäftigung) wichtig.

³⁰⁾ Eine Versicherungsqualifikation ist dabei mit einem sozialversicherungsrechtlich relevanten Status verbunden (z.B. geringfügige Beschäftigung oder Arbeitslosigkeit), der Begriff Qualifikation kann daher nicht als Indikator für Humankapitalausstattung herangezogen werden.

Übersicht 3.1: Job Creation und Destruction in Wien

	1996	1997	1998	1999	Jahresdurchschnitt 1996 – 1999 absolut
	in % der Durchschnittsbeschäftigung				
Job-Reallokation	19,54	19,63	21,00	22,27	131.633
Job Creation	8,84	9,48	10,39	11,67	64.450
Job Destruction	-10,70	-10,15	-10,61	-10,60	-67.182
Netto Beschäftigungsveränderung	-1,87	-0,67	-0,22	1,07	-2.732
Excess Job Reallokation	17,67	18,96	20,78	21,20	128.901

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

3.3 Das Ausmaß von Job Creation und Destruction in Wien

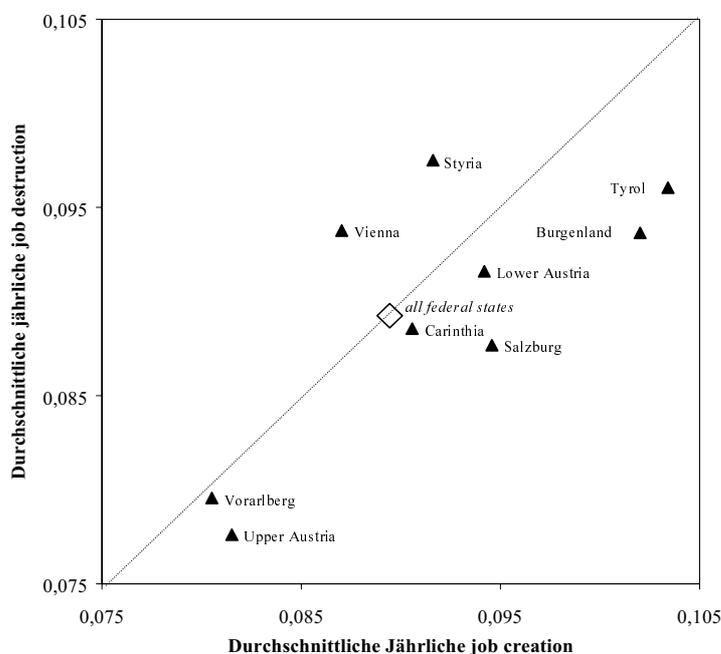
In Wien wurden zwischen 1995 und 1999 jedes Jahr durchschnittlich zwischen 20% und 22% der bestehenden Arbeitsplätze entweder neu geschaffen oder vernichtet (siehe Übersicht 3.1). Dies entspricht etwa 130.000 Arbeitsplätzen pro Jahr. Diese Job-Reallokationsrate liegt etwa im Durchschnitt der europäischen Länder. So werden von der OECD (1996) Job-Reallokationsmaße zwischen 16,5% (für Deutschland) und 29,8% (für Dänemark) gemeldet. In dem Literaturüberblick von Davis - Haltiwanger (1999) werden ähnliche Größenordnungen genannt. Im Vergleich zu Gesamtösterreich liegen diese Zahlen etwas über dem Durchschnitt. Zum Beispiel berechnen Pichelmann et al. (2001) jährliche Raten der Job-Reallokation zwischen 11% und 13% – allerdings berücksichtigen sie nur Betriebe, welche über den gesamten Zeitraum 1989 bis 1994 bestanden. Stahl (2000) berechnet hingegen unter Berücksichtigung von Neugründungen und Stilllegungen eine Job-Reallokationsrate von 17% bis 18% für ganz Österreich.

In Wien werden jährlich durchschnittlich 64.000 Arbeitsplätze in wachsenden Betrieben geschaffen und ebenso viele in schrumpfenden Betrieben vernichtet.

Relativ zu Österreich ist dabei die höhere Rate der Job Destruction auffallend. Zum Beispiel meldet Stahl (2000) Job Creation Raten von 8% bis 10% für Österreich. In den Jahren 1994 bis 1999 lag diese Kennzahl in Wien zwischen 9% und 12% und damit etwas über dem Durchschnitt Österreichs. Die Raten der Job Destruction liegen bei Stahl (2000) zwischen 7% bis 9%, während sie in Wien bei durchwegs über 10% liegen.

Die Besonderheit des Wiener Arbeitsmarktes lag in den letzten Jahren daher nicht in einem – im Österreichvergleich – unflexiblen Arbeitsmarkt, sondern in der Vernichtung einer großen Anzahl von Arbeitsplätzen, die die allgemein schlechtere Beschäftigungsentwicklung Wiens in den letzten Jahren widerspiegelt. Dieser Befund wird auch in einer noch nicht publizierten Arbeit von Stiglbauer (2001) bestätigt. In dieser werden die durchschnittlichen jährlichen Job Creation und Job Destruction Raten der Bundesländer über einen längeren Zeitraum (1976-1998) verglichen. Auch Stiglbauer findet in Wien eine relativ zum Österreichdurchschnitt nur unwesentlich geringere Job Creation Rate aber eine wesentlich höhere Rate der Job Destruction (Abbildung 3.1).

Abbildung 3.1: Durchschnittliche jährliche Job Creation und Job Destruction in den Österreichischen Bundesländern



Q: Stiglbauer, 2001.

Allerdings entsprechen hohe Job Creation und Job Destruction Raten dem erwarteten Bild einer Stadtwirtschaft. Gerade Stadtwirtschaften sind "Unternehmens- und Jobinkubatoren", welche vor allem innovative, neue Unternehmen in frühen Produktzyklusphasen hervorbringen. Dies führt aus zwei Gründen zu einer höheren Job Destruction als in anderen Regionen. Erstens führen Innovationen immer einen gewissen Prozentsatz an fehlgeschlagenen Projekten bzw. Unternehmen – und daher Job Destruction aufgrund von Betriebsschließungen. Zweitens, bedingt das raschere Wachstum junger Unternehmen auch eine rascher steigende Flächen- und Arbeitskräftenachfrage, die den Druck zur Standortverlagerung – und damit einer Job Destruction aufgrund von Verlagerung des Standortes – tendenziell erhöht.

Die Job-Reallokation ist in der Sachgüterproduktion deutlich geringer als im Dienstleistungsbereich. In den niedrig qualifizierten Branchen aber auch in den softwareintensiven Branchen ist sie am höchsten.

Aus wirtschaftspolitischer Sicht hängt die Frage, ob in Wien die Job Destruction Rate zu hoch oder die Job Creation Rate zu niedrig ist, vor allem davon ab, welche Arbeitsplätze es waren, die in den letzten fünf Jahren verloren gegangen sind. Ein Vergleich der Kennzahlen zwischen verschiedenen

Branchentypen bestätigt zunächst die Ergebnisse in Kapitel 2 und ergänzt diese um Aussagen über das Ausmaß des brancheninternen Strukturwandels:

Übersicht 3.2: Job Creation und Destruction nach Faktorintensitäten

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1996/1999 in %

	Netto- Beschäftigungs- veränderung	Job Creation	Job Destruction	Job-Reallokation	Excess Job- Reallokation
Sachgüter					
Branchen ohne besondere Charakteristika	-5,0	5,2	-10,3	15,5	10,5
Kapitalintensiv	-8,8	4,6	-13,4	17,9	9,1
Werbeintensiv	-3,2	7,5	-10,7	18,2	15,0
Technologieintensiv	-2,2	5,0	- 7,2	12,1	9,7
Arbeitsintensiv - Low-skill	-6,3	8,8	-15,1	23,9	17,6
Arbeitsintensiv - High-skill	-2,9	6,0	- 8,9	14,9	9,7
Insgesamt	-3,8	6,4	-10,2	16,7	12,8
Dienstleistungen					
Branchen ohne besondere Charakteristika	0,2	12,1	-12,0	24,1	22,6
Kapitalintensiv	-0,5	6,9	- 7,4	14,4	13,6
Softwareintensiv	5,2	15,7	-10,5	26,3	21,0
Arbeitsintensiv - Low-skill	-0,7	15,1	-15,8	30,8	30,0
Arbeitsintensiv - High-skill	-0,4	11,1	-11,4	22,5	19,8
Insgesamt	0,6	13,4	-12,7	26,1	24,9

Durchschnittliche jährliche Veränderung Absolut

	Netto- Beschäftigungs- veränderung	Job Creation	Job Destruction	Job-Reallokation	Excess Job- Reallokation
Sachgüter					
Branchen ohne besondere Charakteristika	-793	822	-1.615	2.436	1.644
Kapitalintensiv	-216	114	-330	443	227
Werbeintensiv	-939	2.194	-3.133	5.327	4.388
Technologieintensiv	-631	1.408	-2.039	3.446	2.745
Arbeitsintensiv - Low-skill	-930	1.253	-2.183	3.436	2.507
Arbeitsintensiv - High-skill	-77	152	-229	381	232
Insgesamt	-3.586	5.942	-9.528	15.470	11.884
Dienstleistungen					
Branchen ohne besondere Charakteristika	122	6.265	-6.143	12.408	11.595
Kapitalintensiv	-201	2.892	-3.093	5.984	5.657
Softwareintensiv	3.447	10.266	-6.819	17.084	13.637
Arbeitsintensiv - Low-skill	-1.005	22.712	-23.717	46.429	45.099
Arbeitsintensiv - High-skill	-150	4.372	-4.522	8.894	7.832
Insgesamt	2.213	46.506	-44.294	90.800	86.474

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

- In Wien trat vor allem in den Sachgüterbereichen ein hoher Jobverlust ein. Zwischen 1995 und 1999 gingen jährlich etwa 10% der Arbeitsplätze in schrumpfenden Betrieben verloren. Nur 5% des Arbeitsplatzbestandes wurde in wachsenden Betrieben neu geschaffen. Die Sachgüterbranchen sind demnach nicht nur zumeist Schrumpfungsbereichen, sie sind auch durch einen geringen Strukturwandel innerhalb der Branchen gekennzeichnet.
- Gänzlich anders stellt sich die Lage in den Dienstleistungsbranchen dar. Sie sind vor allem durch eine hohe Schaffung von Arbeitsplätzen bei gleichzeitig hoher Arbeitsplatzvernichtung gekennzeichnet. Der brancheninterne Strukturwandel ist dementsprechend hoch. In einem durchschnittlichen Jahr gehen in schrumpfenden Betrieben etwa ein Viertel der Arbeitsplätze in den Dienstleistungsbranchen verloren, oder werden in wachsenden Betrieben neu geschaffen. Die zunehmende Tertiärisierung Wiens hat somit nicht nur Auswirkungen auf den sektoralen Strukturwandel, sondern erhöht auch das Tempo des brancheninternen Wandels und das Tempo der Vernichtung und Schaffung von Arbeitsplätzen.
- Vor allem kapital- und technologieintensive Branchen weisen eine geringe Job-Reallokation auf. Da Betriebsneugründungen in diesen Branchen einen hohen Kapitalbedarf voraussetzen, kommt es nur zu wenig Neugründungen, was die Reallokation von Arbeitsplätzen verringert. Überdies ist in diesen Branchen die Kündigung eine/s/r Mitarbeiter/In/s als Reaktion auf kurzfristige Nachfrageschwankungen mit dem Verlust an wichtigem betriebspezifischem Humankapital verbunden. Betriebe dieser Branchen werden daher eher versuchen, einen vorübergehenden Nachfrageausfall ohne Kündigungen zu überstehen.
- Besonders hohe Job-Reallokationsraten haben Branchen mit einem geringen Humankapitaleinsatz. Für sie gilt das oben Gesagte mit umgekehrten Vorzeichen. Betriebspezifisches Humankapital spielt hier eine geringe Rolle, dementsprechend können Kündigungen von ArbeitnehmerInnen zu geringen Kosten durchgeführt werden. Überdies können Betriebsneugründungen hier oftmals ohne besondere Kapitalerfordernisse erfolgen.
- Auch die Wiener Wachstumsbranchen sind durch eine hohe Job-Reallokation gekennzeichnet. In den softwareintensiven Branchen erreicht die Job-Reallokationsrate ein fast ebenso hohes Ausmaß, wie in den anderen Dienstleistungsbranchen. In den Wiener Wachstumsbranchen ist der brancheninterne Strukturwandel daher hoch.

Der Großteil des Strukturwandels findet innerhalb von Branchen statt. Nur 18% der Beschäftigungsänderung der Betriebe werden durch Netto-Bestandsveränderung auf der Ebene Branchengruppen erfasst.

- Der größte Teil der Job-Reallokation findet innerhalb und nicht zwischen Branchen statt. Um dies zu illustrieren, berechnen wir unsere Job Creation und Job Destruction Maße auch auf Ebene der Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller). Wie in den meisten Studien erklärt die Job-

Reallokation zwischen Branchen nur einen sehr geringen Teil der gesamten Job-Reallokation. Hätten wir diese auf der Ebene der Branchengruppen berechnet, hätten wir nur 18,5% der gesamten Job-Reallokation erfasst. Dieses Ergebnis ist konsistent mit der hohen Bestandsveränderung an Beschäftigterbetrieben und der kurzen durchschnittlichen Lebensdauer von Betrieben (siehe: Kapitel 7) und relativiert Theorien, die den Strukturwandel vor allem durch Branchencharakteristika bestimmt sehen. Vielmehr dürften unterschiedliche Betriebscharakteristika innerhalb einer Branche von zumindest ebenso großer Bedeutung sein.

Das sektorale Muster der Job Destruction entspricht daher weitgehend dem von einer Stadtwirtschaft zu erwartenden. In einer Stadt haben vor allem hochqualifizierte Dienstleistungsbranchen komparative Vorteile, sie sollten daher den Großteil der Job Creation tragen. Aus dieser Sicht wären die Beschäftigungsprobleme Wiens in den letzten Jahren vor allem auf eine zu niedrige Job Creation – die mit der Job Destruction nicht Schritt halten kann – zurückzuführen. Allerdings zeigen sich gerade in den Wachstumsbranchen auch hohe Job Destruction Raten, was auf einen relativ hohen Anteil fehlgeschlagener Gründungen und daher zu hoher Job Destruction hindeuten würde.

3.4 Der Beitrag von Neugründungen und Schließungen zu betrieblichen Beschäftigungsveränderungen

Gründungen und Schließungen von Beschäftigterbetrieben sind zwei Extremfälle des Job Creation und Destruction Prozesses. Daher ist es wichtig, die gesamte Verteilung der Betriebswachstumsraten zu betrachten, um Aussagen über den Jobgenerierungsprozess und seine Verbindung mit Betriebsneugründungen zu erhalten. In Abbildung 3.2 haben wir auf der horizontalen Achse die Intervalle der betriebspezifischen Beschäftigungswachstumsraten abgebildet. Auf der vertikalen Achse ist hingegen der Beitrag zur Jobschaffung bzw. Vernichtung dieser Betriebe aufgetragen. Werte von -2 sind dabei als Betriebsschließungen und Werte von $+2$ als Betriebsgründungen zu interpretieren. Die beiden Balken am rechten und linken Rand dieser Abbildung geben somit die Anteile der Neugründungen (rechter Rand - Entry) und Schließungen (linker Rand - Exit) an der Arbeitsplatzschaffung und -vernichtung an.

Etwa 24% der betrieblichen Arbeitsplatzschaffung bzw. -vernichtung resultiert aus Schließungen und Gründungen von Beschäftigterbetrieben. In Wien wurden zwischen 1996 und 1999 in etwa 62.000 Jobs in neu gegründeten Betrieben im ersten Jahr ihres Bestehens geschaffen. Demgegenüber stehen Jobverluste von etwa 55.000 Jobs durch Beschäftigterbetriebe im Jahr ihrer Schließung.

Seit 1999 wurden in Wien 62.000 Arbeitsplätze in neu gegründeten Beschäftigterbetrieben geschaffen. Fast ein Viertel aller neu geschaffenen Arbeitsplätze entstehen daher in neu gegründeten Beschäftigterbetrieben.

Beschäftigerbetriebe mit Wachstumsraten im mittleren Bereich (zwischen +10% und –10%) tragen ebenfalls einen relativ großen Teil zur Schaffung und Vernichtung von Arbeitsplätzen (jeweils ca. 10%) bei. Dies entsteht deswegen, weil erstens ein relativ großer Anteil der Betriebe Wachstumsraten in diesem Bereich aufweist und zweitens, weil größere Betriebe zumeist mittlere Wachstumsraten aufweisen.

Im Einklang mit dem Bild einer Wirtschaft, in der die Schaffung und Vernichtung von Arbeitsplätzen stark mit Innovationen auf Ebene neuer Unternehmen verbunden ist, sind in Wien Prozesse der betrieblichen Arbeitsplatzschaffung und Vernichtung enger mit der Neugründung beziehungsweise Schließung von Beschäftigerbetrieben verknüpft als im Rest Österreichs. *Stiglbauer* (2001) zum Beispiel errechnet einen Beitrag der Neugründungen zu der gesamten Job Creation von fast 17% und einen gleich hohen Anteil der Schließungen an der Job Destruction (siehe Abbildung 3.2). Der Anteil der Betriebe mit geringem betrieblichen Beschäftigungswachstum an der Gesamtentwicklung der Beschäftigung dürfte hingegen dem österreichischen Durchschnitt entsprechen. In der bereits erwähnten Studie von *Stiglbauer* (2001) liegt der Anteil der Beschäftigerbetriebe mit mittlerem geringen Betriebswachstum ebenfalls etwa bei 10%.

Im internationalen Vergleich ist der Beitrag von Neugründungen und Schließungen von Beschäftigerbetrieben allerdings in Österreich insgesamt nicht sehr hoch. Der Wiener Anteil ist etwas höher als in anderen westeuropäischen Ländern aber geringer als zum Beispiel in den USA. *Davis - Haltiwanger* (1999) ermitteln für Dänemark einen Wert von 23% durch Betriebsneugründungen aber nur 16% durch Firmenschließungen. In den USA liegen die Werte hingegen bei 26% und 28%.

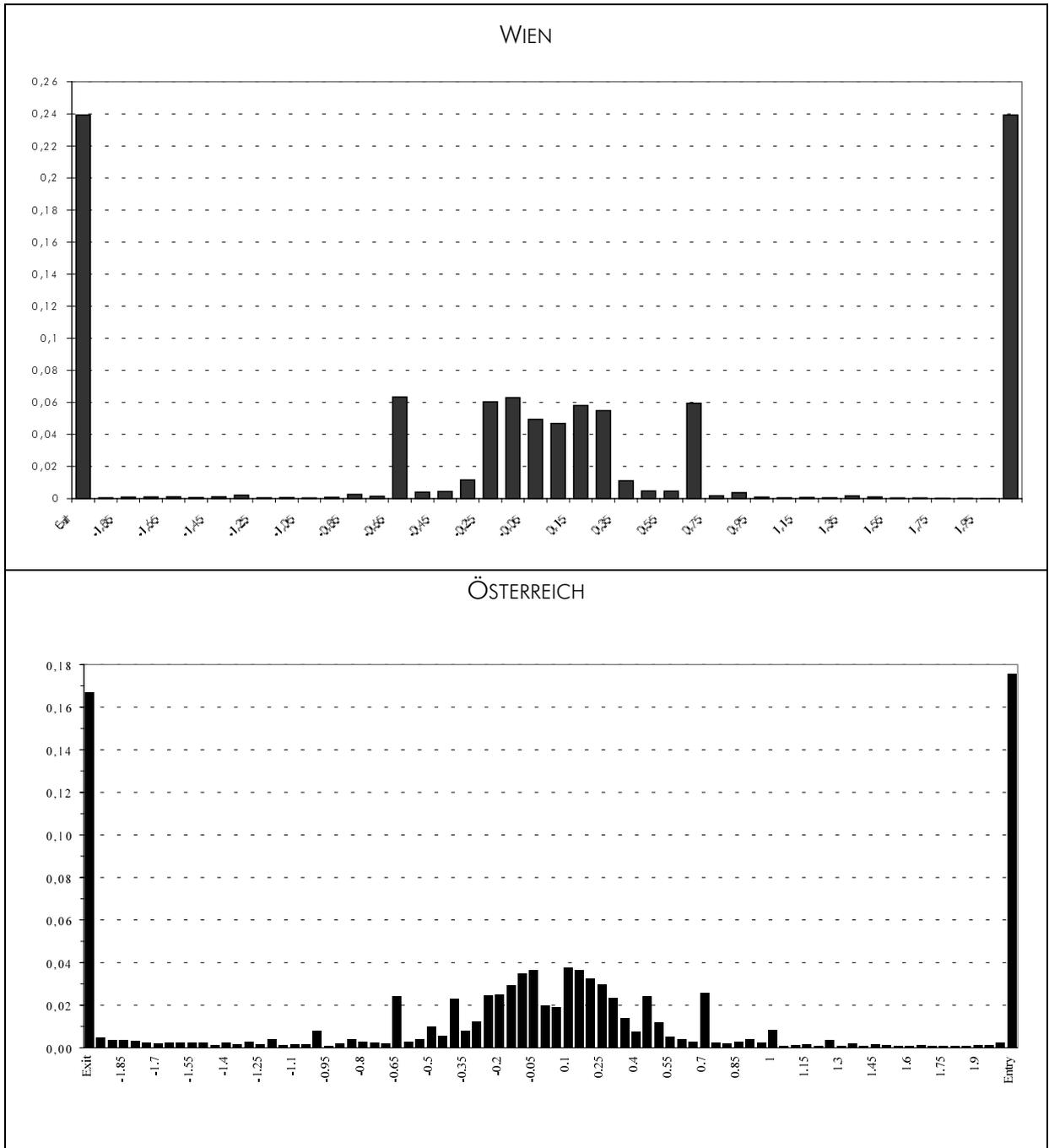
3.5 Der Beitrag von jungen Beschäftigerbetrieben zur betrieblichen Beschäftigungsveränderung

Betrachtet man nur das erste Jahr des Bestehens eines Beschäftigerbetriebes, wie im letzten Abschnitt, wird allerdings die tatsächliche Bedeutung der Neugründungen und Schließungen zum Prozess der Arbeitsplatzschaffung und -vernichtung unterschätzt. Neu gegründete Beschäftigerbetriebe machen gerade in den ersten Jahren nach ihrer Gründung eine turbulente Phase durch. Viele dieser Betriebe überleben die ersten Jahre nicht. Jene, die überleben, zeichnen sich aber zumeist durch ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum aus. Dementsprechend hoch ist der Beitrag der "jungen Betriebe" zur Arbeitsplatzschaffung aber auch zur -vernichtung. Aus diesem Grund haben wir in Übersicht 3.3. die Job Creation und Job Destruction in einer „Kohortenbetrachtung“ dargestellt. Die Reihen dieser Übersicht geben an, wie viele Arbeitsplätze in einem Jahr in Beschäftigerbetrieben mit einem bestimmten Gründungsjahr entstanden sind (bzw. vernichtet wurden). Dies erlaubt einen genaueren Einblick in die Wachstumsprozesse junger Unternehmen.

Die 1996 gegründeten Beschäftigerbetriebe schufen seit 1997 9.000 weitere Arbeitsplätze. Junge Unternehmen tragen in etwa 30% bis 40% zur Jobschaffung bei. Allerdings tragen sie auch etwa 10% zur Jobvernichtung bei.

In Wien wurden alleine in den 1996 gegründeten Beschäftigerbetrieben ab dem Jahr 1997 weitere 22.000 Arbeitsplätze geschaffen. Allerdings wurden in Beschäftigerbetrieben dieser „96er Kohorte“ seit 1997 auch mehr als 13.000 Arbeitsplätze vernichtet. Der Nettogewinn an Arbeitsplätzen in jungen Betrieben aus dieser Kohorte betrug daher (über die bei der Gründung geschaffenen 13.000 Arbeitsplätze hinaus) noch zusätzlich 9.000 Arbeitsplätze.

Abbildung 3.2: Verteilung der Betriebe nach individuellen Job Wachstumsraten in Wien und Österreich (Summen 1995 bis 1999)



Q: HV, WIFO-Berechnungen, Stiglbauer, 2001.

Insgesamt ist die Bedeutung von jungen Beschäftigerbetrieben für die Arbeitsplatzschaffung und Arbeitsplatzvernichtung groß.³¹⁾ So wurden im Jahr 1999 in jungen Beschäftigerbetrieben (der Kohorten 1996 bis 1998) brutto etwa 25.000 neue Arbeitsplätze geschaffen (etwa 32% der gesamten Job Creation). Allerdings gingen in Beschäftigerbetrieben dieser Kohorten 13.000 Arbeitsplätze verloren. Der Nettojobzuwachs junger Beschäftigerbetriebe im Jahr 1999 betrug demnach etwa 12.000 Arbeitsplätze.

Besonders wichtig für den Beitrag zu Arbeitsplatzschaffung und -vernichtung sind neben neu gegründeten Beschäftigerbetrieben junge Beschäftigerbetriebe im zweiten und dritten Jahr ihres Bestehens. Im zweiten Jahr ihres Bestehens tragen junge Betriebe jährlich zwischen 20% und 21% zur gesamten Job Creation bei, aber nur 5% zur Job Destruction. Im dritten Jahr ihres Bestehens fällt der Anteil an der Job Creation einer Kohorte deutlich (auf zwischen 5% bis 6%) ab, dafür steigt der Anteil an der Job Destruction deutlich auf zwischen 7% bis 9% an.

Übersicht 3.3: Job Creation und Job Destruction zwischen 1996 und 1999 nach Gründungsjahr der Betriebe

	Beitrag zur Job Creation in den einzelnen Jahren					Beitrag zur Job Destruction in den einzelnen Jahren				
	1996	1997	1998	1999	Gesamt	1996	1997	1998	1999	Gesamt
Gründung vor 1996	44.021	33.680	31.663	31.144	140.508	-69.119	-61.713	-58.150	-54.336	-243.318
Gründung 1996	13.037	12.612	4.114	5.251	35.014		-3.009	-5.983	-4.295	-13.287
Gründung 1997		14.143	14.372	4.372	32.887			-3.196	-4.974	-8.170
Gründung 1998			15.784	15.405	31.189				-3.954	-3.954
Gründung 1999				18.203	18.203					
Gesamt	57.058	60.435	65.933	74.375	25.7801	-69.119	-64.722	-67.329	-67.559	-268.729
	Anteile an Gesamt (in %)									
Gründung vor 1996	77,2	55,7	48,0	41,9	54,5	100,0	95,4	86,4	80,4	90,5
Gründung 1996	22,8	20,9	6,2	7,1	13,6		4,6	8,9	6,4	4,9
Gründung 1997		23,4	21,8	5,9	12,8			4,7	7,4	3,0
Gründung 1998			23,9	20,7	12,1				5,9	1,5
Gründung 1999				24,5	7,1					
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

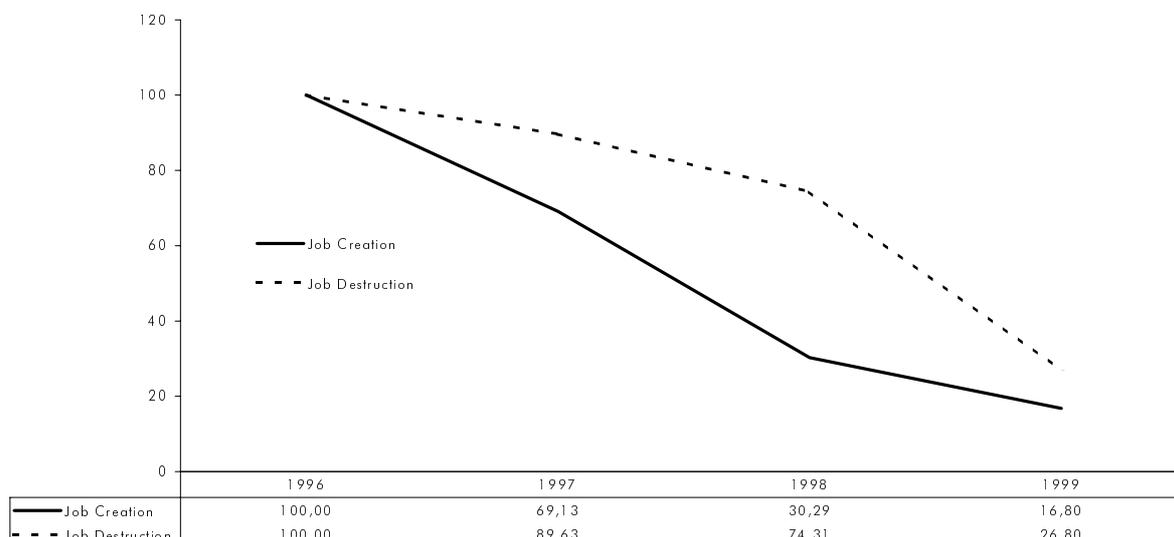
Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Der relativ hohe Anteil der jungen Unternehmen an der Job Destruction ist dabei vor allem auf die Wachstumsbranchen zurückzuführen. Die im Band II dieser Studie dargestellten Branchenprofile

³¹⁾ Ähnlich verhält es sich mit dem Beitrag der Schließungen von Beschäftigerbetrieben zur Jobvernichtung. Da sich Probleme, die zu Betriebsschließungen führen, bereits einige Zeit vor der Schließung ankündigen, bauen diese Betriebe auch schon in den Jahren vor der Schließung tendenziell Beschäftigte ab. So gingen seit 1996 in allen seit 1996 geschlossenen Betrieben netto 126.000 Arbeitsplätze verloren.

zeigen, dass gerade in den Wiener Wachstumsbranchen der Anteil der jungen Betriebe an der Job-Destruction hoch ist. Nur in einer einzigen Branche („Landesverteidigung und Öffentliche Sicherheit“) ist der Anteil der jungen Betriebe an der Job Destruction geringer als im Wiener Durchschnitt und in drei der 10 am raschesten wachsenden Branchengruppen liegt der Anteil der Jungen Betriebe an der Job Destruction bei über 40% (im „Werbewesen“ liegt der Anteil der jungen Beschäftigterbetriebe an der Job Destruction bei 62,5%, bei den "Softwarehäusern" bei 42,9% und in der Branchengruppe „Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ bei 42,1%). Dies hängt stark mit der geringeren Nachhaltigkeit betrieblicher Wachstumsprozesse in wachsenden Branchen zusammen.³²⁾

Abbildung 3.3: Persistenz der Job Creation und Job Destruction
1996 = 100



Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 3.4: Persistenz Job Creation und Job Destruction in Österreich

Jahr	Job Creation Österreich		Job Destruction	
	N=1	N=2	N=1	N=2
1996	69,4%	52,2%	87,0%	78,7%
1997	70,2%	n. def.	85,8%	n. def.

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

³²⁾ siehe dazu auch Kapitel 7.

3.6 Persistenz

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Ergebnissen zu Job Creation und Job Destruction Prozessen in internationalen Studien und jenen für den Wiener Arbeitsmarkt liegt in der Persistenz von Betriebswachstumsprozessen. So finden *Albaeck - Sorensen* (1996) für Dänemark, *Klette - Mathiasen* (1996) für die Niederlande und *Nocke* (1994) für Frankreich eine hohe Persistenz sowohl der Job Creation als auch Destruction. Beschäftigterbetriebe, die in einem Jahr neue Arbeitsplätze schaffen, vernichten diese im nächsten Jahr nicht wieder. Geht in einem Betrieb einmal ein Arbeitsplatz verloren, so ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass dieser auch in den nachfolgenden Jahren nicht wieder besetzt wird. Etwa 70% der geschaffenen Jobs bestehen auch noch ein Jahr später, zwischen 50% und 60% sind auch nach zwei Jahren noch nicht vernichtet. Etwa 80% der zerstörten Jobs wurden nach einem Jahr nicht wieder geschaffen.

Bei der Berechnung solcher Persistenzmaße werden zunächst alle Betriebe ausgewählt, die in einem Jahr neue Jobs schufen (vernichteten). Anschließend wird festgestellt, wie viele dieser Jobs in den Folgejahren in diesen Betrieben vernichtet (neu geschaffen) wurden. Der Anteil der „überlebenden“ an den im ersten Jahr geschaffenen Jobs wird als Persistenzmaß interpretiert.

Von 100 in einem Jahr geschaffenen neuen Arbeitsplätzen bestehen zwei Jahre danach in Wien nur mehr 30 in Österreich insgesamt 52.

Im internationalen Vergleich ist insbesondere die Persistenz der Job Creation in Wien gering (siehe Abbildung 3.4). Nach einem Jahr (1997) bestehen nur noch etwas mehr als zwei Drittel der im ersten Jahr geschaffenen Jobs, nach zwei Jahren nur mehr 30%, nach drei Jahren bestanden nur noch 17% der neugeschaffenen Arbeitsplätze. Die Persistenz der Job Destruction entspricht demgegenüber den Ergebnissen der internationalen Studien. Nach drei Jahren sind erst etwa ein Viertel der im ersten Jahr verloren gegangenen Arbeitsplätze neu besetzt.

Dieser Befund wird allerdings durch eine österreichweit ebenfalls geringere Persistenz der Job Creation relativiert. Nach *Stiglbauer* (2001) bestehen in Österreich 1997 nur mehr 69,4% der 1996 geschaffenen Jobs und 1998 nur mehr 52,2% (Übersicht 3.4). Die Job Destruction ist nach der Untersuchung von *Stiglbauer* (2001) in Österreich ebenfalls persistenter als die Job Creation.

Die geringe Persistenz der Job Creation in Wien wird vor allem durch zwei Faktoren bedingt: Erstens könnten wachsende Betriebe besonders stark von Teilauslagerungen in das Wiener Umland Gebrauch machen, weil ihr Flächen und Arbeitskräftebedarf besonders stark wächst. Diese Erklärung wird durch die Branchenunterschiede in der Persistenz bestätigt (Übersicht 3.5). Vor allem im Sachgüterbereich und bei arbeitsintensiven Dienstleistungsbranchen, in denen die solche Auslagerungen eine wichtige Rolle spielen (vgl. *Mayerhofer*, 1999, 2000) ist die Persistenz der Job Creation gering. Zweitens könnte eine geringe Überlebenswahrscheinlichkeit von Beschäftigterbetrieben, die ihrerseits ebenfalls mit Auslagerungsprozessen in Zusammenhang steht

(siehe dazu Kapitel 7), die geringe Persistenz erklären. Hierfür spricht die in diesem Kapitel festgestellte enge Verbindung von Arbeitsplatzschaffung mit Neugründungen.

Übersicht 3.5: Persistenz der Job Creation nach Branchentypen

	1996	1997	1998	1999
			Sachgüter	
Branchen ohne besondere Charakteristika	100,00	64,65	25,48	14,17
Kapitalintensiv	100,00	76,71	16,44	8,22
Werbeintensiv	100,00	71,75	41,47	19,04
Technologieintensiv	100,00	84,33	14,07	10,61
Arbeitsintensiv - Low-skill	100,00	61,39	24,34	10,55
Arbeitsintensiv - High-skill	100,00	77,03	43,24	0,00
Insgesamt	100,00	72,24	30,25	14,76
			Dienstleistungen	
Branchen ohne besondere Charakteristika	100,00	73,37	29,60	20,00
Kapitalintensiv	100,00	71,33	43,64	29,40
Softwareintensiv	100,00	76,54	39,23	25,43
Arbeitsintensiv - Low-skill	100,00	62,78	25,80	10,58
Arbeitsintensiv - High-skill	100,00	69,03	29,93	15,02
Insgesamt	100,00	69,03	29,93	15,02

Q: HV, WIFO Berechnungen

Übersicht 3.6: Persistenz der Job Destruction nach Branchentypen

	1996	1997	1998	1999
			Sachgüter	
Branchen ohne besondere Charakteristika	100,00	91,75	72,25	44,37
Kapitalintensiv	100,00	96,41	88,32	30,54
Werbeintensiv	100,00	91,78	79,16	55,80
Technologieintensiv	100,00	87,72	61,48	16,74
Arbeitsintensiv - Low-skill	100,00	90,15	65,52	51,54
Arbeitsintensiv - High-skill	100,00	97,12	29,39	12,68
Insgesamt	100,00	90,95	70,39	43,59
			Dienstleistungen	
Branchen ohne besondere Charakteristika	100,00	89,00	75,64	57,71
Kapitalintensiv	100,00	90,83	80,73	66,98
Softwareintensiv	100,00	86,74	68,64	60,86
Arbeitsintensiv - Low-skill	100,00	89,66	76,07	60,52
Arbeitsintensiv - High-skill	100,00	90,24	76,84	50,46

Insgesamt	100,00	88,79	74,94	58,06
-----------	--------	-------	-------	-------

Q: HV, WIFO Berechnungen.

3.7 Zusammenfassung

In Wien wurden zwischen 1996 und 1999 jährlich durchschnittlich 65.000 neue Arbeitsplätze in wachsenden oder neu gegründeten Beschäftigerbetrieben geschaffen und etwa 67.000 in schrumpfenden oder ausgeschiedenen Beschäftigerbetrieben vernichtet. Neugründungen trugen etwa 24% zur Schaffung neuer Arbeitsplätze bei, weitere 30% kommen von jungen Beschäftigerbetrieben, die nicht älter als vier Jahre sind.

Der Rückgang in der Gesamtbeschäftigung der letzten Jahre in Wien war vor allem mit wesentlich bedeutsameren Job Vernichtungsprozessen als in anderen Bundesländern verbunden. Während die Rate, mit der neue Arbeitsplätze geschaffen werden, in etwa dem Österreich-Durchschnitt entspricht, ist die Rate, mit der Jobs verloren gehen, bedeutend höher. Diese höhere Rate der Arbeitsplatzvernichtung ist einerseits auf einen höheren Beitrag von Betriebsschließungen zur Jobveränderung zurückzuführen und trägt etwa 24% zur Job Destruction bei. Andererseits wird diese höhere Job Destruction von einer geringeren Persistenz der Arbeitsplatzschaffung begleitet. Von 100 in Wien neu geschaffenen Arbeitsplätzen bestehen im Folgejahr nur mehr 70 und nach zwei Jahren nur mehr etwa 30 - in Österreich sind es im zweiten Jahr hingegen über 50.

Der Prozess der Arbeitsplatzvernichtung und -schaffung wird zu einem großen Teil durch betriebs-spezifische Vorgänge getragen. Selbst in den in Wien am raschesten schrumpfenden Branchen werden von einzelnen Betrieben immer noch Arbeitsplätze geschaffen und in den am raschesten wachsenden Branchen Arbeitsplätze vernichtet. Dieses Ergebnis relativiert die Basis für eine Industriepolitik, die an spezifischen Sektoren oder Branchen ansetzt und unterstützt Argumentationen, die eher für die Schaffung von branchen- und sektorübergreifenden Strategien sowie einer Bereitstellung von guten Rahmenbedingungen plädieren. Der relevante Bezugsrahmen für Beschäftigungswachstum ist primär der Erfolg des Betriebes, welcher nur zu einem Teil durch das Branchenwachstum bestimmt ist.

In Wien ist vor allem die Sachgüterproduktion durch geringere Job Creation Raten, höhere Job Destruction Raten und eine geringere Persistenz der Jobschaffung gekennzeichnet. Dies unterstreicht die mangelnden komparativen Vorteile, die am Wiener Stadtgebiet in der Sachgüterproduktion noch bestehen.

Prinzipiell bestehen somit zwei Ansatzpunkte, um die insgesamt enttäuschende Beschäftigungsentwicklung zu verbessern:

1. Erhöhung der Job Creation – eine solche offensive Strategie müsste vor allem bei neugegründeten und jungen Betrieben ansetzen und ihren Wachstumsprozess unterstützen. Beispiele für

solche Maßnahmen gibt es einige. So könnte man an die Ausweitung bestehender Beratungseinrichtungen für Betriebsgründer denken, um eine beschleunigte Genehmigung bei Neugründungen zu erreichen. Maßnahmen, die auf eine Erhöhung der Job Creation zielen, sollten dabei unabhängig von spezifischen Branchen erfolgen.

2. Verringerung der Job Destruction – die in Wien höhere Job Destruction Rate entspricht durchaus den Erwartungen an eine Stadtökonomie, die durch eine höhere Bestandsveränderung an Arbeitsplätzen und Betrieben gekennzeichnet ist als andere Regionen. Insbesondere ist ein gewisses Ausmaß an Betriebsschließungen und Auslagerung langfristig kaum zu verhindern. Dies spricht dafür, die höhere Job Destruction Rate in Wien als eine notwendige Begleiterscheinung des urbanen Strukturwandels anzusehen. Allerdings zeigen sich auch in einigen rasch wachsenden Branchen – zum Beispiel in den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen – hohe Job-Reallokationsraten. Dies könnte als Anlass genommen werden gerade für solche in Wien strategisch wichtige Branchen horizontale Beratungs- und Informationsleistungen anzubieten, die geeignet sind das unternehmerische Potential zu stärken.

4. Arbeitskräftereallokation in Wien

Betriebliche Wachstums- und Schrumpfungsprozesse (Job-Reallokation) sind nur ein Teil der Reallokation am Arbeitsmarkt. Den im letzten Kapitel behandelten Veränderungen betrieblicher Beschäftigungsbestände stehen immer auch Verlagerungen der Arbeitskräfte gegenüber. Um binnen eines Jahres einen zusätzlichen Arbeitsplatz in einem Betrieb zu schaffen, muss zumindest eine Arbeitskraft neu zugehen. Um einen Arbeitsplatz zu vernichten, muss eine Arbeitskraft abgehen. Ebenso wie zur Job-Reallokation haben sich in der Literatur zu dieser Arbeitskräftereallokation fixstehende Begrifflichkeiten herausgebildet: Ausgangspunkt ist dabei, dass sich Netto-Beschäftigungsänderungen auf betrieblicher Ebene auch als die Differenz zwischen Beschäftigungsaufnahmen und Beschäftigungsbeendigungen von Personen aus Beschäftigungsverhältnissen begreifen lassen. Dabei sind:

- Die Beschäftigungsaufnahmen der Periode t die Anzahl der Personen, die zwischen zwei Zeitpunkten (t und $t-1$) in einem Betrieb ein Beschäftigungsverhältnis aufnehmen.
- Die Beschäftigungsbeendigungen der Periode t die Anzahl der Personen, die zwischen zwei Zeitpunkten (t und $t-1$) in einem Betrieb ein Beschäftigungsverhältnis beenden.

Werden über die Beschäftigtenstandsveränderungen binnen dieses Jahres in einem Betrieb noch zusätzliche Arbeitskräfte ersetzt (z.B. über den natürlichen Abgang in die Pension, Jobwechsler), liegt die Summe der Zu- und Abgänge von Arbeitskräften (Arbeitskräftereallokation) über der Summe aus positiven und negativen betrieblichen Beschäftigtenstandsveränderungen (Job-Reallokation). Obwohl die „Arbeitskräftereallokation“ daher definitionsgemäß die im letzten Kapitel behandelte Job-Reallokation übersteigt, überrascht das Ausmaß dieser „überschüssigen“ Arbeitskräftereallokation. Zum Beispiel zeigt eine Studie von *Abowd et al. (1999)*, dass die Arbeitskräftereallokation die Job-Reallokation um mehr als das Dreifache übersteigt.

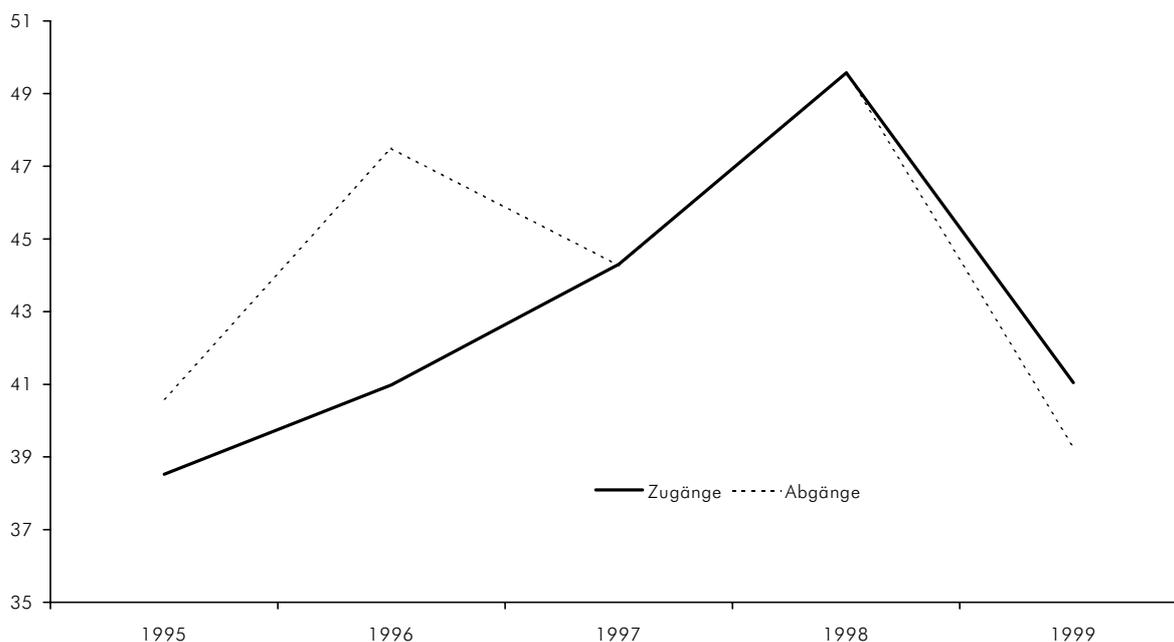
In Wien werden pro Jahr 40% bis 50% aller im Jahresdurchschnitt bestehenden Arbeitsverhältnisse neu aufgenommen und ebenso viele beendet.

In Wien betrug der Anteil der Beschäftigungsbeendigungen an der Durchschnittsbeschäftigung – nach Bereinigungen um Wiederbeschäftigungsepisoden von weniger als 28 Tagen – zwischen 1995 und 1999 in etwa 40% bis 49% (siehe Abbildung 4.1). Der Anteil der Beschäftigungsaufnahmen lag ebenfalls in etwa in dieser Höhe. Die Arbeitskräftereallokation lag damit ebenso wie in der Studie von *Abowd et al. (1999)* um mehr als das Dreifache höher als die Job-Reallokation. Im Vergleich scheint die Umschlagsdynamik in Wien höher als im Rest Österreichs. *Mahringer (2000)* findet ohne Berücksichtigung von Wiederbeschäftigungen Umschläge von rund einem Drittel in der Steiermark.

Theoretisch kann eine solche starke Reallokation von Arbeitskräften aus zwei Gründen entstehen. Zum einen kann sie auf unternehmensinternen Strukturwandel zurückgeführt werden. Da die Maße zur Job-Reallokation Arbeitsplätze innerhalb eines Betriebes bzw. Unternehmens nicht unterscheiden, bilden sie den Umschlag, der durch unternehmensinterne Restrukturierungsprozesse entsteht, nur mangelhaft ab. Wird zum Beispiel ein Arbeitsplatz in der Produktion eines Unternehmens abgebaut, aber gleichzeitig in der Verwaltung eine Arbeitskraft eingestellt, würde dies das Job-Reallokationsmaß unberührt lassen, aber als Arbeitskräftereallokation aufscheinen.

Zum anderen reflektiert die „überschüssige“ Arbeitskräftereallokation Informationsprobleme der Unternehmen bei der Suche nach entsprechenden Arbeitskräften oder der Arbeitskräfte bei der Suche nach einem geeigneten Arbeitsplatz. So kann es bei der Schaffung eines neuen Arbeitsplatzes zu einem "Kommen und Gehen" (hire and fire) von Arbeitskräften kommen, wenn sich herausstellt, dass die erste Arbeitskraft nicht den Vorstellungen entspricht und daher durch eine andere ersetzt wird.³³⁾

Abbildung 4.1: Entwicklung der Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen in/aus der Standardbeschäftigung



Q: HV, WIFO-Berechnungen.

In diesem Kapitel untersuchen wir die Beschäftigungsaufnahmen und –beendigungen in der Wiener Wirtschaft. Einerseits interessiert uns dabei das Ausmaß der Arbeitskräftereallokation im

³³⁾ Zusätzlich entsteht überschüssige Arbeitskräfteanpassung auch über kurzzeitige Kapazitätsschwankungen (z.B. Saison).

Verhältnis zu der im letzten Kapitel behandelten Job-Reallokation, da dies Anhaltspunkte darüber liefert, in welchen Bereichen besonders hoher unternehmensinterner Strukturwandel herrscht. Andererseits, interessiert uns die Struktur der Beschäftigungsaufnahmen und –beendigungen, weil dies zusätzliche Informationen über die spezifischen Wiener Arbeitsmarktprobleme erlaubt und Auskunft über die Offenheit des Wiener Arbeitsmarktes gegenüber dem Umland gibt.

4.1 Ausmaß der Arbeitskräftereallokation

Entsprechend den beiden theoretischen Erklärungsansätzen für die hohe Arbeitskräftereallokation haben sich in der Literatur zwei unterschiedliche Messkonzepte zur Darstellung der Arbeitskräftereallokation herausgebildet.

Zunächst kann der Umschlag an Arbeitskräften in Verhältnis zu den neu geschaffenen Arbeitsplätzen gestellt werden. Diese Kennzahl reflektiert den durch Suchprozesse entstehenden Umschlag, da sie angibt, wie viele Arbeitskräfte pro neu geschaffenen Job eingestellt werden und wie viele wieder gekündigt werden. *Abowd et al.* (1999) verwenden diese Kennzahl, um zu zeigen, dass in Frankreich für einen neu geschaffenen Arbeitsplatz etwas mehr als drei Arbeitskräfte aufgenommen und zwei gekündigt werden. Sie argumentieren, diese hohe Zahl reflektiere erhebliche Informationsprobleme der Unternehmen bei der Aufnahme neuer Arbeitskräfte.³⁴⁾

Pro neu geschaffenen Arbeitsplatz werden in wachsenden Betrieben etwa drei Beschäftigungsverhältnisse aufgenommen und zwei gekündigt. In schrumpfenden Betrieben werden pro vernichteten Arbeitsplatz zwischen zwei und drei Beschäftigungsverhältnisse gekündigt und zwischen einem und zwei aufgenommen.

Pro neu geschaffenen Arbeitsplatz werden in Wien 3,4 Arbeitskräfte eingestellt und 2,4 Arbeitskräfte entlassen (Übersicht 4.1). Bei schrumpfenden Betrieben werden hingegen pro verlorenem Arbeitsplatz 2,5 Arbeitskräfte entlassen und 1,5 eingestellt. Dies deutet ebenfalls auf Informationsprobleme der Wiener ArbeitgeberInnen bei der Einstellung neuer Arbeitskräfte hin.

Alternativ dazu kann die Arbeitskräftereallokation im Verhältnis zur Durchschnittsbeschäftigung eines Betriebes dargestellt werden. Diese Arbeitskräftereallokationsrate gibt die Summe aus Beschäftigungsaufnahmen und Beschäftigungsbeendigungen (in % der Beschäftigten) an. Sie gibt somit an, welcher Prozentsatz der Arbeitskräfte einer Wirtschaft innerhalb eines Jahres den Job gewechselt hat und kann als ein weiterer Indikator für den Strukturwandel herangezogen werden.

³⁴⁾ Dem Vorteil der sehr direkten und intuitiven Interpretation dieser Kennzahl steht der Nachteil gegenüber, dass Arbeitskräftereallokation auch bei unternehmensinternen Restrukturierungen ebenso und beim Ersatz des natürlichen Abgangs entstehen kann. Dadurch kann es auch bei geringer Job-Reallokation zu einem erheblichen Umschlag von Arbeitskräften kommen.

Übersicht 4.1: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Betriebswachstum¹⁾

	Zugangsquote ²⁾	Abgangsquote ³⁾
Wachsende Betriebe	3,4	2,4
Schrumpfende Betriebe	1,5	2,5

Q: HV, WIFO-Berechnungen, 1) Durchschnitte 1995 bis 1999 2) Beschäftigungsaufnahmen pro neu geschaffenen / verlorenen Arbeitsplatz 3) Beschäftigungsbeendigungen pro neu geschaffenen / verlorenen Arbeitsplatz.

Übersicht 4.2: Beschäftigungsaufnahmen, Beschäftigungsbeendigungen, Job-Reallokation und Churning in % der Beschäftigten

	Beschäftigungs- aufnahmen	Beschäftigungs- beendigungen	Arbeitskräftereallokation ¹⁾	Standardbeschäftigung ²⁾
1995	38,52	40,60	79,12	640.522
1996	40,98	47,49	88,48	630.582
1997	44,31	44,26	88,57	627.858
1998	49,57	49,58	99,15	628.832
1999	41,05	39,28	80,32	636.266

Q: HV, WIFO-Berechnungen, 1) Beschäftigungsbeendigungen + Beschäftigungsaufnahmen 2) Jahresdurchschnittsbestand, Beschäftigungsverhältnisse - Nettobestandsveränderung.

Übersicht 4.3: Beschäftigungsaufnahmen, Beschäftigungsbeendigungen, Job-Reallokation und Churning in % der Beschäftigten

	Beschäftigungsaufnahmen	Beschäftigungsbeendigungen	Arbeitskräftereallokation ¹⁾	Standardbeschäftigung 1999
			Sachgüter	
Branchen ohne besondere Charakteristika	35,07	41,70	76,77	14.302
Kapitalintensiv	34,64	45,74	80,38	3.280
Werbeintensiv	50,78	55,48	106,26	27.621
Technologieintensiv	29,95	34,11	64,06	27.211
Arbeitsintensiv - Low-skill	48,20	56,56	104,76	13.085
Arbeitsintensiv - High-skill	35,50	37,66	73,16	2.597
Insgesamt	40,51	46,06	86,56	88.094
			Dienstleistungen	
Branchen ohne besondere Charakteristika	92,68	92,50	185,18	64.285
Kapitalintensiv	34,58	39,47	74,05	41.389
Softwareintensiv	58,18	52,77	110,96	75.331
Arbeitsintensiv - Low-skill	126,74	128,26	255,00	147.865
Arbeitsintensiv - High-skill	52,80	53,92	106,71	40.393
Insgesamt	89,40	89,74	179,14	369.263

Q: HV, WIFO-Berechnungen, 1) Beschäftigungsbeendigungen + Beschäftigungsaufnahmen, Anmerkung: Durchschnittswerte der Jahre 1995 bis 1999.

Das Ausmaß der Reallokation der Arbeitskräfte in Wien ist hoch. Sie betrug in den Jahren 1995 bis 1999 in Wien zwischen 80% und 100% (Übersicht 4.2). Besonders hoch ist sie in den arbeitsintensiven Branchen mit niedrigem Qualifikationsprofil und in den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen (Übersicht 4.3). Insbesondere innerhalb der softwareintensiven Branchen sind die Arbeitskräftereallokationsraten auf einen beträchtlichen unternehmensinternen Umschlag zurückzuführen, der die Arbeitskräfteknappheit in diesem Sektor reflektiert. Durch diese kommt es zwischen den Unternehmen zu Abwerbungsstrategien, welche Jobwechsel attraktiver machen. In den arbeitsintensiven Dienstleistungs- und Sachgüterbranchen ist hingegen die Saisonalität für die hohen Umschläge verantwortlich.

Nur ein kleiner Teil des Umschlages der Beschäftigungsverhältnisse wird durch betriebliche Wachstums- und Schrumpfungsprozesse erklärt. Der Großteil des Umschlages ist "überschüssig" und reflektiert betriebsinternen Strukturwandel.

4.2 Struktur der Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen

Der größte Teil der Beschäftigungsaufnahmen in Wien erfolgt direkt (d.h. ohne Unterbrechung durch Arbeitslosigkeit) von einem Beschäftigungsverhältnis in ein anderes. Im Durchschnitt der Jahre 1997 bis 1999 waren 43,7% der Personen mit Beschäftigungsaufnahmen bei einem Wiener Betrieb vor der Aufnahme beschäftigt. Die zweitwichtigste Form der Beschäftigungsaufnahme ist jene aus der Nichterwerbstätigkeit³⁵⁾. Beschäftigungsaufnahmen aus der Arbeitslosigkeit sind erst die drittwichtigste Kategorie. Etwa 23% der Beschäftigungsaufnahmen kommen aus der Arbeitslosigkeit und 5,3% aus einem Nicht-Standardbeschäftigungsverhältnis.³⁶⁾

Übersicht 4.4: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen 1997 bis 1999 nach Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme

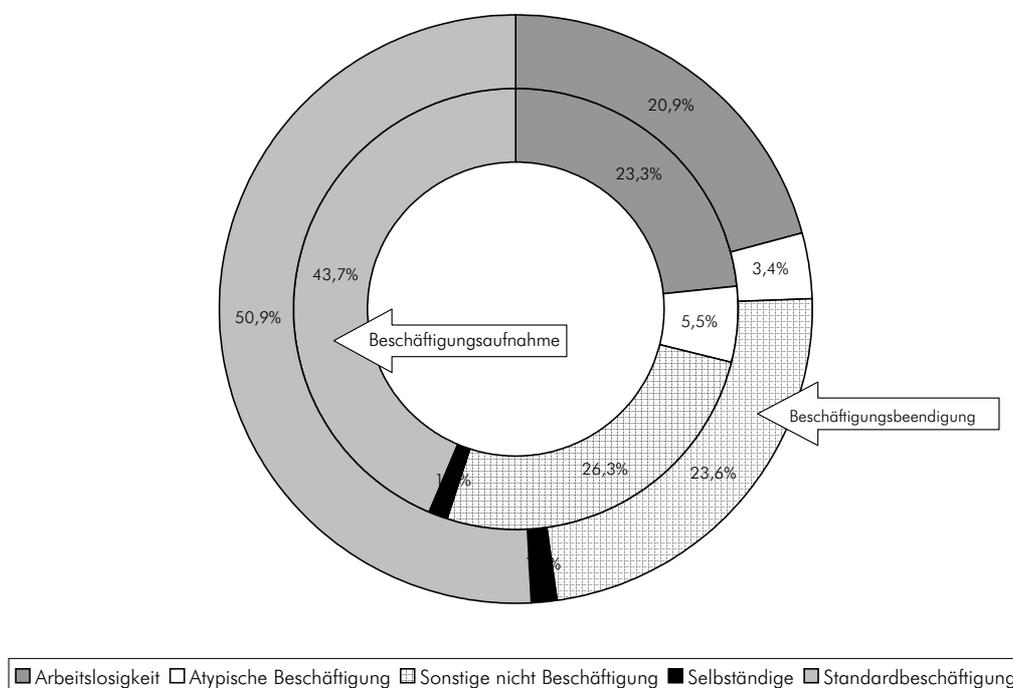
aus der / in die	Beschäftigungsaufnahmen			Beschäftigungsbeendigungen		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Arbeitslosigkeit	88.842	91.939	89.668	82.293	82.280	77.303
Atypische Beschäftigung	16.754	22.473	25.228	10.101	13.863	15.326
Sonstige nicht Beschäftigung	101.229	101.950	102.933	91.503	88.166	93.297
Selbständige	3.903	4.740	5.005	4.201	4.638	4.792
Standardbeschäftigung	144.407	174.576	189.358	166.685	206.807	215.433
	355.135	395.678	412.192	354.783	395.754	406.151

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

³⁵⁾ Dies sind vor allem Personen, die aus der Ausbildung in Beschäftigung übergehen oder aber auch Personen die vorübergehend weder beschäftigt noch arbeitslos gemeldet waren.

³⁶⁾ Um die Struktur der Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen der Wiener Betriebe zu untersuchen, haben wir die 16 zusammengefassten sozialversicherungsrechtlichen Arbeitsmarktzustände auf sechs arbeitsmarkrelevante Zustände (Arbeitslosigkeit, sonstige nicht Beschäftigung), Beschäftigung in atypischen Arbeitsverhältnissen, Standardbeschäftigung, Selbständigkeit) aufgeteilt und für die Jahre 1997 bis 1999 untersucht, welchen dieser Zustände Beschäftigungsaufnahmen vor ihrer Beschäftigungsaufnahme einnahmen und welchen Beschäftigungsbeendigungen nach Beendigung ihrer Beschäftigung inne hatten.

Abbildung 4.2: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme



Q: HV, WIFO-Berechnungen

In etwa die Hälfte der Beschäftigungsaufnahmen und –beendigungen finden direkt aus einem anderen Beschäftigungsverhältnis statt. Aus der Arbeitslosigkeit kommen nur etwa ein Viertel der Personen, die eine Beschäftigung aufnehmen.

Die Verteilung der Beschäftigungsbeendigungen auf verschiedene „Nachfolgestände“ nach einer Standardbeschäftigung verläuft ähnlich jener der Beschäftigungsaufnahmen. Über die Hälfte der Beschäftigungsbeendigungen finden ohne weitere Unterbrechung sofort wieder eine Beschäftigung. 23,6% gehen in sonstige Nichtbeschäftigungsepisoden über, und etwa 20% in die Arbeitslosigkeit.

Die Struktur der Beschäftigungsaufnahmen ist vor allem vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Debatte um die Arbeitskräfteknappheit in den Wachstumsbranchen der Wiener Wirtschaft von Bedeutung. Sie gibt Auskunft über die Rekrutierungsstrategien dieser Branchen. In Wien wachsen vor allem die softwareintensiven Dienstleistungsbranchen, während die kapitalintensiven Sachgüterbranchen am schnellsten schrumpfen. Insbesondere in den softwareintensiven Branchen kommt ein deutlich geringerer Anteil der Beschäftigungsaufnahmen aus der Arbeitslosigkeit. Diese Branchen rekrutieren ihre Arbeitskräfte deutlich häufiger aus der Standardbeschäftigung und der atypischen Beschäftigung als andere Branchen. Sie finden offensichtlich unter den Arbeitslosen nur

selten jene Qualifikationen die sie benötigen und werben von anderen Betrieben Arbeitskräfte ab (Übersicht 4.5).

Geringere Beschäftigungsaufnahmen aus der Arbeitslosigkeit zeigen sich auch in den anderen Wachstumsbranchen (vgl. Band II dieser Studie). Unter den zehn in Wien am raschesten wachsenden Branchen werden nur in drei („Sozialwesen“, „Religiöse Vereinigungen und politische Parteien“ sowie „Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften“) anteilmäßig mehr Personen aus der Arbeitslosigkeit aufgenommen als im Wiener Durchschnitt. Sehr gering ist der Anteil der Aufnahmen aus der Arbeitslosigkeit – neben den Datenverarbeitungsbranchen – auch im Bereich der „Landesverteidigung, Justiz, Öffentliche Sicherheit“ (3,6%) der „Hochschulen“ (7,8%) und der „F&E in Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin“ (10,2%). In diesen Branchen sind neben der Arbeitskräfteknappheit allerdings auch institutionelle Faktoren (Aufnahme von Präsenzdienern in der Landesverteidigung und Studierenden an der Universität) für die geringen Aufnahmen aus der Arbeitslosigkeit verantwortlich sein.

Vor allem die Wiener Wachstumsbranchen rekrutieren ihre MitarbeiterInnen selten aus der Arbeitslosigkeit.

Vor allem in der Datenverarbeitungsbranche³⁷⁾ ist der Zusammenhang zwischen Wachstum und Rekrutierungsverhalten besonders ausgeprägt (Übersicht 4.6). Über 60% der Beschäftigungsaufnahmen dieser Branche kommen direkt aus einem anderen Standardbeschäftigungsverhältnis (Abwerbung von anderen ArbeitnehmerInnen) und 28% kommen aus der sonstigen Nichtbeschäftigung. Nur knapp 10% der Arbeitskräfte kommen hingegen direkt aus der Arbeitslosigkeit. Die gegenwärtigen Arbeitslosen weisen demnach ein Ausbildungsprofil auf, welches den Bedürfnissen dieser Wachstumsbranche nicht entspricht. Überdies geht ein hoher Anteil der Beschäftigungsbeendigungen direkt in ein anderes Beschäftigungsverhältnis über. Hingegen folgt einer Beschäftigungsbeendigung in dieser Branche deutlich öfter der Schritt in die Selbständigkeit, wesentlich seltener in die Arbeitslosigkeit.

Überproportional häufig rekrutieren hingegen Betriebe der arbeitsintensiven Sachgüter- wie auch Dienstleistungsbranchen ihre Arbeitskräfte aus der Arbeitslosigkeit. Rekrutierungen aus der sonstigen Nichtbeschäftigung sind selten. In diesen Branchen entsprechen demnach die Qualifikationen der Arbeitslosen besser den Bedürfnissen der ArbeitgeberInnen. Allerdings weisen gerade diese Branchen ein geringes Beschäftigungswachstum auf, was in weiterer Folge zu Beschäftigungsproblemen führt. Aus diesen Branchen - insbesondere aus den stark schrumpfenden arbeitsintensiven Sachgüterbranchen - gehen überproportional viele Beschäftigungsbeendigungen in die Arbeitslosigkeit ab.

³⁷⁾ es wurden alle Beschäftigerbetriebe der Wirtschaftsklasse 72 „Datenverarbeitung“ ausgewählt.

In größeren Betrieben ist der Anteil der Beschäftigungsveränderungen in die Arbeitslosigkeit geringer als in kleinen. Nur 15% der Beschäftigungsbeendigungen aus Betrieben mit über 500 Beschäftigten gehen in die Arbeitslosigkeit – fast 53% direkt in ein weiteres Beschäftigungsverhältnis über. Auch in ihrem Rekrutierungsverhalten konzentrieren sich große Betriebe stärker auf Personen, die bereits beschäftigt sind. Kleine Betriebe (mit weniger als 50 Beschäftigten) rekrutieren hingegen anteilmäßig häufiger aus der Arbeitslosigkeit.

Übersicht 4.5: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Branchen und Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme

	Arbeitslosigkeit	Beschäftigungsaufnahmen aus ...		Selbständige	Standard- beschäftigung
		atypische Beschäftigung	Sonstige Nichtbeschäftigung Sachgüterproduktion		
Branchen ohne besondere Charakteristika	26,44	4,58	30,06	0,55	38,37
Kapitalintensiv	25,80	3,57	29,48	1,06	40,09
Werbeintensiv	27,12	5,17	27,25	1,12	39,35
Technologieintensiv	13,42	5,89	41,08	0,67	38,95
Arbeitsintensiv - Low-skill	30,96	3,43	25,78	0,81	39,02
Arbeitsintensiv - High-skill	20,20	3,31	30,72	0,49	44,83
Insgesamt	24,26	4,86	30,80	0,86	39,22
			Dienstleister		
Branchen ohne besondere Charakteristika	25,04	5,25	30,95	1,07	37,69
Kapitalintensiv	19,38	5,64	30,32	1,37	43,28
Softwareintensiv	18,07	7,03	29,92	1,72	43,26
Arbeitsintensiv - Low-skill	26,71	2,94	20,83	1,04	48,48
Arbeitsintensiv - High-skill	20,30	5,30	29,26	1,23	43,92
Insgesamt	24,71	4,03	24,32	1,15	45,79
	Arbeitslosigkeit	Beschäftigungsbeendigungen in...		Selbständige	Standard- beschäftigung
		atypische Beschäftigung	Sonstige Nichtbeschäftigung Sachgüterproduktion		
Branchen ohne besondere Charakteristika	28,71	2,72	27,50	0,80	40,26
Kapitalintensiv	26,04	1,62	19,89	0,70	51,75
Werbeintensiv	28,56	2,85	23,96	0,95	43,67
Technologieintensiv	16,97	3,07	33,31	0,73	45,91
Arbeitsintensiv - Low-skill	31,39	1,87	21,66	0,99	44,08
Arbeitsintensiv - High-skill	18,50	2,27	31,71	0,60	46,92
Insgesamt	26,07	2,65	26,32	0,87	44,09
			Dienstleister		
Branchen ohne besondere Charakteristika	20,35	3,25	25,29	1,11	50,01
Kapitalintensiv	19,25	3,34	29,55	1,43	46,42
Softwareintensiv	18,44	4,25	27,44	1,86	48,02
Arbeitsintensiv - Low-skill	22,91	1,95	18,67	1,08	55,40
Arbeitsintensiv - High-skill	23,20	2,98	24,67	1,22	47,94
Insgesamt	21,94	2,49	21,35	1,19	53,02

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 4.6: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Erwerbsstatus am Tag vor der Beschäftigungsaufnahme und Betriebscharakteristika in %

	Beschäftigungsaufnahmen aus...				
	Arbeitslosigkeit	Nicht Standardbeschäftigung	Sonstige Nichtbeschäftigung	Selbständige	Standardbeschäftigung
Wachsend	23,84	4,90	25,62	1,20	44,43
schrumpfend	21,92	5,98	27,30	0,98	43,82
Datenverarbeitung	9,60	1,61	27,57	0,32	60,90
<50	28,52	4,40	25,08	1,64	40,37
>500	19,86	3,70	28,56	1,09	46,80
	Beschäftigungsbeendigungen in...				
	Arbeitslosigkeit	Nicht Standardbeschäftigung	Sonstige nicht Beschäftigung	Selbständige	Standardbeschäftigung
wachsend	17,88	3,84	26,60	0,88	50,80
Schrumpfend	22,96	2,56	21,13	1,36	52,00
Datenverarbeitung	17,11	3,76	23,31	2,71	53,11
<50	26,48	2,20	20,18	1,65	49,48
>500	15,08	2,48	28,77	1,06	52,61

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Aus wachsenden Betrieben gehen die Beschäftigungsbeendigungen ebenfalls in geringerem Ausmaß in die Arbeitslosigkeit über. Diese Betriebe unterscheiden sich in ihren Beschäftigungsaufnahmen kaum von schrumpfenden Betrieben, ihre Beschäftigungsbeendigungen gehen aber etwas häufiger in die Arbeitslosigkeit und seltener in die sonstige nicht Beschäftigung (etwa in die Pension).

4.3 Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach regionalen Kriterien

Die starke Interaktion des Wiener und niederösterreichischen Arbeitsmarktes ist ein weiterer wichtiger Aspekt der Wiener Wirtschaftsentwicklung. Daten über die Vorgeschichte einer Beschäftigungsepisode in Wien können über die Stärke dieser Interaktionen Auskunft geben, da festgestellt werden kann, in welchem Bundesland die letzte Beschäftigung der Person stattfand. Daher haben wir alle Personen betrachtet, die von einem Beschäftigungsverhältnis direkt in ein neues Beschäftigungsverhältnis übergehen und untersucht, wie viele dieser Personen aus einem Beschäftigungsverhältnis in Wien, Niederösterreich oder anderen Bundesländern kommen. Der Anteil der Beschäftigungsaufnahmen bzw. -beendigungen in Wien, welche ohne Unterbrechung durch Arbeitslosigkeit aus bzw. in ein anderes Bundesland übergehen, kann dabei als ein Maß für die Offenheit des Wiener Arbeitsmarktes gegenüber anderen Bundesländern betrachtet werden.

Insgesamt wanderten in den Jahren 1998 und 1999 jährlich jeweils etwa 20.000 Arbeitskräfte direkt von einem Beschäftigungsverhältnis in Wien in eines in Niederösterreich (Übersicht 4.7). Dies

waren etwa 10% aller Beschäftigungsbeendigungen mit einer sofortigen Wiederaufnahme der Beschäftigung. In andere Bundesländer gingen 1998 und 1999 jeweils zwischen 30.000 und 32.000 Beschäftigte ab, dies entspricht etwa 15% der Beschäftigungsbeendigungen. Die Zahl der Beschäftigungsaufnahmen aus Niederösterreich auf dem Wiener Arbeitsmarkt liegt allerdings etwas höher. 1998 und 1999 kamen jeweils etwa 21.000 bis 23.000 (12% der direkten Übergänge) aus Niederösterreich. Die direkten Beschäftigungsaufnahmen aus anderen Bundesländern entsprachen etwa den Beschäftigungsbeendigungen.

Etwa einem Viertel aller direkten Beschäftigungsaufnahmen in Wien ging ein Beschäftigungsverhältnis aus einem anderen Bundesland voraus.

Übersicht 4.7: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen ohne Unterbrechung nach Bundesländern

	1998	1999	1998	1999
	Absolut		Anteil an Insgesamt in %	
	<i>Beschäftigungsaufnahmen</i>			
Wien	118.847	126.834	69,94	69,58
Niederösterreich	21.396	23.006	12,59	12,62
Andere Bundesländer	29.683	32.440	17,47	17,80
Insgesamt	169.926	182.280	100,00	100,00
	<i>Beschäftigungsbeendigungen</i>			
Wien	143.665	153.382	73,74	74,22
Niederösterreich	20.722	20.746	10,64	10,04
Andere Bundesländer	30.434	32.542	15,62	15,75
Insgesamt	194.821	206.670	100,00	100,00

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Die Arbeitsmärkte des weiteren Umlandes sind dabei vor allem eine Ressourcenbasis für geringer qualifizierte Arbeitsplätze. In arbeitsintensiven low-skill Dienstleistungsbranchen kommen 41% der direkten Beschäftigungsaufnahmen aus den Bundesländern und 37% der direkten Beschäftigungsbeendigungen gehen in die Bundesländer ab. Dies wird durch den hohen Pendleranteil einiger Branchen dieser Gruppe (etwa dem Einzelhandel) erklärt.

Im Bereich der hochqualifizierten Arbeitskräfte spielt das Umland eine weniger wichtige Rolle. In den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen kommen vergleichsweise wenige Arbeitskräfte aus dem Umland. Der Großteil dieser Personen kommt aus Beschäftigungsverhältnissen in Wien (etwa 86%), 10% kommen aus Niederösterreich und 4% aus anderen Bundesländern. In schrumpfenden Branchengruppen, wie zum Beispiel den kapitalintensiven Sachgüterbranchen werden hingegen überproportional viele Arbeitskräfte aus Niederösterreich rekrutiert (20%) und unterdurchschnittlich viele (etwa 75%) aus Wien.

Übersicht 4.8: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen ohne Unterbrechung der Beschäftigung nach Bundesländern und Branchen in % der Beschäftigten

	Direkte Beschäftigungsaufnahmen aus...		
	Wien	Niederösterreich	Andere Bundesländer
		Sachgüter	
Branchen ohne besondere Charakteristika	77,88	17,25	4,87
Kapitalintensiv	74,26	20,36	5,38
Werbeintensiv	83,22	14,10	2,68
Technologieintensiv	86,25	9,27	4,48
Arbeitsintensiv - Low-skill	81,88	12,86	5,26
Arbeitsintensiv - High-skill	80,59	14,51	4,90
Insgesamt	82,66	13,33	4,01
		Dienstleistungen	
Branchen ohne besondere Charakteristika	83,82	12,80	3,38
Kapitalintensiv	83,92	11,31	4,77
Softwareintensiv	86,18	9,74	4,08
Arbeitsintensiv - Low-skill	58,77	13,58	27,65
Arbeitsintensiv - High-skill	84,80	11,57	3,62
Insgesamt	67,46	12,84	19,70
		Beschäftigungsbeendigungen	
		Direkte Beschäftigungsbeendigungen nach...	
		Sachgüter	
Branchen ohne besondere Charakteristika	82,70	13,54	3,76
Kapitalintensiv	80,37	15,37	4,26
Werbeintensiv	86,57	11,13	2,30
Technologieintensiv	88,33	8,77	2,90
Arbeitsintensiv - Low-skill	85,32	10,53	4,15
Arbeitsintensiv - High-skill	84,78	11,53	3,69
Insgesamt	85,96	10,95	3,09
		Dienstleistungen	
Branchen ohne besondere Charakteristika	89,08	8,62	2,30
Kapitalintensiv	86,93	9,76	3,31
Softwareintensiv	89,17	7,55	3,29
Arbeitsintensiv - Low-skill	62,58	11,93	25,49
Arbeitsintensiv - High-skill	86,24	10,72	3,04
Insgesamt	70,97	10,91	18,12

Q: HV, WIFO, Anmerkungen: Durchschnittswerte 1997-1999.

Diese direkten Beschäftigungsbeendigungen aus Wien in andere Bundesländer könnten zum Teil mit den in anderen Studien (siehe: Mayerhofer, 2000) festgestellten Produktionsverlagerungen in das Wiener Umland verbunden sein. Insbesondere würden wir erwarten, dass es vor allem wachsende Betriebe sind, welche eine solche Verlagerung vornehmen. Beschäftigungsbeendigungen in andere Bundesländer sollten daher vor allem bei wachsenden Betrieben eine wichtige Rolle spielen. Tatsächlich ist dies der Fall: In wachsenden Betrieben gehen nur etwa 67% der direkten Beschäftigungsbeendigungen nach Wien, der Rest geht in die Bundesländer. Allerdings zeigt sich, dass der Hauptteil dieser Beschäftigungsbeendigungen nicht nach Niederösterreich erfolgte, sondern vielmehr in die "anderen Bundesländer". Wenn diese Kennzahl als ein Indikator der Auslagerungsintensität interpretiert wird, bedeutet dies, dass die Verlagerungen nicht (mehr) unmittelbar in das nähere Umland gehen, sondern auch das weitere Umland (also etwa das Burgenland) erfassen.

Die "Offenheit" des Wiener Arbeitsmarktes ist vor allem in den niedrig qualifizierten Bereichen hoch. Hier geht etwa 40% der direkten Beschäftigungsaufnahmen ein Beschäftigungsverhältnis in einem anderen Bundesland voraus.

Übersicht 4.9: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen nach Bundesländern und Betriebscharakteristika

	Beschäftigungsaufnahmen aus...		
	Wien	Niederösterreich	Andere Bundesländer
Wachsend	72,61	11,82	15,57
Schrumpfend	64,37	13,77	21,86
Datenverarbeitung	94,27	3,37	2,35
<50	85,93	10,06	4,01
>500	52,20	15,41	32,39

	Beschäftigungsbeendigungen nach...		
	Wien	Niederösterreich	Andere Bundesländer
Wachsend	66,97	10,93	22,09
Schrumpfend	79,41	9,61	10,99
Datenverarbeitung	90,47	6,02	3,51
<50	88,72	8,32	2,96
>500	60,14	11,77	28,09

Q: HV, WIFO, Anmerkungen: Durchschnittswerte 1997-1999.

Kaum eine Rolle spielen die Interaktionen zwischen Wien und der Umlandregion in der Datenverarbeitung. Fast 95% der Beschäftigungsaufnahmen dieser Branche kommen aus einem Beschäftigungsverhältnis in Wien und 90% der Beschäftigungsbeendigungen gehen in ein Beschäftigungsverhältnis in Wien über. Dies ergibt sich schon aus der geringeren Dichte an

Datenverarbeitungsdienstleistern in den anderen Bundesländern und der untergeordneten Rolle, die Auslagerungen in dieser Branche spielen.

Schlussendlich rekrutieren größere Betriebe ihre Arbeitskräfte deutlich häufiger aus anderen Bundesländern. Dies ergibt sich zum einen aus einem hohen Anteil von größeren Betrieben in den traditionellen Pendlerbranchen und zum anderen aus dem professionelleren Personalmanagement in diesen Betrieben, welches erlaubt, geeignetes Personal aus allen Bundesländern zu suchen.

4.4 Zusammenfassung

In Wien werden pro Jahr in etwa 45% der Beschäftigungsverhältnisse aufgelöst und fast ebenso viele wieder neu aufgenommen. Dieser Umschlag an Beschäftigungsverhältnissen übersteigt das Ausmaß, welches durch den natürlichen Abgang (z.B. Pension oder Karenz) erklärt werden kann. Die Ursachen dieses Umschlages liegen zum einen in Informationsproblemen bei der Neueinstellung. In Wien werden pro neu geschaffenen Arbeitsplatz 3,4 Beschäftigungsverhältnisse aufgenommen und 2,4 beendet.

Überdies zeigen sich in einigen Branchen der Wiener Wirtschaft trotz hoher Arbeitslosigkeit Anzeichen einer Arbeitskräfteknappheit. Die Wiener Wachstumsbranchen (insbesondere die Datenverarbeitungsbranchen) rekrutieren zwar überdurchschnittlich viele Arbeitskräfte aus anderen Wiener Betrieben aber nur wenige aus der Arbeitslosigkeit. In arbeitsintensiven Branchen werden hingegen überdurchschnittlich viele Arbeitskräfte in die Arbeitslosigkeit entlassen. Dies kann als Indiz für einen erheblichen Mismatch der Qualifikationen der Arbeitslosen mit den Qualifikationsanforderungen der Wachstumsbranchen gewertet werden.

Insbesondere die geringen Aufnahmen aus der Arbeitslosigkeit in der Datenverarbeitungsbranche sind ein Indiz dafür, dass in Branchen mit weniger gut definierten Berufsprofilen und komplexen Anforderungen an die Beschäftigten kurzfristige Schulungen, wie sie überwiegend im Rahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik durchgeführt werden, nicht mehr ausreichen. Notwendig ist eine langfristige, individuelle Ausbildungsstrategie, um den Bedarf dieser Branchen abzudecken.

Von staatlicher Seite können zum einen die Anreize zur Aus- und Weiterbildung (über Maßnahmen wie zum Beispiel das bereits existierende Bildungskonto) und Zuschüsse für Kurse verbessert werden sowie über eine Intensivierung der aktiven Arbeitsmarktpolitik mit verstärkt langfristigen Maßnahmen die Chancen zur Integration der Arbeitslosen in den Arbeitsmarkt verbessert werden. Zum anderen sind vor allem Maßnahmen notwendig, die zu einer längerfristigen Orientierung der Bildungsstrategien führen. In diesem Zusammenhang gilt es, verstärkt ein qualitativ hochwertiges Bildungsangebot aufzubauen, welches sich an den Bedürfnissen der Erwachsenenbildung orientiert. Auch können gerade in Branchen, in denen es zu Beschäftigungsrückgängen kommen wird, beziehungsweise ein hoher Umschlag besteht (den wenig qualifizierten Branchen), präventive Maßnahmen gesetzt werden. Solche Maßnahmen wären zum Beispiel eine Beratung der ArbeitgeberInnen und ArbeitnehmerInnen über persönliche und betriebliche Ausbildungsstrategien

und verstärkte Förderungen von Formen der Arbeitszeitgestaltung, welche flexible Arbeitszeiten – als Instrument zur Anpassung an Auslastungsschwankungen – mit Ausbildung verbinden (z.B. Bildungskarenz, Bildungsteilzeit etc.).

Schlussendlich ist der Wiener Arbeitsmarkt auch durch eine hohe Offenheit mit dem Umland gekennzeichnet. Jede dritte bis vierte Beschäftigungsaufnahme ohne Unterbrechung der Erwerbstätigkeit erfolgt in Wien aus einem anderen Bundesland. Ähnlich hoch ist der Anteil bei den Beschäftigungsbeendigungen. Diese Offenheit ist vor allem in niedrig qualifizierten Branchen hoch, in hochqualifizierten Branchen hingegen gering.

5. Beschäftigungsstabilität am Wiener Arbeitsmarkt

Die Betrachtung von Arbeitsmärkten beschränkt sich häufig auf die Darstellung von Bestandsgrößen wie die Zahl von Beschäftigtenständen oder deren Veränderung. In diesem Kapitel werden ausgehend von einer Bestandsbetrachtung jedoch weitere Indikatoren analysiert, die einen Blick auf die Prozesse erlauben, die hinter der Veränderung von Bestandsgrößen stehen: Die Untersuchung der Arbeitsmarktdynamik in den Kapiteln 3 und 4 deuten dabei in mehreren Punkten auf eine hohe Dynamik des Wiener Beschäftigungssystems hin:

- Über ein Jahr betrachtet bauen schrumpfende Betriebe rund 10% bis 11% des Bestandes an Beschäftigungsverhältnissen ab, während wachsende Betriebe einen ebenso hohen Anteil an neuer Beschäftigung schaffen (vgl. Kapitel 3).
- Die Zahl der Auflösungen von Beschäftigungsverhältnissen gemessen am durchschnittlichen Bestand beträgt innerhalb eines Jahres rund 45% (vgl. Kapitel 4). Unter der Annahme einer gleichmäßigen Verteilung dieses Umschlags auf den Bestand an Beschäftigungsverhältnissen, würde innerhalb eines Jahres beinahe jedes zweite Dienstverhältnis aufgelöst.

Die Wachstums- und Schrumpfungsprozesse in der Wirtschaft erfordern ein hohes Maß an Anpassung, das auch den Arbeitsmarkt betrifft und Flexibilität auf Seiten von Arbeitskräften und Betrieben erfordert. Diese Flexibilität ist notwendig, um wirtschaftlichen, technologischen und organisatorischen Wandel zu unterstützen und die Bewältigung von Auslastungsschwankungen zu erleichtern. Die Frage, wer die Lasten dieser Flexibilität zu tragen hat, ist jedoch eine Verteilungsfrage. Daher ist es für die Analyse der Wiener Wirtschaftsaktivitäten von großer Bedeutung, zu wissen, wo und für wen Belastungen entstehen.

Tatsächlich ist der Umschlag an Beschäftigungsverhältnissen nicht gleichmäßig über Personen, Beschäftigungsformen, Betriebe und Branchen verteilt. In diesem Kapitel soll daher der Frage nach der Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen nachgegangen werden, um Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Welche Personengruppen befinden sich häufig in instabilen Beschäftigungsbeziehungen?
- Wie hängt die Beschäftigungsstabilität von der Branchenzugehörigkeit ab?
- Wirkt sich die Wachstumsdynamik eines Betriebes auf die Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen aus?
- Lässt sich eine Teilung des Arbeitsmarktes in stabile und instabile Beschäftigungssegmente beobachten?

Die Ergebnisse bisheriger Forschungsarbeiten zur Mobilität am Arbeitsmarkt weisen auf das gleichzeitige Auftreten hoher Fluktuation mit einer Dominanz stabiler Beschäftigung hin. *Farber (1999)* fasst drei zentrale Befunde für moderne Arbeitsmärkte zusammen:

1. längere Arbeitsbeziehungen sind üblich,
2. die meisten neuen Beschäftigungsverhältnisse enden auch rasch wieder,
3. die Wahrscheinlichkeit der Beendigung einer Arbeitsbeziehung nimmt mit der Dauer der Beschäftigung ab.

Diese Befunde finden auch in der folgenden Analyse des Wiener Arbeitsmarktes ihre Bestätigung: Der deutlich überwiegende Teil der zu einem Stichtag aufrechten Beschäftigungsverhältnisse besteht bereits seit über einem Jahr. Im Abschnitt 2 dieses Kapitels wird gezeigt, wie sich die stabilen Beschäftigungsverhältnisse auf unterschiedliche Personengruppen verteilen und wie sich die bisherige Erwerbskarriere der Beschäftigten auf die Stabilität ihrer Beschäftigungsverhältnisse auswirkt.

Die Beschäftigungsstabilität ist jedoch zu einem hohen Ausmaß von betrieblichen Faktoren abhängig. Die betriebliche Wachstumsdynamik und Personalpolitik, Schwankungen in der Auslastung und etliche weitere Faktoren haben Einfluss auf die Stabilität von Belegschaften bzw. Belegschaftsteilen. Welche betriebs- und branchenspezifischen Muster der Beschäftigungsstabilität bestehen wird in Abschnitt 3 dieses Kapitels dargestellt.

Der letzte Abschnitt bietet resümierende Überlegungen zu Problemstellungen, die sich aus der Struktur und der Verteilung der Fluktuationslast am Arbeitsmarkt für politische Akteure ergeben können.

5.1 Datengrundlage und methodische Herangehensweise

Eine Untersuchung der Beschäftigungsstabilität am Wiener Arbeitsmarkt erfordert die gemeinsame Berücksichtigung unterschiedlicher Erklärungsfaktoren für die Stabilität bzw. Instabilität von Beschäftigungsverhältnissen. Dazu ist eine Datengrundlage erforderlich, die sowohl Angaben zu Personen, der Geschichte ihrer Erwerbstätigkeit und deren Arbeitsplätze enthält, als auch Informationen über die Betriebe und Branchen sowie deren Entwicklung über die Zeit bietet.

Datenaufbereitung

Die Daten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger zu Versicherungsperioden bieten Informationen zu allen Versicherungsverhältnissen, den versicherten Personen und zu Dienstgebern, von denen versicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse gemeldet werden. Aus diesem Datenbestand werden Angaben zu wichtigen Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsstabilität ermittelt. Der Datensatz, aus dem die im folgenden dargestellten

Ergebnisse berechnet werden, enthält Angaben zu rund 750.000 unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen, die zu einem Stichtag im III. Quartal 1998 aufrecht waren.³⁸⁾ Zudem werden diese Daten um Angaben zu den Personen und Dienstgebern ergänzt, die diese Beschäftigungsverhältnisse eingegangen sind.

Überblick über die Methode der Stabilitätsschätzungen

Auf Basis dieser Daten werden Regressionsmodelle (Probit Modelle) geschätzt: Als abhängige Variable dienen die Beobachtungen der weiteren Verbleibsdauer einer Person im gleichen Dienstverhältnis. Ist eine Arbeitskraft ein Jahr nach dem Stichtag durchgehend beim selben Dienstgeber beschäftigt, so nimmt die Variable den Wert 1 an; wird das Dienstverhältnis jedoch im Laufe des Jahres beendet, so erhält die Variable den Wert 0.³⁹⁾

Diese Variable dient als Indikator für die Beschäftigungsstabilität. In den Schätzungen (siehe Anhang D) wird ermittelt, wie unterschiedliche Einflussfaktoren (Alter, Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag, Wachstum des Betriebs etc.) auf die Wahrscheinlichkeit wirken, dass ein Dienstverhältnis über mindestens ein weiteres Jahr aufrecht bleibt. Als erklärende Variablen gehen individuelle Merkmale der Arbeitskräfte, Charakteristika des Arbeitsplatzes, des Betriebes und der Branche in die Schätzmodelle ein. Auf Basis dieser Schätzergebnisse werden Simulationen durchgeführt, die für einzelne Einflussfaktoren zeigen, wie sie sich auf die Beschäftigungsstabilität auswirken. Beispielsweise wird gezeigt, wie sich die Beschäftigungsstabilität für Arbeitskräfte unterschiedlichen Alters unterscheidet, wobei für andere Effekte (z.B. die bisherige Beschäftigungsdauer im Betrieb, die Branchenzugehörigkeit) kontrolliert wird.⁴⁰⁾ Durch die Simulationen werden Prognosen für die Beschäftigungsstabilität (sowie deren Schwankungsbreite) ermittelt.⁴¹⁾ Zudem werden getrennte Schätzungen nach Geschlecht, Wachstumsdynamik der Branche und nach Betriebsgröße durchgeführt. Für Beschäftigte, die erst maximal ein Jahr an ihrem Arbeitsplatz tätig sind, wird ebenfalls eine getrennte Schätzung durchgeführt. In diese werden zusätzliche erklärende Variable einbezogen, die Aussagen über den Einfluss der „Vorkarrieren“ der Arbeitskräfte auf die Beschäftigungsstabilität zulassen. Vorkarrieren geben darüber Auskunft, welche Erwerbssituation

³⁸⁾ In den hier betrachteten unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen sind keine geringfügigen Beschäftigungen und freien Dienstverträge enthalten. Weiters sind EisenbahnerInnen und bei der Wiener Krankenfürsorgeanstalt gemeldete Beschäftigte (Beamte der Stadt Wien) nicht im Datensatz enthalten.

³⁹⁾ Um das Kapitel von einer detaillierten Darstellung der Analysemethode zu entlasten, enthält der folgende Abschnitt nur einige grundsätzliche Bemerkungen zu Datengrundlage und methodischer Herangehensweise. Eine ausführlichere Darstellung der Methode findet sich im Anhang D.

⁴⁰⁾ Durch die multivariate Schätzung der Beschäftigungsstabilität wird die Wirkung mehrerer Einflussfaktoren gleichzeitig betrachtet. Haben beispielsweise jüngere Beschäftigte im Durchschnitt kürzere Beschäftigungsdauern bei einem Arbeitgeber, wird dieser Effekt gesondert berücksichtigt. Der Alterseffekt ist daher um den Einfluss der bisherigen Beschäftigungsdauer bereinigt.

⁴¹⁾ Die Simulationstechnik wird in King, G., Tomz, M., Wittenberg, J. (2000) beschrieben und wurde – ebenso wie die Schätzungen – mit dem Softwarepaket STATA unter Anwendung des Simulationsprogramms CLARIFY angewandt. Die prognostizierten Werte basieren auf 500 Simulationen.

(Arbeitslosigkeit, Standardbeschäftigung inkl. selbständiger Beschäftigung, atypische Beschäftigung, keine Erwerbsbeteiligung) in den letzten Monaten vor Aufnahme des Arbeitsplatzes vorherrschend war. Zudem kann berücksichtigt werden, ob bereits früher ein Beschäftigungsverhältnis mit demselben Dienstgeber geschlossen worden war, aber wieder beendet wurde (Recalls).

Die folgenden Darstellungen fassen Beschäftigungsstabilität als Weiterführung eines Beschäftigungsverhältnisses auf. Alternativ könnte auch die Intensität der weiteren Integration ins Erwerbsleben als Stabilitätsmaß herangezogen werden. In dieser Studie, die sich mit den Wachstums-, Reallokations- und Fluktuationsprozessen am Wiener Arbeitsmarkt beschäftigt, scheint uns jedoch der Blick auf die Kontinuität von Beschäftigungsverhältnissen adäquat.

5.2 Wer ist (in-)stabil beschäftigt?

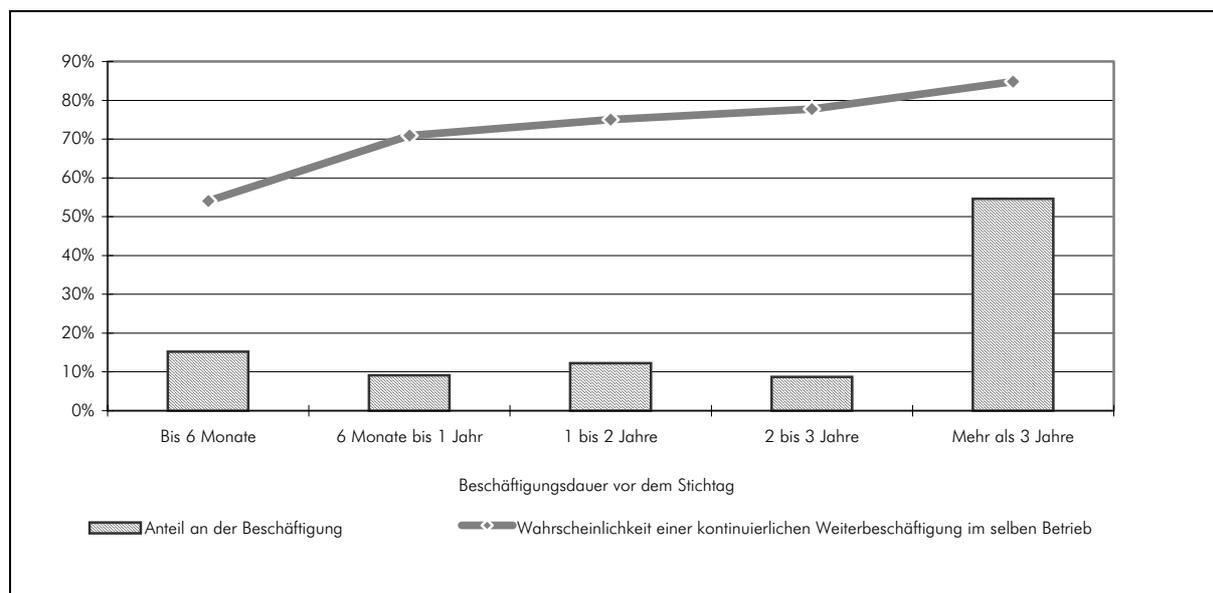
Von der hohen Dynamik des Wiener Arbeitsmarktes sind nicht alle Beschäftigtengruppen gleichermaßen betroffen. Schon das Alter und das Geschlecht der Beschäftigten beeinflusst die Beschäftigungsstabilität erheblich. Aber auch die bisherige Erwerbskarriere, das Ausmaß der Integration in das Erwerbsleben, die bisherige Beschäftigungsdauer am Arbeitsplatz etc. sind wichtige Einflussgrößen auf die Stabilität der Weiterbeschäftigung.

Ein großer Teil des Beschäftigungsvolumens wird innerhalb stabiler Beschäftigungsverhältnisse geleistet – neue Beschäftigungen enden jedoch häufig rasch wieder.

Rund $\frac{3}{4}$ der an einem Stichtag registrierten Beschäftigungsverhältnisse sind bereits über ein Jahr aufrecht, 55% sogar über drei Jahre. Das heißt, dass etwa $\frac{1}{4}$ der Beschäftigungsverhältnisse erst innerhalb des letzten Jahres (vor dem Stichtag) geschlossen wurden (vgl. die Säulen in Abbildung 5.1). Dieses Stabilitätsmaß steht im Kontrast zu der Tatsache, dass der Umschlag an Arbeitskräften jährlich (je nach Messkonzept⁴²) rund die Hälfte des Durchschnittsbestandes an Beschäftigungsverhältnissen ausmacht.

Abbildung 5.1: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag

⁴²) Für die Messung des Arbeitskräfteumschlages ist insbesondere relevant, ob bzw. unter welchen Bedingungen Wiederbeschäftigung beim selben Dienstgeber als kontinuierliche Beschäftigung aufgefasst wird. Häufig wird bei nur kurzen Beschäftigungsunterbrechungen (z.B. bis zu 28 Tage) von einer Kontinuität des Beschäftigungsverhältnisses ausgegangen. Diese Definitionen haben erheblichen Einfluss auf die ausgewiesenen Umschlagszahlen.



Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Diese beiden Befunde können nur dann gleichzeitig zutreffen, wenn neue Beschäftigungsverhältnisse nur eine kurze „Überlebenswahrscheinlichkeit“ aufweisen. Das bedeutet, dass Beschäftigungsverhältnisse, die zu einem Stichtag erst kurz aufrecht waren, mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit bald wieder aufgelöst werden. Beschäftigungsverhältnisse die bereits länger bestehen, haben daher eine bessere Aussicht auf eine längerfristige Fortsetzung. Die Ergebnisse der Simulation für den Wiener Arbeitsmarkt bestätigen dieses Bild und damit auch die zuvor zitierten Befunde von *Farber (1999)*: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein seit maximal 6 Monaten aufrechtes Beschäftigungsverhältnis zumindest weitere 365 Tage bestehen bleibt liegt bei 53%. Für Beschäftigungen, die bereits länger bestehen, nimmt die Wahrscheinlichkeit der Weiterbeschäftigung über ein Jahr kontinuierlich zu: für Beschäftigungsverhältnisse die bereits 1-2 Jahre aufrecht sind, steigt sie auf 75%, für solche mit über 3 Jahren aufrechter Beschäftigung auf rund 85% (vgl. die dunkle Linie in Abbildung 5.1).

Auch *Mayrhuber, Url (1999)* bestätigen dieses Phänomen in einer Untersuchung der Beschäftigungsdauern für Österreich. Für 1997 beendete Beschäftigungsverhältnisse errechnen sie eine durchschnittliche Beschäftigungsdauer von 1,8 Jahren, während aufrechte Beschäftigungsverhältnisse – trotz der Tatsache, dass sie noch nicht am Ende ihrer Laufzeit angelangt sind – eine durchschnittliche Dauer von knapp 6 Jahren aufweisen.

Das Alter von Beschäftigten übt einen erheblichen Einfluss auf die zu erwartende Stabilität von Beschäftigungsbeziehungen aus. Während für junge Menschen die Anforderung, ihre Position im Erwerbsleben zu finden, häufig mit geringerer Beschäftigungsstabilität einher geht, ist es bei älteren Menschen der Austritt aus dem Erwerbsleben (Pensionierung), der die Wahrscheinlichkeit einer

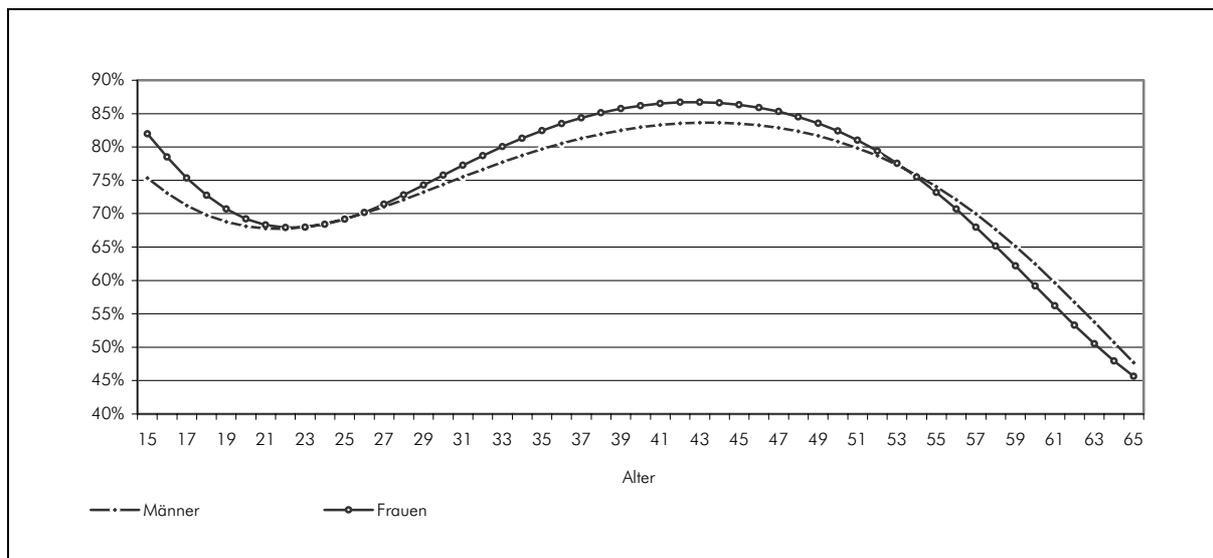
Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen erhöht. Sieht man von Beschäftigten im (Früh-)Pensionsalter ab, so ist die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung am selben Arbeitsplatz über ein Jahr nach dem Stichtag in der Altersgruppe der 20 bis 24jährigen mit rund 65% am geringsten. Am höchsten ist die Beschäftigungsstabilität in den Altersgruppen zwischen 35 und 50 Jahren (vgl. Abbildung 5.2); hier erreicht die Wahrscheinlichkeit, mindestens ein weiteres Jahr in einem bestehenden Beschäftigungsverhältnis zu bleiben, bis zu 85%.

Die Beschäftigung junger Menschen ist deutlich instabiler als jene von Arbeitskräften im Haupterbsalter. Die „Arbeitsplatztreue“ von Männern ist im Durchschnitt etwas geringer als jene von Frauen. Frauen treten jedoch häufiger aus dem Erwerbsleben aus, Männer wechseln öfter von Job zu Job.

Die Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen weist kein ausgeprägtes geschlechtsspezifisches Muster auf. Obwohl Frauen über ihren Karriereverlauf stärker von Unterbrechungen ihrer Erwerbstätigkeit betroffen sind und somit weniger kontinuierlich ins Erwerbsleben einbezogen sind, weisen sie eine geringfügig höhere „Arbeitsplatztreue“ auf als Männer.⁴³⁾ Beschäftigungsbeendigungen von Frauen führen jedoch häufiger in Positionen außerhalb des Erwerbsleben (z.B. in Tätigkeiten im Haushalt), als dies bei Männern der Fall ist. Der geringe (und in der ökonometrischen Schätzung kaum signifikante) Unterschied in der Beschäftigungsstabilität zwischen den Geschlechtern ist vor allem darauf zurückzuführen, dass Männer häufiger in Beschäftigungsverhältnissen arbeiten, die vorübergehend beendet und wenige Wochen später mit demselben Dienstgeber wieder geschlossen werden. Solche Beschäftigungsverhältnisse sind besonders für Betriebe der Bauwirtschaft typisch, die auf diese Weise saisonalen Auslastungsschwankungen begegnen. Betrachtet man nur Personen, die bereits längere Zeit am selben Arbeitsplatz beschäftigt sind, so ist die Beschäftigungsstabilität von Männern nicht geringer als jene von Frauen.

Abbildung 5.2: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung von Männern und Frauen nach Alter

⁴³⁾ Die Ergebnisse für den Geschlechtervergleich wurden durch getrennte Schätzungen für Männer und Frauen ermittelt.

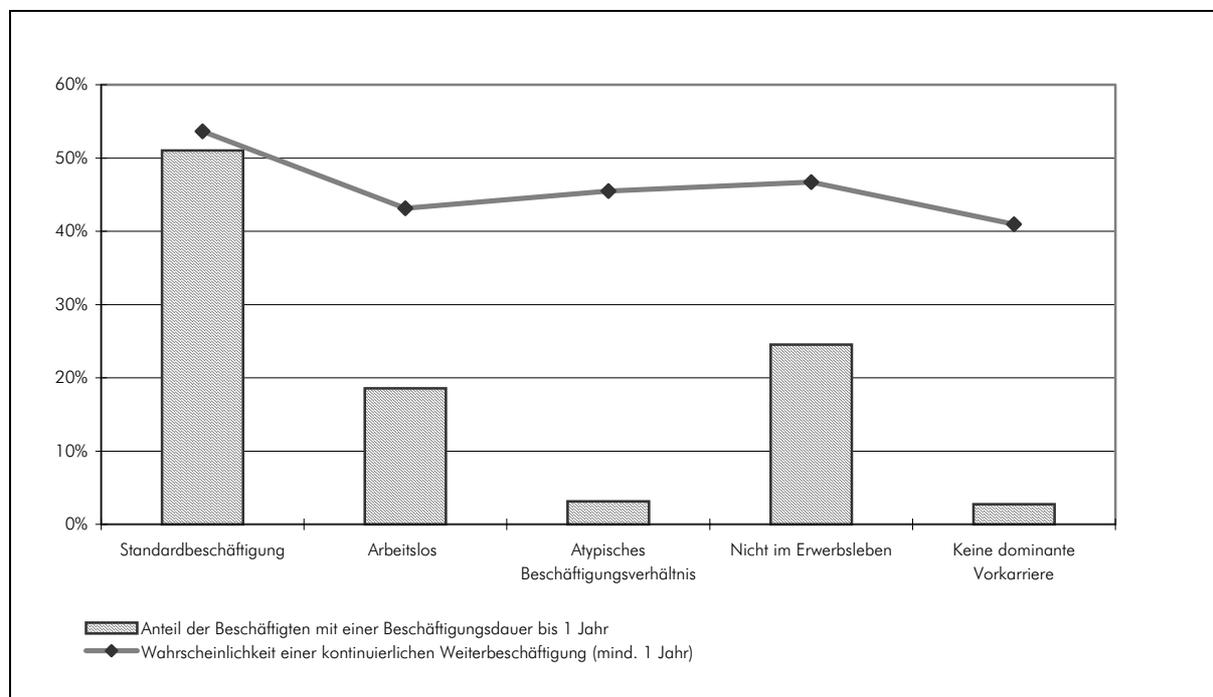


Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Aus der Arbeitslosigkeit aufgenommene Beschäftigungen sind instabiler, job-to-job Wechsel führen hingegen zu vergleichsweise stabilen Dienstverhältnissen.

Geringe Arbeitsmarktintegration im allgemeinen und Arbeitslosigkeit im speziellen erschweren eine kontinuierliche Integration in das Beschäftigungssystem. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde für Beschäftigungsverhältnisse, die zum Stichtag maximal ein Jahr bestanden haben, auch untersucht, welchen Effekt die „Ausgangspositionen“, aus denen heraus ein Arbeitsplatz angetreten wurde, auf die zu erwartende Beschäftigungsstabilität haben. Dazu wurde ein Zeitraum von sechs Monaten vor Antritt dieses Arbeitsplatzes betrachtet und die in dieser Phase vorherrschende Erwerbsposition (Standardbeschäftigung, atypische Beschäftigung, Arbeitslosigkeit oder Tätigkeit außerhalb des Erwerbssystems) ermittelt.

Abbildung 5.3: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Art der Vorkarriere



Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Die Ergebnisse zeigen, dass Arbeitslosigkeit die Chance auf ein stabiles Beschäftigungsverhältnis deutlich reduziert: Während Arbeitsplätze, die innerhalb des letzten Jahres aus einer anderen (Standard-)Beschäftigung heraus angetreten wurden, mit einer Wahrscheinlichkeit von knapp 55% zumindest ein Jahr nach dem Stichtag noch bestanden, betrug diese Wahrscheinlichkeit bei Beschäftigungen, die nach längerer Arbeitslosigkeit aufgenommen wurden, lediglich 45%. Zwischen diesen beiden Werten liegen die Beschäftigungsstabilitätsmaße für Beschäftigungsverhältnisse, die aus atypischer Beschäftigung oder aus Positionen außerhalb des Erwerbslebens geschlossen wurden (jeweils zwischen 45% und 50% Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit über ein Jahr; vgl. Abbildung 5.3). Abbildung 5.3 zeigt auch, dass rund die Hälfte der im Jahr vor dem Stichtag aufgenommenen Beschäftigungsverhältnisse durch Personen erfolgte, die zuvor vorwiegend in Standardbeschäftigung waren; jeweils rund 20% kamen aus der Arbeitslosigkeit bzw. aus Nicht-Erwerbstätigkeit.

Arbeitslosigkeit ist ein Zeichen für schlechte Chancen am Arbeitsmarkt. Die Tatsache, dass bei Arbeitslosen, selbst wenn sie eine Beschäftigung aufnehmen können, die Beschäftigungsstabilität deutlich geringer ist als bei anderen, ebenfalls arbeitsmarktfernen Positionen, weist auf das

Problem der Verfestigung von instabilen Karrieren im Erwerbsverlauf hin: Personen die es nicht rasch genug schaffen, sich stabil ins Erwerbsleben zu integrieren, laufen Gefahr auch längerfristig immer wieder in Arbeits- oder Erwerbslosigkeit zu fallen.

5.3 Betriebliche Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsstabilität

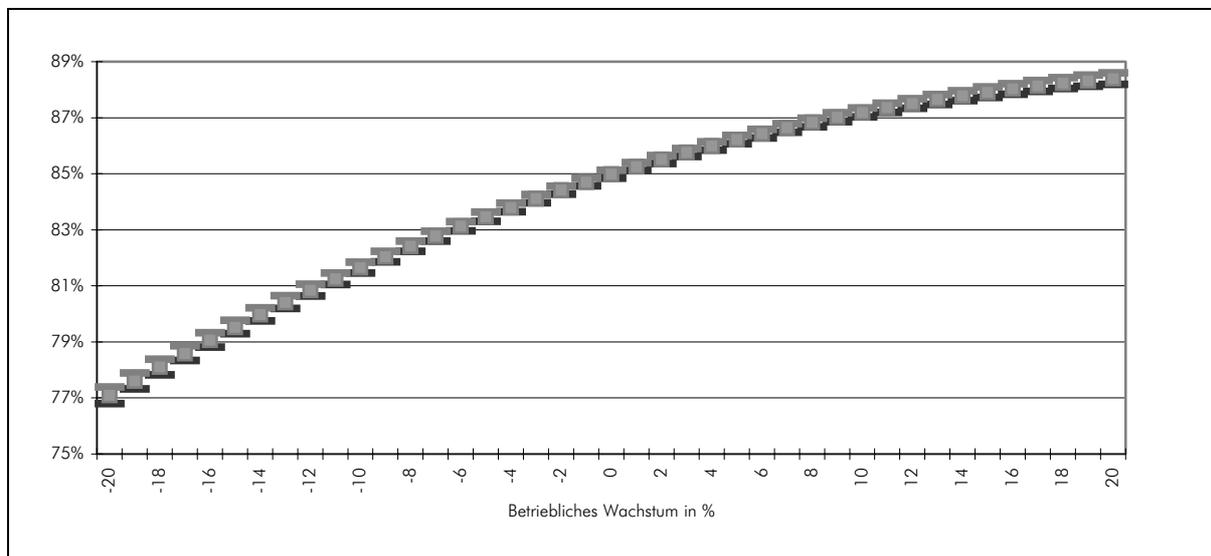
Folgt man der Hypothese einer Spaltung des Arbeitsmarktes in stabile und instabile Segmente (Stamm- und Randbelegschaften), so sollten betriebliche und branchenspezifische Faktoren einen wesentlichen Teil dieser Segmentierung erklären. Die folgende Darstellung der Untersuchungsergebnisse für den Wiener Arbeitsmarkt geht insbesondere auf den Einfluss des betrieblichen Wachstums, der Betriebsgröße, der Art der Produktionsaktivitäten (Zugehörigkeit zu Wirtschaftsklassen) und von personalpolitischen Strategien der Betriebe ein.

Das Wachstum von Betrieben trägt zur Stabilisierung ihrer Beschäftigungsverhältnisse bei.

Wachstum und Schrumpfung von Betrieben beeinflusst die Beschäftigungsstabilität, da Personal akquiriert bzw. freigesetzt werden muss. Betrachtet man die deskriptive Auswertung der Beschäftigungsstabilität nach dem betrieblichen Wachstum, dann zeigt sich, dass Beschäftigungsverhältnisse in stagnierenden und leicht schrumpfenden Betrieben mit der vergleichsweise höchsten Wahrscheinlichkeit ein weiteres Jahr bestehen bleiben.⁴⁴⁾

⁴⁴⁾ In Betrieben mit Beschäftigungsverlusten zwischen 0% und 2% liegt die Wahrscheinlichkeit, dass die bestehenden Beschäftigungsverhältnisse mindestens ein weiteres Jahr aufrecht bleiben bei 88% (Durchschnitt 75%).

Abbildung 5.4: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach betrieblichem Wachstum



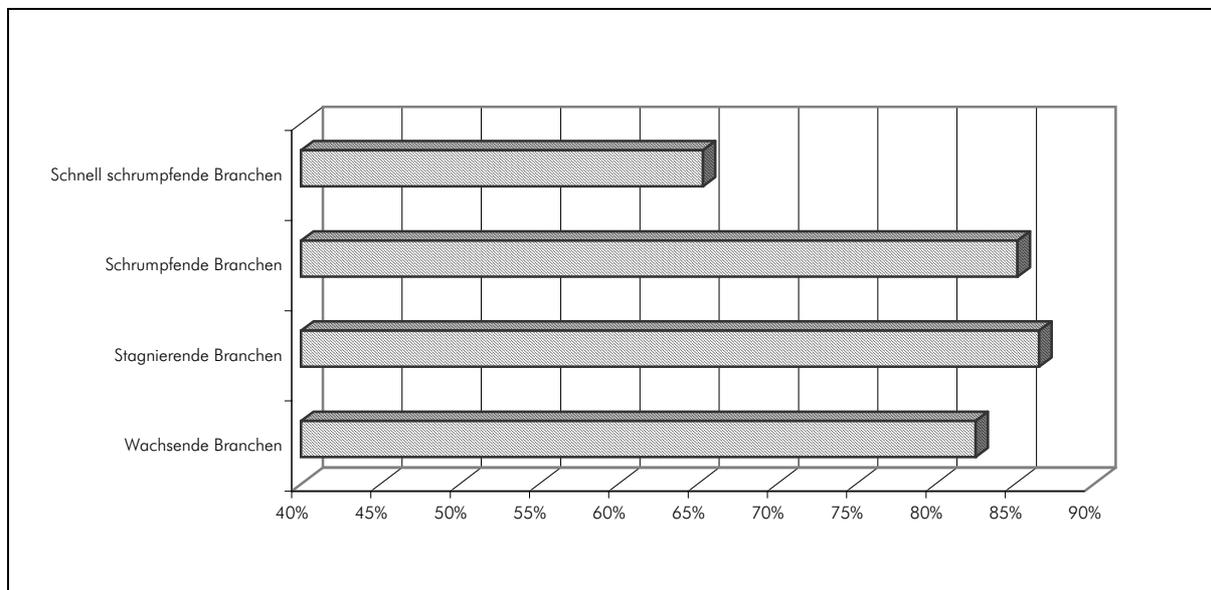
Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Dieses Ergebnis ist jedoch insofern irreführend, als es die systematischen Unterschiede zwischen der Belegschaftsstruktur und den Produktionsaktivitäten in wachsenden und schrumpfenden Betrieben nicht berücksichtigt: In wachsenden Betrieben ist ein höherer Anteil junger und erst seit kurzem beschäftigter Arbeitskräfte tätig. Diese Gruppen haben unabhängig von der Wachstumsdynamik ihres Dienstgeberbetriebes eine geringere Beschäftigungsstabilität. Zudem sind wachsende Betriebe häufiger in Dienstleistungsbereichen zu finden, in denen die Beschäftigungsstabilität generell (d.h. unabhängig vom betrieblichen Wachstum) geringer ist.

Die Beschäftigungsstabilität ist in Branchengruppen, deren Beschäftigtenzahl sich nur wenig verändert, am höchsten. Wachsende Branchen haben eine etwas geringere Beschäftigungsstabilität.

Kontrolliert man in einer Regressionsanalyse um diese Faktoren, so zeigt sich ein – mit zunehmenden Wachstumsraten schwächer werdender – positiver Zusammenhang zwischen Beschäftigungswachstum von Betrieben und Beschäftigungsstabilität (Abbildung 5.4). Höheres Beschäftigungswachstum (bzw. geringere Beschäftigungsverluste) eines Betriebes führen also zu höherer Beschäftigungsstabilität, obwohl der strukturelle Wandel der Wiener Wirtschaft die Beschäftigungsstabilität tendenziell senkt.

Abbildung 5.5: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Wachstumsdynamik der Branchen



Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Der Einfluss des strukturellen Wandels auf die Beschäftigungsstabilität wird auch in getrennten Schätzungen für Beschäftigte in wachsenden, stabilen und schrumpfenden Branchen deutlich. Wachsende Branchen haben eine geringere Beschäftigungsstabilität als stagnierende und leicht schrumpfende Branchengruppen.⁴⁵⁾ Die Beschäftigungsstabilität in Branchen mit starken Beschäftigungsveränderungen (stark wachsende und vor allem stark schrumpfende Branchen) fällt jedoch besonders stark hinter jene stabiler und leicht schrumpfender Branchen zurück (Abbildung 5.5).

Große Betriebe sind aus mehreren Gründen in der Lage, ihre Belegschaften stabiler zu beschäftigen als kleine: Große Betriebe können interne Arbeitsmärkte aufbauen und ihren Beschäftigten damit bessere Entwicklungs- und Aufstiegschancen und entsprechende Lohnentwicklungen in Aussicht stellen. Auch institutionelle Faktoren – wie etwa die größere Bedeutung von Betriebsräten in größeren Betrieben – und spezialisiertere Personalakquisitionstrategien, die sich erst für große Belegschaften rentieren, mögen zur höheren

⁴⁵⁾ Durch getrennte Schätzungen für wachsende, stagnierende und schrumpfende Branchen wurde bewusst nicht um die Zusammensetzung der Beschäftigten (z.B. nach bisheriger Beschäftigungsdauer) kontrolliert. Wachsende Branchen sind Branchen deren Beschäftigung von 1997 bis 1998 um mindestens 2% gewachsen ist. Das Wachstum stagnierender Branchen bewegt sich zwischen -2% und + 2%. Schrumpfende Branchen haben Beschäftigungsverluste von mindestens 2% zu verzeichnen, stark schrumpfende von mindestens 5%.

Stabilität der Beschäftigung beitragen. *Winter-Ebmer* (1996) weist zudem darauf hin, dass Selbstselektionsmechanismen dazu führen können, dass produktivere Beschäftigte die stabileren Beschäftigungsbedingungen in größeren Betrieben wahrnehmen (was auch die durchschnittlich höheren Löhne in großen Betrieben erklären könnte).

Große Betriebe bieten stabilere Beschäftigung; dies besonders bei jungen Beschäftigten und neu abgeschlossenen Beschäftigungsverhältnissen.

Die Ergebnisse der Untersuchung für den Wiener Arbeitsmarkt zeigen, dass Beschäftigte größerer Betriebe auch stabilere Beschäftigungsverhältnisse erwarten können. Besonders bedeutend ist der Unterschied für junge Beschäftigte und Beschäftigungsverhältnisse, die erst seit kurzem bestehen: Je älter eine Arbeitskraft ist und je länger sie bereits im Betrieb ist, desto geringer ist der „Stabilitätsabstand“ zwischen großen und kleinen Betrieben (Abbildung 5.6 und 5.7).⁴⁶⁾

Betrieben stehen unterschiedliche personalpolitische Strategien zur Verfügung, die ihnen eine Reaktion auf den Anpassungsbedarf an neue Produktions- und Marktbedingungen erlauben. Dieser Flexibilitätsbedarf kann durch numerische Flexibilität (Anpassung der Zahl der Beschäftigten), oder aber durch die Nutzung anderer Flexibilitätspotentialie (Arbeitszeitflexibilität, funktionale Flexibilität, Lohnflexibilität) gedeckt werden.

⁴⁶⁾ Die Ergebnisse für den Betriebsgrößenvergleich wurden durch getrennte Schätzungen für sechs Betriebsgrößenklassen ermittelt.

Abbildung 5.6: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung in Betrieben unterschiedlicher Größe nach Alter

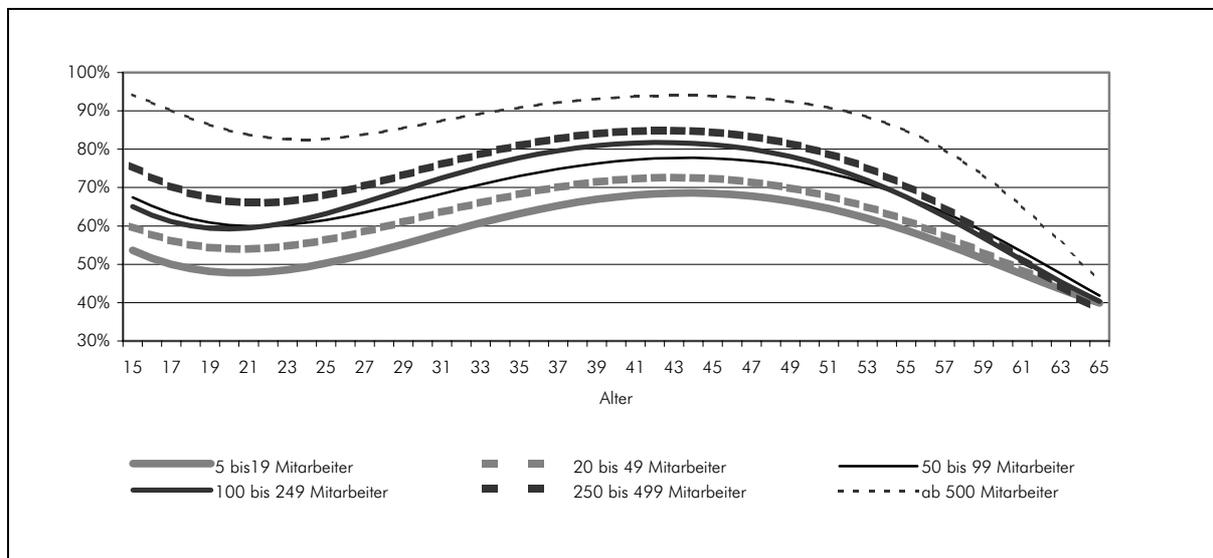
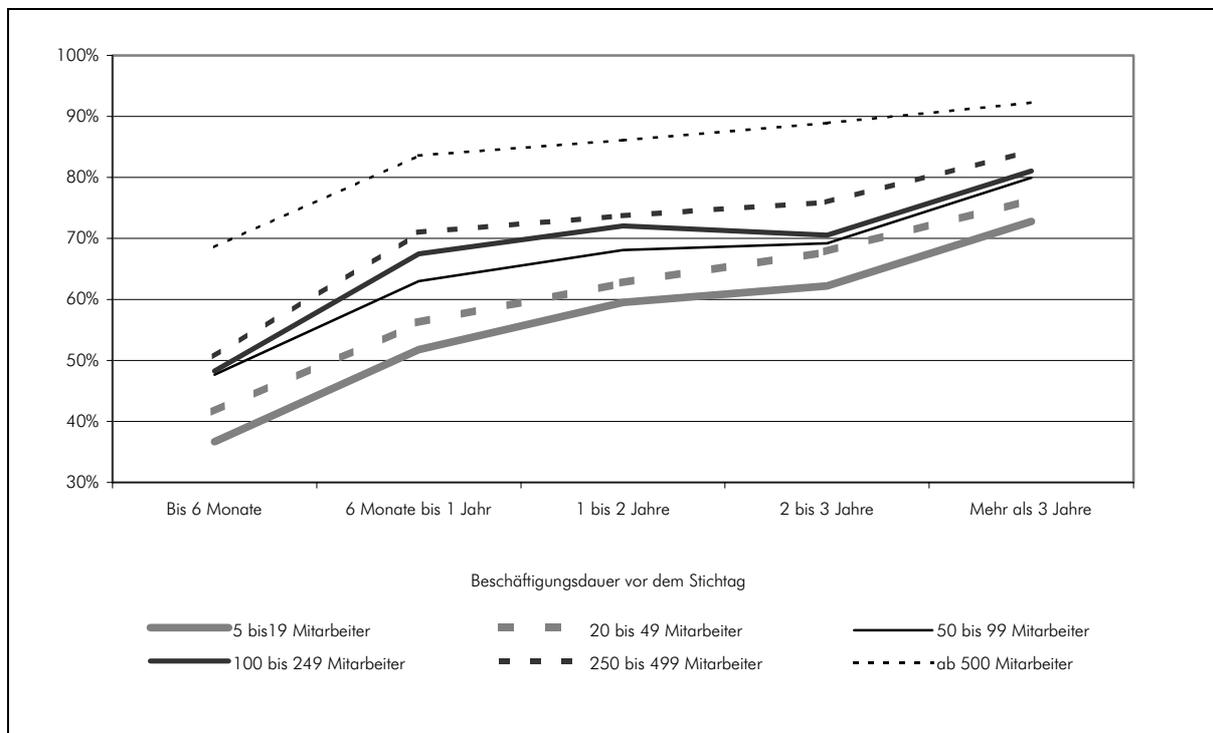


Abbildung 5.7: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung in Betrieben unterschiedlicher Größe nach Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag



Q. Abbildung 5.6 und 5.7: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Da sich Arbeitskräfte hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, ihres Arbeitseinsatzes und damit ihrer Produktivität an bestimmten Arbeitsplätzen unterscheiden, kann es in Betrieben immer wieder zu Situationen kommen, in denen die Fähigkeiten von ArbeitnehmerInnen mit den Anforderungen am Arbeitsplatz nicht übereinstimmen⁴⁷⁾. Dieser „Mismatch“ kann durch Anlern- bzw. Ausbildungsmaßnahmen im Rahmen einer strategischen Qualifizierungsplanung oder aber durch den Austausch der Arbeitskraft behoben werden. Bei der Einstellung neuer MitarbeiterInnen kann ein intensiver Auswahlprozess die Matchingqualität erhöhen, alternativ kann nach Einstellung und ersten Erfahrungen über die Weiterbeschäftigung der Arbeitskraft entschieden werden.

Betriebe wenden sehr unterschiedliche personalpolitische Strategien an. Auch „hire-and-fire“ - Strategien sind zu beobachten und werden von Betrieben über längere Zeit beibehalten. Die Bildung von Arbeitsmarktsegmenten mit geringer Beschäftigungsstabilität ist die Folge.

Explizite Informationen über die betrieblichen Personalstrategien sind auf repräsentativer Ebene für Wien nicht vorhanden. Um trotzdem einen Anhaltspunkt über die Personalpolitik von Betrieben zu erhalten, kann in den für diese Untersuchung verwendeten Daten zu Beschäftigungsverläufen die „überschüssige“ Fluktuation (Churning) gemessen werden.⁴⁸⁾ Dieses Fluktuationsmaß misst die Folgen bestimmter personalpolitischer Strategien an der Höhe der Umschichtungen (der Kündigungen und Aufnahmen) von Personal. Konkret werden Betriebe in jene mit sehr hoher (die Fluktuation über 75% des durchschnittlichen Beschäftigtenstandes), hoher (50-75%), mittlerer (25-50%) und geringer (bis 25%) „überschüssiger“ Fluktuation unterschieden. Um den Einfluss betrieblicher Personalpolitik auf die Segmentierung des Arbeitsmarktes in stabile und instabile Teile zu argumentieren, müssen diese personalpolitischen Strategien eine gewisse Persistenz aufweisen, das heißt über längere Zeit hinweg in einem Betrieb Anwendung finden. Daher geht die „Churning-Rate“ des Jahres vor dem Stichtag in die Schätzung der Beschäftigungsstabilität im Jahr nach dem Stichtag ein.⁴⁹⁾ Durch die gemeinsame Berücksichtigung der bisherigen

⁴⁷⁾ Mangelnde Stimmigkeit zwischen Anforderungen am Arbeitsplatz und den Fähigkeiten der Arbeitskräfte kann einerseits aufgrund einer schlechten Besetzung des Arbeitsplatzes, oder aber aufgrund veränderter Anforderungen entstehen. Die Anforderungen an Arbeitskräfte sind einem Wandel unterworfen, der vor allem durch technische oder organisatorische Innovationen verursacht wird.

⁴⁸⁾ Konkret wird vom Arbeitskräfteumschlag innerhalb eines Jahres die Beschäftigungsveränderung (das ist die zur Beschäftigungsanpassung notwendige Fluktuation) abgezogen, um die „überschüssige Fluktuation“ zu erhalten. Dieser Wert wird durch den durchschnittlichen Beschäftigungsbestand dividiert.

⁴⁹⁾ Eine Messung von Fluktuation und Stabilität im selben Zeitraum wäre auch deshalb nicht sinnvoll, weil hohe Fluktuation häufig auch mit geringer durchschnittlicher Stabilität einhergeht d.h. eine gewisse Redundanz im Informationsgehalt dieser Variablen bestünde.

Beschäftigungsdauern, der Wirtschaftsklassen, in denen sich die Betriebe befinden und weiterer erklärender Variablen wird um deren Einfluss auf die Beschäftigungsstabilität kontrolliert.⁵⁰⁾

Beschäftigte in Betrieben, die vor dem Stichtag hohe „überschüssige“ Fluktuation (Churning) aufgewiesen haben, sind im Jahr nach dem Stichtag signifikant instabiler beschäftigt. In Betrieben mit sehr hohem Churning beträgt die Wahrscheinlichkeit einer Fortsetzung eines zum Stichtag aufrechten Beschäftigungsverhältnisses rund 70%, in Betrieben mit geringem Churning dagegen beinahe 85% (Abbildung 5.8). Betrachtet man die Wirkung unterschiedlicher betrieblicher Personalstrategien auf Beschäftigte mit erst kurzer Betriebszugehörigkeit, so zeigt sich, dass diese Beschäftigtengruppe besonders stark betroffen ist: In Betrieben mit geringem Churning bleiben Arbeitskräfte, die erst seit maximal einem Jahr im Betrieb sind, mit einer Wahrscheinlichkeit von beinahe 65% mindestens ein Jahr weiter beschäftigt, in Betrieben mit sehr hohem Churning sind es unter 40%. Bei Arbeitskräften, die schon länger im Betrieb sind, zeigt sich hingegen eine deutlich geringere Auswirkung der betrieblichen Personalpolitik (Abbildung 5.9): In Betrieben mit sehr hohem Churning bleiben Beschäftigte, die bereits über ein Jahr im Betrieb sind, zu 80% weiter beschäftigt, in Betrieben mit geringem Churning sind es knapp unter 90%.

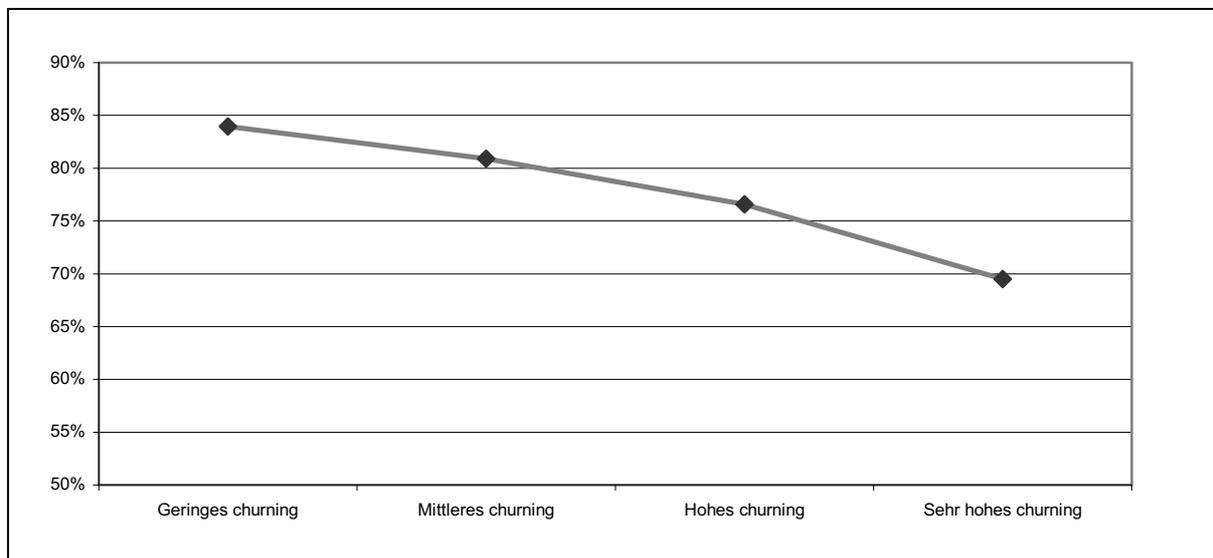
Dieses Ergebnis lässt zwei Schlussfolgerungen zu:

1. Betriebe wenden sehr unterschiedliche personalpolitische Strategien an und behalten diese Strategien über längere Zeit bei. Damit ist eine Segmentation am Arbeitsmarkt zwischen unterschiedlichen Betriebstypen zu beobachten. Beinahe 40% der Beschäftigten arbeiten in Betrieben im hohem oder sehr hohem Churning.
2. Auch auf Ebene der Betroffenheit der Beschäftigten von diesen Personalstrategien zeigt sich eine Segmentierung: Beschäftigte mit kurzer Beschäftigungsdauer sind von „hire-and-fire“ Strategien ungleich stärker betroffen als Personen, die bereits länger (über ein Jahr) im Betrieb sind. Es zeichnet sich eine innerbetriebliche Trennung von Stamm- und Randbelegschaften ab.⁵¹⁾

⁵⁰⁾ Die Berücksichtigung der Beschäftigungsdauern vor dem Stichtag ist wichtig, da Betriebe mit hoher Fluktuation häufig viele Beschäftigte mit geringer bisheriger Beschäftigungsdauer haben. Diese Effekte werden in der Schätzung aber von jenen der „überschüssigen“ Fluktuation getrennt.

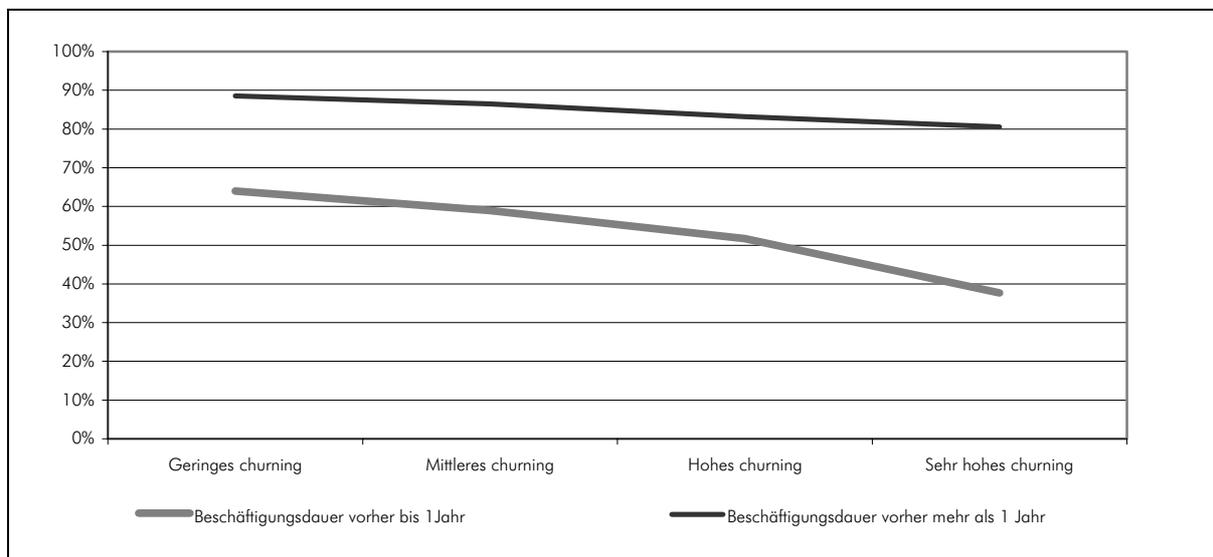
⁵¹⁾ Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass für branchenspezifische Unterschiede in der Beschäftigungsstabilität kontrolliert wird. Die gemessenen Effekte sind daher nicht auf Eigenheiten bestimmter Wirtschaftsbereiche (z.B. Saisonabhängigkeit) zurückzuführen. Brancheneffekte werden im folgenden Unterabschnitt gesondert behandelt.

Abbildung 5.8: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach „churning“



Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

Abbildung 5.9: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung je Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag nach „churning“



Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

In den vorliegenden Schätzungen konnte keine Unterscheidung nach dem Ausbildungsniveau getroffen werden. Es gibt jedoch einige theoretische Argumente dafür, dass qualifiziertere Arbeitskräfte in der Regel in stabileren Arbeitsmarktsegmenten beschäftigt werden. Höherer Aufwand für Personalauswahl und -entwicklung konzentriert sich auf höher qualifizierte Beschäftigtensegmente: Je weniger standardisiert und je qualifizierter Tätigkeiten sind, desto höher ist das betriebsspezifische Humankapital, das im Laufe und vor allem zu Beginn einer Beschäftigung aufgebaut wird. Auch intensivere Personalauswahl rechnet sich für die Besetzung von Arbeitsplätzen mit hohen Qualitätsanforderungen eher als für einfache Tätigkeiten. Betriebsspezifisches Humankapital und gute Personalauswahl stabilisieren zugleich auch die Beschäftigungsverhältnisse – häufig im gemeinsamen Interesse der Betriebe und der Arbeitskräfte – da sowohl Beschäftigte als auch Betriebe im Fall einer Lösung des Beschäftigungsverhältnisses Humankapitalinvestitionen verlieren würden. Es ist daher davon auszugehen, dass in vielen Bereichen, in denen persistent hohe Beschäftigungsfluktuation anzutreffen ist, besonders weniger qualifizierte Beschäftigungssegmente betroffen sind. Eine Ausnahme stellen stark wachsende Wirtschaftsbereiche dar. Dort ist auch und gerade bei hochqualifiziertem Personal hohe Fluktuation zu erwarten, da attraktive Beschäftigungsangebote außerhalb des Betriebes die zwischenbetriebliche Mobilität erhöhen.

In den Wirtschaftsklassen sind große Unterschiede in der Bedeutung von kurzen Beschäftigungsverhältnissen und deren Stabilität zu beobachten. Die Stabilität von bereits über längere Zeit andauernden Beschäftigungen weist dagegen nur geringe branchenspezifische Unterschiede auf.

Die Anteile der Beschäftigung von Arbeitskräften, die erst seit kurzem (unter ein Jahr) im Betrieb sind, ist in einigen Bereichen der Wirtschaft besonders hoch (vgl. die Säulen in Abbildung 5.10):

- Die „Saisonbranchen“ Bauwesen, Gastgewerbe und Landwirtschaft beschäftigen zum Stichtag im III. Quartal 1998 40% bis 50% ihrer Arbeitskräfte erst seit maximal einem Jahr.⁵²⁾
- Mit knapp unter 40% ist der Anteil der erst seit kurzem im Betrieb befindlichen Arbeitskräfte auch in den stark wachsenden Bereichen der unternehmensbezogenen Dienstleistungen (inkl. F&E) und der Datenverarbeitung sehr hoch. Dies liegt zum einen am Beschäftigungswachstum selbst, andererseits befinden sich in diesen Wirtschaftsklassen auch Dienstleistungen mit hoher Arbeitskräftefluktuation, wie beispielsweise die Leiharbeit.

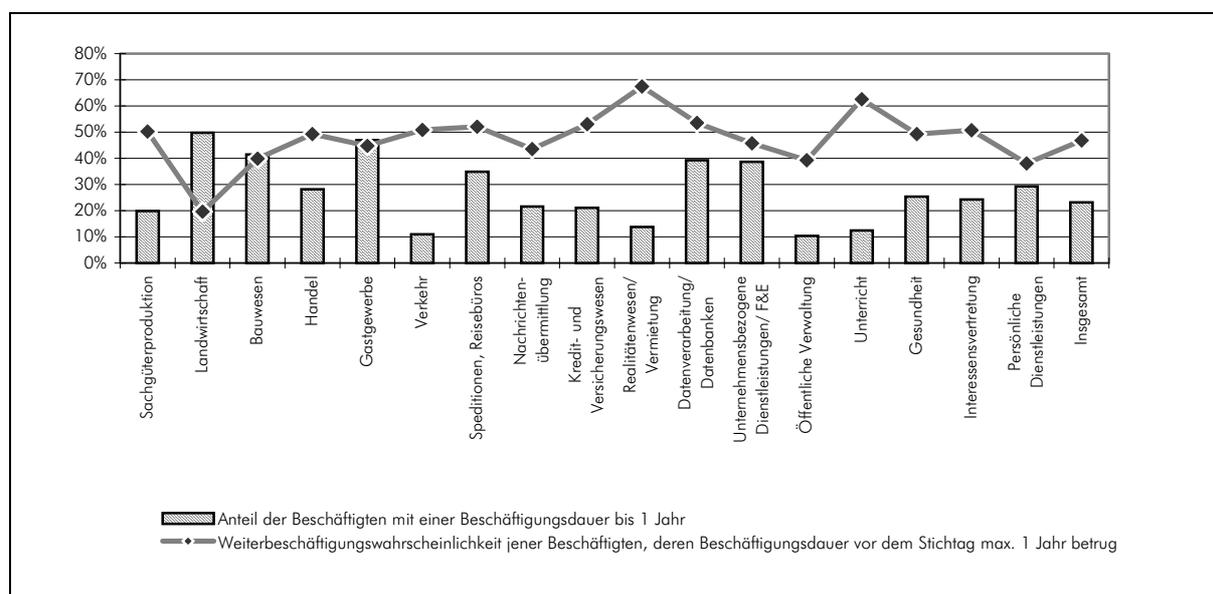
⁵²⁾ In Saisonbranchen ist vor allem auch der Anteil der Beschäftigten hoch, die bereits früher beim selben Dienstgeber beschäftigt waren (vgl. Mahringer, 2000). Wiederbeschäftigung bei einem früheren Dienstgeber ist ein Zeichen für die Anwendung numerischer Flexibilitätsstrategien und ein Beispiel für die Herausbildung von Randbelegschaften, die je nach Auslastungssituation im Unternehmen eingestellt bzw. freigesetzt werden. Beschäftigungsverhältnisse die nach einer Unterbrechung innerhalb eines Jahres wieder aufgenommen wurden, zeigen eine deutlich geringere Stabilität als andere Beschäftigungen.

- Auch in traditionellen privaten Dienstleistungsbereichen (Handel, Speditionen/Reisebüros, persönliche Dienstleistungen) zeigt sich ein überdurchschnittlicher Anteil an „Kurzzeitbeschäftigten“ von rund 30%.

In den Saisonbranchen (Bauwesen, Gastgewerbe und Landwirtschaft) sind nicht nur die Anteile von Kurzzeitbeschäftigten hoch, auch deren Beschäftigungsstabilität ist gering (vgl. dunkle Linie in Abbildung 5.10). Geringe Beschäftigungsstabilität konzentriert sich weiters auf die persönlichen Dienstleistungen und in geringerem Ausmaß die unternehmensbezogenen Dienstleistungen. In diesen Bereichen befinden sich Dienstleistungen mit hoher Fluktuation wie Körperpflege- und Reinigungsberufe, Leiharbeit, etc.. Auch in der Nachrichtenübermittlung und in der öffentlichen Verwaltung sind, bei geringerer Bedeutung des kurzfristigen Beschäftigungssegmentes, geringe Beschäftigungsstabilitäten für „Kurzzeitbeschäftigte“ festzustellen. In diesen Bereichen könnten Aushilfskräfte eine Erklärung für dieses Ergebnis sein.

Günstig ist die Beschäftigungsstabilität neuer Beschäftigter im Realitätenwesen, im Kredit- und Versicherungswesen sowie in der Wachstumsbranche Datenverarbeitung.

Abbildung 5.10: Wahrscheinlichkeit einer mindestens einjährigen Weiterbeschäftigung nach Branchen



Q.: WIFO-Berechnungen auf Basis der anonymisierten Individualdaten des HV. Anmerkung: Simulation der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen über einem Jahr im selben Betrieb, Schätzung erfolgt auf Basis der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag im III. Quartal 1998.

5.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen stellt einen wichtigen Aspekt der Analyse der Arbeitsmarktdynamik dar. Die vorliegende Untersuchung stellt besonders auf die betrieblichen Einflussfaktoren ab, da die Aktivitäten und Strategien von Betrieben für das Verständnis der Arbeitsmarktdynamik und der Segmentation entscheidend sind.

Hauptergebnisse

Wachsen und Schrumpfen von Betrieben verursacht zwar eine Bewegung am Arbeitsmarkt, die beobachtbare Fluktuation geht jedoch deutlich darüber hinaus. Insgesamt dominieren am Arbeitsmarkt längere Beschäftigungsverhältnisse, über $\frac{3}{4}$ der Beschäftigungsverhältnisse zu einem Stichtag dauern bereits länger als ein Jahr. Das Segment instabiler Beschäftigung ist jedoch für einen sehr hohen Arbeitskräfteumschlag verantwortlich, der (je nach Definition) rund die Hälfte der Durchschnittsbeschäftigung ausmacht. Damit sind neu aufgenommene Beschäftigungen sehr instabil: Nur 50% bis 55% der Beschäftigungsverhältnisse, die zu einem Stichtag erst maximal ein Jahr bestanden haben, überleben das nächste Jahr. Je länger ein Beschäftigungsverhältnis andauert, desto stabiler ist auch die weitere Beschäftigungsaussicht.

Junge Beschäftigte weisen eine vergleichsweise geringe Beschäftigungsstabilität auf. Männer sind in sehr instabilen und sehr stabilen Beschäftigungssegmenten stärker vertreten als Frauen. Frauen weisen aber im Durchschnitt eine etwas höhere Arbeitsplatztreue auf als Männer, wechseln seltener von Job zu Job, unterbrechen ihre Erwerbstätigkeit jedoch häufiger, d.h. sie treten – beispielsweise weil sie Kinderbetreuungsaufgaben übernehmen – vorübergehend aus dem Erwerbsleben aus.

Das Wachstum von Betrieben stabilisiert die Beschäftigungsverhältnisse, wobei sehr starkes Wachstum keine weitere Stabilisierung bewirkt. Wachsende Betriebe beschäftigen jedoch häufiger junge oder erst kürzlich eingestellte Arbeitskräfte, die eine geringere Beschäftigungsstabilität erwarten lassen. Berücksichtigt man die Zusammensetzung der Belegschaft nicht, zeigen wachsende Betriebe eine geringere Stabilität als stagnierende oder leicht schrumpfende. Dieses Ergebnis bestätigt sich auch auf Ebene der Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller): Wachsende Branchen haben im Durchschnitt eine geringere Beschäftigungsstabilität als stagnierende oder leicht schrumpfende.

Die Beschäftigung in großen Betrieben ist wesentlich stabiler als in kleineren: In Betrieben über 500 Beschäftigte, in denen gut 40% der Wiener Beschäftigten tätig sind, haben beinahe 90% der zu einem Stichtag im Betrieb Beschäftigten auch ein Jahr später noch den selben Arbeitsplatz inne. In Betrieben mit 5 bis 19 Beschäftigten, in denen rund 14% der Beschäftigten in Wien arbeiten, sind es hingegen nur knapp 60%. Gründe dafür liegen sowohl in der Möglichkeit großer Betriebe, interne Karrieren anzubieten (d.h. Arbeitsplatzwechsel im Betrieb ist leichter möglich), als auch in personalpolitischen Strategien (interne Weiterbildung, gute Personalauswahl etc.), die die Verbleibswahrscheinlichkeit im Betrieb erhöhen.

Betriebliche Personalpolitik ist ein wichtiger Segmentierungsfaktor am Wiener Arbeitsmarkt. Rund 1/3 der Beschäftigten in Wien arbeiten in Betrieben, die eine sehr hohe „überschüssige“ (d.h. für die Anpassung des Personalstandes nicht notwendige) Personalfluktuations aufweisen. Von derartigen „hire-and-fire“ Strategien sind besonders Arbeitskräfte betroffen, die erst kurz im Betrieb beschäftigt sind. Eine Teilung des Arbeitsmarktes in Rand- und Stammebelegschaften ist zu beobachten. Für eine Segmentierung spricht auch, dass Personen, die aus Arbeitslosigkeit heraus ein Beschäftigungsverhältnis aufnehmen, eine um rund 20% geringere Wahrscheinlichkeit einer Weiterbeschäftigung über ein Jahr haben, als Personen, die den Arbeitsplatz ohne längere Unterbrechung gewechselt haben.

Instabile Beschäftigungssegmente sind in Saisonbranchen, in den persönlichen Dienstleistungen und auch den stark wachsenden unternehmensbezogenen Diensten (darunter u.a. die Leiharbeit) von besonderer Bedeutung. In diesen Bereichen fangen Betriebe Auslastungsschwankungen zu einem großen Teil über kurzfristige Personalanpassungen ab.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Untersuchung der Beschäftigungsstabilität in Wien zeigen eine deutliche Segmentierung des Arbeitsmarktes in stabile und instabile Segmente, wie sie für moderne Arbeitsmärkte typisch ist. Die hohe Fluktuation ist sehr ungleichmäßig verteilt: Instabile Segmente sind sowohl für Arbeitskräfte als auch für Betriebe festzustellen. Dabei ist festzuhalten, dass Flexibilität für den Arbeitsmarkt wichtig und notwendig ist. Ziel politischer Initiativen kann jedoch die Verteilung und die Abfederung von Risiken sein, die mit instabiler Beschäftigung verbunden sind. Zudem ist auch das Setzen von finanziellen Anreizen und die Bereitstellung von Beratungsleistungen für Betriebe überlegenswert, um eine strategische, längerfristig orientierte Personalplanung anzuregen und zu unterstützen.

Instabile Beschäftigung von Arbeitskräften ist individuell dann ein Problem, wenn über längere Zeit keine Stabilisierung erreicht wird. Die Aneignung betriebspezifischen Humankapitals, die Integration in betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen und auch die Schaffung einer eigenständigen Einkommensbasis leiden. Individuelle und soziale Kosten (nicht zuletzt Kosten der sozialen Sicherungsmechanismen) sind die Folge. Da Segmentierung am Arbeitsmarkt vielfach nicht verhindert werden kann, ist es wichtig, für instabil beschäftigte Personen die Eintrittschancen in stabilere Segmente der Beschäftigung möglichst weit offen zu halten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass deutlich mehr Personen von instabiler Beschäftigung betroffen sind, als in der stichtagsbezogenen Analyse erfasst sind.⁵³⁾ Maßnahmen können versuchen, die

⁵³⁾ Instabile Erwerbskarrieren zeichnen sich dadurch aus, dass sie immer wieder von Arbeitslosigkeit oder sonstiger Nicht-Erwerbstätigkeit unterbrochen sind. In Stichtagsauswertungen des Beschäftigtenbestandes wird jener Teil der Arbeitskräfte nicht erfasst, deren Erwerbstätigkeit gerade unterbrochen ist. Daher ist die Zahl der Personen, die (beispielsweise im Laufe eines Jahres) von instabiler Beschäftigung betroffen sind, höher als jene, die in der stichtagsbezogenen Betrachtung

Beschäftigungsfähigkeit zu verbessern (Qualifizierung, Stabilisierung in anderen Lebensbereichen), als auch die betriebliche Integration zu erleichtern (Vermittlung auf geeignete Arbeitsplätze, Förderung der Integration in betriebliche Weiterbildungsstrategien).

Sehr große Unterschiede in der Beschäftigungsstabilität sind über Betriebe hinweg zu beobachten: Ansatzpunkt für politische Initiativen könnte hier die Segmentierung hinsichtlich der betrieblichen Personalpolitik sein. Betriebe mit ausgeprägten „hire-and-fire“ Strategien sind für einen großen Teil der Fluktuation am Arbeitsmarkt verantwortlich. Aber selbst in diesen Betrieben sind über die Hälfte der Beschäftigungsverhältnisse (zu einem Stichtag) relativ stabil. Ein Übertritt von der instabilen Randbelegschaft in die stabilere Kernbelegschaft scheint daher nicht von vornherein aussichtslos. In manchen dieser Betriebe könnten durch längerfristig orientierte Personal- und Qualifizierungsplanung Flexibilitätspotentiale genutzt werden, die mit einem geringeren Umschlag an Arbeitskräften das Auslangen finden und bessere Einstiegsbedingungen auch für bislang instabil Beschäftigte bieten können. Die Maßnahmen können von flexiblen Arbeitszeitmodellen über die Unterstützung der Betriebe in der Personalrekrutierung bis zu betrieblichen Bildungsmaßnahmen reichen. Entsprechende Anreize zur Verbesserung der Integration bislang instabil Beschäftigter Arbeitskräfte könnten auf betrieblicher Ebene gesetzt bzw. verstärkt werden. Besonders zielführend scheint die Verbindung von innovationsfördernden Maßnahmen mit parallel laufenden Qualifizierungsstrategien. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass viele Betriebe mit hoher Fluktuation nicht zu den innovationsstärksten gehören.

Ein relevanter Anteil von instabil Beschäftigten ist in den sogenannten Saisonbranchen zu finden. Hier könnte die öffentliche Hand ihre Nachfrage gezielt zur Stabilisierung der Auslastung betrieblicher Kapazitäten einsetzen (z.B. Auflagen zur Durchführung von Bauvorhaben im Winter).

aufscheinen. Vorteil der Stichtagsbetrachtung ist jedoch, dass eine eindeutige Verbindung zur betrieblichen Entwicklung hergestellt werden kann.

6. Weitere Indikatoren zur Beschäftigungsqualität in wachsenden Branchen

Die Beschäftigungsstabilität ist ein wichtiger Indikator der Beschäftigungsqualität, der besonders für die Analyse der Beschäftigungsdynamik von Interesse ist. Struktureller Wandel bewirkt jedoch auch Änderungen in der Struktur der Nachfrage nach Arbeitskräften. In Ergänzung der Analyse der Beschäftigungsstabilität wird kurz auf Unterschiede in der Qualifikationsstruktur und die Bedeutung von Teilzeitarbeit in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Branchen eingegangen. Diese Auswertungen beziehen sich auf Daten des Mikrozensus, der Brancheninformationen mit Angaben zu Ausbildungsniveau und Arbeitszeit verbindet. Da der Mikrozensus eine Stichprobe ist, können die Ergebnisse nur auf relativ hoch aggregierter Ebene verwertet werden; konkret werden Branchen in wachsende, stagnierende und schrumpfende Branchen zusammengefasst.⁵⁴⁾ Die Hauptfragestellungen lauten: Sind wachsende Branchen durch ein höheres Bildungsniveau und einen geringeren Anteil an Teilzeitbeschäftigten gekennzeichnet?

Im dritten Abschnitt dieses Kapitels werden aus Daten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger Medianeinkommen für Betriebe ermittelt und ein Vergleich zwischen den Einkommensniveaus in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Betrieben und Branchen durchgeführt. Hier steht die Frage im Mittelpunkt, ob wachsende oder schrumpfende Branchen höhere oder niedrigere Löhne zahlen und wie betriebliches Wachstum auf die durchschnittliche Lohnhöhe wirkt.

Schlussendlich werden in Abschnitt vier und fünf die Entwicklung von atypischen Beschäftigungsverhältnissen und Mehrfachbeschäftigungen dargestellt. Da diese Beschäftigungsformen in den letzten Jahren sehr hohe Zuwachsraten aufweisen, interessiert uns vor allem die Frage, was die rasche Entwicklung dieser Beschäftigungsformen in den letzten Jahren bedingte.

6.1 Ausbildungsstruktur und Branchenwachstum

Zur Abschätzung der Unterschiede zwischen den nachgefragten Ausbildungsniveaus in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Branchen wird ein Regressionsmodell geschätzt, in dem wachsende, stagnierende und schrumpfende Branchen unterschieden werden. Daneben gehen auch das Geschlecht und das Alter von Beschäftigten in die Schätzungen ein, um für diese Faktoren, die das Ausbildungsniveau beeinflussen, zu kontrollieren (Übersicht 6.1). Die zu

⁵⁴⁾ Die Zusammenfassung der Branchen beruht auf der Zuordnung von Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) entsprechend ihrer Beschäftigungsveränderung, wie sie für die detaillierten Branchenbeschreibungen in Band II dieser Studie getroffen wurde. Die wachsenden und schrumpfenden Branchen sind in Band II, Übersichten 1 und 2, vollständig angeführt.

erklärende Variable ist das Ausbildungsniveau unselbständig beschäftigter Personen (Standardbeschäftigung). Dieses wird in einer binären Variable gemessen, die ausdrückt, ob Beschäftigte eine Ausbildung von zumindest Maturaniveau abgeschlossen haben, oder nicht.

Wiener Beschäftigte weisen ein Ausbildungsniveau deutlich über dem Österreichschnitt auf: Rund 1/3 haben zumindest Maturaniveau, während es in Österreich nur etwa 1/4 sind. In den wachsenden Branchen Wiens ist ein signifikant höherer Anteil an Beschäftigten mit mindestens Maturaniveau festzustellen als in stagnierenden Branchen, der Anteil liegt in wachsenden Branchen rund 12 Prozentpunkte über jenem in stagnierenden Branchen. Umgekehrt ist die Situation in schrumpfenden Branchen, wo der Anteil von Beschäftigten mit Maturaniveau oder darüber rund 7 Prozentpunkte unter jenem in stagnierenden Branchen liegt (Übersicht 6.1). Diese Unterschiede zeigen deutlich, dass der Strukturwandel in der Beschäftigungsnachfrage in Richtung höherer Ausbildungsanforderungen an die Arbeitskräfte weist.⁵⁵⁾

Übersicht 6.1: Schätzung des Zusammenhangs zwischen Branchenwachstum und Ausbildungsniveau (Probit-Modell)

Abhängige Variable: gehobenes Ausbildungsniveau (mindestens Matura=1)	Schätzung für Österreich			Schätzung für Wien		
	Marginal- effekt ¹⁾	Standard- abweichung	Mittel- wert	Marginal- effekt	Standard- abweichung	Mittel- wert
Wachsende Branchen	0,125	0,005***	0,334	0,117	0,012***	0,411
Stagnierende Branchen	Basiskategorie					
Schrumpfende Branchen	- 0,052	0,004***	0,321	- 0,070	0,013***	0,289
Frauen	0,028	0,004***	0,410	- 0,025	0,010***	0,449
Männer	Basiskategorie					
Alter bis 19 Jahre	- 0,230	0,003***	0,056	- 0,343	0,008***	0,034
Alter 20 bis 49	Basiskategorie					
Alter ab 45 Jahre	- 0,031	0,004***	0,263	- 0,062	0,010***	0,299

***	Signifikanzniveau 1%	**	Signifikanzniveau 5%	*	Signifikanzniveau 10 %
		Number of obs =	88.481		10.509
		Wald chi2 =	3.140,17		421,00
		Prob > chi2 =	0,000		0,0000
		Log likelihood =	- 46.045,366		- 6.503,479
		Pseudo R2 =	0,050		0,043
		Beobachtete Wahrscheinlichkeit =	0,248		0,349
		Prognostizierte Wahrscheinlichkeit =	0,231 (beim Mittelwert)		0,334 (beim Mittelwert)

Q: Statistik Austria, Mikrozensus 1999, WIFO-Berechnungen. – Wiener Beschäftigte können im Mikrozensus nur als in Wien wohnhaft Beschäftigte abgegrenzt werden. Es werden unselbständig Beschäftigte nach der Abgrenzung des Lebensunterhaltskonzeptes betrachtet.
¹⁾ Marginaleffekt: Marginaleffekte messen, wie stark sich der Anteil der Beschäftigten mit höherer Ausbildung mit der Ausprägung einer erklärenden Variable verändert, z.B. wie viel höher der Anteil in wachsenden Branchen im Vergleich zur Basiskategorie der stagnierenden Branchen ist. (Basiskategorie =0)

⁵⁵⁾ Einschränkung ist festzuhalten, dass hier die durchschnittliche Ausbildungsstruktur betrachtet wird und nicht jene der zusätzlich eingestellten Beschäftigten.

Diese Tendenz ist allerdings nicht nur für Wien festzustellen. Auch im österreichischen Durchschnitt haben die (für Wien festgelegten) Wachstumsbranchen höher qualifizierte Arbeitskräfte. Die Koeffizienten unterscheiden sich von jenen für Wien kaum. Die Unterschiede in der Ausbildungsstruktur zwischen wachsenden und stagnierenden Branchen sind in den anderen Bundesländern in etwa gleich groß wie in Wien.

Auch der Einfluss der Kontrollvariablen entspricht den Erwartungen. Ältere Beschäftigte haben – im Durchschnitt – ein geringeres Ausbildungsniveau. Dasselbe gilt für Beschäftigte unter 20 Jahren, die jedoch eine Selektion jener Personen dieser Altersgruppe darstellen, die sich nicht mehr in Ausbildung befinden und daher vielfach keinen Abschluss einer höheren Schule, geschweige denn eines Universitätsstudiums vorweisen können. Darüber hinaus ist – im Gegensatz zu Österreich – das Ausbildungsniveau der Männer in Wien höher als jenes der Frauen, dafür haben Wienerinnen eine höheren Beschäftigungsquote als der Durchschnitt der Frauen in Österreich.

Übersicht 6.2: Gliederung der unselbständigen Beschäftigung im Jahr 1999 in Wien nach Ausbildungsniveau der Beschäftigten und Faktorintensität der Branche

Anteile an Insgesamt in %

	Höchste abgeschlossene Ausbildung						Beschäftigungs- veränderung 1995/1999 in %
	Pflichtschule	Lehre	BMS	AHS	BHS	Uni/FH	
<i>Sachgütererzeugung</i>							
Branchen ohne besondere Charakteristika	25	52	8	3	9	3	- 4,8
Kapitalintensiv	22	54	6	2	10	6	- 8,3
Werbeintensiv	28	54	7	3	4	3	- 3,1
Technologieintensiv	15	43	8	6	17	11	- 2,7
Arbeitsintensiv - Low-skill	27	60	5	2	5	2	- 6,1
Arbeitsintensiv - High-skill	19	34	12	7	20	8	- 1,9
Insgesamt	24	53	7	3	8	5	- 3,9
<i>Dienstleistungen</i>							
Branchen ohne besondere Charakteristika	26	51	8	5	7	3	- 2,2
Arbeitsintensiv - Low-skill	28	56	7	3	5	2	- 1,0
Arbeitsintensiv - High-skill	14	47	11	8	13	7	- 0,7
Kapitalintensiv	20	48	10	7	10	5	- 0,2
Softwareintensiv	7	24	19	15	21	14	+ 4,4
Insgesamt	22	48	10	6	9	5	- 0,1

Q: Statistik Austria, Mikrozensus 1999, WIFO-Berechnungen. - Wiener Beschäftigte können im Mikrozensus nur als in Wien wohnhaft Beschäftigte abgegrenzt werden. Es werden unselbständig Beschäftigte nach der Abgrenzung des Lebensunterhaltskonzeptes betrachtet.

Anhand des Mikrozensus lässt sich auch die Aussagekraft der Taxonomien verifizieren und zeigen, dass sich der Wandel der Beschäftigungsstruktur hin zu höheren Qualifikationen auch in der

Wachstumsdynamik einzelner Typen niederschlägt. Gliedert man die Ausbildungsstruktur entsprechend der Taxonomie „Faktorintensität“, so liegt in den Branchentypen mit dem höchsten Beschäftigungswachstum bzw. dem geringsten Beschäftigungsrückgang der Anteil der Beschäftigten mit gehobenem Ausbildungsniveau am höchsten: Im Dienstleistungsbereich weisen die softwareintensiven Branchen ein deutliches Wachstum ihrer Beschäftigung (+ 4,4%) auf. Gerade diese Branchen, haben auch die bei weitem höchsten Anteile an UniversitätsabsolventInnen sowie AbsolventInnen höherer und mittlerer Schulen in ihren Belegschaften (Übersicht 6.2).

In der Sachgüterproduktion weisen die technologieintensiven und die arbeitsintensiven high-skill Branchen die geringsten Beschäftigungsverluste auf, wiederum finden sich dort auch die höchsten Anteile an Beschäftigten mit hohem Ausbildungsniveau.

Wiener Wachstumsbranchen haben gegenüber stagnierenden Branchen einen signifikant höheren Anteil von Beschäftigten mit Ausbildungen auf Maturaniveau oder darüber. Zudem weisen Wiener Beschäftigte – im Vergleich zum Durchschnitt Österreichs – auch insgesamt ein hohes Ausbildungsniveau auf.

Etwas differenzierter stellen sich die am stärksten rückläufigen Branchentypen der kapitalintensiven und der arbeitsintensiven (Low-skill) Sachgüterproduzenten dar. Bei den kapitalintensiven Sachgüterbranchen liegt der Anteil der Arbeitskräfte mit einem BHS-Abschluss als höchste abgeschlossene Ausbildung über dem Durchschnitt. In den arbeitsintensiven Sachgüterbranchen ist hingegen der Anteil der Arbeitskräfte mit einer Lehre als höchster abgeschlossener Ausbildung deutlich überdurchschnittlich.

6.2 Arbeitszeitstruktur und Branchenwachstum

Um die durch Wachstums- und Schrumpfungsprozesse in der Wiener Wirtschaft induzierten Effekte auf die Arbeitszeit abzuschätzen, wird ein Regressionsmodell geschätzt, in dem wiederum wachsende, stagnierende und schrumpfende Branchen unterschieden werden. Daneben gehen auch das Geschlecht und das Alter von Beschäftigten in die Schätzungen ein, um für diese Faktoren, welche die Arbeitszeit beeinflussen, zu kontrollieren. Das Modell schätzt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, in wachsenden, stagnierenden bzw. schrumpfenden Branchen einen Vollzeitjob zu haben. Wie bereits im Zusammenhang mit dem Ausbildungsniveau argumentiert, kann daraus geschlossen werden, ob die Verlagerung von Beschäftigung von schrumpfenden hin zu wachsenden Branchen zu einer Veränderung der Bedeutung von Teilzeitarbeit führt.

Es besteht kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Wachstumsbranchen und Teilzeitarbeit. Es wachsen sowohl Branchen mit hohem Teilzeitanteil als auch solche mit geringem Teilzeitanteil.

In den letzten Jahren war eine deutliche Ausweitung der Teilzeitbeschäftigung zu beobachten, die insbesondere den Dienstleistungssektor und weibliche Beschäftigte betraf. Die Bedeutung von Teilzeitarbeit ist jedoch nur in sehr geringem Ausmaß von der Wachstumsdynamik der Branchen abhängig. Für Wiener Beschäftigte weisen die Schätzungen keinen signifikanten Unterschied zwischen wachsenden, schrumpfenden und stagnierenden Branchen aus, obwohl die Vorzeichen der Koeffizienten andeuten, dass in wachsenden Branchen der Teilzeitanteil etwas höher liegt als in stagnierenden, in schrumpfenden etwas darunter (Übersicht 6.3). Umschichtungen von Beschäftigung in Teilzeitarbeit finden nicht nur in wachsenden Branchen statt, Teilzeitarbeit verdrängt auch in anderen Branchen Vollzeitbeschäftigungsverhältnisse.

Im Vergleich derselben Branchen in Österreich zeigt sich ein etwas (ein Prozentpunkt) höherer Teilzeitanteil wachsender wie auch schrumpfender Branchen. Für Wien und Österreich bestätigt sich der hohe Teilzeitanteil weiblicher Arbeitskräfte.

Übersicht 6.3: Schätzung des Zusammenhangs zwischen Branchenwachstum und Arbeitszeit (Probit-Modell)

Abhängige Variable: Vollzeitbeschäftigung (ja=1, nein=0)	Schätzung für Österreich			Schätzung für Wien		
	Marginal- effekt ¹⁾	Standard- abweichung	Mittel- wert	Marginal- effekt	Standard- abweichung	Mittel- wert
Wachsende Branchen	-0,010	0,003 ***	0,334	-0,007	0,008	0,411
Stagnierende Branchen	Basiskategorie					
Schrumpfende Branchen	-0,009	0,003***	0,321	0,007	0,009	0,289
Frauen	-0,259	0,003***	0,410	0,200	-0,191***	0,449
Männer	Basiskategorie					
Alter bis 19 Jahre	0,068	0,003***	0,056	0,026	0,018	0,034
Alter 20 bis 49	Basiskategorie					
Alter ab 45 Jahre	-0,004	0,002*	0,263	0,018	0,007***	0,299

***	Signifikanzniveau 1%	**	Signifikanzniveau 5%	*	Signifikanzniveau 10 %
Number of obs =			88.481		10.509
Wald chi2 =			6612,500		641,97
Prob > chi2 =			0,000		0,0000
Log likelihood =			-27.774,495		-3666,8289
Pseudo R2 =			0,200		0,109
Beobachtete Wahrscheinlichkeit =			0,867		0,867
Prognostizierte Wahrscheinlichkeit =			0,917 (beim Mittelwert)		0,894 (beim Mittelwert)

Q: Statistik Austria, Mikrozensus 1999, WIFO-Berechnungen. – Wiener Beschäftigte können im Mikrozensus nur als in Wien wohnhaft Beschäftigte abgegrenzt werden. Es werden unselbständig Beschäftigte nach der Abgrenzung des Lebensunterhaltskonzeptes betrachtet.
¹⁾ Marginaleffekt: Marginaleffekte messen, wie stark sich der Anteil der Beschäftigten in Vollzeitbeschäftigung (ab 35 Stunden Normalarbeitszeit pro Woche) mit der Ausprägung einer erklärenden Variable verändert, z.B. wie viel höher der Anteil in wachsenden Branchen im Vergleich zur Basiskategorie der stagnierenden Branchen ist. (Basiskategorie =0)

6.3 Wachstumsdynamik und Einkommen

Als weiteren Aspekt der Beschäftigungsqualität untersucht dieser Abschnitt die Einkommen (Beitragsgrundlagen zur Sozialversicherung) in wachsenden und schrumpfenden Betrieben und Branchen. Die Ergebnisse spiegeln die Heterogenität der Wachstums- und Schrumpfungsprozesse auf Branchenebene wider, auf die auch an anderer Stelle bereits hingewiesen wurde: Selbst in wachsenden Branchen sind viele Betriebe mit negativer Beschäftigungsentwicklung zu finden, zugleich sind viele wachsende Betriebe auch in schrumpfenden Branchen tätig.⁵⁶⁾

Insgesamt zeigt sich weder für Betriebe noch für Branchen ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Wachstumsdynamik und Einkommenshöhe. Die Einkommen in stagnierenden Betrieben sind besonders niedrig, sowohl wachsende, als auch schrumpfende Betriebe weisen ein höheres Medianeinkommen auf. Ein Grund dafür liegt in den geringeren Frauenanteilen an der Beschäftigung in wachsenden und schrumpfenden Betrieben: Frauen weisen ein signifikant geringeres Einkommensniveau auf als Männer (vgl. zum Gender-wage-gap in Österreich z.B. Böheim, R., Hofer, H., Zulehner, C., 2000). Schrumpfende Betriebe sind häufiger in den männerdominierten Bereichen der Sachgüterproduktion und der Bauwirtschaft anzutreffen. Auch in einigen wichtigen wachsenden Bereichen sind Männer überproportional vertreten, etwa in der Datenverarbeitung oder der Leiharbeit. Generell ist auch in dieser Auswertung eine klare Tendenz ersichtlich: In Bereichen mit hohem Frauenanteil werden geringere Einkommen bezahlt bzw. erzielen Frauen geringere Einkommen.

Die betrieblichen Einkommensniveaus weisen keinen eindeutig positiven Zusammenhang mit der Wachstumsdynamik von Betrieben und Branchen auf. Moderat wachsende Betriebe haben gegenüber Betrieben mit geringerer Wachstumsdynamik, aber auch gegenüber stark wachsenden Betrieben Einkommensvorteile. Dagegen sind in stagnierenden die höchsten betrieblichen Medianeinkommen zu finden. Die Betriebsgrößen, das Geschlecht und Alter, die Branchenzugehörigkeit und das Bildungsniveau haben jedoch größeren Einfluss auf die Einkommen, als die Wachstumsdynamik.

In schrumpfenden Betrieben mag das höhere Einkommensniveau selbst nach Berücksichtigung der Branchendynamik unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass zuerst weniger produktive Arbeitskräfte mit geringeren Einkommen ihren Arbeitsplatz verlieren, wodurch das betriebliche Einkommensniveau (gemessen am Median) trotz der negativen betrieblichen Entwicklung steigt. Die These, dass Betriebe mit hohem Einkommensniveau aufgrund geringer Konkurrenzfähigkeit

⁵⁶⁾ Dieser Abschnitt kann nur einen kurzen und unvollständigen Einblick in die Einkommenssituation wachsender, stagnierender und schrumpfender Bereiche der Wiener Wirtschaft bieten. Wichtige Forschungsfragen die etwa Gründe für die unterschiedlichen Einkommenssituationen betreffen können im Rahmen dieses Projektes nicht behandelt werden. Eine detailliertere Analyse der Bestimmungsfaktoren der Lohnbildung im betrieblichen Kontext und ihr Zusammenhang mit dem strukturellen Wandel in Wien verbleibt für nachfolgende Forschungsarbeiten.

schrumpfen, kann zwar nicht verworfen werden, scheint aber angesichts der relativ hohen Einkommen in wachsenden Betrieben nicht unmittelbar plausibel. Die besonders geringen Frauenanteile an der Beschäftigung in stark schrumpfenden Betrieben tragen ebenfalls zur Erklärung der relativ hohen Einkommen bei.

In wachsenden Betrieben sind die höchsten betrieblichen Medianeinkommen zu finden. Auch hier wirken vermutlich mehrere Komponenten zusammen: u.a. der betriebliche Erfolg (der in gewissem Ausmaß auch das Einkommensniveau beeinflussen wird) oder der höhere Anteil an qualifiziertem Personal, der für wachsende Marktsegmente in Wiens typisch ist. In stark wachsenden Betrieben sinkt das Einkommensniveau wieder etwas unter jenes moderat wachsender Betriebe. Hier ist zu vermuten, dass die große Bedeutung neuer Beschäftigungsverhältnisse und jüngerer Beschäftigter die positiven Effekte der betrieblichen Wachstumsdynamik teilweise kompensieren.

Die beschriebene Struktur der betrieblichen Medianeinkommen zeigt sich in wachsenden, wie auch in schrumpfenden und stagnierenden Branchen; in den stagnierenden Betrieben sind die geringsten Medianeinkommen zu finden, in den wachsenden fast durchwegs die höchsten. Aber auch in den stark schrumpfenden Betrieben werden – mit Ausnahme der wachsenden Branchen – relativ hohe Einkommen bezahlt und der Frauenanteil an der Beschäftigung liegt deutlich unter dem Durchschnitt.

Übersicht 6.4: Durchschnitt (gewichtet) der Median-Monatseinkommen unselbständig Beschäftigter (gerundet) in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Betrieben 1998

Einkommensangaben in €, auf 10 € gerundet	Wachstumsdynamik der Betriebe (1998 bis 1999)				
	stark schrumpfend	schrumpfend	stagnierend	wachsend	stark wachsend
Durchschnittliches betriebliche Medianeinkommen	1.790	1.660	1.460	1.850	1.750
Anteil an der Beschäftigung in %	13,0	22,0	32,8	21,4	10,8
Frauenanteil in %	37,3	46,3	53,5	49,4	45,5
Betriebl. Medianeinkommen in wachsenden Branchen	1.530	1.600	1.480	1.680	1.710
Anteil an der Beschäftigung in %	11,6	16,8	36,5	18,3	16,8
Frauenanteil in %	43,3	46,6	54,7	45,4	44,0
Betriebl. Medianeinkommen in stagnierenden Branchen	1.970	1.850	1.660	2.050	1.890
Anteil an der Beschäftigung in %	14,9	23,0	27,3	25,1	9,7
Frauenanteil in %	41,1	37,0	48,0	42,5	45,4
Betriebl. Medianeinkommen in schrumpfenden Branchen	1.810	1.530	1.270	1.770	1.630
Anteil an der Beschäftigung in %	12,6	26,7	34,3	20,9	5,5
Frauenanteil in %	26,2	45,3	53,8	34,8	47,2

Q.: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. – Durch die Gewichtung gehen Betriebe entsprechend ihrer Betriebsgröße in den Durchschnitt der Medianeinkommen ein. – Wachsende und schrumpfende Branchen entsprechen jenen Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller), die in Band II ermittelt wurden (vgl. Übersichten 1 und 2). – Liegt das betriebliche Medianeinkommen über der Höchstbeitragsgrundlage, so wird diese als Medianeinkommen herangezogen, da der tatsächliche Wert nicht beobachtet werden kann. Für Versicherte der BVA liegen keine Angaben über die Einkommenshöhe vor. Beides führt zu einer tendenziellen Unterschätzung der Einkommen (insbesondere in Branchengruppen mit hohem Beamtenanteil).

In den wachsenden Branchen sind die betrieblichen Medianeinkommen deutlich geringer als in den stagnierenden. Dies ist sowohl mit dem höheren Dienstleistungsanteil als auch dem höheren Frauenanteil an der Beschäftigung zu begründen. Zudem sind in wachsenden Branchen mehr junge Arbeitskräfte und Beschäftigte mit erst kurzer Beschäftigungsdauer beschäftigt, die geringere Einkommen beziehen. Die vergleichsweise hohen Einkommen in stark wachsenden Betrieben der wachsenden Branchen haben vermutlich auch mit der Knappheit von Arbeitskräften in spezialisierten Bereichen (insbes. Datenverarbeitung) zu tun.

In stagnierenden Branchen liegen die betrieblichen Medianeinkommen am höchsten, wobei wachsende Betriebe in stagnierenden Branchen eine besonders günstige Einkommenssituation aufweisen. Ein Grund dafür ist vermutlich der Beschäftigungsanteil großer Betriebe: In großen Betrieben liegt das Lohnniveau deutlich über jenem kleiner Betriebe (vgl. z.B. *Winter-Ebmer, 1996*).

In schrumpfenden Branchen weisen die stark schrumpfenden Betriebe die höchsten Medianeinkommen auf, insgesamt liegt das Niveau jedoch nicht nur unter den stagnierenden Branchen sondern auch etwas unter jenem der wachsenden, und das, obwohl große Betriebe als ArbeitgeberInnen in schrumpfenden Branchen erheblich mehr Bedeutung haben als in wachsenden Branchen.

6.4 Atypische Beschäftigungsverhältnisse

Eine der auffälligsten Änderungen in der Struktur der Beschäftigung in Wien in den letzten 6 Jahren war das rasche Wachstum der nicht voll sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse (siehe Übersicht 6.5). Vor allem seit 1997 beschleunigte sich das Wachstum bei geringfügig Beschäftigten sowie freien Dienstverträgen (inklusive Werkverträge) erheblich. Diese atypischen Beschäftigungsverhältnisse wiesen im Zeitraum 1994 bis 1999 durchwegs zweistellige durchschnittliche jährliche Zuwachsraten auf.

Die Entwicklung verlief dabei recht sprunghaft. Nachdem die Anzahl der geringfügig Beschäftigten – inklusive jener mit freien Dienstverträgen⁵⁷⁾ - bis ins Jahr 1997 um jeweils 9% bis 15% anstieg, kam es im Jahr 1998 zu einer über 50prozentigen Zunahme. 1999 betrug der Anstieg wiederum 13%. Insgesamt erhöhte sich seit 1994 der durchschnittliche jährliche Bestand an geringfügig Beschäftigten um mehr als 30.000 Beschäftigungsverhältnisse.

Vergleichende Studien zur geringfügigen Beschäftigung in Wien und Österreich (*Wörrister, 2000*) zeigen dabei, dass der Anstieg in Wien deutlich höher ausfiel als in anderen Bundesländern. Sie

⁵⁷⁾ Im Gegensatz zur offiziellen Arbeitsmarktstatistik melden wir die Gesamtzahl der geringfügig Beschäftigten inklusive der freien Dienstverträge. Laut offizieller Statistik bestanden im Jahresdurchschnitt 1999, 38.710 geringfügige Beschäftigungsverhältnisse exklusive der geringfügigen Beschäftigten mit freien Dienstverträgen nach §4 Absatz 4 ASVG, welche geringfügig beschäftigt waren. Diese Gruppe umfasste 1999 im Jahresdurchschnitt 14.227 Beschäftigungsverhältnisse

melden einen Anstieg der geringfügigen Beschäftigten in anderen Bundesländern zwischen 6% und 12%. Überdies zeigt Wörrister (2000), dass der Frauenanteil an den geringfügig Beschäftigten in Wien besonders gering und jener der jungen Arbeitskräfte (20 bis 26 Jahre) besonders hoch ist. Hoch ist in Wien auch der Anteil der geringfügig Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialbereich, während er im Realitätenwesen sowie im Kredit- und Versicherungswesen niedriger ist als in anderen Bundesländern.

Übersicht 6.5: Beschäftigung 1996 bis 1999 der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach sozialversicherungsrechtlichem Status

	Standardbeschäftigung ³⁾	Beamte	Geförderte ¹⁾	Geringfügig Beschäftigte ²⁾	Andere Beschäftigung ⁴⁾	Gesamt ohne andere Beschäftigung	Insgesamt
1994	648.144	111.252	2.306	22.261	0	783.963	783.963
1995	640.522	110.724	1.976	24.299	0	777.521	777.521
1996	630.582	111.457	1.942	27.101	1.654	771.082	772.736
1997	627.858	112.267	2.419	31.215	4.042	773.759	777.801
1998	628.832	108.396	2.588	46.858	7.768	786.672	794.440
1999	636.266	104.319	2.285	52.937	9.470	795.806	805.276

Q: HV, WIFO-Berechnungen; ohne KFA und Eisenbahnen; 1) Vollversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse mit AMSG Förderung, 2) Beschäftigung mit einem monatlichen Einkommen bis zu einer bestimmten Obergrenze (1999 ATS 3.899, € 283,35) inklusive geringfügig Beschäftigte mit freien Dienstverträgen ohne mehrfach geringfügig Beschäftigte, 3) Standardbeschäftigung ohne Beamte, 4) Werkverträge und freie Dienstverträge (laut ASVG).

Etwa 62% der geringfügig Beschäftigten – im Unterschied zu 48,4% der Standardbeschäftigten – waren 1999 Frauen. Über ein Viertel aller geringfügig Beschäftigten war unter 25 Jahre alt. Entsprechend einer Erklärung, die den Zuwachs der geringfügigen Beschäftigten in Wien überwiegend auf angebotsbedingte Faktoren zurückführt, waren die Wachstumsraten der geringfügigen Beschäftigung in den letzten Jahren bei Jungen (unter 25) besonders hoch. Aufgrund des hohen Anteils der Frauen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren ist jedoch der absolute Wachstumsbeitrag dieser Gruppe nach wie vor am größten.

Die atypischen Beschäftigungsverhältnisse gehörten zu dem raschest wachsenden Bereich des Wiener Arbeitsmarktes. In Wien ist jedes 13. Beschäftigungsverhältnis ein atypisches. Geringfügig Beschäftigte sind überwiegend weiblich - etwa 62% sind Frauen - und jung - ein Viertel ist jünger als 25. Der Zuwachs geht zu einem Gutteil auf zusätzliche Beschäftigung der Jungen zurück. Dies lässt vermuten er betrifft vor allem Studierende.

Übersicht 6.6: Anteil verschiedener demografischer Gruppen an der Gesamtbeschäftigung nach Art des Beschäftigungsverhältnisses 1999 in %

	Altersgruppe	Standardbeschäftigung ¹⁾	Geringfügig Beschäftigte ²⁾	Insgesamt ³⁾ (alle Beschäftigungsverhältnisse)
Männer	Bis 24	5,3	9,9	5,7
	25 bis 44	30,5	17,9	29,7
	45 und mehr	17,4	10,2	16,8
	Insgesamt	53,2	38,0	52,2
Frauen	Bis 24	5,7	15,3	6,4
	25 bis 44	27,2	27,7	27,3
	45 und mehr	13,9	19,0	14,1
	Insgesamt	46,8	62,0	47,8
Insgesamt	Bis 24	11,0	25,2	12,0
	25 bis 44	57,7	45,6	57,0
	45 und mehr	31,3	29,2	30,9
	Insgesamt	100,0	100,0	100,0

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Basis: Jahresdurchschnittsbeständ.. Ohne KFA und Eisenbahnen; 1) Standardbeschäftigung inkl. Beamte, 2) Beschäftigung mit einem monatlichen Einkommen bis zu einer bestimmten Obergrenze (1999 ATS 3.899, € 283,35) inklusive Freie Dienstverträge mit einem Monatseinkommen unter dieser grenze und mehrfach geringfügig Beschäftigte, 3) inklusive Werkverträge und freie Dienstverträge (laut ASVG).

Das Niveau der geringfügig Beschäftigten ist auch im Dienstleistungssektor wesentlich höher als im Sachgüterbereich, sodass der Großteil des absoluten Zuwachses dieser Beschäftigungsverhältnisse im Bereich der Dienstleistungen entstand. Allerdings holte der Sachgüterbereich in den letzten Jahren auf. Das durchschnittliche jährliche Wachstum der geringfügig Beschäftigten betrug im Zeitraum 1995 bis 1999 im Dienstleistungsbereich etwa 16,7% und in der Sachgüterproduktion etwa 20,1% (Übersicht 6.7).

Übersicht 6.7: Entwicklung der geringfügig Beschäftigten nach demografischen Kriterien und Sektoren

	Altersgruppe	Sachgüterproduktion		Dienstleistungen		Insgesamt	
		1999 Absolut	Durchschnittliche jährliche Veränderung in % 1995/1999	1999 Absolut	Durchschnittliche jährliche Veränderung in % 1995/1999	1999 Absolut	Durchschnittliche jährliche Veränderung in % 1995/1999
Männer	bis 24	380	32,4	4.868	21,1	5.248	21,7
	25 bis 44	434	30,1	9.060	18,0	9.494	18,4
	45 und mehr	400	13,6	4.992	14,2	5.392	14,1
	Insgesamt	1.214	23,6	18.920	17,6	20.134	17,9
Frauen	bis 24	594	33,5	7.503	24,2	8.097	24,7
	25 bis 44	770	18,8	13.887	16,8	14.658	16,9
	45 und mehr	728	10,7	9.321	10,5	10.049	10,5
	Insgesamt	2.092	18,3	30.711	16,1	32.803	16,2
Insgesamt	bis 24	974	33,1	12.371	22,9	13.345	23,5
	25 bis 44	1.204	22,2	22.947	17,3	24.151	17,5
	45 und mehr	1.128	11,7	14.313	11,7	15.441	11,7
	Insgesamt	3.306	20,1	49.631	16,7	52.937	16,9

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Beschäftigungsverhältnisse, Basis: Jahresdurchschnittsbestände. Ohne KFA und Eisenbahnen; nur Beschäftigungsverhältnisse mit einem monatlichen Einkommen bis zu einer bestimmten Obergrenze (1999 ATS 3.899 € 283,35) inklusive Freie Dienstverträge mit einem Monatseinkommen unter dieser Grenze und exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte.

Übersicht 6.8: Geringfügig Beschäftigte der Sachgüterproduktions- und Dienstleistungsbranchen nach Faktorintensitäten

Durchschnittliche jährliche Veränderung 1995/1999 in %

	Männer				Frauen				Insgesamt	
	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	bis 24	25 - 44	ab 45	insges.	Wachstum 1995/99	Absolut 1999
Sachgüter										
Branchen ohne besondere Charakteristika	+19,1	+17,9	+ 5,8	+12,0	+12,2	+ 6,3	+ 4,9	+ 6,5	+ 8,5	337
Kapitalintensiv	+36,6	+80,2	+34,6	+49,6	+41,5	+24,6	+17,1	+24,6	+36,3	90
Werbeintensiv	+48,9	+38,4	+24,5	+35,5	+38,6	+23,7	+23,6	+27,1	+29,6	1.802
Technologieintensiv	+56,0	+74,0	+ 8,0	+35,7	+58,6	+28,8	+ 9,4	+29,5	+31,8	498
Arbeitsintensiv - Low-skill	+ 7,8	+17,1	+ 6,1	+ 9,5	+26,1	+10,7	+ 8,4	+11,4	+10,8	528
Arbeitsintensiv - High-skill	+44,3	+58,5	+38,8	+55,8	+33,6	+35,4	+ 7,4	+31,0	+40,1	51
Insgesamt	+36,8	+34,9	+14,7	+26,3	+36,9	+19,5	+14,6	+20,9	+22,8	3.306
Dienstleistungen										
Branchen ohne besondere Charakteristika	+26,0	+14,4	+17,5	+17,6	+35,8	+21,3	+11,4	+20,5	+19,1	5.341
Arbeitsintensiv - Low-skill	+18,2	+21,5	+17,4	+19,4	+20,8	+17,7	+13,3	+17,1	+17,9	12.807
Arbeitsintensiv - High-skill	+19,6	+36,6	+17,7	+24,8	+26,0	+27,8	+16,3	+23,3	+23,8	2.058
Kapitalintensiv	+23,8	+17,4	+14,5	+16,8	+21,7	+ 7,7	+ 7,3	+ 8,6	+11,4	5.360
Softwareintensiv	+47,8	+53,5	+30,3	+45,9	+50,1	+29,0	+20,2	+31,0	+35,2	7.628
Insgesamt	+26,1	+23,0	+17,8	+22,1	+29,2	+18,3	+12,7	+18,6	+19,9	33.194

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Basis: Jahresdurchschnittsbestände. Ohne Eisenbahnen und KFA inklusive geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte.

Der größte Teil der geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse entstand in den niedrig qualifizierteren Branchen der Wiener Wirtschaft. Allerdings zeigen die Zuwachsraten auch hier einen Aufholprozess im Bereich der Branchen mit höherer oder höchster Qualifikation. Vor allem im Bereich der Dienstleistungsbranchen mit den höchsten Qualifikationsanforderungen wächst die Anzahl der geringfügig Beschäftigten stark an (allerdings von einem geringen Ausgangsniveau ausgehend). So erhöhte sich die Anzahl der geringfügig Beschäftigten in Branchen mit hohem Humankapitaleinsatz im Zeitraum 1995 bis 1999 bei den Dienstleistern um jährlich durchschnittlich 56%. Bei den Sachgüterproduzenten wuchs die geringfügige Beschäftigung im selben Zeitraum vor allem in Branchen, welche überwiegend mittelqualifizierte Arbeitskräfte einstellen.

Absolut betrachtet sind die meisten geringfügig Beschäftigten in der Branchengruppe „Vermittlung und Verwaltung von Realitäten“ tätig: 1999 betrug deren Zahl knapp 4.000, was einem Anteil von 16,6% an der Zahl der Standardbeschäftigten entspricht (Übersicht 6.9). Beinahe ebenso viele finden bei den „Rechts-, Steuer-, und Unternehmensberatungen“ einen Job (20,1% gemessen an der Zahl der Standardbeschäftigten). Die Plätze drei und vier werden von den Branchengruppen "Restaurants, Gasthäuser, Cafehäuser, Eissalons" und "sonstiger Einzelhandel" belegt. Prozentuell betrachtet verzeichnen die privaten Haushalte (74,9%) den höchsten Anteil an geringfügig Beschäftigten, gefolgt von den Branchengruppen "Veterinärwesen", "Obst- und Gemüseverarbeitung", "F&E in Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften" und "Abwasser- und Abfallbeseitigung; sonstige Entsorgung", mit einem Anteil von jeweils 40% bis 50%.

Der größte Teil der geringfügig Beschäftigten entstand in den gering qualifizierten Branchen, relativ war das Wachstum aber in den qualifizierten Branchen höher

Die geringfügige Beschäftigung weitet sich in Wien immer mehr in jene Branchen aus, in welchen sie ursprünglich eine geringere Rolle spielte. So weisen, gegliedert nach Faktorintensitäten, vor allem die technologieintensiven Branchen (+32%) und arbeitsintensiven high-skill Branchen (+40%) ein hohes Wachstum auf, bei den Dienstleistungen zeigen die softwareintensiven Branchen (+35%) die höchsten Wachstumsraten (Übersicht 6.8). Die Verbreiterung der sektoralen Inzidenz von geringfügiger Beschäftigung lässt sich auch anhand von Konzentrationsindizes wie dem Herfindahl Index sowie der Maßzahl zum sektoralen Strukturwandel illustrieren.⁵⁸⁾ Die Konzentration der geringfügig Beschäftigten auf einzelne Sektoren war im gesamten Zeitraum seit 1994 bei raschem Strukturwandel abnehmend (Übersicht 6.11).

⁵⁸⁾ Der Herfindahl Index ist definiert als die Summe der quadrierten Anteile der geringfügigen Beschäftigten über alle Branchen. Bei vollkommener Konzentration auf nur eine Branche nimmt er den Wert 1 an; bei Gleichverteilung den Wert $1/n^2$ mit n der Anzahl der Branchen. Je höher der Herfindahl Index desto konzentrierter ist die Beschäftigung. Der Index des Strukturwandels berechnet das Ausmaß der Anteilsverschiebungen zwischen verschiedenen Branchen über einen Zeitraum. Er gibt somit den Anteil der geringfügig Beschäftigten an, der in einem Zeitraum mindestens einmal die Branche wechseln musste.

Übersicht 6.9: Branchen mit der höchsten Zahl an geringfügig Beschäftigten (absolut) in Wien 1999

ÖNACE	Branchenbeschreibung	Standardbeschäftigte	Geringfügig Beschäftigte
703	Vermittlung und Verwaltung von Realitäten	23.834	3.965
741	Rechts-, Steuer-, und Unternehmensberatung	18.666	3.746
553	Restaurants, Gasthäuser, Cafehäuser und Eissalons	21.386	3.185
524	Sonstiger Einzelhandel	27.379	3.111
851	Gesundheitswesen	22.312	2.995
913	Religiöse Vereinigungen, politische Parteien	15.613	2.750
521	Einzelhandel mit Waren verschiedener Art	18.815	2.553
751	Öffentliche Verwaltung	105.286	2.037
803	Hochschulen	20.343	1.932
853	Sozialwesen	9.662	1.431

Q.: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. - Beschäftigungsverhältnisse. Ohne Eisenbahnen und KFA inklusive geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte Basis: Jahresdurchschnittsbestände.

Übersicht 6.10: Branchen mit dem höchsten Anteil an geringfügig Beschäftigten in Wien 1999

ÖNACE	Branchenbeschreibung	Geringfügig Beschäftigte	Anteil der geringfügigen Beschäftigung an der Standardbeschäftigung
950	Private Haushalte	733	74,9
852	Veterinärwesen	142	49,4
153	Obst- und Gemüseverarbeitung	272	48,2
732	F&E i. Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften	473	44,4
900	Abwasser- und Abfallbeseitigung; sonstige Entsorgung	376	40,2
804	Erwachsenenbildung; sonstiger Unterricht	1.483	38,4
511	Handelsvermittlung	2.212	38,3
926	Sport	997	38,2
554	Sonstiges Gaststättenwesen	983	27,5
525	Einzelhandel m. Antiquitäten u. Gebrauchtwaren	319	24,8
154	Herstellung v. pflanzl. u. tier. Ölen und Fetten	147	23,5

Anmerkung: Ohne Eisenbahnen und KFA inklusive geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte - Basis: Jahresdurchschnittsbestände. Q.: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. - Beschäftigungsverhältnisse

Zwar ist die geringfügige Beschäftigung immer noch ungleicher über die Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) verteilt als die Standardbeschäftigung. In den quantitativ bedeutsamsten Gruppen der Frauen im Alter von 25 bis 44 und ab 45 Jahren, erreicht die Konzentration der geringfügigen Beschäftigung aber bereits ein geringeres Ausmaß als jene der Standardbeschäftigung. Auch bei den männlichen Arbeitskräften hat die Konzentration auf nur wenige Branchen seit 1995 deutlich abgenommen.

Diese Dekonzentration der geringfügigen Beschäftigung wird vor allem durch ein starkes Wachstum in jenen Branchen getragen, die bisher nur wenige geringfügig Beschäftigte einsetzten. Am deutlichsten ist dieser Trend bei Gruppen, die 1995 noch eine sehr hohe Konzentration auf nur wenige Branchen aufwiesen – vor allem bei den Männern, insbesondere jenen in der Altersgruppe zwischen 25 und 44 Jahren.

Die geringfügige Beschäftigung weitet sich immer mehr auf Branchen aus, die bisher nur wenige geringfügige Beschäftigte einstellten

Jüngere Frauen (unter 25 Jahren) stellen gegenüber diesem allgemeinen Trend eine Ausnahme dar. In dieser Bevölkerungsgruppe wuchs die geringfügige Beschäftigung vor allem in einigen größeren Branchen stark an, während sie in anderen stark zurückging. Zum Beispiel waren 1995 noch 11,2% der geringfügig Beschäftigten Frauen unter 25 Jahren in der Branche „Restaurants, Gasthäuser, Kaffeehäuser und Eissalons“ beschäftigt, 1999 waren es nur noch 6,7%. Demgegenüber waren in der Branche Rechts- Steuer- und Unternehmensberatung, in der 1995 nur 4,6% der geringfügigen Beschäftigten unter 25 arbeiteten, 1999 bereits 12,1% dieser Gruppe beschäftigt. Aufgrund dieser großen Verschiebungen in großen Branchen stagnierte zwischen 1995 und 1999 die Konzentration der Beschäftigung dieser Gruppe.

Übersicht 6.11: Kennzahlen zu sektoraler Konzentration der geringfügigen Beschäftigung in Wien

Geschlecht	Alter	Konzentration			
		Geringfügig Beschäftigte		Standardbeschäftigung	
		1995	1999	1995	1999
Männer	bis 24	0,0434	0,0393	0,0314	0,0280
	25-44	0,0860	0,0393	0,0293	0,0257
	ab 45	0,0644	0,0460	0,0277	0,0271
	<i>Insgesamt</i>	<i>0,0613</i>	<i>0,0344</i>	<i>0,0279</i>	<i>0,0254</i>
Frauen	bis 24	0,0430	0,0434	0,0488	0,0413
	25-44	0,0549	0,0396	0,0463	0,0433
	ab 45	0,0597	0,0450	0,0427	0,0480
	<i>Insgesamt</i>	<i>0,0502</i>	<i>0,0384</i>	<i>0,0437</i>	<i>0,0421</i>
Insgesamt		0,0471	0,0348	0,0304	0,0286

Q.: HV, WIFO-Berechnungen. - Beschäftigungsverhältnisse.

Freie Dienstverträge und Werkverträge

Aufgrund der geringen Anzahl an freien Dienstverträgen und Werkverträgen erscheint eine Auswertung auf ähnlichem Disaggregationsniveau wie bei geringfügig Beschäftigten nicht sinnvoll. Allerdings unterscheiden sich diese Dienstverträge in Struktur und Wachstumstendenzen von den

geringfügig Beschäftigten. Im Gegensatz zu geringfügig Beschäftigten sind Personen mit freien Dienstverträgen oder Werkverträgen, zumeist männlich und arbeiten häufiger in mittel bis höher qualifizierten Branchen. Wie auch bei den geringfügig Beschäftigten konzentriert sich ihre Arbeit jedoch im Dienstleistungsbereich.

Im Gegensatz zu den geringfügig Beschäftigten wachsen die freien Dienstverträge und Werkverträge bei den Dienstleistungen stärker als in der Sachgüterproduktion. Dementsprechend kann bei freien Dienstverträgen und Werkverträgen nicht – wie bei geringfügig Beschäftigten – von einem stärkeren Wachstum der kleineren Sektoren gesprochen werden. Obwohl sich auch in dieser Beschäftigungsform der sektorale Strukturwandel in den letzten drei Jahren beschleunigt, hat sich an der Konzentration dieser Beschäftigungsform auf nur wenige Branchen wenig geändert.

Übersicht 6.12: Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) mit dem größten Beschäftigungstand 1999 und dem höchsten Wachstum 1998 bis 1999 der Freien Dienstverträge und Werkverträge

	Top 5 Bestand 1999		Top 5 Wachstum 1998 /1999 ³⁾		
	Wachstum ¹⁾ in %	Beschäftigung 1999 ²⁾		Wachstum ¹⁾ in %	Beschäftigung 1999 ²⁾
Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung	24,27	736	Postdienste u. private Kurierdienste	63,14	112
Religiöse Vereinigungen; polit. Parteien	7,57	671	Fernmeldedienste	56,05	316
Verlagswesen	20,71	649	Erbringung v. sonstigen unternehmensbez. Dienstleistungen	41,64	453
Öffentliche Verwaltung	16,40	465	Softwarehäuser	28,20	260
Erbr. v. sonst. unternehmensbezogenen Dienstleistungen	41,64	453	Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung	24,27	736

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Basis: Jahresdurchschnittsbestände. Ohne Eisenbahnen und KFA, 1) Wachstumsrate von 1998 bis 1999, 2) Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen oder Werkverträgen laut §4 Abs. 4 ASVG, 3) Die 5 raschest wachsenden Branchengruppen mit mindestens 100 Beschäftigten im Jahr 1999.

Übersicht 6.13: Formen der Mehrfachbeschäftigung von Standardbeschäftigten

	1996	1997	1998	1999
	Absolut			
Mehrere Standardbeschäftigungen	14.398	14.135	14.030	14.972
Standardbeschäftigung + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	339	867	1.575	1.823
Standardbeschäftigung + geringfügig Beschäftigte	7.422	8.078	12.870	12.024
Standardbeschäftigung + geringfügig Beschäftigte + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	8	23	103	111
Nur ein Standardverhältnis	761.515	756.620	746.910	747.638
	1996=100			
Mehrere Standardbeschäftigungen	100,0	98,2	97,4	104,0
Standardbeschäftigung + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	100,0	255,6	464,3	537,3
Standardbeschäftigung + geringfügig Beschäftigte	100,0	108,9	173,4	162,0

Standardbeschäftigung + geringfügig Beschäftigte + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	100,0	275,8	1251,5	1339,4
Nur ein Standardverhältnis	100,0	99,4	98,1	98,2

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Basis: Jahresdurchschnittsbestände. Ohne Eisenbahnen und KFA inklusive geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen bzw. Werkverträgen exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte.

Die fünf Branchengruppen mit dem höchsten Bestand an freien Dienstverträgen und Werkverträgen („Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung“, „religiöse Vereinigungen und politische Parteien“, „Verlagswesen“, „öffentliche Verwaltung“, „Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen“) hatten 1999 insgesamt 2.974 solche Beschäftigungsverhältnissen. Ihr Anteil am Gesamtbestand (von 9.470) betrug 31,4%. Diese Branchen weiteten ihren Bestand an freien Dienstverträgen und Werkverträgen auch kräftig aus (Nur in der Branchengruppe „religiöse Vereinigungen und politische Parteien“ wurden keine zweistelligen Wachstumsraten gemessen).

Die Branchengruppen „Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung“ sowie „Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen“ gehörten überdies zu den fünf Branchen mit dem raschesten Wachstum an freien Dienstverträgen und Werkverträgen. Überdies gehörten die Branchengruppen „Postdienste und private Kurierdienste“, „Fernmeldedienste“ und „Softwarehäuser“ zu den 5 wachstumsstärksten Branchengruppen mit im Jahresdurchschnitt 1999 mehr als 100 freien Dienstverträgen und Werkverträgen.

Übersicht 6.14: Formen der Mehrfachbeschäftigung von atypischen Beschäftigten

	1996	1997	1998	1999
	Absolut			
Freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	1.231	3.008	5.412	6.579
Geringfügig Beschäftigte	18.249	21.328	32.358	36.462
Mehrere freie Dienstverträge oder Werkverträge	14	35	116	174
Mehrere geringfügige Beschäftigungen	387	503	1.214	1.485
Geringfügig Beschäftigte + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	38	81	412	551
	1996=100			
	1996	1997	1998	1999
Freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	100,0	244,3	439,5	534,4
Geringfügig Beschäftigte	100,0	116,9	177,3	199,8
Mehrere freie Dienstverträge oder Werkverträge	100,0	242,1	814,0	1.217,5
Mehrere geringfügige Beschäftigungen	100,0	129,9	313,4	383,3
Geringfügig Beschäftigte + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	100,0	211,8	1.084,9	1.448,7

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Basis: Jahresdurchschnittsbestände. Ohne Eisenbahnen und KFA inklusive geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen und Werkverträgen exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte.

6.5 Mehrfachbeschäftigungen

In Übersichten 6.13 und 6.14 wird die durchschnittliche Anzahl der Personen mit verschiedenen Formen der Mehrfachbeschäftigung für die Jahre 1996 bis 1999 ausgewiesen. Die Anzahl der Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen lag 1999 in allen Beschäftigungsformen (mehrfache Standardbeschäftigung, Standardbeschäftigung und geringfügig Beschäftigte, freie Dienstverträge bzw. Werkverträge sowie mehrfache atypische Verhältnisse) über jener des Jahres

1996.

Übersicht 6.15: Struktur der Mehrfachbeschäftigung

	Männer				Frauen			
	bis 24	25 - 44	ab 45	Insgesamt	bis 24	25 - 44	ab 45	Insgesamt
Anteile an der Mehrfachbeschäftigung insgesamt in %								
Mehrere freie Dienstverträge oder Werkverträge	5,3	35,1	21,1	61,4	0,0	31,6	7,0	38,6
Mehrere geringfügige Beschäftigungen	6,7	16,9	7,9	31,4	13,4	28,9	26,2	68,6
Mehrere Standardbeschäftigungen	1,5	20,3	12,3	34,1	2,0	34,1	29,8	65,9
Freier Dienstvertrag bzw. Werkvertrag und geringfügige Beschäftigung	10,5	40,8	7,9	59,2	6,6	28,3	5,9	40,8
Standardbeschäftigung + geringfügig Beschäftigte + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	0,0	42,4	27,3	69,7	3,0	18,2	9,1	30,3
Standardbeschäftigung + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	2,2	37,7	24,2	64,2	1,8	24,1	9,9	35,8
Standardbeschäftigung + geringfügige Beschäftigung	2,9	23,2	9,9	36,0	5,0	37,7	21,3	64,0
Freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	10,9	37,6	12,3	60,8	5,6	26,0	7,6	39,2
Geringfügige Beschäftigung	11,3	15,5	11,0	37,9	14,9	23,0	24,2	62,2
Nur eine Standardbeschäftigung	5,8	34,0	18,4	58,1	5,6	24,1	12,2	41,9
1996=100								
Mehrere freie Dienstverträge oder Werkverträge	2.433,3	1.380,0	291,7	1.097,1	-	1.211,1	1.475,0	1.409,1
Mehrere geringfügige Beschäftigungen	724,0	353,3	251,6	407,0	661,5	391,5	203,5	372,5
Mehrere Standardbeschäftigungen	196,8	115,2	109,3	116,6	157,6	90,5	101,5	97,5
Freier Dienstvertrag bzw. Werkvertrag und geringfügige Beschäftigung	1.493,8	1.261,3	625,0	1.217,8	2.630,0	1.744,2	1.033,3	1.783,9
Standardbeschäftigung + geringfügig Beschäftigte + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	-	864,3	644,4	817,4	1.100,0	2.766,7	2.566,7	2.540,0
Standardbeschäftigung + freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	926,7	510,4	337,4	459,4	1.008,0	718,7	513,4	677,0
Standardbeschäftigung + geringfügige Beschäftigung	203,5	170,9	173,4	174,2	204,9	159,0	136,6	155,1
Freier Dienstvertrag oder Werkvertrag	585,5	505,8	348,4	488,3	852,0	599,5	445,9	605,9
Geringfügige Beschäftigung	210,9	205,0	192,9	203,2	240,0	207,2	162,7	197,7
Nur eine Standardbeschäftigung	91,2	96,2	98,0	96,3	94,8	102,8	99,7	100,8

Q: HV, WIFO-Berechnungen - Basis Jahresdurchschnittsbestände. Ohne Eisenbahnen und KFA inklusive geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in freien Dienstverträgen und Werkverträgen exklusive mehrfach geringfügig Beschäftigte. nicht erfasste Werte im Jahr 1996=0.

Quantitativ am bedeutensten ist der Anstieg von Personen, die neben einem Standardbeschäftigungsverhältnis noch einer geringfügigen Beschäftigung nachgehen bzw. einen freien Dienstvertrag oder Werkvertrag haben. Insgesamt waren im Jahresdurchschnitt 1999 in etwa 14.000 Personen (2.000 mit freien Dienstverträgen bzw. Werkverträgen und 12.000 mit geringfügiger Beschäftigung) in dieser Form der Mehrfachbeschäftigung eingebunden.

Der überwiegende Teil der atypisch Beschäftigten arbeitet in nur einem Beschäftigungsverhältnis, etwa 14.000 Personen gehen neben einer atypischen Beschäftigung auch einer Standardbeschäftigung nach, nur etwa 2.000 arbeiten in mehreren atypischen Beschäftigungsverhältnissen gleichzeitig.

Quantitativ wenig bedeutsam waren hingegen Beschäftigungsformen, welche mehrere atypische Verhältnisse umfassen. Nur etwa 2.000 Personen hatten im Jahresdurchschnitt 1999 mehrere atypische Beschäftigungsverhältnisse, ohne nicht zumindest in einem Standardbeschäftigungsverhältnis beschäftigt zu sein. Allerdings weisen gerade diese Formen der Mehrfachbeschäftigung die größte Dynamik auf. 1996 waren noch weniger als 500 Personen in solchen Beschäftigungsformen tätig.

Im Einklang mit den Ergebnissen des vorherigen Abschnittes ist der Frauenanteil der Mehrfachbeschäftigung vor allem in Formen hoch, in denen zumindest ein geringfügiges Beschäftigungsverhältnis erfasst wird. In solchen Formen der Mehrfachbeschäftigung erreicht der Frauenanteil durchwegs über 60%. Auch bei mehrfachen Standardbeschäftigungsverhältnissen liegt der Frauenanteil bei über 60%. Dies dürfte auf die höhere Teilzeitquote der Frauen zurückzuführen sein. Die Altersstruktur in verschiedenen Formen unterscheidet sich jedoch zum Teil beträchtlich. So sind jeweils etwa 15% der Personen mit einem oder mehreren geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen unter 24 Jahre alt, während der Anteil älterer Frauen vor allem bei mehreren Standardbeschäftigungsverhältnissen und der Kombination Standardbeschäftigung plus geringfügige Beschäftigung hoch ist.

Gänzlich anders verlaufen die Muster bei männlichen Arbeitnehmern. Sie erreichen vor allem bei Beschäftigungsverhältnissen, die freien Dienstverträge und Werkverträge umfassen, einen Anteil von über 60%. Insbesondere die Gruppe der Personen, die nur einen freien Dienstvertrag oder Werkvertrag hat, ist durch einen deutlich höheren Anteil junger Arbeitskräfte geprägt. Auch im Bereich der Beschäftigten mit nur einem geringfügigen Beschäftigungsverhältnis ist der Anteil der jungen Männer mit über 11% relativ hoch.

Geht man von der Geringfügigkeitsgrenze von ATS 3.899 (€ 283,35) im Jahr 1999 aus, dürfte die Wahrscheinlichkeit für prekäre Verhältnisse in der Gruppe der Personen mit nur einem geringfügigen Beschäftigungsverhältnis am höchsten sein. Von den insgesamt in etwa 53.000 geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen in Wien entfielen 1999 in etwa 36.500 (etwa 70%) auf Personen, die nur ein solches Beschäftigungsverhältnis inne hatten. Obwohl hiermit noch wenig

über die Einkommens- und Lebensumstände der in diesen Beschäftigungsverhältnissen arbeitenden Personen gesagt ist, lässt sich anhand dieser Statistik ein nicht unerhebliches Potential an Arbeitsverhältnissen vermuten, deren Einkommen nicht ausreicht einen Lebensunterhalt zu verdienen.

6.6 Zusammenfassung

Die Untersuchung der Ausbildungsniveaus von Wiener Beschäftigten bestätigt die Befunde von Kapitel 2: Wiener Wachstumsbranchen sind durch eine überdurchschnittliche Humankapitalintensität gekennzeichnet. Wachstumsbranchen haben einen um rund 12% höheren Anteil von Beschäftigten mit Ausbildungen auf Maturaniveau oder darüber. Darüber hinaus weisen Wiener Beschäftigte – im Vergleich zum Durchschnitt Österreichs – auch insgesamt ein hohes Ausbildungsniveau auf. Rund ein Drittel der Beschäftigten hat Matura oder einen höheren Ausbildungsgang abgeschlossen (in Österreich ein Viertel). Besonders markant ist der hohe Anteil von Ausbildungsabschlüssen auf Universitätsniveau in den softwareintensiven Dienstleistungen (14% der Wiener Beschäftigten dieses Bereichs), die sich in Wien besonders dynamisch entwickelt haben. Die höhere Humankapitalintensität der Wachstumsbranchen ist jedoch kein Spezifikum Wiens, sie gilt auch für Österreich insgesamt.

Keine eindeutigen Tendenzen sind bezüglich der Bedeutung von Teilzeitbeschäftigung in wachsenden Branchen erkennbar. Die steigende Bedeutung von Teilzeitarbeit gilt für große Teile des Beschäftigungssystems, nicht nur für wachsende Branchen. Interessant ist, dass in Wien, trotz seiner hohen Dienstleistungsorientierung und dem höheren Anteil von Frauenbeschäftigung, Teilzeitbeschäftigung nicht signifikant häufiger ist als in Österreich insgesamt.

Die betrieblichen Einkommensniveaus weisen keinen eindeutigen positiven Zusammenhang mit der Wachstumsdynamik von Betrieben und Branchen auf. Es zeigt sich aber, dass in stagnierenden Betrieben die Einkommen deutlich unter jenen in wachsenden und schrumpfenden Betrieben liegen. Moderat wachsende Betriebe weisen gegenüber Betrieben mit geringerer Wachstumsdynamik, aber auch gegenüber stark wachsenden Betrieben Einkommensvorteile auf. Eine wichtige Erklärung der Unterschiede liefern die Beschäftigungsstrukturen. In Bereichen, in denen Frauen geringe Beschäftigungsanteile haben, liegen die Einkommen vergleichsweise höher. In stark wachsenden Betrieben, die viele junge und neu eingestellte Arbeitskräfte beschäftigen, sinkt das Einkommensniveau unter jenes moderat wachsender Betriebe.

Auch in einer Gliederung nach wachsenden und schrumpfenden Branchen treten erhebliche Einkommensunterschiede zu Tage: In stagnierenden Branchen sind die höchsten betrieblichen Medianeinkommen zu finden. Ein Grund dafür liegt in der – verglichen mit den wachsenden Branchen – großen Bedeutung, die große Betriebe als ArbeitgeberInnen haben. Große Betriebe weisen deutlich überdurchschnittliche Einkommensniveaus auf.

Der Anstieg der sogenannten atypischen Beschäftigungsverhältnisse war neben dem Trend zur Teilzeitarbeit eine der auffälligsten Entwicklungen der letzten Jahre am Wiener Arbeitsmarkt. Im

Jahr 1999 war bereits jedes zwanzigste sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnis in Wien ein geringfügiges Beschäftigungsverhältnis. Trotz der raschen Zunahme in den letzten Jahren ist sehr wenig über die Lebensumstände der in diesen Verhältnissen arbeitenden Personen bekannt.

Obwohl wir aufgrund fehlender Angaben zu den Lebensumständen (wie z. B. Familieneinkommen etc.) der in solchen Beschäftigungsverhältnissen arbeitenden Personen nur eingeschränkte Aussagen zu den Auswirkungen dieses Wachstums aus sozial- und arbeitsmarktpolitischer Sicht machen können, unterstützen die von uns gefundenen „stilisierten Fakten“ die Ansicht das rasche Wachstum der geringfügigen Beschäftigung in Wien sei zu einem großen Teil durch die Besonderheiten des Arbeitsangebotes bedingt. So konzentrierte sich der Zuwachs der geringfügigen Beschäftigung in den Jahren 1994 bis 1999 zu einem Großteil auf die Gruppe der unter 24 jährigen, die auch einen großen Anteil an der geringfügigen Beschäftigung ausmachen. Dies legt nahe, dass es sich oftmals um Studierende handelt.

Allerdings könnten für einige Teilgruppen der geringfügigen Beschäftigung Probleme bestehen. Insbesondere bleiben Mehrfachbeschäftigungen, die auch ein atypisches Beschäftigungsverhältnis beinhalten, trotz des Wachstums dieser Beschäftigungsform in den letzten Jahren, in der Minderheit. Zumeist haben Personen nur ein geringfügiges Beschäftigungsverhältnis. Geht man von der Geringfügigkeitsgrenze von ATS 3.899 (€ 283,35) aus, scheinen unsere Ergebnisse ein Potential an prekären Verhältnissen zu signalisieren, da die in atypischen Verhältnissen arbeitenden Personen überwiegend keine Mehrfachbeschäftigung aufweisen. Besonders problematisch könnte dies in der Gruppe der älteren geringfügig Beschäftigten sein.

7. Dynamik von Beschäftigerbetrieben in Wien

Neugründungen von Beschäftigerbetrieben spielen eine wichtige Rolle in der Erklärung des Beschäftigungswachstums Wiens. Zwischen 1995 und 1999 wurden in neu geschaffenen Betrieben im ersten Jahr ihres Bestehens 62.000 Jobs geschaffen. Überdies wird die Selbsterneuerungskraft eines Standortes wesentlich von der Gründung neuer Unternehmungen getragen. *Mayerhofer* (1998, S. 105ff) unterscheidet folgende gesellschaftliche Ziele, zu deren Erreichung Betriebsgründungen einen positiven Beitrag leisten:

- (i) *Soziale Mobilität*: Alternativ zu traditionellen Pfaden sozialen Aufstiegs innerhalb bestehender Organisationen bieten Betriebsgründungen die Chance, eine eigene wirtschaftliche Existenz aufzubauen;
- (ii) *Innovation*: Betriebsgründungen führen durch die Erschließung neuer Marktnischen zu steigender Produktdifferenzierung und erhöhen damit Vielfalt und Qualität des Angebots;
- (iii) *Wettbewerb*: Bereits die realistische Möglichkeit des Markteintritts neuer Konkurrenten erhöht den Wettbewerbsdruck für die bereits bestehenden Betriebe und schränkt damit den Spielraum monopolistischer bzw. oligopolhafter Verhaltensweisen ein.

Alle drei oben genannten Aspekte sind wesentliche mikroökonomische Bestimmungsfaktoren für die Entwicklungsdynamik eines Wirtschaftsstandortes. Gemeinsam tragen sie auch zur Erreichung meso- und makroökonomischer Ziele bei:

- (iv) *Strukturwandel*: Neugründungen und Marktaustritte sind Teil der Anpassung der Produktionsstrukturen eines Standorts an fortlaufende Veränderungen von Technologie und Nachfrage;
- (v) *Wachstum*: Neben den direkten Wertschöpfungsgewinnen durch die Aktivität neuer Betriebe sind Gründungen auch indirekt durch ihre Wirkung auf Strukturwandel, Wettbewerb und Innovation eine Voraussetzung für die Sicherung langfristiger Wachstumspotentiale;
- (vi) *Beschäftigung*: Die Auswirkungen auf die Arbeitsmärkte reichen von der Möglichkeit zur Selbstbeschäftigung durch Betriebsgründung bis hin zu den Beiträgen zu Strukturwandel und Modernisierung der Produktion mit ihren Rückwirkungen auf die langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen.

Dies lässt eine gesonderte Betrachtung der Betriebsdynamik sinnvoll erscheinen. Uns interessiert dabei vor allem die Frage, in welchen Branchen Beschäftigerbetriebe gegründet werden. Auch wollen wir feststellen, wie groß ein Beschäftigerbetrieb in Wien typischerweise bei der Gründung ist,

welche Überlebenschancen er in den ersten Jahren nach der Gründung hat bzw. wie rasch er wächst. Ebenso interessieren uns Schließungen von Beschäftigerbetrieben.

Eine Besonderheit des uns zur Verfügung stehenden Datensatzes ist, dass er jedem Dienstgeber eine Dienstgebernummer (DGNR) zuweist. Dadurch wird es grundsätzlich möglich, die Beschäftigungsentwicklung bei einzelnen Arbeitgebern abzubilden und einen Betriebs-Paneldatensatz zu erstellen. Die Daten geben allerdings in ihrer Rohform über Betriebsgründungen und -schließungen nur unzureichend Aufschluss. Zugänge und Abgänge von Dienstgebernummern im Datensatz können eine Reihe von administrativen Gründen haben. Aus diesem Grund verwenden wir das im technischen Anhang zu dieser Studie dargestellte Verfahren zur Aufbereitung der Daten, mit dem diese Probleme entschärft werden können.⁵⁹⁾

Die Dienstgebernummer (DGNR) kann auch weder eindeutig als „Betrieb“ noch als „Unternehmen“ interpretiert werden. Grundsätzlich kann ein Unternehmen – wenn es das wünscht – mehrere solcher DGNR haben.⁶⁰⁾ Dies wird besonders dann der Fall sein, wenn ein Unternehmen mehrere Betriebsstätten hat. Eine Zusammenführung dieser DGNR ist in solchen Fällen nicht möglich, weil die Hauptverbandsdaten keine diesbezügliche Codierung beinhalten. Ansonsten sind die damit verbundenen Probleme allerdings nicht unüberwindbar:

- Unternehmen werden aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung eine Mehrfachabrechnung nicht unbedingt anstreben.
- Falls es eine solche Mehrfachabrechnung dennoch gibt, so lässt sich der Fall eines administrativen „Zusammenschlusses“ mehrerer DGNR leicht feststellen und berücksichtigen.
- Die Dienstgeberkataster der Gebietskrankenkassen streben eine weitgehende Kontinuität der DGNR an. Bei Familienübergaben und Rechtsformänderungen wird die DGNR daher fast immer beibehalten. Falls ein Unternehmen in einem anderen aufgeht, wird die DGNR des Übernehmenden beibehalten.
- Betriebe, die phasenweise Beschäftigte haben, behalten ihre DGNR (dies ist vor allem bei Saisonbetrieben relevant).

Der häufigste Fall einer Änderung der DGNR dürfte daher örtliche Verlagerungen von Betriebsstätten darstellen, da die DGNR einen Gemeindecode enthält. Allerdings ist dies in vielen Fällen nicht zu überprüfen, da die örtliche Klassifikation in den HSV-Daten nur auf Bezirksebene vorliegt und zudem in vielen Fällen nicht vorhanden ist. Der Wechsel in ein anderes Bundesland (etwa von Wien in das Umland) ist hingegen jedenfalls feststellbar. Schlussendlich ist der

⁵⁹⁾ siehe Anhang B zu dieser Studie.

⁶⁰⁾ Wenn ein Unternehmen Betriebsstätten in mehreren Bundesländern hat, muss es zwingend in jedem dieser Bundesländer zumindest eine DGNR bei der örtlichen Gebietskrankenkasse haben.

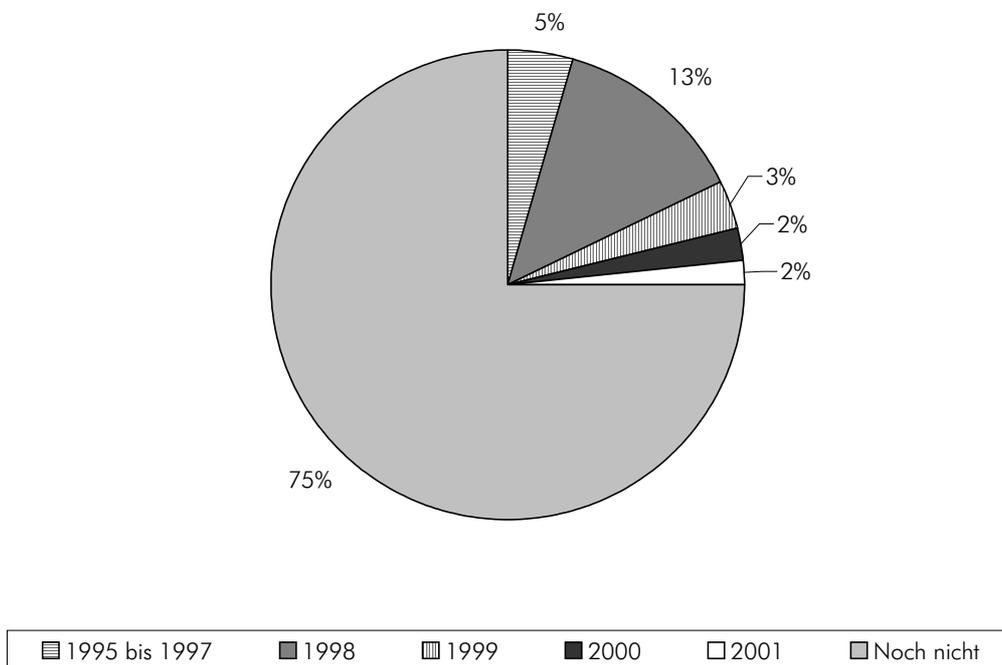
Beschäftigungsverlaufsdatensatz eingeschränkt, weil eine Vergabe einer neuen Dienstgeberrnummer nur dann erfolgt, wenn die meldende Einheit zum ersten Mal einen unselbständig Beschäftigten anstellt. Es gibt aber eine große Anzahl an Unternehmen, welche ohne unselbständig Beschäftigte operieren. Im Hauptverbandsdatensatz kann daher nur die Aufnahme einer erstmaligen Beschäftigerfunktion festgestellt werden. Aus diesem Grund müssen die hier vorgestellten Ergebnisse als Ergebnisse für Beschäftigerbetriebe interpretiert werden.

Dies kann zu Verzerrungen gegenüber der Gründungsstatistik (zum Beispiel der Wirtschaftskammer oder der im nächsten Kapitel verwendeten Registerdaten) führen, wenn sich Betriebe bei einem entsprechenden Register melden, aber keine unselbständig Beschäftigten haben. Um das Ausmaß dieser Verzerrungen abzuschätzen, haben wir unsere Daten mit jenen der Wiener Wirtschaftskammer verglichen⁶¹⁾. Dabei wurden alle 1998 bei der Kammer erstmals angemeldeten Betriebe berücksichtigt, die bis Mitte 2001 eine Beschäftigerfunktion aufnahmen. Von den 4.929 im Jahr 1998 neu angemeldeten Betrieben konnten 1.230 Beschäftigerbetriebe identifiziert werden. Von diesen nahmen 1.040 von 1995 bis 1999 eine Beschäftigerfunktion auf.⁶²⁾ Nach der von uns vorgeschlagenen Bereinigung verbleiben in diesem Match 1.020 der 1.040 möglichen Betriebe. Die restlichen 20 Betriebe wurden aufgrund von Personalkontinuitäten zwischen dem neu gegründeten Betrieb und einem Vorgängerbetrieb nicht als Neugründungen identifiziert. Die Tatsache, dass wir fast alle in der Kammer als neu gegründet gemeldeten Betriebe auch tatsächlich als neu gegründet identifizieren, stärkt unser Vertrauen in die Methode der Identifikation von Neugründungen.

Abbildung 7.1: Erstaufnahme einer Beschäftigerfunktion der im Jahr 1998 gegründeten Unternehmen nach Jahr der Gründung

⁶¹⁾ Wir danken der Wirtschaftskammer Wien und insbesondere Dr. Naumann für die Überlassung des Datensatzes und hilfreiche Hinweise.

⁶²⁾ Davon 222 davon vor 1998. Diese Betriebe haben sich offenbar erst nachträglich bei der Wirtschaftskammer angemeldet (siehe dazu unten).



Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Der Vergleich dieser beiden Gründungsdaten ist auch inhaltlich interessant. Er ermöglicht eine Abschätzung des Zeitraumes, der zwischen der Gründung und der Aufnahme einer Beschäftigerfunktion entsteht, sofern diese überhaupt aufgenommen wird. In Abbildung 7.1 wird die "Distanz" zwischen Anmeldung bei der Wiener Wirtschaftskammer und der Aufnahme der Beschäftigerfunktion dargestellt. Nur 13% der Betriebe, die 1998 ihre Kammermitgliedschaft anmeldeten, nahmen im selben Jahr eine Beschäftigerfunktion auf, 3% nahmen ihre Beschäftigerfunktion im Folgejahr wahr und jeweils weitere 2% in den beiden Jahren danach. 75% der Betriebe hatten Mitte 2001 noch keine Beschäftigerfunktion. Der Zeitraum, der zwischen Aufnahme der Beschäftigerfunktion und der gewerblichen Anmeldung verstreicht, kann demnach lange sein, selbst wenn der Betrieb tatsächlich eine Beschäftigerfunktion aufnimmt.

Nur ein Viertel der Betriebe, welche im Jahr 1998 ihre Kammermitgliedschaft anmeldeten hatten bis Mitte 2001 einen Beschäftigten aufgenommen.

In den Sozialversicherungsdaten finden wir nach unserer Methode 1998 etwa 9.300 Betriebe, die erstmals eine Beschäftigerfunktion aufnahmen. Von diesen werden nur etwa 1.100 Betriebe durch

die Kammerstatistik abgedeckt. Vier Gründe können für die Diskrepanz von etwa 8.200 Betrieben erwähnt werden:

1. Es gibt immer wieder Betriebe, die sich erst nach Aufnahme einer Beschäftigerfunktion bei der Kammer melden. Dies entsteht zum Beispiel, wenn sich Unternehmer über die Notwendigkeit einer solchen Anmeldung im unklaren sind. Diese Verzerrung kann aber die große Diskrepanz nicht erklären. Wir würden erwarten, dass etwa in 5% der Fälle einer Kammeranmeldung bereits auch eine Beschäftigerfunktion vorliegt (Abbildung 7.1).
2. Unsere Untersuchungen zeigen (siehe unten), dass sehr viele Beschäftigerbetriebe (etwa 16%) im ersten Jahr wieder geschlossen werden. Es könnte sein, dass ein Teil dieser Betriebe – aufgrund der kurzen Zeit, die sie aktiv sind – keine Mitgliedschaft anstreben. Insbesondere werden Neugründungen, die innerhalb des 1. Halbjahres als „ruhend“ gemeldet werden, von der Wirtschaftskammer-Meldestatistik nicht berücksichtigt. Maximal könnte dies die Anzahl der im ersten Jahr geschlossenen Betriebe sein – 1998 also in etwa 1.500.
3. Diese Gründungen könnten in Branchen erfolgt sein, in denen keine Kammermitgliedschaft notwendig ist, also in den Freien Berufen. Aufgrund der Struktur der Gründungen (siehe unten) könnte dies ebenfalls ein Teil der Erklärung für die gefundene Diskrepanz sein.
4. Die unklare Abgrenzung zwischen Betriebs- und Unternehmenskonzept könnte Verzerrungen bedingen, da mehr Betriebe als Unternehmen „gegründet“ werden. Dies könnte einen erheblichen Anteil der Diskrepanz erklären.

7.1 Gründungen und Schließungen von Beschäftigerbetriebe

Ähnlich dem Jobumschlag besteht auch hinsichtlich der Beschäftigerbetriebe ein Umschlag. Zugängen an Beschäftigerbetrieben stehen Abgänge gegenüber. In Wien nahmen zwischen 1995 und 1998 etwa 32.000 neue Betriebe die Beschäftigerfunktion auf und 35.000 gaben diese Funktion auf. Jährlich werden daher etwa 20% bis 27% der etwa 72.000 Beschäftigerbetriebe am Wiener Arbeitsmarkt umgeschlagen. Jedes Jahr entstehen etwa 7.500 bis 9.000 Beschäftigerbetriebe, nur unwesentlich mehr beenden ihre Beschäftigerfunktion.

Jedes Jahr nehmen in Wien 10% der Betriebe erstmals einen unselbständig Beschäftigten auf. 10% der Betriebe beenden ihre Beschäftigerfunktion. Jährlich entstehen 7.500 bis 9.000 Beschäftigerbetriebe.

Die höchsten Gründungsraten weisen dabei jene Branchen auf, in denen auch das Beschäftigungswachstum am höchsten war. Von den 10 wichtigsten Neugründungsbranchen in Wien gehören neun zu den Wachstumsbranchen. Nur die Branche „vorbereitende Baustellenarbeiten“ gehört nicht zu den Wachstumsbranchen. Überdies zeigt sich, dass die Schließungsquote einer Branche positiv mit der Gründungsquote korreliert (Korrelationskoeffizient auf Ebene von Branchengruppen 0,45). Branchen mit hoher Gründungsquote sind demnach auch Branchen mit einer hohen Schließungsquote.

Übersicht 7.1: Ausmaß von Gründungen und Schließungen von Betrieben in Wien

	Gründungen	Schließungen Absolut	Bestands- veränderung	Gründungsquote	Schließungsquote	Nettogründung
					In % des Bestandes	
1995	7.637	7.266	+ 371	10,6	10,1	+0,5
1996	7.452	8.439	- 987	10,3	11,6	- 1,4
1997	8.084	9.827	-1.743	11,3	13,7	- 2,4
1998	9.291	9.485	- 194	13,3	13,6	- 0,3

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Ähnliches gilt auch auf Ebene der von uns verwendeten Taxonomien. In den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen wurden in den letzten Jahren Gründungsquoten von etwa 20% erreicht. Ähnlich hoch sind die Gründungsquoten in den arbeitsintensiven Dienstleistungsbranchen. Allerdings unterscheiden sich letztere von den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen durch einen wesentlich geringeren Nettozuwachs an Beschäftigerbetrieben. Dieser erreichte in den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen in den meisten Jahren seit 1995 etwa 4% bis 5%, in den arbeitsintensiven high-skill Dienstleistungsbranchen lag er zwischen 0% und 4%. In den arbeitsintensiven low-skill Dienstleistungsbranchen war die Anzahl der Beschäftigerbetriebe rückläufig.

Übersicht 7.2: Die 10 wichtigsten Neugründungsbranchen in Wien

	Gründungen	Gründungs- quote	Schließungen	Schließungs- quote	Nettogründungs- quote
Datenverarbeitungsdienste	536	60,2	379	42,6	17,6
Erbringung von sonst. unternehmensbez. Dienstleistungen	1393	57,5	975	40,2	17,3
Sozialwesen	533	56,2	329	34,7	21,5
Einzelhandel nicht in Verkaufsräumen	354	53,8	310	47,1	6,7
Erbr. v. sonst. kulturellen u. unterhaltenden Leistungen	642	53,0	551	45,5	7,5
Softwarehäuser	424	52,8	231	28,8	24,0
F&E i. Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft u. Medizin	737	52,6	551	39,4	13,3
Vermittlung u. Überlassung v. Arbeitskräften	81	52,6	55	35,7	16,9
Detekteien- u. Schutzdienste	84	49,1	65	38,0	11,1
Vorbereitende Baustellenarbeiten	25	46,3	20	37,0	9,3

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Anmerkung: Die Tabelle meldet die Anzahl der neugegründeten Beschäftigterbetriebe zwischen 1996 und 1999 in % der 1996 bestehenden (Gründungsquote); die Anzahl der geschlossenen Beschäftigterbetriebe zwischen 1996 und 1999 in % der 1996 bestehenden (Schließungsquote) und die Differenz zwischen diesen beiden Quoten (Nettogründungsquote). Ausgewählt wurden die 10 Branchen mit der höchsten Gründungsquote, in denen 1996 mehr als 20 Beschäftigterbetriebe gegründet wurden und eine positive Nettogründungsquote aufwiesen.

Übersicht 7.3: Betriebsgründungen und -schließungen nach Faktorintensitäten

In % der bestehenden Betriebe

	Gründungsquote				Schließungsquote			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
Sachgüterproduktion								
Branchen ohne besondere Charakteristika	4,8	4,7	5,7	5,9	7,8	10,3	9,5	10,0
Kapitalintensiv	4,3	2,9	6,5	7,9	8,6	8,6	8,6	6,5
Werbeintensiv	8,4	7,7	8,3	9,3	10,5	12,6	11,5	11,3
Technologieintensiv	6,5	5,3	9,2	7,4	5,6	8,3	8,6	9,0
Arbeitsintensiv – Low-skill	4,4	5,3	6,0	7,2	10,0	11,3	11,4	11,2
Arbeitsintensiv – High-skill	6,5	8,1	6,5	8,1	6,5	6,5	14,5	12,9
Insgesamt	6,1	6,0	7,1	7,8	9,3	11,1	10,8	10,7
Dienstleistungen								
Branchen ohne besondere Charakteristika	12,5	11,8	12,8	15,1	13,6	14,5	17,6	16,6
Kapitalintensiv	3,5	3,5	3,3	3,7	5,3	5,2	6,3	6,8
Softwareintensiv	16,1	17,4	19,7	24,2	11,6	13,3	18,9	17,0
Arbeitsintensiv – Low-skill	14,5	14,9	15,6	17,5	13,2	16,4	19,1	18,1
Arbeitsintensiv – High-skill	16,0	14,8	14,1	17,1	11,1	12,1	14,9	15,4
Insgesamt	10,5	10,6	11,1	13,0	10,1	11,5	13,9	13,5

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 7.4: Netto-Betriebsgründungen nach Faktorintensitäten

In % der bestehenden Betriebe

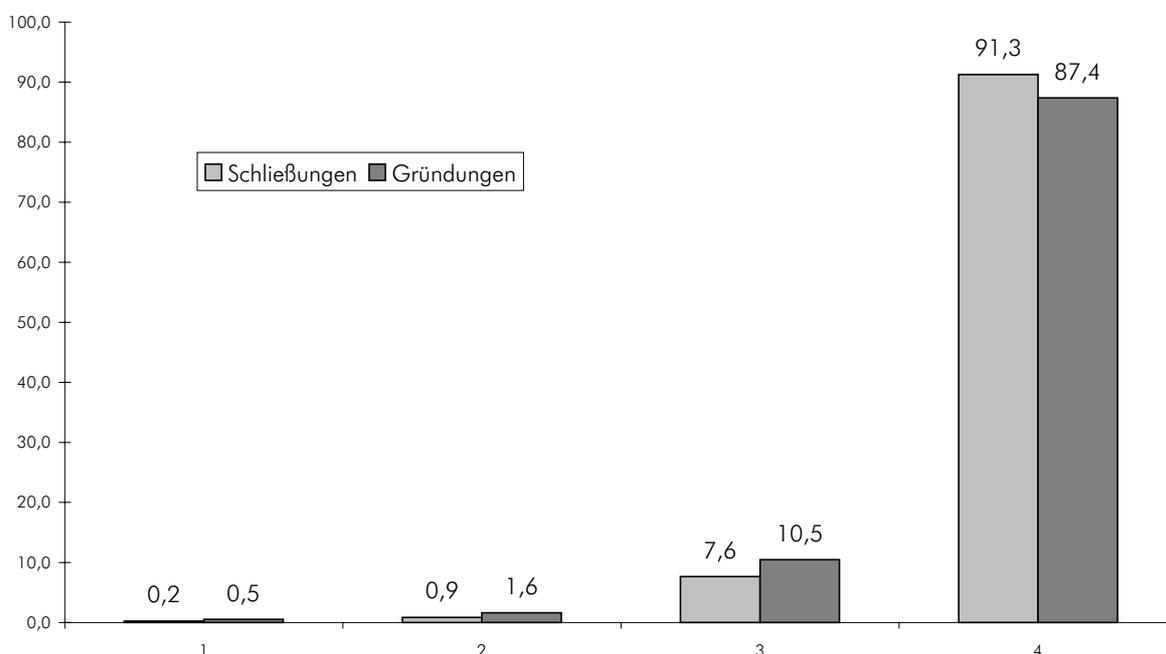
	1995	1996	1997	1998	Absolut 1995-1998
Sachgüterproduktion					
Branchen ohne besondere Charakteristika	- 3,0	- 5,6	- 3,8	- 4,1	-150
Kapitalintensiv	- 4,3	- 5,8	- 2,2	1,4	-15
Werbeintensiv	- 2,1	- 4,9	- 3,2	- 2,0	-228
Technologieintensiv	+0,9	- 3,0	0,5	- 1,6	-18
Arbeitsintensiv – Low-skill	- 5,6	- 6,0	- 5,4	- 4,0	-385
Arbeitsintensiv – High-skill	+0,0	1,6	- 8,1	- 4,8	-7
Insgesamt	-3,2	-5,1	-3,7	-2,9	-803
Dienstleistungen					
Branchen ohne besondere Charakteristika	- 1,1	- 2,8	- 4,7	- 1,5	-683
Kapitalintensiv	- 1,8	- 1,7	- 3,0	- 3,1	-1867
Softwareintensiv	+4,4	4,1	0,7	+7,2	1044
Arbeitsintensiv – Low-skill	+1,3	- 1,5	- 3,5	- 0,6	-748
Arbeitsintensiv – High-skill	+4,8	+2,6	- 0,8	+1,7	250
Insgesamt	+0,4	-0,8	-2,8	-0,5	-2004

Q: WIFO Hauptverband.

Ein besonders hoher Umschlag an Beschäftigerbetrieben besteht in niedrig qualifizierten Dienstleistungsbranchen, aber auch in den softwareintensiven Dienstleistungsbranchen

Geringe Gründungsquoten weisen kapitalintensive Dienstleistungen und der gesamte Sachgüterbereich auf. Während die geringen Gründungsquoten im Sachgüterbereich durch die schlechte Entwicklung in diesem Sektor zu erklären sind, liegen deren Ursachen in kapitalintensiven Dienstleistungsbranchen in den erheblichen Investitionen, die hier notwendig sind, um einen Beschäftigerbetrieb zu eröffnen. In beiden Bereichen (Sachgüterproduktion und kapitalintensive Dienstleistungsbranchen) war die Nettobestandsveränderung über den Zeitraum 1995 bis 1999 negativ. Besonders ausgeprägt war der Rückgang der Zahl der Beschäftigerbetriebe in den werbeintensiven Branchen, aber auch in den arbeitsintensiven low-skill Branchen und den Branchen ohne besondere Charakteristika der Sachgüterproduktion. Der jährliche Nettoabgang an Beschäftigerbetrieben betrug hier jeweils etwa 3% bis 5% des Firmenbestandes. Zunahmen des Bestandes an Firmen gab es im Zeitraum 1995 bis 1999 vor allem in den Branchen der arbeitsintensiven high-skill und der softwareintensiven Dienstleistungen.

Abbildung 7.2: Größenverteilung der Gründungen und Schließungen



Q: HV, WIFO-Berechnungen.

7.2 Größe und Personalstruktur der neu gegründeten und geschlossenen Beschäftigterbetriebe

Neu gegründete Beschäftigterbetriebe unterscheiden sich in ihrer Größe und Personalstruktur von bestehenden. Zunächst sind Neugründungen kleiner als der durchschnittlich bestehende Beschäftigterbetrieb. Da Neugründungen zumeist mit geringem Kapital erfolgen, besteht a priori kaum die Möglichkeit, die notwendigen finanziellen Mittel für die optimale Betriebsgröße aufzubringen. Dies ist auch ein Grund, warum die neu gegründeten Beschäftigterbetriebe rascher wachsen als ältere. Auch für Wien gilt diese empirische Regelmäßigkeit (Abbildung 7.2). Über 85% der Neugründungen haben im Jahr ihrer Gründung weniger als 20 Beschäftigte. Ähnliches gilt für Schließungen: Da schließende Betriebe vor ihrer Schließung oftmals bereits eine negative Beschäftigungsdynamik aufweisen, ist auch ihre Betriebsgröße zum Zeitpunkt der Schließung gering (beinahe 90% der geschlossenen Betriebe haben zum Zeitpunkt ihrer Schließung weniger als 20 Beschäftigte). Wie bereits zuvor festgestellt, befinden sich unter den schließenden Betrieben auch viele junge.

Übersicht 7.5: Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen in neu gegründeten und geschlossenen Beschäftigerbetrieben nach Arbeitsmarktstatus

	Arbeitslosigkeit	Nicht Standard- beschäftigung	Nicht Beschäftigung	Selbständige	Standard- beschäftigung	Zivildienst
<i>Neugründungen</i>						
Beschäftigungsaufnahmen	19,0	3,0	16,6	1,6	59,8	0,1
Beschäftigungsbeendigungen	21,3	2,3	21,1	1,5	53,7	0,1
<i>Schließungen</i>						
Beschäftigungsaufnahmen	22,2	5,8	24,9	1,2	45,7	0,2
Beschäftigungsbeendigungen	20,7	1,7	15,4	2,2	60,0	0,1

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 7.6: Beschäftigungsbeendigungen und -aufnahmen in neu gegründeten und geschlossenen Beschäftigerbetrieben nach regionalen Kriterien

	Wien	Niederösterreich	Andere Bundesländer
<i>Neugründungen</i>			
Beschäftigungsaufnahmen	87,6	6,1	6,3
Beschäftigungsbeendigungen	66,6	10,4	23,0
<i>Schließungen</i>			
Beschäftigungsaufnahmen	85,2	9,6	5,2
Beschäftigungsbeendigungen	89,8	8,0	2,2

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

Neu gegründete Beschäftigerbetriebe unterscheiden sich aber auch hinsichtlich ihrer Personalstruktur von bestehenden. Sie haben zumeist keine eigenen Personalabteilungen, welche ihnen eine professionelle Personalpolitik ermöglichen. Dies beschränkt sie in ihrem räumlichen Rekrutierungsmuster. Sie rekrutieren einen überproportional hohen Anteil an Arbeitskräften aus ihrer unmittelbaren Umgebung. Auch sind Neugründungen oftmals stark von der Einbindung in persönliche Netzwerke der Unternehmer geprägt. Dies führt – ebenso wie die mangelnde Professionalisierung der Personalpolitik – dazu, dass sich Neugründungen eher seltener an das Arbeitsamt bzw. andere professionelle Personalvermittler wenden, um Personal zu rekrutieren. Dies bedingt wiederum einen geringeren Anteil an Beschäftigungsaufnahmen aus der Arbeitslosigkeit.

Neu gegründete Beschäftigerbetriebe rekrutieren daher im ersten Jahr ihres Bestehens seltener aus der Arbeitslosigkeit und der sonstigen Nichtbeschäftigung und häufiger aus der Standardbeschäftigung als im Wiener Durchschnitt (Übersicht 7.5). Beschäftigerbetriebe, welche geschlossen werden, rekrutieren demgegenüber im Jahr ihrer Schließung etwas häufiger aus der

Arbeitslosigkeit und vor allem viel öfter aus der Nichtbeschäftigung.⁶³⁾ Dennoch ist der Anteil der Beschäftigungsbeendigungen in die Arbeitslosigkeit aus geschlossenen Beschäftigerbetrieben im Vergleich zu dem Wiener Durchschnitt (20,9%) etwa durchschnittlich. Dies ist vor allem dadurch zu erklären, dass die Belegschaft in Beschäftigerbetrieben, die geschlossen werden, dies bereits erwartet und sich anderswo eine Beschäftigung sucht, bevor sie arbeitslos wird.

Neu gegründete Beschäftigerbetriebe rekrutieren einen überdurchschnittlich hohen Anteil ihrer Arbeitskräfte aus Wien aber nur wenige aus der Arbeitslosigkeit.

Der Großteil der direkten Beschäftigungsaufnahmen in neu gegründeten Beschäftigerbetrieben kommt aus Wien, Rekrutierungen aus Niederösterreich oder anderen Bundesländern sind hingegen selten. Dagegen zeigt sich bei Beschäftigungsbeendigungen aus neu gegründeten Beschäftigerbetrieben ein hoher Anteil in andere Bundesländer. Dies mag mit dem raschen Wachstum der Beschäftigerbetriebe in der Frühphase und der damit steigenden Verlagerungswahrscheinlichkeit zu erklären sein.

Übersicht 7.7: Anteile der ausgeschiedenen Betriebe nach Gründungs- und Schließungsjahr (in %)

Gegründet	Anteil nicht Überlebender Beschäftigerbetriebe					Überlebende Beschäftigerbetriebe	
	1995	1996	1997	1998	1999	Anteil in %	Absolut
vor 1995	9,0	8,6	8,6	7,3	7,1	59,4	65.437
1995	18,3	19,0	13,6	9,2	8,0	31,9	7.637
1996		18,1	21,3	13,0	10,0	37,5	7.452
1997			19,3	18,9	13,9	47,9	8.084
1998				16,0	21,5	62,5	9.291
1999					22,4	77,6	8.621
Absolut	7.266	8.439	9.827	9.485	11.049	60.456	

Q: HV, WIFO-Berechnungen.

7.3 Überlebenswahrscheinlichkeit von neu gegründeten Beschäftigerbetrieben

Neu gegründete Beschäftigerbetriebe machen gerade in den ersten Jahren nach ihrer Gründung eine turbulente Phase durch. Viele überleben die ersten Jahre nicht. Die Zellen von Übersicht 7.7 geben den Anteil der im Jahr X gegründeten Beschäftigerbetriebe an, die im Jahr Y geschlossen wurden. So bedeutet zum Beispiel die Zelle in der ersten Spalte und Zeile der Übersicht, dass von

⁶³⁾ Da es sich bei den Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen um Stromdaten handelt, kann es durchaus sein, dass geschlossene Betriebe im Jahr ihrer Schließung noch Personen aufnehmen. So kann zum Beispiel ein Betrieb, der im III. Quartal geschlossen wird, im I. Quartal durchaus noch eine Arbeitskraft aufnehmen, die im III. Quartal wieder gekündigt wird.

allen vor 1995 gegründeten Beschäftigerbetrieben 1995 9,0% geschlossen wurden. In der letzten Spalte wird hingegen der Anteil der überlebenden Beschäftigerbetriebe angegeben. Von den 7.637 Beschäftigerbetrieben, welche 1995 gegründet wurden, bestanden zum Beispiel im Jahr 2000 nur mehr 31,9%.

Vor allem in den ersten zwei Jahren ihrer Existenz sehen sich neue Beschäftigerbetriebe einem erhöhten Existenzrisiko gegenüber. Zwischen 16% und 20% überleben das erste Jahr nicht. Im darauffolgenden Jahr werden typischerweise weitere 19% bis 21% geschlossen. Erst danach fällt das "Ablebensrisiko" langsam ab.

Etwa 60% der neu gegründeten Beschäftigerbetriebe "überleben" die ersten drei Jahre ihres Bestehens nicht.

Die gemeldeten "Überlebenswahrscheinlichkeiten" sind relativ zu den Überlebenswahrscheinlichkeiten aus den Registerdaten (siehe nächstes Kapitel) gering. Dies kann vor allem durch die unterschiedliche Definition von Neugründungen begründet werden.

- Zum einen messen wir nur das Entstehen und die Beendigung der Beschäftigerfunktion. Insbesondere muss das Ende der Beschäftigerfunktion unbedingt mit einer Registerlöschung einhergehen. Der Beschäftigerbetrieb könnte nach Beendigung der Beschäftigerfunktion seine Tätigkeit auch ohne unselbständig Standardbeschäftigte nachgehen, oder er kann als „Hülle“ auch seine Tätigkeiten einstellen. Solche „schlafenden“ Betriebe können später wieder aktiv werden.
- Zum anderen beinhalten unsere Statistiken im Unterschied zu jenen der Wirtschaftskammer den Bereich der Freien Berufe, welchem eine Vielzahl der Wiener Wachstumsbranchen angehört und der überdies durch einen hohen Beschäftigerbetriebsumschlag gekennzeichnet ist. Dies würde zwangsläufig zu Unterschieden in der Überlebenswahrscheinlichkeit führen.

Was bestimmt die Überlebenswahrscheinlichkeit eines Beschäftigerbetriebes in Wien? Uns interessiert vor allem der Zusammenhang zwischen Überlebenswahrscheinlichkeit eines Beschäftigerbetriebes und seiner Personalpolitik. Eine für unsere Intention besonders relevante Arbeit ist jene von Burgess *et al.* (1997). Sie zeigt, dass zwischen Churning (also der überschüssigen Arbeitskräftereallokation) und der Überlebenswahrscheinlichkeit neu gegründeter Betriebe ein negativer Zusammenhang besteht. Höheres Churning impliziert eine geringere Überlebenswahrscheinlichkeit. Sie schätzen eine Funktion der Form

$$(1) P(s_i) = \alpha_i + \alpha_1 Gr_i + \alpha_2 Ch_i + \lambda X_i$$

wobei $P(s_i)$ die Wahrscheinlichkeit darstellt, dass ein 1997 neugegründeter Beschäftigerbetrieb das erste Jahr überlebt. Gr_i ist die Betriebsgröße am Ende des Quartals, in welchem der Beschäftigerbetrieb gegründet wurde und Ch_i die Churningrate des selben Beschäftigerbetriebes. X_i

ist schlussendlich ein Vektor von anderen Variablen, die für die Überlebenswahrscheinlichkeit wichtig sind.

Übersicht 7.8 : Einflussgrößen auf die Überlebenswahrscheinlichkeit neu gegründeter Betriebe

	(1)	(2)	(3)
Beschäftigung im Quartal der Gründung	0,011*** (0,003)	0,013*** (0,003)	0,002*** (0,001)
Churning Rate	-0,013** (0,006)	-0,010* (0,006)	-0,046*** (0,011)
Anteil der Beschäftigungsaufnahmen aus Arbeitslosigkeit		0,980*** (0,232)	0,523** (0,123)
Anteil der Beschäftigungsaufnahmen aus Beschäftigung		0,981*** (0,180)	0,783** (0,101)
Beschäftigungswachstum der Branche			1,177*** (0,261)
Anteil der Schließungen und Gründungen von Beschäftigerbetrieben am Bestand der Beschäftigerbetriebe der Branche			-5,623*** (0,712)
Beobachtungen	7.492	7.492	7.492
Log – Likelihood	- 11.63,99	- 1.324,27	- 2.925

Q: HV, WIFO-Berechnungen. - Anmerkungen: Spezifikationen (1) und (2) beinhalten fixe Effekte (=separate Konstante) für jede der 222 Branchen, Spezifikation (3) eine Konstante, Sie werden aus Platzgründen nicht gemeldet. *** signifikant auf 1% Niveau, ** signifikant auf 5% Niveau, * signifikant auf 10% Niveau.

Wir überprüfen diesen Zusammenhang für Wien, indem wir die im Jahr 1997 gegründeten Beschäftigerbetriebe auswählen und ihre Überlebenswahrscheinlichkeit im ersten Jahr auf verschiedene erklärende Variable regressieren. Übersicht 7.8 meldet die Ergebnisse:

- In Spalte 1 wird zunächst die von *Burgess et al.* (2000) geschätzte Funktion reproduziert, indem die Überlebenswahrscheinlichkeit eines 1997 gegründeten Beschäftigerbetriebes auf die Churningrate und branchenspezifische Konstanten (sogenannte Branchen Dummies) regressiert wird. In dieser Spezifikation hat die Churningrate – ebenso wie bei *Burgess et al.* (2000) einen negativen Einfluss auf die Überlebenswahrscheinlichkeit. Beschäftigerbetriebe mit niedriger "überschüssiger" Arbeitskräftereallokation, die schneller entsprechende Arbeitskräfte finden, haben auch eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit. Ebenso hat die Größe der Beschäftigerbetriebe bei Gründung einen positiven Einfluss auf die Überlebenswahrscheinlichkeit.

Ein geringerer Personalumschlag und mehr Aufnahmen aus der Arbeitslosigkeit bzw. aus anderen Beschäftigungsverhältnissen erhöhen die "Überlebenswahrscheinlichkeit" von neu gegründeten Beschäftigerbetrieben.

- In Spalte 2 haben wir die Lane'sche Spezifikation um weitere erklärende Variablen zur Personalpolitik ergänzt. Insbesondere war unsere Hypothese, dass die Qualität von Arbeitskräften mit ihrer "Vertrautheit" zur Beschäftigung steigt. Dementsprechend sollten direkt aus der Beschäftigung rekrutierte Arbeitskräfte und aus der Arbeitslosigkeit rekrutierte Arbeitskräfte die Überlebenswahrscheinlichkeit positiver beeinflussen als Rekrutierungen aus sonstiger Nichterwerbstätigkeit. Aus diesem Grund haben wir den Anteil der Beschäftigungsaufnahmen aus Beschäftigung und Arbeitslosigkeit aufgenommen. Beide Variablen haben den erwarteten positiven Einfluss auf die Überlebenswahrscheinlichkeit.
- In Spalte 3 wurden schlussendlich die branchenspezifischen Konstanten durch zwei branchenspezifische erklärende Variable – das Branchenwachstum und den Beschäftigerbetriebsumschlag der Branche – ersetzt. Dies ändert nichts an den festgestellten Zusammenhängen zwischen Überlebenswahrscheinlichkeit und Personalpolitik. Allerdings zeigt sich unseren Erwartungen entsprechend, dass der Beschäftigerbetriebsumschlag in einer Branche die Überlebenswahrscheinlichkeit verringert und ein höheres Branchenwachstum die Überlebenswahrscheinlichkeit erhöht.

7.4 Zusammenfassung

Neu gegründete Unternehmen sind eine der wesentlichen Triebkräfte für Wachstum und Strukturwandel auf gesamtwirtschaftlicher Ebene. Gleichzeitig sind neu gegründete Beschäftigerbetriebe besondere Nachfrager auf dem Arbeitsmarkt, da sie im allgemeinen eine geringe Informationsbasis über Arbeitsmarktinstitutionen aufweisen und über eine wenig professionalisierte Personalpolitik verfügen. Ebenso wie unter den Arbeitskräften herrscht auch bei den Beschäftigerbetrieben in Wien ein bedeutendes "Kommen und Gehen": Etwa 10% des Bestandes an Beschäftigerbetrieben werden in Wien jährlich durch Neugründungen geschaffen und etwa 10% geschlossen.

Für neu gegründete Beschäftigerbetriebe sind insbesondere die ersten vier Jahre ihres Bestehens kritisch. In diesen Jahren ist ihre Überlebenswahrscheinlichkeit besonders gering. Von den 1995 gegründeten Beschäftigerbetrieben existierten 1999 in Wien nur mehr etwa 32%. Dies zeigt, dass es neben der Gründungsförderung auch wichtig ist, das Überleben neu gegründeter Beschäftigerbetriebe zu unterstützen.

Auch stehen neu gegründete Beschäftigerbetriebe, die ihre erste Arbeitskraft einstellen, vor einer wichtigen "Professionalisierung" ihrer Tätigkeit – diese scheint allerdings nicht immer zu gelingen. Der Zeitraum, der zwischen der Gründung und der Erstaufnahme einer Beschäftigung liegt, kann lang sein. Von den 1998 erstmals bei der Kammer der gewerblichen Wirtschaft angemeldeten Beschäftigerbetrieben hatten im Jahr 2001 75% noch keinen unselbständig Beschäftigten aufgenommen. Auch dies könnte ein Ansatzpunkt für die Wirtschaftspolitik sein. So gibt es in

einigen EU-Staaten spezielle Förderungen für Unternehmen, die ihren ersten Beschäftigten aufnehmen.

Die mangelnden Erfahrungen mit personalpolitischen Entscheidungen führen aber auch zu einer oftmals verfehlten Personalpolitik der neu gegründeten Beschäftigterbetriebe. Unsere Schätzergebnisse zeigen, dass sich die Überlebenswahrscheinlichkeit einer Neugründung erhöht, je geringer der Umschlag an Arbeitskräften ist und je mehr es ihr gelingt, Personen aufzunehmen, welche direkt aus einer Beschäftigung oder aus der Arbeitslosigkeit kommen. Gerade in den neu gegründeten Beschäftigterbetrieben, die oftmals klein und unerfahren sind, bedarf es zusätzlicher Beratungsanstrengungen, um die Wichtigkeit der Personalpolitik für den Betriebserfolg zu unterstreichen.

8. Der Beitrag von Neugründungen zu Strukturwandel und Wachstum in Wien

8.1 Einleitung

Die Anzahl von Neugründungen ist in den neunziger Jahren österreichweit gestiegen (*Hauth, 2001*). Im Vergleich zwischen den Bundesländern kann Wien überdies eine überdurchschnittliche Gründungsdynamik vorweisen: Die Anzahl von Neugründungen i. S. der Daten der *Wirtschaftskammer Österreich (2001)* ist zwischen 1993 (3.438) und 2000 (5.774) um durchschnittlich 7,69% p.a. gewachsen – deutlich über dem österreichischen Durchschnitt von 7,16%. Der Anteil Wiens an den gesamten Neugründungen in Österreich hat sich damit von 23,5% im Jahr 1993 auf 24,3% im Jahr 2000 vergrößert. Die Gründungsintensität, d.h. der Anteil von Neugründungen an der Zahl aktiver Kammermitglieder ist in Wien von 5,80% (1993) auf 9,08% (2000) gestiegen.

Dieses Kapitel beschäftigt sich im Detail mit der Bedeutung von Unternehmensgründungen im Hinblick auf Strukturwandel und Wachstum. Da kleine und junge (überlebende) Unternehmen im Durchschnitt schneller wachsen, ist für einen Standort die Größen- und Altersstruktur seiner Unternehmenspopulation eine wichtige Determinante der Wachstumsperformance und des Strukturwandels. Die gemeinsame Behandlung von Gründungen und Wachstum erscheint deshalb sinnvoll, weil erstens beide auf der Verwendung der gleichen Datenquelle beruhen und zweitens beide ihre relevanten Fragestellungen aus dem Blickwinkel der Industrieökonomie bzw. der Unternehmens- und Branchendemographie entwickeln.⁶⁴⁾

8.2 Datengrundlage

Im Gegensatz zum Rest der Studie, baut dieses Kapitel auf einer Sonderauswertung des Unternehmensregisters des Kreditschutzverbandes (KSV)⁶⁵⁾ auf. Dieser Datensatz hat erstens den Vorteil, dass er Vergleichsmöglichkeiten über Struktur und Wachstum der Wiener Unternehmen zum Rest Österreichs ermöglicht und zweitens, dass er im Gegensatz zu den im letzten Kapitel dargestellten Gründungen von Beschäftigertrieben auf Unternehmensregisterdaten abstellt. Dies ermöglicht uns auch Unternehmensgründungen zu identifizieren, welche ohne Beschäftigungsverhältnisse bestehen.

⁶⁴⁾ Die Darstellungen im Haupttext beschränken sich auf deskriptive Statistiken. Im Anhang E werden vertiefende und auf ökonomischen Verfahren beruhende Ergebnisse berichtet.

⁶⁵⁾ Der KSV stellte freundlicherweise eine Sonderauswertung zu Verfügung. Wir bedanken uns bei Herrn Pamperl, Frau Stissen und Herrn Schönwälder für die zur Verfügungsstellung der Daten und die Hilfe bei spezifischen Fragen.

Es ist zu betonen, dass dieser Datensatz nicht aus statistischen Erhebungen resultiert bzw. nach statistischen Kriterien erhoben wurde, sondern die Grundlage für die Recherchetätigkeit und die Kreditauskunft des KSV bildet. Dementsprechend gibt es keine rigorose Definitionen der Erhebungseinheit „Unternehmen“ und der erhobenen Variablen wie in der amtlichen Statistik.

Wesentliche Quelle zur Wartung dieses Unternehmensregisters ist das Firmenbuch. Nicht protokollierte Unternehmen, allerdings meist ohne zusätzliche Informationen über Umsatz, Beschäftigung etc., sind jedoch ebenfalls enthalten. Insgesamt umfasst der Datensatz 239.615 Unternehmen mit Angaben über Alter, Brachenzugehörigkeit (NACE), Gründungs- und Schließungsjahr, d.h. es existiert für jedes Unternehmen im Unterschied zu anderen Datensätzen wie z.B. der Sozialversicherungsstatistik eine Altersangabe und es ist möglich, die Altersstruktur der Unternehmen zu analysieren.

Im Gegensatz zum bisher verwendeten Datensatz ist der KSV Datensatz eine selektierte Stichprobe. Dies macht eine ökonometrische Analyse notwendig.

Anders als in den vorhergehenden Abschnitten geht der KSV-Datensatz vom Unternehmen als primäre Erhebungseinheit aus. Unternehmen, welche z.B. aufgrund ihres Unternehmenssitzes Wien zugeordnet wurden, können also Betriebe und damit Beschäftigte außerhalb Wiens haben. Das in diesem Abschnitt ermittelte Unternehmens- und Beschäftigungswachstum muss daher nicht unbedingt dem aggregierten Zuwachs Wiens in der betrachteten Periode entsprechen.

Übersicht 8.1: Repräsentation der bereinigten KSV-Daten

Absolut und Anteile an Insgesamt in %, 1996

Sektoren	Restösterreich	Wien	Insgesamt
Sachgütererzeugung	17.903 (11,73)	3.650 (6,81)	21.553 (10,45)
Bauwesen	18.727 (12,26)	5.266 (9,83)	23.993 (11,63)
Distribution	53.239 (34,87)	18.491 (34,51)	71.730 (34,77)
Personenbezogene DL	18.785 (12,30)	4.578 (8,54)	23.363 (11,33)
Produktionsnahe DL	28.830 (18,88)	15.916 (29,70)	44.746 (21,69)
Soziale/öffentliche DL	14.550 (9,53)	5.632 (10,51)	20.182 (9,78)
sonstige	656 (0,43)	49 (0,09)	705 (0,34)
Insgesamt	152.690	53.582	206.272

(100,00)

(100,00)

(100,00)

Q: KSV, WIFO-Berechnungen. Anmerkungen: Werte in Klammern sind Anteile.

Im Rahmen der Kreditauskünfte recherchiert der KSV unter anderem quantitative Informationen zu Beschäftigung, Umsatz und Gesellschaftskapital. Für 53.912 österreichische Unternehmen existieren Angaben über ihr durchschnittliches Beschäftigungswachstum im Zeitraum 1996-2000 (zumindest über 2 Jahre), 67.874 Angaben über das durchschnittliche Umsatzwachstum sind für diese Periode verfügbar. Unternehmen, die während dieses Zeitraums aufgelöst wurden, sind nicht enthalten.

Die Vorteile des KSV-Datensatzes liegen in den umfangreichen Informationen (praktisch ist die Grundgesamtheit aller protokollierten Unternehmen enthalten) über die Altersstruktur der Unternehmen, Gründungen und Schließungen, sowie über ihre Gesellschaftsform. Die quantitativen Variablen Beschäftigung und Umsatz sind, wie erwähnt, für einen Teil der Unternehmen als Panel für die Periode 1996-2000 verfügbar.

Allerdings entspricht die Subgruppe von Unternehmen mit Angaben über Umsatz und Beschäftigung nicht unbedingt einer Zufallsstichprobe, sondern ist Resultat einer systematischen Selektion. Informationen über Unternehmen, die sich kurz vor der Auflösung befinden, die im Firmenbuch protokolliert sind oder überdurchschnittlich groß sind, werden mit höherer Wahrscheinlichkeit vom KSV gesammelt. Dies ist in der ökonometrischen Analyse durch sogenannte "Sample Selektionsverfahren" (Heckman, 1979, Greene, 1993) zu berücksichtigen⁶⁶⁾ und bei der Interpretation der deskriptiven Statistiken zu beachten.

Ein weiterer Nachteil der KSV-Daten besteht darin, dass keine objektiven, statistischen Erhebungskriterien (Definition der Erhebungseinheit) und Variablendefinitionen zu Grunde gelegt werden, die Genauigkeit der Recherche unbekannt ist und von Unternehmen zu Unternehmen variieren kann. Zudem ist die Behandlung von Mergers & Acquisitions unklar. Die ermittelten Unternehmenswachstumsraten umfassen daher sowohl internes als auch externes Wachstum. Dabei bleibt es der Entscheidung der recherchierenden Personen vorbehalten, ob sie das Ergebnis eines Mergers & Akquisitions-Falls als neues Unternehmen werten, oder ob sie annehmen, dass das erwerbende Unternehmen fortbesteht, während das erworbene Unternehmen seine Existenz verliert.

Trotz dieser Probleme spiegelt unser Datensatz die Entwicklungen am Wiener Arbeitsmarkt gut wieder. Konsistent mit den Erhebungen von Statistik Austria ist nach den KSV-Daten in Wien der Anteil der Unternehmen aus der Sachgütererzeugung und des Bauwesens im Vergleich zu

⁶⁶⁾ Aus pragmatischer Sicht ist die Verfügbarkeit ein großer Vorteil. Andere Datensätze, welche die Grundgesamtheit aller österreichischen Unternehmen enthalten, stehen für Auswertungen auf Mikroebene nicht zur Verfügung.

Restösterreich deutlich kleiner. Der Anteil der Unternehmen im Bereich produktionsnahe Dienstleistungen ist in Wien über 10 Prozentpunkte größer (Übersicht 8.1). Ebenso zeigt sich, in Übereinstimmung mit den Daten des Hauptverbandes, dass in dem Zeitraum 1996-2000 seine Beschäftigung kaum erhöhen konnte⁶⁷⁾, während im übrigen Österreich Beschäftigungszuwächse zu verzeichnen waren. Das gewichtete Mittel des Umsatzwachstums lag nur wenig unter dem Österreichdurchschnitt, sodass sich hinsichtlich der Arbeitsproduktivität der Wiener Unternehmen eine überdurchschnittliche Steigerung ergab.

Übersicht 8.2: Durchschnittliches Wachstum von Beschäftigung, Umsatz und Produktivität gewichtet nach Unternehmensgröße (Beschäftigung)

	Alter	Beschäftigung		Umsatz		Produktivität	
		Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung	Mittelwert	Standard-abweichung
Restösterreich	39,9	3,9	12,7	6,9	12,2	3,3	33,1
Wien	44,5	0,3	12,1	5,5	11,7	4,7	33,0
Insgesamt	41,4	2,6	12,6	6,3	12,0	3,8	33,1

Q: KSV, WIFO-Berechnungen. Jährlicher Durchschnitt 1996 – 2000.

8.3 Unternehmensgründungen und Strukturwandel

Die Altersverteilung der Wiener Unternehmen

Die Wiener Unternehmen sind zumeist recht jung. Mehr als 50% der Wiener Unternehmen, das sind immerhin 29.378, weisen ein Gründungsdatum nach 1990 aus (Übersicht 8.3). Mehr als 22% stammen aus den 80er Jahren, knapp weitere 12% aus den 70er Jahren. Die Summe aller Unternehmen, die davor gegründet wurden, macht lediglich 13% der gesamten Beobachtungen aus. Davon existierten 728 Unternehmen bereits vor Beginn des 20. Jahrhunderts. Das älteste in der Datenbasis erfasste Unternehmen Wiens trägt als Gründungsdatum das Jahr 1540.

Mehr als die Hälfte der Wiener Unternehmen sind jünger als 10 Jahre. Die Dienstleistungsunternehmen sind deutlich jünger als Sachgüterproduzenten.

Mit Abstand am ältesten ist der Unternehmensbestand in der Sachgütererzeugung: Lediglich ein Drittel der in Wien ansässigen Unternehmen wurde nach 1990 gegründet. Auch in der

⁶⁷⁾ Die Gruppe der überlebenden Betriebe determiniert das aggregierte Wachstum wesentlich. Für die Analyse der Änderung der Gesamtbeschäftigung müsste der Beschäftigungsverlust der geschlossenen Betriebe, sowie der Zuwachs durch neu gegründete Betriebe berücksichtigt werden.

heterogenen Gruppe der sonstigen Branchen (zu der Bereiche wie die Land- und Forstwirtschaft, der Bergbau oder die Energie- und Wasserversorgung zählen) sowie im Sektor Distribution (Transport und Handel) trägt mehr als die Hälfte der erfassten Unternehmen ein Gründungsdatum vor den 90er Jahren. Personenbezogene und produktionsnahe Dienstleistungen verzeichnen mit jeweils etwa 60% Gründungen in den 90er Jahren den größten Anteil junger Unternehmen. Die Altersstruktur im Bauwesen entspricht etwa dem Wiener Durchschnitt.

Übersicht 8.3: Die Altersverteilung der Wiener Unternehmen in der Stichprobe

Gründungsperioden	Anzahl der Unternehmen	Anteil an Insgesamt in %	Anteil kumuliert
vor 1900	728	1,31	1,31
..bis 1925	911	1,64	2,95
..bis 1945	1044	1,88	4,83
..bis 1960	1.918	3,45	8,28
60er Jahre	2.621	4,72	13,00
70er Jahre	6.560	11,81	24,81
80er Jahre	12.385	22,30	47,11
90er Jahre	29.378	52,89	100,00
Insgesamt	55.545	100,00	

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Die Dienstleistungsunternehmen sind wesentlich jünger als die Unternehmen in der Sachgüterproduktion. Dies wird auch durch statistische Tests abgesichert.⁶⁸⁾ Auch das Alter der Unternehmen nach verschiedenen Branchentaxonomien unterscheidet sich signifikant.⁶⁹⁾ Die Tests unterscheiden einerseits die großen Sektoren der Sachgütererzeugung und der Dienstleistungen, andererseits jeweils für beide Gruppen getrennte Gliederungen nach typischen Unterschieden der Faktorintensitäten sowie der Qualifikationsstruktur.

Übersicht 8.4: Anteil der Unternehmen nach Gründungsperioden und Sektoren in %

Sonstige	Sachgüter	Bauwesen	Distribution	Personen- bezogene DL	Produktions- nahe DL	Insgesamt
----------	-----------	----------	--------------	--------------------------	-------------------------	-----------

⁶⁸⁾ So bestätigen der *Kruskal-Wallis* und *Median Test*, dass die Altersunterschiede über alle drei Sektoren hinweg signifikant sind, die Gliederung insgesamt daher Diskriminierungskraft besitzt (Es handelt sich dabei um nicht-parametrische Testverfahren, die auch dann robuste Aussagen erlauben, wenn (wie bei den vorliegenden Taxonomien) nicht von homogenen Varianzen ausgegangen werden kann). Des weiteren zeigen Kolmogorov-Smirnov-Tests (auf Gleichheit der Verteilung) sowie des Mann-Whitney-Tests (auf die Rangkorrelationen), dass im Vergleich zur Grundgesamtheit aller Unternehmen jene aus der Sachgütererzeugung signifikant älter und jene aus den Dienstleistungsbranchen signifikant jünger sind.

⁶⁹⁾ Eine vollständige Liste zugehöriger Branchen findet sich im Anhang A.

vor 1900	2,04	5,46	1,34	1,55	0,47	0,53	1,41
..bis 1925	0,00	6,06	1,86	2,08	0,47	0,59	1,74
..bis 1945	8,16	5,49	2,51	2,45	0,69	0,80	2,00
..bis 1960	10,20	7,48	4,56	4,46	1,52	1,98	3,63
60er Jahre	6,12	8,00	6,84	5,37	2,43	3,27	4,77
70er Jahre	4,08	14,83	12,13	12,52	9,03	11,01	11,83
80er Jahre	22,45	19,65	16,35	22,81	24,36	22,77	22,02
90er Jahre	46,94	33,04	54,41	48,75	61,03	59,05	52,60

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 8.5: Unterschiede in der Altersstruktur nach Branchentypen

Branchentypen	Mittelwert (Alter)	Median (Gründung)	Minimum (Gründung)	Maximum (Gründung)	Kolmogorov Smirnov	Mann- Whitney
Sonstige Sektoren	22,55	1988	1873	1999	-	-
Sachgüter	31,74	1981	1540	2000	***	***
Dienstleistungen	16,09	1991	1543	2000	***	***
<i>Taxonomie 1: Faktorintensität (Sachgüter)</i>						
Branchen ohne besondere Charakteristika	35,18	1979	1802	2000	***	**
Arbeitsintensive Branchen ¹⁾	31,80	1980	1732	2000	**	**
Kapitalintensive Branchen	42,29	1973	1802	2000	**	**
Werbeintensive Branchen	31,18	1984	1540	2000	**	**
Technologieintensive Branchen	26,35	1986	1843	2000	***	***
<i>Taxonomie 1: Faktorintensitäten (Dienstleistungen)</i>						
Branchen ohne besondere Charakteristika	14,85	1991	1726	2000	***	***
Arbeitsintensive Branchen	18,72	1990	1543	2000	***	***
Kapitalintensive Branchen	15,60	1991	1802	2000	***	***
Softwareintensive Branchen	12,93	1992	1707	2000	***	***
<i>Taxonomie 2: Qualifikation (Sachgüter)</i>						
Niedrig	36,05	1978	1636	2000	***	***
Mittel/FacharbeiterInnen	31,74	1981	1540	2000	-	-
Mittel/Angestellte	28,95	1984	1578	2000	***	***
Hoch qualifiziert	32,05	1984	1830	2000	-	-
<i>Taxonomie 2: Qualifikation (Dienstleistungen)</i>						
Niedrig	13,91	1992	1543	2000	***	***
Mittel/FacharbeiterInnen	18,32	1990	1618	2000	***	***
Mittel/Angestellter	16,29	1991	1726	2000	***	***
Hoch	15,26	1990	1772	2000	***	***
<i>Funktionale Gliederung (Dienstleistungen)</i>						
Bauwesen	17,96	1991	1760	2000	***	-
Distribution	19,22	1989	1543	2000	***	***
Personenbezogene DL	12,64	1992	1618	2000	***	***
Produktionsnahe DL	13,45	1992	1707	2000	***	***

Signifikanzniveau der Tests: * = 0,1; ** = 0,05; *** = 0,01

NB: Kruskal-Wallis und Median Tests auf „Alter“ sind für alle Taxonomien signifikant auf 1% Niveau.

Q: KSV, WIFO-Berechnungen, Anmerkung: Aufgrund der geringen Fallzahlen mussten die Typen arbeitsintensiv - High-skill und arbeitsintensiv Low-skill unter dem Begriff arbeitsintensiv zusammengelegt werden.

Innerhalb der Sachgütererzeugung finden sich die jüngsten Unternehmen in den technologieintensiven-, sowie in etwas abgeschwächter Form auch in den werbeintensiven Branchen. Der Median der Gründungen befindet sich in den Jahren 1986 bzw. 1984. Alte Industrien finden sich v.a. in der kapitalintensiven Produktion, wo der Median der Gründungen im Jahr 1973 liegt. Ähnliches gilt für die Branchen ohne besondere Charakteristika (hinsichtlich der Faktorintensitäten) mit dem Jahr 1979 als Median. Weniger deutlich ausgeprägt sind die Unterschiede im Alter der Unternehmen in Bezug auf die typische Qualifikationsstruktur. Für die Sachgütererzeugung zeigt sich auch hier, dass die Unternehmen in Branchen mit niedrigem Qualifikationsprofil tendenziell älter sind. Innerhalb der Dienstleistungsbranchen sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Typen aufgrund der großen Anzahl von Beobachtungen fast immer signifikant. Allerdings sind sie dem Ausmaß nach weit weniger ausgeprägt als in der Sachgütererzeugung. Am auffälligsten ist noch das größere Medianalter im Bereich Transport und Handel sowie das geringere Alter in Dienstleistungsbranchen ohne besondere Ausbildungserfordernisse.

In den Sachgüterbranchen ist das Unternehmensalter in Wien höher als in den anderen Bundesländern, in den Dienstleistungsbranchen sind die Wiener Unternehmen jünger.

Übersicht 8.6: Durchschnittsalter (in Jahren) der Wiener Unternehmen im Vergleich zu Österreich nach Faktorintensitäten

	Restösterreich	Wien	Insgesamt
Branchen ohne besondere Charakteristika	24,57	33,74	26,00
Arbeitsintensive Branchen ¹⁾	27,29	30,49	27,69
Kapitalintensive Branchen	26,66	40,18	28,95
Werbeintensive Branchen	29,36	30,50	29,60
Technologieintensive Branchen	15,49	25,24	18,12
Insgesamt	26,53	30,73	27,24
Branchen ohne besondere Charakteristika	16,03	14,55	15,70
Kapitalintensive Branchen	16,01	15,60	15,85
Softwareintensive Branchen	12,63	12,71	12,66
Arbeitsintensive low-skill Branchen	18,94	18,23	18,78
Arbeitsintensiv high-skill Branchen	16,97	19,41	17,78
Insgesamt	16,86	16,09	16,65

Q: KSV, WIFO Berechnungen, Anmerkung: Aufgrund der geringen Fallzahlen mussten die Typen arbeitsintensiv - High-skill und arbeitsintensiv Low-skill unter dem Begriff arbeitsintensiv zusammengelegt werden.

Im Vergleich zum Rest Österreichs sind die Wiener Sachgüterunternehmen etwas älter. Umgekehrt ist es bei den Dienstleistungsbranchen. Hier ist das durchschnittliche Unternehmen in Wien um fast ein Jahre jünger als im Rest Österreichs. Die Altersunterschiede variieren allerdings nach Branchentypen. In Sachgüterbranchen, welche sich in Wien in den Jahren 1995 bis 1999 besonders rückläufig entwickelten, wie zum Beispiel kapitalintensive Sachgüterbranchen, sind Wiener Unternehmen deutlich älter als in Wachstumsbranchen. Dies unterstreicht den mangelnden Standortvorteil dieser Branchen in Wien. Die jungen Unternehmen in diesen Branchen werden aufgrund dieser fehlenden Standortvorteile entweder bereits anderswo gegründet, oder siedeln nach ihrer Gründung bald ab. In Wien verbleiben zumeist die alteingesessenen Unternehmen.

Im Gegensatz dazu zeigt sich in Wien gerade bei den in ganz Österreich jüngeren softwareintensiven Dienstleistungen ein etwas höheres Durchschnittsalter als im Rest Österreichs. Dies ist als Signal dafür zu interpretieren, dass Wien in diesen Wachstumsbranchen zumindest im Österreichvergleich eine Vorreiterrolle spielt.⁷⁰⁾

Neugründungen

Ebenso wie die Altersverteilung sind auch die durchschnittlichen Gründungsraten von systematischen Unterschieden zwischen den Branchen geprägt. Diese ausgeprägte Strukturkomponente lässt sich z.B. anhand der Anzahl von Neugründungen nach 1995 darstellen. Den Erwartungen entsprechend ist der durchschnittliche Anteil der Neugründungen⁷¹⁾ in der Sachgütererzeugung signifikant⁷²⁾ geringer als bei Dienstleistungen, innerhalb der einzelnen Branchentypen der Sachgütererzeugung können aber keine signifikanten Abweichungen festgestellt werden. Lediglich bei den Marktaustritten zeigt sich ein signifikant größerer Anteil bei den Gruppen der Branchen ohne besondere Charakteristika sowie bei Branchen mit typischerweise sehr hohem Qualifikationsniveau der Beschäftigten. In besonders arbeitsintensiven Branchen der Sachgütererzeugung sowie solchen mit hohem Anteil von Beschäftigten mittlerer Qualifikation (insbesondere FacharbeiterInnen) sind die Marktaustritte signifikant geringer.

In den Dienstleistungsbranchen sind die Unterschiede zwischen den Typen aufgrund der größeren Anzahl an Dienstleistungsunternehmen leichter nachweisbar. Am größten ist der Anteil junger Unternehmen bei den personenbezogenen Dienstleistungen sowie im Bauwesen. Neben der Gruppe softwareintensiver Dienstleistungen fällt aber besonders der größere Anteil von Neugründungen in der Gruppe der Dienstleistungen ohne besondere Ausbildung auf. In beiden Typen sind die Marktaustritte geringer. In Branchen mit höheren und höchsten Ausbildungen der

⁷⁰⁾ Damit wird allerdings nichts über die relative Position Wiens im internationalen Städtevergleich gesagt.

⁷¹⁾ Der Begriff Neugründungen bezieht sich hier auf Erstanmeldungen im Unternehmensregister.

⁷²⁾ Binomialtests zeigen, ob die unterschiedlichen Branchentypen in der Ausprägung „Neugründung oder nicht“ signifikant von einander abweichen.

MitarbeiterInnen sind die Gründungsraten kleiner. Gleiches gilt für arbeits- und kapitalintensive Dienstleistungen.

Im Vergleich zu den im letzten Kapitel dargestellten Gründungs- und Schließungsquoten von Beschäftigterbetrieben, sind die hier gemeldeten Quoten höher. Dies kann auf die Unterschiede in der Definition von Neugründungen von Beschäftigterbetrieben und Unternehmen zurückgeführt werden. Im Datensatz des Kreditschutzverbandes werden Unternehmen als Neugründungen definiert, wenn sie sich beim Unternehmensregister anmelden, Beschäftigterbetriebe entstehen erst mit der ersten Anmeldung eines unselbständig Beschäftigten. Da nicht alle Unternehmen sofort einen unselbständig Beschäftigten einstellen (siehe Kapitel 7) führt dies automatisch zu unterschiedlichen Zahlen.

Besonders ausgeprägt ist der Unterschied zwischen diesen beiden Begriffen bei Dienstleistern. In diesen Branchen liegt die Gründungsquote von Unternehmen mehr als doppelt so hoch als jene der Beschäftigterbetriebe. Gerade in den Dienstleistungsbranchen dürfte eine Anmeldung eines Unternehmens ohne unselbständig Beschäftigte ein häufiges Phänomen sein.

Deutlich höher als für Beschäftigterbetriebe sind für Unternehmen auch die Unterschiede zwischen Gründungsquoten und Schließungsquoten. Es werden netto deutlich mehr Unternehmen als Beschäftigterbetriebe gegründet. Da internationale Studien zeigen, dass der Großteil der Unternehmensschließungen durch junge Unternehmen erfolgt, lässt dies auch deutlich höhere „Überlebensquoten“ von Unternehmen erwarten als von den im letzten Kapitel dargestellten Beschäftigterbetrieben.

Eine im Zusammenhang mit dem Strukturwandel besonders relevante Fragestellung ist die, nach dem Einfluss unterschiedlicher regionaler Umweltbedingungen auf die Gründungsintensität (gemessen durch die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig gezogenes Unternehmen des KSV-Datenbestandes nach 1996 gegründet wurde). Aus diesem Grund wurde eine ökonometrische Untersuchung der Gründungswahrscheinlichkeit unternommen. Dabei wurde die Gründungswahrscheinlichkeit auf eine Reihe von Einflussfaktoren regressiert.⁷³⁾

In Branchen mit großen Unternehmen finden in Wien aufgrund der hohen Landpreise weniger Gründungen statt. Die Gründungsquoten insbesondere der unternehmensbezogene Dienstleistungsbranchen profitieren hingegen stark von horizontalen Clustereffekten.

Die Ergebnisse dieser Analyse zeigen, dass die Zugehörigkeit zu einer Dienstleistungsbranche die Gründungswahrscheinlichkeit erhöht. Des weiteren übt Branchenwachstum einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Neugründung aus. Wenn das Branchenwachstum um einen

⁷³⁾ Für Details siehe Anhang E zu dieser Studie.

Prozentpunkt steigt, dann erhöht dies die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig beobachtetes Unternehmen zur Gruppe der Neugründungen gehört um 1,22 Prozent. Schlussendlich verringert die mindestoptimale Produktionsgröße die Wahrscheinlichkeit einer Gründung in dieser Branche. Wenn die mindestoptimale Unternehmensgröße um eine Einheit steigt, dann verringert sich die Wahrscheinlichkeit ein junges, nach 1995 gegründetes Unternehmen, im Sample zu finden um 0,79 Prozent.

Übersicht 8.7: Unternehmensgründungen und Marktaustritte nach Branchentypen zwischen 1996 und 2000

	Anzahl	Gründungen Mittelwert	Binominales †	Anzahl	Markt- austritte Mittelwert	Binominales †
Sonstige	12	0,2449	-	4	0,0816	-
Sachgüter	608	0,1485	***	494	0,1206	***
Dienstleistungen	13.875	0,2694	***	4.984	0,0968	-
<i>Taxonomie 1: Faktorintensität (Sachgüter)</i>						
Branchen ohne besondere Charakteristika	121	0,1526	-	117	0,1475	**
Arbeitsintensive Branchen ¹⁾	178	0,1488	-	124	0,1037	*
Kapitalintensive Branchen	11	0,1122	-	14	0,1429	-
Werbeintensive Branchen	218	0,1455	-	169	0,1128	-
Technologieintensive Branchen	72	0,1500	-	65	0,1354	-
<i>Taxonomie 1: Faktorintensitäten (Dienstleistungen)</i>						
Branchen ohne besondere Charakteristika	2.504	0,2883	***	826	0,0951	-
Arbeitsintensive Branchen	5.829	0,2533	***	2.560	0,1113	***
Kapitalintensive Branchen	852	0,1906	***	455	0,1018	-
Softwareintensive Branchen	3.562	0,3169	***	906	0,0806	***
<i>Taxonomie 2: Qualifikation (Sachgüter)</i>						
Niedrig	138	0,1317	-	136	0,1298	-
Mittel/FacharbeiterInnen	195	0,1621	-	115	0,0956	***
Mittel/Angestellte	219	0,1450	-	182	0,1205	-
Hoch qualifiziert	48	0,1579	-	56	0,1842	***
<i>Taxonomie 2: Qualifikation (Dienstleistungen)</i>						
Niedrig	3.778	0,3230	***	1.059	0,0905	**
Mittel/FacharbeiterInnen	4.557	0,2677	-	1.754	0,1031	***
Mittel/Angestellte	3.483	0,2397	***	1.549	0,1066	***
Hoch	929	0,2234	***	385	0,0926	-
<i>Funktionale Gliederung (Dienstleistungen)</i>						
Bauwesen	1.670	0,3078	***	639	0,1178	***
Distribution	4.499	0,2223	***	2166	0,1070	***
Personenbezogene DL	1.630	0,3226	***	568	0,1124	***
Produktionsnahe DL	4.948	0,2964	***	1.374	0,0823	***

Signifikanz der Binominaltests: * <0,1; ** <0,05; *** <0,01.

Q: KSV, WIFO-Berechnungen, Anmerkung: Aufgrund der geringen Fallzahlen mussten die Typen arbeitsintensiv - High-skill und arbeitsintensiv Low-skill unter dem Begriff arbeitsintensiv zusammengelegt werden.

Den größten positiven Einfluss auf die Gründungswahrscheinlichkeit haben allerdings externe Skalenerträge⁷⁴⁾. Erhöht sich unser Maß für horizontale Clusterbildung um eine Einheit, so steigt die Wahrscheinlichkeit, ein nach 1995 gegründetes Unternehmen vorzufinden, um den Faktor 5,38.⁷⁵⁾ Diese externen Skaleneffekte üben vor allem bei produktionsnahen Dienstleistungen einen positiven Einfluss auf die Gründungswahrscheinlichkeit aus.

Die Ergebnisse dieser Regressionsanalyse bestätigen somit, dass Wien vor allem in Branchen mit großen Unternehmen (hoher mindestoptimaler Produktionsgröße) keine Standortvorteile hat. Da solche Branchen zumeist auch einen hohen Flächenbedarf haben, ist für solche Branchen eine Ansiedlung in Wien weniger attraktiv. Gleichzeitig zeigen diese Ergebnisse, dass die Gründungsquote aller Branchen aber besonders der unternehmensbezogenen Dienstleistungen von horizontalen geografischen Clusterungen der Branche profitieren.

8.4 Die Wachstumsperformance der überlebenden Wiener Unternehmen 1996-2000 im Vergleich zu den übrigen Bundesländern

In Wien ist das Beschäftigungswachstum der Unternehmen etwas geringer als im Rest Österreichs, dafür wächst der Umsatz etwas schneller. Die Umsatzzuwächse reichten offensichtlich nicht aus, um bei steigender Produktivität einen Beschäftigungszuwachs wie in den anderen Bundesländern zu erzielen. Vielmehr dürfte der Beschäftigungsabbau in den großen Unternehmen hinter der positiven Produktivitätsentwicklung stehen. Allerdings tragen in Wien ebenso wie im Rest Österreichs nur etwa 30% der Unternehmen mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von etwa 21% zum Beschäftigungswachstum bei. Während in derselben Periode die restlichen 70% im Durchschnitt um 3,8% (Wien) bzw. um 3,3% (Restösterreich) ihrer Beschäftigten pro Jahr abbauten.

Das Beschäftigungswachstum der Wiener Unternehmen ist geringer als im Rest Österreich, das Umsatzwachstum ist aber höher. Das Produktivitätswachstum der Wiener ist daher deutlich höher als in anderen Bundesländern.

Im KSV-Datensatz fällt auf, dass ein hoher Anteil der Unternehmen weder wächst noch schrumpft. Dies könnte durch mangelnde Recherche Genauigkeit begründet sein. Da zu vermuten ist, dass vor allem bei großen Unternehmen häufiger recherchiert wird als bei kleineren, kann dies zu deutlichen Verzerrungen führen. In tabellarischen Darstellungen können solche Verzerrungen nicht berücksichtigt werden, daher können sie zu einer Fehlinterpretation der Ergebnisse führen. Aus

⁷⁴⁾ Diese wurden anhand des Ellison-Glaeser Index gemessen.

⁷⁵⁾ In der gegebenen Spezifikation des Schätzmodells ist dieser Einfluss allerdings nur auf einem Signifikanzniveau von 10% nachweisbar. Ursache ist die Korrelation mit den Sektordummies. In einem identischen Modell ohne Sektordummies steigt die Signifikanz des Indikators auf das Niveau von 1%. Bereits die Weglassung eines beliebigen Sektordummies verbessert das Signifikanzniveau wesentlich.

diesem Grund haben wir neben der hier dargestellten grafischen und tabellarischen Auswertung ökonomische Verfahren angewandt, die fähig sind für die mangelnde Recherche Genauigkeit zu kontrollieren. Die Ergebnisse dieser Schätzung sind im Anhang dieser Studie dargestellt.⁷⁶⁾

Übersicht 8.8: Produktivitätswachstum 1996 – 2000 (ungewichtet)

	Größe	Alter	Anzahl	Produktivitätswachstum	
				Mittelwert	Standardabweichung
Restösterreich	79,1	26,2	32.085,0	3,0	113,2
Wien	223,4	25,9	10.162,0	6,1	132,7
Insgesamt	113,8	26,1	42.247,0	3,7	118,2

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 8.9: Durchschnittliches Beschäftigungswachstum überlebender Unternehmen (ungewichtet)

	Wachsende Unternehmen		Schrumpfende Unternehmen		Insgesamt Durchschnittliches Wachstum
	Anteil	Durchschnittliches Wachstum	Anteil	Durchschnittliches Wachstum	
Restösterreich	0,3	21,0	0,7	-3,3	3,9
Wien	0,3	21,7	0,7	-3,8	3,6
Insgesamt	0,3	21,2	0,7	-3,4	3,9

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Unternehmenswachstum und Unternehmensgröße

Von den 12.188 Wiener Unternehmen, von denen Angaben über die Anzahl ihre Beschäftigten vorliegen, haben nur 5,5% mehr als 100 Beschäftigte (siehe Übersicht 8.10). Für die 36.776 Unternehmen aus den anderen Bundesländern beträgt der entsprechende Anteil 4,5%. Der Anteil der großen Unternehmen ist in Wien also etwas größer. Hinsichtlich der Beschäftigten ist die Verteilung noch ungleicher. Auf die 5,5% der Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten entfallen in Wien 75,2% der Gesamtbeschäftigung. In den anderen Bundesländern beträgt dieser Anteil nur 57%. In Wien ist speziell der Anteil an der Beschäftigung von Unternehmen mittlerer Größe (10 bis 100 Beschäftigte) geringer.

⁷⁶⁾ Im folgenden Textabschnitt fließen diese Ergebnisse als Interpretationshilfe ein. Es werden nur Zusammenhänge interpretiert, die sich auch in dieser genaueren Untersuchung als signifikant erweisen.

Übersicht 8.10: Verteilung der Unternehmensgrößen und ihr Beitrag zum Beschäftigungswachstum

Beschäftigten- größenklasse	Verteilung der Unternehmen			Verteilung der Beschäftigten			Durchschnittliche Wachstumsrate			Wachstumsbeitrag		
	Rest- österreich	Wien	Insgesamt	Rest- österreich	Wien	Insgesamt	Rest- österreich	Wien	Insgesamt	Rest- österreich	Wien	Insgesamt
<= 5	39,7	42,6	40,4	3,9	2,6	3,4	4,36	3,56	4,15	0,19	0,10	0,16
10 - 20	38,7	36,1	38,1	14,4	8,0	12,1	3,87	4,28	3,97	0,53	0,34	0,46
20 - 50	12,5	11,5	12,3	13,8	7,7	11,7	3,31	2,54	3,13	0,44	0,18	0,35
50 - 100	4,5	4,4	4,5	11,0	6,5	9,4	2,84	2,78	2,83	0,32	0,18	0,27
100 - 250	2,9	3,2	3,0	15,8	10,3	13,9	3,59	3,18	3,48	0,59	0,31	0,49
250 - 500	0,9	1,2	1,0	11,1	8,6	10,2	3,08	1,81	2,71	0,35	0,17	0,28
>500	0,7	1,2	0,8	30,1	56,3	39,3	3,33	1,98	2,83	1,49	-0,94	0,64
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,93	3,62	3,85	3,91	0,33	2,65
>100	4,54	5,54	4,79	56,96	75,21	63,38	.	.	.	2,4	-0,5	1,4

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Der Vergleich der durchschnittlichen Unternehmensgröße ergibt für die Gruppe der im Zeitraum 1996-2000 überlebenden Unternehmen teilweise markante Unterschiede zwischen Wien und den übrigen Bundesländern. Im Durchschnitt sind die Wiener Unternehmen größer. Allerdings bestehen nach Branchentaxonomien erhebliche Unterschiede. Die kapitalintensiven Unternehmen sind im übrigen Österreich im Durchschnitt größer, während bei den technologieintensiven Branchen die Wiener Unternehmen im Durchschnitt eine höhere Unternehmensgröße aufweisen.

Das schwache Beschäftigungswachstum der großen Unternehmen kann zum Teil das geringe Beschäftigungswachstum der Wiener Unternehmen erklären.

Hinsichtlich der Dienstleistungstaxonomie (Mayerhofer, 2000) finden sich ebenfalls signifikante Unterschiede. Generell sind auch hier die Wiener Dienstleistungsunternehmen im Durchschnitt größer, wobei speziell in softwareintensiven Branchen sowie in arbeitsintensiven high-skill Branchen der Größenunterschied besonders ausgeprägt ist. Dies deutet auf eine im Österreichvergleich höhere Wettbewerbsfähigkeit der Wiener Unternehmen in diesen Branchen hin (siehe Mayerhofer, 2000).

Kleine Unternehmen wachsen überdies schneller als Große (Übersicht 8.12) Die mäßige Entwicklung der großen Unternehmen dürfte dabei zum Teil für das geringe Beschäftigungswachstum in Wien verantwortlich sein. Speziell die Wachstumsperformance der großen Unternehmen (mehr als 250 Beschäftigte) ist in Wien deutlich schwächer als im Rest Österreichs. Sie wachsen in Wien mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von etwa 2% im Rest Österreichs mit etwa 3%.

Übersicht 8.11: Vergleich durchschnittlicher Unternehmensgrößen nach Branchentaxonomien, 2000

	Restösterreich	Wien	Insgesamt
Branchen ohne besondere Charakteristika	45,18	51,92	46,15
Arbeitsintensive Branchen	21,19	16,64	20,67
Kapitalintensive Branchen	170,25	78,58	155,42
Werbeintensive Branchen	22,92	24,81	23,30
Technologieintensive Branchen	48,31	86,57	58,44
Insgesamt	32,10	36,54	32,79
Branchen ohne besondere Charakteristika	9,76	25,82	13,06
kapitalintensive Branchen	8,93	12,37	10,18
softwareintensive Branchen	12,00	30,98	18,45
arbeitsintensive Branchen - Low-skill	11,98	14,81	12,56
arbeitsintensive Branchen - High-skill	13,00	22,82	16,11
Insgesamt	11,43	21,08	13,78

Q: KSV, WIFO Berechnungen.

Übersicht 8.12: Verteilung des Unternehmensalters und ihr Beitrag zum Beschäftigungswachstum

Altersklasse	Verteilung der Unternehmen			Verteilung der Beschäftigten			Durchschnittliche Wachstumsrate			Wachstumsbeitrag		
	Rest-österreich	Wien	Insgesamt	Rest-österreich	Wien	Insgesamt	Rest-österreich	Wien	Insgesamt	Rest-österreich	Wien	Insgesamt
<= 5	12,6	12,3	12,5	8,9	18,4	12,0	9,38	9,64	9,44	0,60	-0,80	0,16
5 - 10	16,4	17,4	16,7	8,8	6,3	8,0	6,86	7,17	6,94	0,71	0,47	0,63
10 - 20	27,6	28,9	27,9	21,3	14,3	19,0	4,04	3,46	3,89	0,77	0,41	0,65
>20	43,4	41,5	42,9	61,0	60,9	61,0	1,22	0,39	1,02	1,80	0,50	1,39
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3,96	3,59	3,87	3,88	0,58	2,83

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Alter und Unternehmenswachstum

Neben den großen Unternehmen wachsen auch ältere Unternehmen in Wien schwächer als in Österreich. Der aggregierte Beitrag alter Unternehmen (älter als 20 Jahre) ist kleiner als in den anderen Bundesländern. Junge Unternehmen wachsen hingegen (nach Bereinigung um

Beschäftigungsverluste bei einigen sehr großen, aber jungen Unternehmen (Umgründungen)) schneller als im Rest Österreichs.

Im Anhang zu dieser Studie haben wir auch untersucht, welche Faktoren die Wachstumsrate des Unternehmensumsatzes und der Beschäftigung eines Unternehmens beeinflussen. Die ökonometrische Untersuchung ist dabei deswegen notwendig, weil viele Unternehmen im KSV-Datensatz eine Wachstumsrate von null aufweisen und der Datensatz keine Zugfallsstichprobe ist. Durch ökonometrische Verfahren wird diese Datenschwäche korrigiert⁷⁷⁾.

Junge Unternehmen weiten in Wien ihre Beschäftigung rascher aus als im Rest Österreichs, die älteren Unternehmen weisen ein deutlich geringeres Beschäftigungswachstum auf.

Konsistent mit vielen anderen Studien zeigt sich, dass kleine Unternehmen⁷⁸⁾ sowohl im Umsatz als auch in der Beschäftigung schneller wachsen.⁷⁹⁾ Das bedeutet, dass die aggregierte Wachstumsrate auch von der Größenverteilung der Unternehmen abhängt. Die wirtschaftliche Aktivität an Standorten, mit einem hohen Anteil kleiner Unternehmen, sollte schneller wachsen als jene an Standorten mit einem hohen Anteil großer Unternehmen. Für Dienstleistungsunternehmen ist dieser Zusammenhang schwächer. Hier sind in vielen Bereichen Skalenerträge weniger stark ausgeprägt, so dass Unternehmen unterschiedlicher Größe eher gemeinsam in einer Branche koexistieren können und nicht unbedingt der Zwang für kleinere Unternehmen besteht, schnell die optimale Unternehmensgröße (MES) zu erreichen.

Hinsichtlich des Unternehmensalters gibt es ein ähnliches Ergebnis. Unter zwei ansonsten gleichen Unternehmen wächst das ältere normalerweise rascher. Wirtschaftspolitische Anstrengungen, über Gründungsförderung und Programme für Klein- und Mittelbetriebe den Bestand an solchen Unternehmen relativ zu den älteren zu erhöhen, was die Unternehmenspopulation im Durchschnitt verjüngt und ihre Unternehmensgröße verkleinert, sollten daher auch zu einer höheren aggregierten Wachstumsperformance führen.

Weiters zeigt sich, dass Wiener Unternehmen auch nach Kontrolle für andere Charakteristika im Durchschnitt ein höheres Umsatzwachstum erzielen als jene aus den anderen Bundesländern. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zum Beschäftigungswachstum. Das Beschäftigungswachstum liegt für Wiener Unternehmen – nach Berücksichtigung der anderen Einflussfaktoren – signifikant unter jenem der meisten anderen Bundesländer.

⁷⁷⁾ Für Details siehe Anhang E zu dieser Studie.

⁷⁸⁾ Die Unternehmensgröße ist als arithmetischer Durchschnitt des Logarithmus der Größe im erst- und im letztverfügbaren Jahr definiert.

⁷⁹⁾ Allerdings ist der Effekt nichtlinear und der negative Wachstumseffekt ist für Unternehmen aus dem 2.-4. Quartil der Größenverteilung größer.

8.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

In diesem Kapitel wurden Einflussfaktoren der Gründungsintensität sowie des Wachstums überlebender Unternehmen in Wien untersucht. Die Berechnungen basieren auf Daten des Kreditschutzverbandes, der neben den Altersangaben zu jedem Unternehmen, für ein sehr umfangreiches Sample von Unternehmen, Informationen über Umsatz und Beschäftigung enthält. Neben den deskriptiven Statistiken im Haupttext bietet der Anhang E eine Reihe vertiefender ökonomischer Analysen, deren Ergebnisse in dieser Zusammenfassung mitberücksichtigt werden.

Folgende Beobachtungen über Gründungsgeschehen und Unternehmenswachstum in Wien erscheinen uns besonders bemerkenswert:

- Wien ist ein zentraler Standort produktionsnaher Dienstleistungen. Auf sie entfallen knapp 30 % aller vom Kreditschutzverband erfassten Unternehmen. Ihr Anteil liegt damit mehr als 10 Prozentpunkte über jenem für Restösterreich. Der größte Anteil entfällt mit knapp 35 % (Österreichweit als auch für Wien) auf distributionsbezogene Dienstleistungen. Deutlich geringer sind in Wien die Anteile von Unternehmen der Sachgütererzeugung (7 % gegenüber 12 % in Restösterreich).
- Die Altersstruktur der Unternehmen entspricht in etwa jener für Österreich. Mehr als 50 % aller Wiener Unternehmen weisen ein Gründungsjahr nach 1990 auf. Der Median der Altersverteilung liegt bei 10 Jahren. Unternehmen der Sachgütererzeugung sind durchwegs älter als Dienstleistungen (Median-Gründungsjahr: 1981 gegenüber 1991).
- Die Anzahl von Neugründungen ist in den Jahren von 1993 bis 2000 Österreichweit stark angestiegen (+7,2 % p.a.). Wien hat mit einem jährlichen Wachstum von 7,7 % überdurchschnittlich stark zu dieser Gründungsdynamik beigetragen. Im Jahr 2000 wurden in Wien 5.774 neue Unternehmen geschaffen.
- Der größte Beitrag zu dieser Gründerwelle stammt von Unternehmen personenbezogener sowie softwareintensiver Dienstleistungen. In beiden Gruppen liegt der Anteil von Neugründungen seit 1996 bei über 30 % des gesamten Unternehmensbestands. Im Vergleich unterschiedlicher Qualifikationstypen stellt sich aber auch heraus, dass die höchste Gründungsintensität auf jene Branchen mit geringsten Ausbildungserfordernissen entfällt. Bemerkenswert ist ebenfalls, dass der Strukturwandel in Richtung produktionsnaher Dienstleistungen nicht durch höhere Markteintritte, sondern lediglich durch eine unterdurchschnittliche Anzahl von Marktaustritten stattfindet.
- Der Strukturwandel Wiens hin zu einem zentralen Dienstleistungsstandort wird sowohl von der höheren Dynamik an Neugründungen als auch einer geringeren Intensität an Marktaustritten vorangetrieben: Während der Anteil der seit 1996 gegründeten Unternehmen in der Sachgütererzeugung (15 % des Unternehmensbestands) signifikant kleiner ist als jener für Dienstleistungen gleich welchen Typs, ist im gleichen Zeitraum die Intensität an Marktaustritten

in der Sachgütererzeugung (12 %) mit Abstand am höchsten. Die Vergleichszahlen für den Dienstleistungssektor betragen 27 % Neugründungen und 10 % Marktaustritte seit 1996 im Verhältnis zum gesamten Unternehmensbestand.

- Die Regressionsergebnisse zeigen, dass neben der Sektorzugehörigkeit zwei Umfeldfaktoren für die Gründungsintensität besonders ausschlaggebend sind: (i) die mindestoptimale Produktionsgröße einer Branche hat eine signifikant negative Wirkung; (ii) das Ausmaß horizontaler Clustereffekte zeigt hingegen einen hohen und signifikant positiven Einfluss. Die Bedeutung der einzelnen Faktoren ist aber je nach Sektorzugehörigkeit verschieden. So erhöhen z.B. positive externe Effekte horizontaler Clusterbildung an einem Standort die Wahrscheinlichkeit, dass eine Neugründung im Sektor der produktionsnahen Dienstleistungen stattfindet.
- Das Wachstum der Unternehmen ist von großen, weitgehend unsystematischen Schwankungen auf Firmenebene gekennzeichnet. Die Regressionsergebnisse bestätigen jedoch, dass (ohne Berücksichtigung von Marktaustritten) kleine Unternehmen tendenziell schneller wachsen als große. Das bedeutet, dass das Gesamtwachstum eines Standorts auch von der Größenverteilung der Unternehmen abhängt. *Ceteris paribus* ist ein großer Anteil kleiner Unternehmen für die Dynamik eines Standorts von Vorteil.

Wien konnte in der 2. Hälfte der neunziger Jahre kaum Beschäftigungszuwächse erzielen. Dagegen war das Produktivitätswachstum überdurchschnittlich. Mit einem Anteil von 75 % ist die Beschäftigung in Wien stärker als in anderen Bundesländern (57%) auf große Unternehmen mit mehr als 100 MitarbeiterInnen konzentriert, während speziell der Anteil an der Beschäftigung von Unternehmen mittlerer Größe (10 bis 100 Personen) geringer ist. Die Wachstumsschwäche der großen und alten Unternehmen in Wien ist eine Erklärung für das im Bundesvergleich unterdurchschnittliche Beschäftigungswachstum anzusehen. Da sich der Anteil neu gegründeter Unternehmen nicht wesentlich vom Bundesdurchschnitt unterscheidet, ist dies möglicherweise auf eine Beeinträchtigung der langfristigen Wachstumspotentiale dynamischer mittelgroßer Unternehmen am Wiener Standort zurückzuführen.

9. Extrapolation der Beschäftigungsentwicklung der Branchen

Als Datengrundlage für eine Prognose der sektoralen Ebene (Wirtschaftsklassen, ÖNACE 2-Steller) wurden in dieser Studie die offiziellen Meldungen des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger herangezogen. Aufgrund der Umstellungen in der Definition der Branchen im Jahr 1995 stehen diese Daten seit dem I. Quartal 1995 zur Verfügung. Für eine Prognose der Beschäftigungsentwicklung stehen somit vergleichbare Daten für nur sechs vollständige Jahre zur Verfügung (1995 bis 2000). Des Weiteren liegen zum Zeitpunkt des Erstellens dieser Studie die ersten beiden Quartale des Jahres 2001 vor. Diese geringe Anzahl an Beobachtungen (auf Quartalsbasis 26 Beobachtungen) lässt eine detaillierte Prognose der Beschäftigungsentwicklung auf Branchenebene problematisch erscheinen.

Die Fortschreibung geht davon aus, dass die Beschäftigungsentwicklung einer Branche in Wien von den bundesweiten Trends und Wienspezifischen Faktoren beeinflusst wird.

9.1 Erstellung der Vorhersage

Um dennoch eine möglichst treffsichere Vorhersage der Beschäftigungsentwicklung liefern zu können, wurde zunächst davon ausgegangen, dass das Wachstum der Branchen in Wien einerseits vom langfristigen, regionsspezifischen Trend und zum anderen von der österreichischen Entwicklung der Branche abhängig ist. Um die Tragfähigkeit dieses Ansatzes zu untersuchen, wurde in einem ersten Schritt folgende Gleichung für jede einzelne Branche geschätzt: ⁸⁰⁾

$$(1) \quad \ln B_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \ddot{O}B_t + \xi_t$$

mit B_t der Wachstumsrate der Beschäftigung in einer Branche in Wien zum Zeitpunkt t , $\ddot{O}B_t$ dem Beschäftigungswachstum dieser Branche zum selben Zeitpunkt in Österreich und ξ_t einem Störterm. Die Koeffizienten α_0 und α_1 sind die in dieser Gleichung zu schätzenden Parameter. Der Koeffizient α_0 gibt dabei an, wie stark die Branche in Wien wächst, wenn sie österreichweit stagniert. Ist der Koeffizient positiv, so war das Wachstum dieser Branche in der Vergangenheit in Wien höher als im Bundesdurchschnitt, ist er negativ war es geringer. Der Koeffizient α_1 gibt an, wie stark ein einprozentiges Wachstum in Österreich auf die Branche in Wien durchschlägt. Ist der Koeffizient größer als 1, führt ein einprozentiges Wachstum in Österreich unter sonst gleichbleibenden Bedingungen zu einem überproportionalen Wachstumsanstieg in Wien, ist er kleiner 1, so ist der Wachstumsanstieg in Wien unterproportional.

⁸⁰⁾ Die Prognose basiert auf Informationen von August 2001, neuere Entwicklungen wurden nicht berücksichtigt.

Übersicht 9.1: Spezifikationen und Spezifikationschecks für Prognosegleichungen (Wirtschaftsklassen, ÖNACE 2-Steller)

	Dummy ^{a)}	abhängige Variable	Trend ^{b)}		Dummy ^{a)}	abhängige Variable	Trend ^{b)}
Landwirtschaft, Jagd	00:1 bis 00:4	keine		Energieversorgung	–	keine	
Forstwirtschaft	98:1 bis 98:2	keine		Wasserversorgung	–	keine	
Kohlenbergbau, Torfgewinnung ¹⁾		–		Bauwesen	nur bis 00:2	Bauwesen**	
Erdöl und Erdgasabbau	98:3 bis 99:1	Stein und Glaswaren**		Kfzhandel, Instandh. u. Rep. v. Kfz		Handel, Lagerung**	
Erzbergbau ¹⁾		–		Handelsvermittlung u. Großhandel		Handel, Lagerung***	ja
Gewinnung v. Steinen und Erden	–	Stein und Glaswaren*		Einzelhandel (ohne Kfz)		Handel, Lagerung**	ja
Nahrungs- und Genussmittel	–	Nahrungs-, Genussmittel, Tabak		Beherbergungs- und Gaststättenw.		Beherbergungs- und Gaststättenw*	
Tabakverarbeitung	–	Nahrungs-, Genussmittel Tabak		Landverkehr, Transport in Rohrl.		Landverkehr**	
Herst. von Textilien	–	Textil, Bekleidung, Schuhe		Schifffahrt	96:1 bis 96:4	Schiff und Luftverkehr*	
Herst. von Bekleidung	–	Textil, Bekleidung, Schuhe***		Flugverkehr		Schiff und Luftverkehr***	
Ledererzeugung und –verarbeitung	–	keine		Hilfstät.f.Verkehr,Reisebüros		sonst. Verkehr**	
Be- und Verarb. von Holz (o.Möbel)	–	Sonstige Sachgüter*		Nachrichtenübermittlung		Nachrichtenübermittlung***	
Papier u. Pappe	–	Papier, Pappe, Druckerei**		Kreditwesen		Geld- Kredit- und Versicherungswesen**	
Verlagswesen, Druck., Vervielfält.	–	Papier, Pappe, Druckerei***		Versicherungswesen	96:1 bis 96:3	keine	
Kokerei, Mineralölverarbeitung	99:1 bis 99:4	keine		Mit Kredit-u.Vers.wesen verb.T.	1998		
Herst.v.Chemikalien und chem.Erz.	99:1 bis 99:4	Chemie***		Realitätenwesen	96:1 & 96:2	Geld- Kredit- und Versicherungswesen**	
Herst. v.Gummi- und Kunststoffw.	96:1 & 96:2	Gummi und Kunststoffwaren***		Vermietung bew. Sachen	1999	Sonstige DL	
Glas,Waren aus Steinen u. Erden	–	Stein und Glaswaren***		Datenverarbeitung und Datenbank	1999	Sonstige DL**	
Metallerzeugung und –bearbeitung	–	Metallerzeugnisse*		Forschung und Entwicklung		Sonstige DL**	
Herst. von Metallerzeugung	–	Metallerzeugnisse***		Erbr. von unternehmensbez. DI		Sonstige DL**	
Maschinenbau	–	Maschinenbau***	ja	Öff.Verw., Landesverteid., S.Vers		Gesamtbeschäftigung*	
Herst. Büromasch., Datenv.geräte	–	Büromaschinen***		Unterrichtswesen	96:2 & 96:3	Gesamtbeschäftigung	
Geräte Elektr. erz.,-verteilung	–	Elektr. Einrichtungen		Gesundh.-, Veterinär- u.Sozialwesen	96:1 bis 96:4	Gesamtbeschäftigung	
Rundfunk-, Fernseh- und Nachr..	–	Elektr. Einrichtungen***		Abwasser- u. Abfallbeseitigung.	96:1 & 96:2	keine	
Med.-, Mess-,St.-u. Regelungstechnik	–	Sonstige Sachgüter		Interessensv., kirchl.u.s.rel.Vertret.	99:4 bis 00:4	Gesamtbeschäftigung**	
Herst. v. Kraftwagen und –teilen	–	Fahrzeugbau***		Kultur, Sport und Unterhaltung		Gesamtbeschäftigung*	
Sonstiger Fahrzeugbau	–	Fahrzeugbau**		Erbr. v. sonst. Dienstleistungen		Sonst. DL***	
Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikins.	–	Sonstige Sachgüter***		Private Haushalte		Gesamtbeschäftigung	
Rückgewinnung (Recycling)	–	Recycling		Exterrit.Organis. u. Körperschaften	96:1 & 96:2	Gesamtbeschäftigung*	

Q: HV, WIFO. – Anmerkungen: a) Spalte meldet den Zeitraum für den eine Dummy Variable berücksichtigt wurde, die Zahl vor (:) meldet das Jahr, die Zahl danach das Quartal, – bedeutet es wurde keine Dummy berücksichtigt, b) ja - bedeutet eine Trendvariable wurde berücksichtigt – *** signifikant auf dem 1% Niveau, ** auf dem 5% Niveau, * auf dem 10% Niveau. ¹⁾ Gemeinsam mit Steinen.

Um anhand von Gleichung (1) eine Prognose der Entwicklung der Wirtschaftssektoren in der Wiener Wirtschaft zu erstellen, ist es notwendig das Wachstum der österreichischen Branchen zu kennen. Allerdings ist eine solche Prognose auf diesem Detaillierungsgrad auch für Österreich nicht vorhanden. Aus diesem Grund wurde eine Prognose mit dem sektoralen Input-Output-Modell des WIFO (Multimac II) vorgenommen.⁸¹⁾ Dieses Modell prognostiziert die Entwicklung der österreichischen Wirtschaft auf Ebene von 30 Sektoren, welche den Wirtschaftsklassen (ÖNACE 2-Steller) zugeordnet werden können.

Um einen Prognosewert für die nationale Entwicklung zu erhalten, wurde eine Prognose mit dem sektoralen Input-Output Modell des WIFO vorgenommen.

Als Konsequenz dieser Vorgehensweise konnte als abhängige Variable allerdings nicht mehr für jede Branche eine eigene Variable miteinbezogen werden. Vielmehr wurde die Wachstumsrate jenes Sektors einbezogen, dem die Wirtschaftsklasse (ÖNACE 2-Steller) zugeordnet ist. In der Entwicklung der endgültigen Prognosegleichung wurden eine Reihe von Spezifikationstests durchgeführt. So zeigen sich in einigen Branchen Sprünge im Niveau der Beschäftigung. Diese könnten durch Umgliederungen größerer Betriebe entstanden sein. Daher haben wir solche Strukturbrüche mittels Niveaudummies bereinigt. Im Sinne einer möglichst sparsamen Modellierung wurden diese allerdings nur dann berücksichtigt, wenn sie signifikant waren. In einem weiteren Schritt wurde die Möglichkeit von Strukturbrüchen im Trendwachstum untersucht, indem Gleichung (1) um einen Trend erweitert beziehungsweise eine verzögerte Variable berücksichtigt wurde. Außerdem haben wir auch mit einem quadrierten Trend experimentiert. Dieser war allerdings durchwegs nicht signifikant und führte überdies in einigen Branchen zu unplausiblen Ergebnissen. Daher wurde der Spezifikation in Gleichung (1) der Vorzug gegeben.

Auch mussten wir drei kleinere Branchen (Kohlenbergbau, Torfgewinnung und Bergbau auf Uran sowie Erzbergbau), die über die gesamte Periode ein sehr geringes Beschäftigungsniveau hatten, mit der Gewinnung von Steinen und Erden zusammenfassen, da in diesen Branchen schon sehr kleine Beschäftigungsänderungen (von 1 bis 2 Personen) zu extremen Wachstumsraten geführt hätten. Schlussendlich konnte in der Schätzung von Gleichung (1) die Hypothese autokorrelierter Störterme (ξ_t) zumeist nicht abgelehnt werden. Die Schätzung mit autokorrelierten Residuen würde aber unsere Ergebnisse verzerren. Aus diesem Grund wurde durchwegs eine Korrektur für Autokorrelation erster Ordnung in den Residuen durchgeführt (für Details siehe Fair, 1970).

Trotz dieser umfangreichen Spezifikationstests konnten wir in einigen Branchen keine plausiblen Ergebnisse erzielen. In diesem Fall wurde in der Schätzgleichung die gesamtösterreichische Beschäftigungsentwicklung miteinbezogen. Wenn auch diese keine plausiblen Ergebnisse zeigte wurde eine reine Trendextrapolation vorgenommen.

⁸¹⁾ Als Basis für diese Prognose diente ebenfalls die WIFO Prognose von August 2001.

In Übersicht 9.1 werden die Ergebnisse dieser Spezifikationsuche zusammengefasst. In Spalte 2 werden dabei die inkludierten Dummy-Variablen gemeldet. In 17 Branchen (von 57) konnte eine signifikante Verschiebung identifiziert werden. Der Zeitpunkt dieser Verschiebungen liegt zumeist in den frühen Phasen des Beobachtungszeitraums also in den Jahren 1995 und 1996 oder (wie im Falle des Bauwesens) ganz am Ende. Dies bestätigt die Vermutung, dass solche Verschiebungen ihre Ursache vor allem in einer mangelnden Datenqualität haben.

In zwei Branchen wurde die Schätzperiode aufgrund einiger Unsicherheiten in der Datenlage nur auf das II. Quartal 2000 verkürzt. Diese Branchen sind die öffentliche Verwaltung und das Bauwesen. Gerade sie sind durch statistische Probleme gekennzeichnet. Aufgrund einer Veränderung des Erhebungsverfahrens im III. Quartal 2000 wurden in der öffentlichen Verwaltung rund 4.000 Beamte der Gemeinde Wien nachträglich umgemeldet. Dies schlägt sich eins zu eins auf das durchschnittliche Beschäftigungsniveau in Wien nieder. Im Bauwesen hingegen besteht der Verdacht einer Änderung des Meldeverhaltens.

In weiteren drei Branchen wurde überdies ein Zeittrend im Wachstumsgefälle zwischen Wien und Österreich festgestellt. Derartige „Trendshifts“ finden im Maschinenbau, im Einzelhandel und der Handelsvermittlung statt.

Die durch diese Spezifikationsuche entwickelten Schätzgleichungen scheinen einigermaßen zufriedenstellend. Der Koeffizient α_1 ist nur in 9 Fällen nicht signifikant, in der Mehrzahl der Wirtschaftsklassen (ÖNACE 2-Steller) Branchen besteht damit ein statistisch eindeutiger positiver Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Branche in Wien und in Österreich. Der Koeffizient α_0 war öfter insignifikant (in 32 Branchen). In diesen Fällen besteht kein statistisch gesichertes Wachstumsdifferential zu Österreich. In 20 Branchen musste allerdings ein negatives Wachstumsdifferential festgestellt werden, in 5 war dieses positiv.

9.2 Erstellung der Fortschreibung

Aufgrund des kurzen Stützzeitraumes, den erheblichen Datenunzulänglichkeiten und der Tatsache, dass es bei den hier prognostizierten Größenordnungen der Beschäftigung schon durch relativ kleine Änderungen – wie einer Betriebsansiedlung – zu großen Schwankungen kommen kann, welche die Ergebnisse stark verzerren, wurde in einem weiteren Schritt die Entwicklung der Beschäftigung für Wien insgesamt auf ähnliche Weise geschätzt wie auf sektoraler Ebene.

Neben den einzelnen Branchen wurde auch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung Wiens fortgeschrieben.

Diese Gesamtentwicklung sollte eine etwas genauere Information über die Wiener Beschäftigungsentwicklung geben, als dies durch die gewichtete Summe der Branchenwachstumsraten möglich ist. Dies wäre zu erwarten, weil die Gesamtbeschäftigung in Wien aufgrund der Größe des

Wiener Arbeitsmarktes weniger stark durch statistische „Verunreinigungen“ beeinflusst wird, als dies in der sektoralen Untergliederung der Fall ist.

Die so gewonnene zusätzliche Prognose für die Wiener Gesamtbeschäftigung wurde anschließend mit der durch die gewichtete Summe der sektoralen Wachstumsraten gebildeten Fortschreibung abgeglichen, indem die Differenz unter Berücksichtigung der Standardabweichungen der verschiedenen Prognosen aufgeteilt wurde. Das dabei verwendete Verfahren stellt sicher, dass diese Differenz stärker auf jene Branchen aufgeteilt wird, in denen die Unsicherheit über die Prognosegüte am höchsten ist (für Details siehe *Blien - Tassinoupolus*, 1999). Simulationen dieser Autoren zeigen, dass diese Vorgehensweise zu einer zum Teil erheblichen Verbesserung der Prognosegüte führt.

In Wien wird die Beschäftigung bis ins Jahr 2001 in etwa stagnieren.

9.3 Ergebnisse

In Übersicht 9.2 sind die Prognosen der Beschäftigung nach Wirtschaftsklassen (ÖNACE 2-Steller) bis zum Jahr 2005, sowie die 95% Konfidenzintervalle dieser Prognosen dargestellt. Die dargestellten Werte sind dabei folgendermaßen zu interpretieren:

- Die 1. Spalte gibt die prognostizierte durchschnittliche jährliche Wachstumsrate einer Branche bis zum Jahr 2005 an. Somit bedeutet die Zahl $-0,93$ in der 1. Reihe und Spalte der Übersicht, dass die erwartete durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Beschäftigung in der Landwirtschaft bis 2005 $-0,93\%$ beträgt.
- Die Spalten 2 und 3 geben das 95% Konfidenzintervall der Prognose an. Sie tragen damit der Tatsache Rechnung, dass Prognosen mit Unsicherheit behaftet sind und geben ein Intervall an, innerhalb dessen die Beschäftigung mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegen wird. So zeigen die Spalten 2 und 3 der 1. Reihe an, dass die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Beschäftigung in der Landwirtschaft bis zum Jahr 2005 mit 95%iger Wahrscheinlichkeit zwischen $+0,2\%$ und $-2,1\%$ liegen wird.

Für Wien insgesamt prognostizieren wir eine Stagnation der Beschäftigung. Zwar beträgt das durchschnittliche jährliche Beschäftigungswachstum $-0,1\%$. Das Konfidenzintervall für diese Schätzung liegt aber sowohl im gering positiven ($+0,1\%$) als auch negativen ($-0,2\%$) Bereich. Aufgrund des kurzen Stützzeitraumes von nur sechs vollständigen Jahren, der erheblichen Datenprobleme und des im Vergleich zum Stützzeitraum langen Prognosehorizonts von weiteren 5 Jahren, ergibt sich in einigen Branchen ein recht breites Konfidenzintervall. Allerdings kann nur in 13 Branchen mit einer 95%igen Wahrscheinlichkeit nicht zwischen einer wachsenden und einer schrumpfenden Entwicklung unterschieden werden.

Insgesamt gibt es 13 Branchen, in denen eindeutig mit einem Beschäftigungswachstum zu rechnen ist. Das höchste Beschäftigungswachstum prognostizieren wir mit 7% bis 11% pro Jahr für die Branche Datenbanken und Datenverarbeitung. Danach folgt die Erbringung von Unternehmensbezogenen Dienstleistungen mit 7% bis 8% sowie Forschung und Entwicklung mit einem Beschäftigungswachstum von 2% bis 6% pro Jahr.

Übersicht 9.2: Ergebnisse der Prognose für das Jahr 2005

	Prognose	oberes KI	unteres KI		Prognose	Oberes KI	unteres KI
Landwirtschaft, Jagd	- 0,9	+ 0,2	- 2,1	Bauwesen	- 1,7	- 1,0	- 2,4
Forstwirtschaft	- 3,4	- 2,4	- 4,4	Kfz-Handel, Instandh. u. Rep. v. Kfz	- 1,3	- 0,8	- 1,9
Erdöl und Erdgasabbau	- 5,7	- 2,2	- 9,2	Handelsvermittlung u. Großhandel	+ 1,7	+ 2,0	+ 1,5
Gewinnung v. Steinen und Erden ¹⁾	+ 1,5	+ 4,3	- 1,3	Einzelhandel (ohne Kfz)	- 3,0	- 2,7	- 3,3
Nahrungs- und Genussmittel	- 3,6	- 3,2	- 4,1	Beherbergungs- und Gaststättenw.	+ 1,4	+ 1,8	+ 0,9
Tabakverarbeitung	- 1,5	- 0,8	- 2,2	Landverkehr, Transport in Rohrl.	- 0,5	+ 0,1	- 1,0
Herst. von Textilien	-12,4	-11,2	-13,6	Schifffahrt	+8,1	+19,4	- 3,2
Herst. von Bekleidung	- 7,7	- 6,7	- 8,7	Flugverkehr	+2,0	+ 2,8	+ 1,2
Ledererzeugung und -verarbeitung	- 5,8	- 3,9	- 7,7	Hilfst. f. Verkehr, Reisebüros	- 1,5	- 0,8	- 2,2
Be- und Verarb. von Holz (o.Möbel)	- 5,5	- 3,5	- 7,4	Nachrichtenübermittlung	+2,6	+ 2,9	+ 2,3
Papier u. Pappe	- 8,9	- 7,3	-10,5	Kreditwesen	+0,5	+ 0,8	+ 0,2
Verlagsw., Druck., Vervielfältigung	- 3,5	- 3,0	- 4,0	Versicherungswesen	- 2,6	- 1,0	- 4,1
Kokerei, Mineralölverarbeitung	- 5,7	- 4,9	- 6,5	mit Kredit- u. Versw. verb. Tätigkeiten	+6,3	+ 7,8	+ 4,7
Herst. v.Chemikalien und Chem. Erz.	- 3,6	- 3,1	- 4,2	Realitätenwesen	- 4,5	- 3,7	- 5,3
Herst. v.Gummi- und Kunststoffwaren	- 0,3	+ 0,5	- 1,2	Vermietung bew. Sachen	- 3,0	- 1,5	- 4,4
Glas, Waren aus Steinen u. Erden	- 2,9	+ 1,8	- 7,6	Datenverarbeitung und Datenbank	+9,2	+12,2	+ 6,2
Metallerzeugung und -bearbeitung	-12,1	- 7,2	-17,0	Forschung und Entwicklung	+4,4	+ 6,9	+ 1,8
Herst. von Metallerzeugung	- 1,8	- 1,4	- 2,3	Erbr. v. unternehmensbez. Dienstl.	+7,6	+ 8,1	+ 7,0
Maschinenbau	- 6,2	- 5,6	- 6,9	Öffent. .Verw., Landesverteid., SV	- 3,1	- 2,5	- 3,7
Herst. Büromasch.,Datenv.geräte	- 3,3	+ 1,4	- 7,9	Unterrichtswesen	+1,1	+ 1,9	+ 0,2
Geräte Elektr.erz,-verteilung	- 7,5	- 5,6	- 9,4	Gesundh.,Veterinär-u.Sozialwesen	+4,5	+ 5,1	+ 4,0
Rundfunk-, Fernseh- und Nachr.	- 1,7	- 1,0	- 2,4	Abwasser- u. Abfallbeseitigung	+1,3	+ 6,3	- 3,6
Med.-, Mess-, St.-u.Regelungstechnik	- 0,6	+ 2,7	- 3,9	Interessenv., kirchl. u. s. rel. Vertret.	+1,6	+ 2,2	+ 1,1
Herst .v. Kraftwagen und -teilen	- 4,5	- 3,3	- 5,6	Kultur, Sport und Unterhaltung	+2,9	+ 4,1	+ 1,8
Sonstiger Fahrzeugbau	- 9,0	+ 1,0	-19,1	Erbr. v. sonst. Dienstleistungen	- 2,7	- 2,1	- 3,3
Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.	- 0,9	- 0,5	- 1,4	Private Haushalte	- 3,9	- 3,0	- 4,8
Rückgewinnung (Recycling)	+ 1,0	+ 3,1	- 1,1	Exterrit. Organis. u. Körperschaften	- 4,3	- 2,9	- 5,6
Energieversorgung	+ 1,1	+ 2,8	- 0,5				
Wasserversorgung	+12,2	+43,6	-19,1	Wien Insgesamt	- 0,1	+ 0,1	- 0,2

Q: HV, WIFO. - ¹⁾ inkl. Kohlenbergbau, Torfgewinnung; Bergbau auf Uran- und Thoriumerze; Erzbergbau, KI= Konfindenzintervall auf dem 95% Niveau.

Der Großteil der Branchen mit einem eindeutig positiven Wachstum sind Dienstleistungsbranchen (etwa die Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen, Nachrichtenübermittlung) oder haben aufgrund der sich ändernden Konsumgewohnheiten bzw. sich ändernder Lebensumstände besondere Wachstumspotentiale (z.B. Gesundheit oder Kultur, Sport und Unterhaltung, Gesundheits- und Veterinärwesen). In der Sachgüterproduktion gibt es hingegen keine einzige Branche mit einer eindeutig positiven Entwicklung bis zum Jahr 2005.

Übersicht 9.3: Ergebnisse der Prognose für die Jahre 2002 und 2003 (auf Ebene der Wirtschaftsklassen, ÖNACE 2-Steller)

	Prognose 2002	Prognose 2003		Prognose 2002	Prognose 2003
Landwirtschaft, Jagd	- 1,0	- 1,0	Bauwesen	- 0,5	- 0,4
Forstwirtschaft	- 3,2	- 3,2	Kfzhandel, Instandh.u.Rep.v.Kfz	- 0,9	- 1,3
Erdöl und Erdgasabbau	- 4,6	- 4,2	Handelsvermittlung u. Großhandel	+1,8	+ 1,8
Gewinnung v. Steinen und Erden ¹⁾	+1,8	+ 1,6	Einzelhandel (ohne Kfz)	- 2,1	- 3,1
Nahrungs- und Genussmittel	- 3,6	- 3,6	Beherbergungs- und Gaststättenw.	+1,5	+ 1,4
Tabakverarbeitung	- 1,5	- 1,5	Landverkehr, Transport in Rohrl.	- 0,2	- 0,4
Herst. von Textilien	- 12,6	- 12,6	Schifffahrt	+4,2	+ 7,7
Herst. von Bekleidung	- 7,9	- 8,1	Flugverkehr	+2,8	+ 2,1
Ledererzeugung und -verarbeitung	- 6,2	- 6,2	Hilfst. f. Verkehr, Reisebüros	- 1,6	- 1,6
Be- und Verarb. von Holz (o.Möbel)	- 5,0	- 5,4	Nachrichtenübermittlung	+3,9	+ 3,6
Papier u. Pappe	- 8,1	- 8,8	Kreditwesen	+0,7	+ 0,5
Verlagsw., Druck., Vervielfältigung	- 3,8	- 3,9	Versicherungswesen	- 2,5	- 2,5
Kokerei, Mineralölverarbeitung	- 5,7	- 5,7	Mit Kredit- u.Versw.verb. Tätigkeiten	+6,0	+ 6,0
Herst.v.Chemikalien und Chem.Erz.	- 3,5	- 4,2	Realitätenwesen	- 3,9	- 4,5
Herst.v.Gummi- und Kunststoffwaren	- 0,8	- 1,1	Vermietung bew. Sachen	- 3,3	- 3,4
Glas,Waren aus Steinen u.Erden	- 2,5	- 3,0	Datenverarbeitung und Datenbank	+11,2	+ 9,5
Metallerzeugung und -bearbeitung	- 11,6	- 12,7	Forschung und Entwicklung	+4,5	+ 4,2
Herst. von Metallerzeugung	- 1,7	- 2,0	Erbr. von unternehmensbez. Dienstl.	+7,3	+ 7,1
Maschinenbau	- 5,2	- 6,6	Öffent. .Verw.,Landesverteid.,S.Vers	- 3,1	- 3,1
Herst. Büromasch., Datenv.geräte	- 2,1	- 4,1	Unterrichtswesen	+1,0	+ 0,9
Geräte Elektr.erz,-verteilung	- 7,4	- 8,1	Gesundh.-,Veterinär-u.Sozialwesen	+4,5	+ 4,4
Rundfunk-, Fernseh- und Nachr.	- 1,3	- 1,8	Abwasser- u. Abfallbeseitigung	+1,0	+ 0,9
Med.-, Mess-, St.- u.Regelungstechnik	- 2,2	- 1,3	Interessensv., kirchl.u.s.rel.Vertret.	+1,7	+ 1,5
Herst. v. Kraftwagen und -teilen	- 4,3	- 4,5	Kultur, Sport und Unterhaltung	+3,1	+ 2,8
Sonstiger Fahrzeugbau	- 8,0	- 10,7	Erbr. v. sonst. Dienstleistungen	- 2,9	- 3,0
Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikins	- 0,4	- 1,1	Private Haushalte	- 4,1	- 4,3
Rückgewinnung (Recycling)	+0,6	+ 0,6	Exterrit. Organis. u. Körperschaften	- 4,4	- 4,8
Energieversorgung	+0,5	+ 0,4			
Wasserversorgung	+11,0	+11,3	Wien Insgesamt	+0,1	- 0,1

Q: HV, WIFO. - ¹⁾ inkl. Kohlenbergbau, Torfgewinnung ; Bergbau auf Uran- und Thoriumerze; Erzbergbau.

Branchen mit einem eindeutigen Beschäftigungsrückgang sind – entsprechend dem in den letzten Jahren insgesamt rückläufigen Beschäftigungstrend – häufiger. 31 Branchen fallen in diese Kategorie. Vor allem die Wiener Sachgüterproduktion entwickelt sich deutlich negativ. Für vier Branchen (Herstellung von Textilien, Be- und Verarbeitung von Holz, Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Herstellung von Büromaschinen) erwarten wir einen Rückgang der Beschäftigung um jährlich mehr als 5%. In der Metallbearbeitung und der Herstellung von Textilien

wird sogar ein zweistelliger Rückgang prognostiziert. Der Grund hierfür liegt in einem in der Vergangenheit gegenüber dem Bundesdurchschnitt deutlich geringeren Durchschnittswachstum in Wien.

Übersicht 9.4: Ergebnisse der Prognose für die Jahre 2002 und 2003 und 2005 sowie realisierte Werte 1999 (absolut)

	2000	2002*	2003*	2005*		2000	2002*	2003*	2005*
Landwirtschaft, Jagd	2.079	-34	-55	-96	Bauwesen	53580	-4.096	-4.271	-4489
Forstwirtschaft	490	-35	-50	-78	Kfzhandel, Instandh. u. Rep. v. Kfz	14937	-314	-498	-979
Erdöl und Erdgasabbau	532	-82	-101	-135	Handelsvermittlung u. Großhandel	39.113	+1.210	+1.925	+3472
Gewinnung v. Steinen und Erden ¹⁾	559	+16	+25	+43	Einzelhandel (ohne Kfz)	57.385	-1.893	-3.597	-8174
Nahrungs- und Genussmittel	11.331	-814	-1.194	-1.917	Beherbergungs- und Gaststättenw.	30.852	+899	+1.352	+2.178
Tabakverarbeitung	378	-11	-16	-28	Landverkehr, Transport in Rohrl.	31.109	-223	-343	-716
Herst. von Textilien	688	-157	-224	-333	Schifffahrt	200	+15	+31	+94
Herst. von Bekleidung	2.604	-338	-522	-856	Flugverkehr	3.869	+188	+273	+399
Ledererzeugung und -verarbeitung	808	-83	-128	-209	Hilfst. f. Verkehr, Reisebüros	8.459	-229	-363	-632
Be- und Verarb. von Holz (o. Möbel)	1.074	-114	-166	-264	Nachrichtenübermittlung	20.345	+240	+983	+2.818
Papier u. Pappe	1.489	-246	-355	-553	Kreditwesen	24.507	+264	+387	+619
Verlagsw., Druck., Vervielfältigung	9.595	-513	-868	-1.567	Versicherungswesen	11.872	-639	-916	-1443
Kokerei, Mineralölverarbeitung	1.176	-131	-191	-301	Mit Kredit- u. Versw. verb. Tätigkeiten	1.473	+205	+305	+524
Herst. v. Chemikalien und Chem. Erz.	7.552	-336	-639	-1.280	Realitätenwesen	25.453	-1.826	-2.887	-5240
Herst. v. Gummi- und Kunststoffwaren	2.801	+48	+16	-48	Vermietung beweglicher Sachen	1.235	-56	-96	-174
Glas, Waren aus Steinen u. Erden	1.463	-70	-113	-200	Datenverarbeitung und Datenbank	14.732	+3.699	+5.443	+8.178
Metallerzeugung und -bearbeitung	844	-175	-260	-401	Forschung und Entwicklung	4.923	+499	+726	+1.169
Herst. von Metallerzeugung	7.284	-227	-369	-649	Erbr. von unternehmensbez. Dienstl.	64.616	+11.314	+16.731	+28.392
Maschinenbau	6.672	-573	-973	-1.836	Öffent. Verw., Landesverteid., SV	158.041	-9554	-14.217	-22.984
Herst. v. Büromasch., Datenv.geräte	319	-6	-19	-49	Unterrichtswesen	14.463	+366	+502	+776
Geräte Elektr.erz., -verteilung	3.612	-435	-693	-1.166	Gesundh.-, Veterinär- u. Sozialwesen	28.579	+2.788	+4.166	+7.083
Rundfunk-, Fernseh- und Nachr.	18.448	-482	-799	-1.496	Abwasser- u. Abfallbeseitigung	364	+14	+17	+25
Med.-, Mess-, St.-u.Regelungstechnik	3.202	-51	-92	-96	Interessenv., kirchl. u. s. rel. Vertret.	21.549	+789	+1.128	+1.818
Herst. v. Kraftwagen und -teilen	2.390	-202	-301	-489	Kultur, Sport und Unterhaltung	15.135	+962	+1.419	+2.352
Sonstiger Fahrzeugbau	5.665	-522	-1070	-2.134	Erbr. v. sonst. Dienstleistungen	8.440	-377	-617	-1074
Herst. v. Möbeln, Schmuck, Musikins	3.607	-39	-79	-164	Private Haushalte	686	-46	-74	-125
Rückgewinnung (Recycling)	355	+11	+14	+18	Exterrit. Organis. u. Körperschaften	2.663	-184	-302	-521
Energieversorgung	3.172	+152	+164	+179					
Wasserversorgung	19	+5	+8	+14	Wien Insgesamt	758.780	-1.424	-1.833	-2.735

Q: HV, WIFO. - Berechnungen, ¹⁾ inkl. Kohlenbergbau, Torfgewinnung; Bergbau auf Uran- und Thoriumerze; Erzbergbau.* Veränderung absolut gegenüber 2000.

Im privaten Dienstleistungsbereich wird vor allem in den Handelsbranchen (Kfz- und Einzelhandel) ein Rückgang zu bemerken sein, der sich allerdings durchwegs im einstelligen Prozentbereich bewegt. Ein Rückgang wird auch für die öffentliche Verwaltung prognostiziert.

Die Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen, die Nachrichtenübermittlung, Kultur, Sport und Unterhaltung, Gesundheits- und Veterinärwesen werden die am raschesten wachsenden Branchen sein. Die Herstellung von Textilien, Be- und Verarbeitung von Holz, Metallherzeugung und -bearbeitung sowie für die Herstellung von Büromaschinen werden sich rückläufig entwickeln.

Da die Wachstumsrate der Beschäftigung in Gleichung (1) von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Österreich abhängt, können sich in einzelnen Jahren Schwankungen der Wachstumsraten ergeben. Am interessantesten sind wohl die prognostizierten Werte für das Jahr 2002, da hier aufgrund des kürzeren Prognosezeitraums von einer besseren Prognosegüte ausgegangen werden kann.

Die Wiener Beschäftigung sollte 2002 im Jahresdurchschnitt um etwa +0,1% über dem Vorjahresniveau liegen. Deutliche Zunahmen der Beschäftigung sind in diesem Jahr vor allem in der Datenverarbeitung (+11,2%), mit dem Kreditwesen verbundenen Tätigkeiten (+6,0) und in der Forschung und Entwicklung (+4,5%) zu erwarten. Die hohen prognostizierten Wachstumsraten in der Wasserversorgung sind hingegen mit sehr hohen Konfidenzintervallen verbunden, sodass das Wachstum statistisch nicht abgesichert ist. In den Branchen Metallherzeugung und -bearbeitung (-11,6%) und in der Herstellung von Textilien (-12,6%) sind jährliche Beschäftigungsabnahmen im zweistelligen Bereich zu erwarten.

9.4 Robustheit der Ergebnisse

Um die erheblichen Unsicherheiten, die mit einer sektoralen Beschäftigungsprognose verbunden sind etwas zu reduzieren, haben wir auch eine weitere Methode herangezogen um eine zusätzliche Prognose zu erstellen. In einer Trendextrapolation haben wir folgende Gleichung mit saisonbereinigten Daten⁸²⁾ für jede einzelne Industrie geschätzt:

$$(2) \quad \ln B_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{trend} + \xi_t$$

mit B_t der Beschäftigung zum Zeitpunkt t , „trend“ als einem Zeittrend und ξ_t einem Störterm. Die Koeffizienten α_0 und α_1 sind in dieser Gleichung zu schätzende Parameter. Prognosegleichung (2) hat gegenüber der Spezifikation (1) den gewichtigen Nachteil, dass sie davon ausgeht jeder Sektor wachse in Wien unabhängig von der konjunkturellen Entwicklung in Österreich jedes Jahr um

⁸²⁾ Die Saisonbereinigung erfolgte mittels saisonaler Dummyvariablen (drei Variable die jeweils für das I., II. oder III. Quartal den Wert 1 annehmen und sonst 0).

einen fixen Betrag. Eine Annahme, die angesichts der Ergebnisse im vorigen Abschnitt nicht gesichert erscheint.

Wie in der tatsächlichen Prognose haben wir auch in diesem Ansatz eine Reihe von Spezifikations- und Strukturbruchtests durchgeführt⁸³⁾ und die Ergebnisse analog zur vorherigen Arbeit mit der Prognose für Wien insgesamt abgeglichen. Auf sektoraler Ebene passen dabei die erzielten Ergebnisse recht gut mit jenen aus der ursprünglichen Prognose zusammen. In 23 Branchen liegt der Unterschied zu unserer Prognose bei unter einem Prozentpunkt. Allerdings gibt es einige Branchen, wo sich doch erhebliche Unterschiede zwischen beiden Prognosen auftun. Dies ist vor allem dort der Fall, wo ein besonders starkes Wachstum oder aber Schrumpfungsprozesse prognostiziert werden, das Konfidenzintervall unserer ursprünglichen Ansätze groß oder die Branche sehr klein ist.

9.5 Zusammenfassung

Für Wien ist bis 2005 mit einer Stagnation der Beschäftigung zu rechnen. Wir prognostizieren einen minimalen durchschnittlich jährlichen Beschäftigungsrückgang von $-0,1\%$. Das Konfidenzintervall für diese Schätzung lässt allerdings sowohl positive ($+0,1\%$) als auch negative Werte zu.

Insgesamt gibt es 13 Branchen, in denen eindeutig mit einem Beschäftigungswachstum zu rechnen ist. Das höchste Beschäftigungswachstum prognostizieren wir mit 7% bis 11% pro Jahr für die Branche Datenbanken und Datenverarbeitung. Danach folgt die Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen mit 7% bis 8% sowie Forschung und Entwicklung mit 2% bis 6% zusätzlicher Beschäftigung pro Jahr.

Branchen mit einem eindeutigen Beschäftigungsrückgang sind – entsprechend dem insgesamt rückläufigen Beschäftigungstrend – häufiger. Vor allem die Wiener Sachgüterproduktion entwickelt sich deutlich negativ. Für vier Branchen (Herstellung von Textilien, Be- und Verarbeitung von Holz, Metallerzeugung und -bearbeitung sowie für die Herstellung von Büromaschinen) erwarten wir einen Rückgang der Beschäftigung um jährlich mehr als 5% . In der Metallbearbeitung und der Herstellung von Textilien wird sogar ein zweistelliger Rückgang prognostiziert.

Im privaten Dienstleistungsbereich wird vor allem in den Handelsbranchen (Kfz und Einzelhandel) ein Rückgang zu bemerken sein, der sich allerdings durchwegs im einstelligen Prozentbereich bewegen wird. Ein Rückgang wird auch für die öffentliche Verwaltung prognostiziert.

⁸³⁾ Diese wurden zum Großteil in einem Zwischenbericht dargestellt und verlaufen analog zum letzten Abschnitt, sodass auf eine detaillierte Darstellung verzichtet wird.

Literaturverzeichnis

- Abowd J.M.; et al., "The Entry and Exit of Workers and the Growth of Employment: An Analysis of French Establishments", *Review-of-Economics-and-Statistics*; 81(2), May 1999, S 170-87.
- Albaek, K., und B. E. Sorensen, "Worker Flows and Job Flows in Danish Manufacturing", 1980-91, *Economic-Journal*; 108(451), November 1998, pages 1750-71.
- Aiginger, K., „Europe´s Position in Quality Competition“, Paper prepared for the Competitiveness Report 2000, Wien.
- Aiginger, K., „The Use of Unit Values to Discriminate between Price and Quality Competition“, *Cambridge Journal of Economics*, 21(5), 1997, S 571–592.
- Blien, U, und A. Tassinopoulos; "Forecasting Regional Employment with the Entrop Method, Paper presented at the ERSA Conference", Dublin 1999.
- Böheim, M.; H. Leo und V. Redak; "Neuorientierung der Wiener Innovationsförderung, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung", 2001.
- Böheim, R., Hofer, H., Zulehner, C., The Gender Wage Gap in Austria: Evidence from 1983 and 1997, Paper zum Vortrag am 2. Österreichischer Arbeitsmarktworkshop an der WU-Wien, 14.-15. September 2000.
- Burgess et al., "The Reallocation of Labour and the Lifecycle of Firms", CEPR Discussion Paper 1713, CEPR, London, 1997.
- Burgstaller, J. und M. Landesmann, „Trade Performance of East European Producers on EU Markets: An Assessment of Product Quality“, *WIIW Forschungsberichte*, 255, Wien, 1999.
- Cabral, L., Sunk Cost, "Firm Size and Firm Growth, *Journal of Industrial Economics*" 43(2), pp. 161-172, 1995.
- Commission of the European Community, „A Memorandum on Lifelong Learning“, SEC(2000) 1832, Brussels, 2000.
- Davis, S. J. und Haltiwanger, J. C., "Gross Job Flows", in Ashenfelter, O. and Card, D. (ed.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 3, chap. 41, 1999, pp. 2711–2805.
- European Commission, „A Memorandum on Lifelong Learning“, Commission of the European Community, SEC(2000) 1832, Brussels, 2000.
- European Communities, "European Competitiveness Report", Luxembourg, 1998.
- European Communities, "European Competitiveness Report", Luxembourg, 1999.
- European Communities, "European Competitiveness Report", Luxembourg, 2000.
- Evans, D.S., "Tests of Alternative Theories of the Firm", *Journal of Political Economy* 95(4), 1987, pp. 657-674.
- Farber, H. S., Mobility and Stability: the Dynamic of Job Change in Labor Markets, in *Handbook of Labor Economics*, Vol 3B, Ed. Ashenfelter, O. C., Card, D., North-Holland, 1999.
- Freeman, Richard B. (1995) Are Your Wages Set in Beijing? *The Journal of Economic Perspectives*, pp. 15 - 32.
- Geroski, P.A., An Applied Econometrician's View of Large Company Performance, *Review of Industrial–Organization*, 13(3), 1998, pp 271–293.
- Greene, W.H., *Econometric Analysis*, Macmillan, New York, 1993.
- Griliches, Z., (ed.), „Output Measurement in the Service Sector“, *NBER Studies in Income and Wealth*, Chicago, London, 1992.
- Hamermesh, D. S., *Labor Demand*, Princeton University Press, 1993.
- Hamermesh, D. S., "Leaping into the future of labour economics: the research potential of linking employer and employee data", *Labour Economics* 6, 1999, pp. 25–41.

- Hauth, A., „Unternehmensgründungen in Österreich. Gründungsintensität und Überlebensquoten“, in *Wirtschaftspolitische Blätter*, 48 (4), 2001, S. 321-328.
- Hay, D., Morris, D.J., *Industrial Economics and Organisation, Theory and Evidence*, 2nd ed., Oxford University Press, Oxford, 1991.
- Heckman, J.J., „Sample Selection as Specification Error“, *Econometrica* 47, 1979, pp. 153-161.
- King, G., Tomz, M., Wittenberg, J., 2000, *Making the Most of Statistical Analyses: Improving Interpretation and Presentation*, *American Journal of Political Science*, Vol. 44, Nr. 2, April 2000, S. 341-355.
- Klette, T.J. und A. Mathiassen *Job Creation and Job Destruction and Plant Turnover in Norwegian Manufacturing*, *Annales Deconomie et De Statistique* 41-42, 1996, S 97 – 125.
- Krugman, P. (1991) *Geography and Trade*, MIT Press, London.
- Krugman, P., Venables, A. J., "Globalisation and the Inequality of Nations", *Quarterly Journal of Economics* November 1995, pp. 857–880.
- Licht, G., Hipp, Ch., Kukuk, M., Münt, G., „Innovationen im Dienstleistungssektor. Empirischer Befund und wirtschaftspolitische Konsequenzen“, *Schriftenreihe des ZEW* 24, Nomos, Baden–Baden, 1999.
- Mahringer, H., „Zugangsdynamik und Vermittlungswege am Arbeitsmarkt“, *WIFO Monatsberichte*, 2/2000.
- Markusen, J.R., „Multinationals, Multiplant Economies and the Gains from Trade“, *Journal of International Economics* 16, 1984, pp. 205–226.
- Marshall, A. *Principles of Economics*, London, Macmillan, 1920.
- Martin, St., *Industrial Economics: Economic Analysis and Public Policy*, Macmillan, London, 1988.
- Mayerhofer, P., *Wien im neuen Mitteleuropa. Ökonomische Effekte der Ostöffnung*, WIFO–Studie, Wien, 1992.
- Mayerhofer P. *Metropole Wien – Produktionsnahe Dienstleistungen in Wien*, Studie des Österreichischen Wirtschaftsforschungsinstituts im Auftrag der Verienigung Österreichischer Industrieller, Landesgruppe Wien, Wien 1992.
- Mayerhofer, P., „Unternehmensgründungen als wirtschaftspolitische Zielgröße“, in Handler, H., (Hg.), *Wirtschaftsstandort Österreich. Rahmenbedingungen im Umbruch*, BMWA, 1998, S. 105-128.
- Mayerhofer, P.; *Räumliche Effekte des Strukturwandels: Stadtregionen als Gewinner der Tertiärisierung?*, WIFO–Studie, Wien, 1999.
- Mayerhofer, P., „Tertiärisierung und Wachstumsdynamik. Wachstumsbarrieren im Dienstleistungssektor in Wien?“, WIFO–Studie, Wien, 2000.
- Mayerhofer, P., Geldner, N., „Wirtschaftliche Effekte einer Osterweiterung der EU auf den Raum Wien“, WIFO–Studie, Wien, 1996.
- Mayerhofer, P., Geldner, N., Palme, G., Schneider, M., „Ökonomische Auswirkungen einer EU–Osterweiterung auf die niederösterreichische Wirtschaft“, WIFO–Studie, Wien, 1998.
- Mayerhofer, P., Palme, G., *Teilprojekt 6/1: Sachgüterproduktion und Dienstleistungen: Sektorale Wettbewerbsfähigkeit und regionale Integrationsfolgen*, WIFO–Studie im Rahmen des EU-Forschungsprogrammes PREPARITY, Wien, 2001.
- Mayrhuber, C., Url, T., *Kurze Beschäftigungsdauer dominiert den Österreichischen Arbeitsmarkt*, WIFO Monatsberichte 10/1999.
- Mortensen, D. T., Pissarides, C. R., "Job Reallocation, Employment Fluctuations and Unemployment", in Taylor, J. B., Woodford, M. (ed.): *Handbook of Macroeconomics*, Volume 1B, Amsterdam et al.: Elsevier, 1999, pp. 1171–1228.

- Müller, S., Lohmann, F., „Qualitative oder quantitative Erfassung von Dienstleistungsqualität? Die Critical Incident Technique und die Gap-Analyse im Methodenvergleich“, *Schmalenbachs Zeitschrift der betriebswirtschaftlichen Forschung*, 49 (1), 1998, S 973–989.
- Nocke, V.R. *Gross Job Creation and Gross Job Destruction an Empirical Study with French Data*, Universität Bonn, 1994.
- Neumann, M., *Wettbewerbspolitik*, Gabler, Wiesbaden, 2000.
- O´Farrell, P.N., Hitchens, D.M., „Producer Services and Regional Development: Key Conceptual Issues of Taxonomy and Quality Measurement“, *Regional Studies*, 24 (2), 1990, S 163–171.
- OECD, "The Process of Job Creation and Destruction", *Employment Outlook*, chap. 4, 1987, pp. 97–121.
- OECD, "Job Gains and Losses in Firms", *Employment Outlook*, chap. 3, 1994, pp. 103–135.
- OECD *Job Creation and loss: analysis, policy and data development* (OECD, Paris)
- OECD, „OECD Data on Skills: Employment by Industry and Occupation“, *STI Working Papers 1998/4*, OECD, Paris, 1998.
- Oliveira Martins, J., „Slovakia Country Report“, OECD, Paris, 1999.
- Peneder, M., „Intangible Investment and Human Resources. The New WIFO Taxonomy of Manufacturing Industries“, *WIFO Working Papers 114/99*, Wien, 1999.
- Peneder, M., *Entrepreneurial Competition and Industrial Location*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, 2001.
- Penrose, E., *The Theory of the Growth of the Firm*, 3rd edition with a new foreword by the author, Oxford University Press, Oxford and New York, 1995.
- Persson, H., *Job and Worker Flows in Sweden 1986 – 1995*, Swedish Institute for Social Research, Stockholm University, 2000.
- Pfaffermayr, M., *Direktinvestitionen im Ausland: Die Determinanten der Direktinvestitionen im Ausland und ihre Wirkung auf den Außenhandel*, Physica-Verlag, Heidelberg, 1996.
- Pfaffermayr, M., „Multinationals, Production Externalities, and Complementarity between Domestic and Foreign Activities?“, *Swiss Journal of Economic and Statistics*, 133(4) , 1997, pp. 473–690.
- Pfaffermayr, M., (1999A), *Ownership Advantages, Foreign Production and Productivity – Evidence from Austrian Manufacturing* erscheint in *The Review of Industrial Organisation*, 1999.
- Pfaffermayr, M., (1999B), *Size and Growth of Multinational Firms*, mimeo in Ausarbeitung, 1999.
- Pichl, C., *Volkswirtschaftliche Effekte einer aktiven Internationalisierung der Produktion*, WIFO, 1990.
- Pichelmann, K. et al, *Price and Quantity Adjustments in the Austrian Labor Market*, *Journal of Applied Economics* 1999.
- Schmee J.; *Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen*, in Schmee J. und M. Mesch; *Dienstleistungsstandort Wien*, Peter Lang, Berlin, 2000.
- Stahl, F., „Job Creation, Job Destruction und Churning, Arbeitsmarktbewegungen in Österreich zwischen 1972 und 1998“, *Diplomarbeit*, Universität Zürich, 2000.
- STATISTIK AUSTRIA, „Systematik der Wirtschaftstätigkeiten ÖNACE 1995“, Wien, 1995.
- Steindl, J., *Random Processes and the Growth of Firms* , Griffin, London, 1965.
- Stiglbauer, A. M., *Job Flows, Worker Flows, and Churning in Austria*, Dissertation (laufend), Universität Linz.
- Sutton, J., *Sunk Costs and Market Structure. Price Competition, Advertising, and the Evolution of Concentration*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1991.
- Sutton, J., „Gibrat's Legacy“, *Journal of Economic Literature*, 1997, 35(1), pp. 40–59.
- Winter-Ebmer, R., „Firm Size, Earnings, and Displacement Risk“, *Workingpaper*, Universität Linz, Juli 1996.

Winters, A. L., *International Economics, Theory and Policy*, Routledge, New York, 1992.

Wirtschaftskammer Österreich, *Unternehmensgründungen in Österreich 1993-2000*, Wien, 2001.

Wolfmayr-Schnitzer, Y.; *The Competitiveness of Transition Countries*, OECD, AEP, Paris, 1997

Wörrister, K. Geringfügige Beschäftigung in Wien, in Schmees J. und M. Mesch *Dienstleistungsstandort Wien*, Peter Lang, Wien, 2000, S 121-134

Anhang A. Die Branchentaxonomien des WIFO

Übersicht A.1: Die verwendeten Branchentaxonomien

SACHGÜTERERZEUGUNG

Taxonomie 1: Faktorintensitäten

- Branchen ohne besondere Charakteristika
- Arbeitsintensive Branchen mit niedriger Qualifikation
- Arbeitsintensive Branchen mit hoher Qualifikation
- Kapitalintensive Branchen
- Werbeintensive Branchen
- Technologieintensive Branchen

DIENSTLEISTUNGEN

Taxonomie 1: Faktorintensitäten

- Branchen ohne besondere Charakteristika
- Arbeitsintensive Branchen mit niedriger Qualifikation
- Arbeitsintensive Branchen mit hoher Qualifikation
- Kapitalintensive Branchen
- Softwareintensive Branchen

SACHGÜTERERZEUGUNG

Taxonomie 2: Humankapitalensatz

- Branchen mit Dominanz niedriger Qualifikationen
- Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - FacharbeiterInnenorientiert
- Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - Angestelltenorientiert
- Branchen mit Dominanz hoher Qualifikation

DIENSTLEISTUNGEN

Taxonomie 2: Humankapitaleinsatz

- Branchen mit Dominanz niedriger Qualifikationen
- Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - FacharbeiterInnenorientiert
- Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen - Angestelltenorientiert
- Branchen mit Dominanz hoher Qualifikationen

SACHGÜTERERZEUGUNG

Taxonomie 3: Externe Skalenerträge

- Lokalisierte Branchen mit höheren Qualifikationen
- Lokalisierte Branchen mit niedrigen Qualifikationen
- Branchen ohne räumliche Ballung

DIENSTLEISTUNGEN

Taxonomie 3: Externe Skalenerträge

- Lokalisierte Branchen mit höheren Qualifikationen
- Lokalisierte Branchen mit niedrigen Qualifikationen

Branchen ohne räumliche Ballung

SACHGÜTERERZEUGUNG

Taxonomie 4: Forward und backward-Linkages

Branchen mit hoher IO – Verflechtung - konzentriert

Branchen mit hoher IO – Verflechtung – nicht konzentriert

Branchen mit geringer IO – Verflechtung

DIENSTLEISTUNGEN

Taxonomie 4: Forward und backward-Linkages

Branchen mit hoher IO – Verflechtung - konzentriert

Branchen mit hoher IO – Verflechtung – nicht konzentriert

Branchen mit geringer IO – Verflechtung

SACHGÜTERERZEUGUNG

Taxonomie 5: Preis- versus Qualitätswettbewerb

Branchen mit geringem Qualitätswettbewerb

Branchen mit mittlerem Qualitätswettbewerb

Branchen mit hohem Qualitätswettbewerb

Übersicht A.2: Taxonomie: Faktorintensität – Sachgüterproduktion

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Branchen ohne besondere Charakteristika

173	Textilveredelung
177	Herst. von gewirkten u. gestrickten Fertigerz.
175	Herst. von sonstigen Textilwaren (o. Maschenw.)
176	Herst. von gewirktem und gestricktem Stoff
212	Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
243	Herst. von Anstrichm., Druckfarben u. Kitten
251	Herst. von Gummiwaren
252	Herst. von Kunststoffwaren
261	Herst. u. Bearbeitung von Glas
266	Herst. von Erzeugnissen a. Beton, Zement u. Gips
268	Herst. von sonstigen Mineralerzeugnissen
272	Herst. von Rohren
287	Herst. von sonst. Eisen-, Blech- u. Metallwaren
291	Herst. von Masch. f. d. Erz. u. Nutz. v. mech. Energie
292	Herst. von sonst. Maschinen unspezif. Verwendung
293	Herst. von land- u. forstwirtschaftl. Maschinen
295	Herst. von Maschinen f. sonst. Wirtschaftszweige
296	Herst. von Waffen und Munition
297	Herst. von Haushaltsgeräten a. n. g.
311	Herst. von Elektromotoren, Generatoren
313	Herst. von isolierten Elektrokabeln, -leitungen
314	Herst. von Akkumulatoren und Batterien
315	Herst. von elektrischen Lampen und Leuchten
354	Herst. von Kraft- und Fahrrädern
355	Fahrzeugaufbau a. n. g.

Arbeitsintensive Branchen mit niedriger Qualifikation

172	Weberei
174	Herst. von konfekt. Textilwaren (o. Bekleidung)
181	Herst. von Lederbekleidung
182	Herst. von Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
183	Zuricht. u. Färben v. Fellen, Herst. von Pelzwaren
201	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
202	Furnier-, Sperrholz-, Holzfaserverlebung
203	Herst. von Konstruktionsteilen aus Holz
204	Herst. von Verpackungsmitteln aus Holz
205	Herst. von Holzw. a. n. g., Herst. von Flecht- u. Korbw.
262	Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)
264	Ziegelei, Herst. von sonstiger Baukeramik
267	Be- u. Verarbeitung v. Natursteinen a. n. g.
281	Stahl- und Leichtmetallbau
283	Herst. von Dampfkesseln (o. Zentralheiz. kessel)
284	Herst. von Schmiede-, Press-, Zieh- u. Stanzteilen
275	Gießereiindustrie
285	Oberflächenveredelung, Wärmebehandlung
342	Herst. von Karosserien, Aufbauten u. Anhängern
351	Schiffbau
352	Schienefahrzeugbau
361	Herst. von Möbeln
362	Herst. von Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen

Arbeitsintensive Branchen mit hoher Qualifikation

294	Herst. von Werkzeugmaschinen
316	Herst. von elektrischen Ausrüstungen a. n. g.

Kapitalintensive Branchen

171	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
211	Herst. von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
231	Kokerei
232	Mineralölverarbeitung
241	Herst. von chemischen Grundstoffen
247	Herst. von Chemiefasern
263	Herst. von keramischen Wand- und Bodenfliesen
265	Herst. von Zement, Kalk und gebranntem Gips
271	Erz. v. Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen
273	Sonst. erste Bearbeit. v. Eisen u. Stahl
274	Erz. u. erste Bearbeit. v. NE-Metallen
343	Herst. von Teilen und Zubehör für Kraftwagen

Werbeintensive Branchen

151	Schlachthäuser und Fleischverarbeitung
152	Fischverarbeitung
153	Obst- und Gemüseverarbeitung
154	Herst. von pflanzl. u. tierischen Ölen u. Fetten
155	Milchverarbeitung; Herst. von Speiseeis
156	Mahl- u. Schäl- u. Mühlen, Herst. von Stärke u. -erz.
157	Herst. von Futtermitteln
158	Herst. von sonstigen Nahrungs- u. Genussmitteln
159	Getränkeherstellung
160	Tabakverarbeitung
191	Ledererzeugung
192	Lederverarbeitung (ohne Herst. von Lederbekl.)
193	Herst. von Schuhen
221	Verlagswesen
222	Druckerei
223	Vervielfält. v. besp. Ton-, Bild- u. Datentr.
245	Herst. von Wasch-, Reinigungs- u. Körperpflegem.
282	Kessel- u. Behälterbau (o. Dampfkesseln)
286	Herst. von Schneidwaren, Werkzeugen, Schlössern
335	Herst. von Uhren
363	Herst. von Musikinstrumenten
364	Herst. von Sportgeräten
365	Herst. von Spielwaren
366	Herst. von sonstigen Erzeugnissen

Technologieintensive Branchen

242	Herst. von Schädlingsbek.- u. Pflanzenschutzm.
244	Herst. von pharmazeutischen Erzeugnissen
246	Herst. von sonstigen chemischen Erzeugnissen
300	Herst. von Büromaschinen, Datenverarb. geräten
312	Herst. von Elektr. verteilungs- u. -schalteinr.
321	Herst. von elektronischen Bauelementen
322	Herst. von nachrichtentechn. Geräten u. Einr.
323	Herst. von Rundfunk- und Fernsehgeräten
331	Herst. von med. Geräten u. orthop. Vorrichtungen
332	Herst. von Mess-, Kontroll- u. ä. Instrumenten
333	Herst. von industr. Prozesssteuerungsanlagen
334	Herst. von optischen u. fotografischen Geräten
341	Herst. von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
353	Luft- und Raumfahrzeugbau

Q: Peneder (1998), WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.3: Taxonomie : Faktorintensität – Dienstleistungsbereich

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Branchen ohne besondere Charakteristika

451	Vorbereitende Baustellenarbeiten
455	Vermietung v. Baumaschinen u. -geräten
515	Großhandel m. Rohstoffen, Halbwaren u. Reststoffen
551	Hotels, Gasthöfe, Pensionen u. Hotels garnis
552	Sonstiges Beherbergungswesen
631	Frachtumschlag u. Lagerei
732	F&E i. Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften
503	Handel m. Kraftwagenteilen u. Zubehör
504	Handel m. Krafträdern, Teilen u. Zubehör
511	Handelsvermittlung
522	Einzelhandel m. Nahrungs- u. Genußmitteln
525	Einzelhandel m. Antiquitäten u. Gebrauchtwaren
554	Sonstiges Gaststättenwesen
602	Sonstiger Landverkehr
641	Postdienste u. private Kurierdienste
642	Fernmeldedienste
744	Werbewesen

Arbeitsintensive Branchen mit niedriger Qualifikation

512	Großhandel m. landwirtschaftl. Grundstoffen
513	Großhandel m. Nahrungs- u. Genußmitteln
745	Vermittlung u. Überlassung v. Arbeitskräften
452	Hoch- u. Tiefbau
453	Bauinstallation
454	Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
502	Instandhaltung u. Reparatur v. Kraftwagen
505	Tankstellen
521	Einzelhandel m. Waren verschiedener Art
523	Apotheken
524	Sonstiger Einzelhandel
527	Reparatur v. Gebrauchsgütern
553	Restaurants, Gasthäuser, Cafehäuser u. Eissalons
555	Kantinen u. Caterer
725	Instandh. u. Reparatur v. Büromaschinen u. Datenverarb.
746	Detekteien- u. Schutzdienste
747	Reinigungsgewerbe

Arbeitsintensive Branchen mit hoher Qualifikation

514	Großhandel m. Gebrauchs- u. Verbrauchsgütern
516	Großhandel m. Maschinen, Ausrüstungen u. Zubehör
634	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
724	Datenbanken
726	Sonstige m. d. Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten
731	F&E i. Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft u. Medizin
501	Handel mit Kraftwagen
633	Reisebüros u. Reiseveranstalter

Kapitalintensive Branchen

517	Sonstiger Großhandel
611	See- und Küstenschifffahrt
621	Linienflugverkehr
623	Raumtransport
652	Sonst. Finanzierungsinstitutionen
701	Erschließung, Kauf u. Verkauf v. Realitäten
711	Vermietung von Kraftwagen
712	Vermietung v. sonst. Verkehrsmitteln
713	Vermietung v. Maschinen u. Geräten
601	Eisenbahnen
702	Vermietung u. Verpachtung v. Realitäten
703	Vermittlung u. Verwaltung v. Realitäten
714	Vermietung v. Gebrauchsgütern a.n.g.

Softwareintensive Branchen

526	Einzelhandel nicht in Verkaufsräumen
603	Transport in Rohrleitungen
612	Binnenschifffahrt
622	Gelegenheitsflugverkehr
632	Sonstige Hilfs- u. Nebentätigkeiten f. d. Verkehr
651	Zentralbanken u. Kreditinstitute
671	Mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten
721	Hardwareberatung
722	Softwarehäuser
723	Datenverarbeitungsdienste
742	Architektur- u. Ingenieurbüros
660	Versicherungswesen
672	Mit dem Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten
741	Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung
743	Technische, physikalische u. chemische Untersuchung
748	Erbr. v. sonst. unternehmensbezogenen Dienstleistungen

Q: Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.4: Taxonomie: Humankapitaleinsatz – Sachgüterproduktion Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Branchen mit Dominanz niedrige Qualifikation

151	Schlachthäuser und Fleischverarbeitung
152	Fischverarbeitung
153	Obst- und Gemüseverarbeitung
154	Herst. Von pflanzl. U. tierischen Ölen u.Fetten
155	Milchverarbeitung; Herst. Von Speiseeis
156	Mahl- u.Schälmaschinen, Herst. Von Stärke u.-erz.
157	Herst. Von Futtermitteln
158	Herst. Von sonstigen Nahrungs- u.Genussmitteln
159	Getränkeherstellung
160	Tabakverarbeitung
171	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
172	Weberei
173	Textilveredlung
174	Herst. Von konfekt. Textilwaren (o.Bekleidung)
175	Herst. Von sonstigen Textilwaren (o.Maschenw.)
176	Herst. Von gewirktem und gestricktem Stoff
177	Herst. Von gewirkten u. gestrickten Fertigerz.
181	Herst. Von Lederbekleidung
182	Herst. Von Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
183	Zuricht. U. Färben v.Fellen, Herst. Von Pelzwaren
191	Ledererzeugung
192	Lederverarbeitung (ohne Herst. Von Lederbekl.)
193	Herst. Von Schuhen
251	Herst. Von Gummiwaren
252	Herst. Von Kunststoffwaren
261	Herst. U. Bearbeitung von Glas
262	Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)
263	Herst. Von keramischen Wand- und Bodenfliesen
264	Ziegelei, Herst. Von sonstiger Baukeramik
265	Herst. Von Zement, Kalk und gebranntem Gips
266	Herst. Von Erzeugnissen a. Beton, Zement u.Gips
267	Be- u. Verarbeitung v. Natursteinen a.n.g
268	Herst. Von sonstigen Mineralerzeugnissen
271	Erz. V. Roheisen,Stahl u.Ferrolegierungen
272	Herst. Von Rohren
273	Sonst. Erste Bearbeit. V. Eisen u. Stahl
274	Erz. U. erste Bearbeit. V. NE-Metallen
275	Gießereiindustrie

Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen FacharbeiterInnenorientiert

201	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
202	Furnier-, Sperrholz-, Holzfasernplattenw.
203	Herst. von Konstruktionsteilen aus Holz
204	Herst. von Verpackungsmitteln aus Holz
205	Herst. von Holzw. a.n.g., Herst. von Flecht- u.Korbw.
281	Stahl- und Leichtmetallbau
282	Kessel- u. Behälterbau (o.Dampfkesseln)
283	Herst. von Dampfkesseln (o. Zentralheizkessel)
284	Herst. von Schmiede-,Press-,Zieh-u.Stanzteilen
285	Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung
286	Herst. von Schneidwaren,Werkzeugen,Schlössern
287	Herst. von sonst.Eisen-, Blech- u. Metallwaren
341	Herst. von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
342	Herst. von Karosserien, Aufbauten u. Anhängern

Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen

FacharbeiterInnenorientiert - Fortsetzung

343	Herst. von Teilen und Zubehör für Kraftwagen
351	Schiffbau
352	Schienenfahrzeugbau
354	Herst. von Kraft- und Fahrrädern
355	Fahrzeugbau a.n.g.
361	Herst. von Möbeln
362	Herst. von Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen
363	Herst. von Musikinstrumenten
364	Herst. von Sportgeräten
365	Herst. von Spielwaren
366	Herst. von sonstigen Erzeugnissen

Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen Angestelltenorientiert

211	Herst. von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
212	Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
221	Verlagswesen
222	Druckerei
223	Vervielfält. v. besp.Ton-,Bild-u.Datentr.
232	Mineralölverarbeitung
241	Herst. von chemischen Grundstoffen
242	Herst. von Schädlingsbek.- u. Pflanzenschutzm.
243	Herst. von Anstrichm., Druckfarben u. Kitten
245	Herst. von Wasch-,Reinigungs- u.Körperpflegem.
246	Herst. von sonstigen chemischen Erzeugnissen
247	Herst. von Chemiefasern
297	Herst. von Haushaltsgeräten a.n.g.
311	Herst. von Elektromotoren, Generatoren
312	Herst. von Elektr.verteilungs- u. -schaltelr.
313	Herst. von isolierten Elektrokabeln,-leitungen
314	Herst. von Akkumulatoren und Batterien
315	Herst. von elektrischen Lampen und Leuchten
316	Herst. von elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
321	Herst. von elektronischen Bauelementen
322	Herst. von nachrichtentechn. Geräten u. Einr.
323	Herst. von Rundfunk- und Fernsehgeräten
331	Herst. von med. Geräten u. orthop. Vorrichtungen
332	Herst. von Mess-, Kontroll- u. ä. Instrumenten
333	Herst. von industr. Prozesssteuerungsanlagen
334	Herst. von optischen u.fotografischen Geräten
335	Herst. von Uhren

Branchen mit Dominanz hoher Qualifikationen

244	Herst. von pharmazeutischen Erzeugnissen
291	Herst. von Masch. f. d. Erz. u. Nutz. v. mech. Energie
292	Herst. von sonst. Maschinen unspezif. Verwendung
293	Herst. von land- u.forstwirtschaftl. Maschinen
294	Herst. von Werkzeugmaschinen
295	Herst. von Maschinen f. sonst.Wirtschaftszweige
296	Herst. von Waffen und Munition
300	Herst. von Büromaschinen, Datenverarb.geräten
353	Luft- und Raumfahrzeugbau

Q: Peneder (1999); WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.5: Taxonomie : Humankapitaleinsatz - Dienstleistungsbereich

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Branchen mit Dominanz niedriger Qualifikation

513	Großhandel m. Nahrungs- u. Genussmitteln
526	Einzelhandel nicht in Verkaufsräumen
551	Hotels, Gasthöfe, Pensionen u. Hotels garnis
552	Sonstiges Beherbergungswesen
523	Apotheken
553	Restaurants, Gasthäuser, Cafehäuser u. Eissalons
602	Sonstiger Landverkehr
703	Vermittlung u. Verwaltung v. Realitäten
747	Reinigungsgewerbe
748	Erbr. v. sonst. unternehmensbezogenen Dienstleistungen

Branchen mit Dominanz mittlerer Qualifikationen (FacharbeiterInnenorientiert)

451	Vorbereitende Baustellenarbeiten
455	Vermietung v. Baumaschinen u. -geräten
512	Großhandel m. landwirtschaftl. Grundstoffen
603	Transport in Rohrleitungen
611	See- und Küstenschifffahrt
612	Binnenschifffahrt
631	Frachtumschlag u. Lagerei
632	Sonstige Hilfs- u. Nebentätigkeiten f. d. Verkehr
745	Vermittlung u. Überlassung v. Arbeitskräften
452	Hoch- u. Tiefbau
453	Bauinstallation
454	Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
502	Instandhaltung u. Reparatur v. Kraftwagen
503	Handel m. Kraftwagenteilen u. Zubehör
504	Handel m. Krafträdern, Teilen u. Zubehör
505	Tankstellen
511	Handelsvermittlung
521	Einzelhandel m. Waren verschiedener Art
522	Einzelhandel m. Nahrungs- u. Genussmitteln
524	Sonstiger Einzelhandel
527	Reparatur v. Gebrauchsgütern
554	Sonstiges Gaststättenwesen
555	Kantinen u. Caterer
601	Eisenbahnen
641	Postdienste u. private Kurierdienste
702	Vermietung u. Verpachtung v. Realitäten
714	Vermietung v. Gebrauchsgütern a.n.g.
725	Instandh. u. Reparatur v. Büromaschinen u. Datenverarb.
746	Detekteien- u. Schutzdienste

Q: Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.

Branchen mit Dominanz höherer Ausbildung

Angestelltenorientiert	
514	Großhandel m. Gebrauchs- u. Verbrauchsgütern
515	Großhandel m. Rohstoffen, Halbwaren u. Reststoffen
516	Großhandel m. Maschinen, Ausrüstungen u. Zubehör
517	Sonstiger Großhandel
621	Linienflugverkehr
622	Gelegenheitsflugverkehr
634	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
651	Zentralbanken u. Kreditinstitute
652	Sonst. Finanzierungsinstitutionen
701	Erschließung, Kauf u. Verkauf v. Realitäten
711	Vermietung von Kraftwagen
712	Vermietung v. sonst. Verkehrsmitteln
713	Vermietung v. Maschinen u. Geräten
722	Softwarehäuser
723	Datenverarbeitungsdienste
724	Datenbanken
726	Sonstige m. d. Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten
742	Architektur- u. Ingenieurbüros
501	Handel mit Kraftwagen
525	Einzelhandel m. Antiquitäten u. Gebrauchtwaren
633	Reisebüros u. Reiseveranstalter
642	Fernmeldedienste
660	Versicherungswesen
672	Mit dem Versicherungswesen verb. Tätigkeiten
743	Technische, physikalische u. chem. Untersuchung
744	Werbewesen

Branchen mit Dominanz höchste Ausbildung

671	Mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten
731	F&E i. Natur-, Ingenieur-, Agrarwiss. u. Medizin
732	F&E i. Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften
741	Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung

Übersicht A.6: Taxonomie: Externe Skalenerträge – Sachgüterproduktion

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Lokalisierte Branchen mit höheren Qualifikationen

211	Herst. v. Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe
223	Vervielfältigung v. bespielten Ton-, Bild- u. Datenträgern
241	Herst. v. chemischen Grundstoffen
242	Herst. v. Schädlingsbekämpfungs- u. Pflanzenschutzm.
247	Herst. v. Chemiefasern
293	Herst. v. land- und forstwirtschaftl. Maschinen
297	Herst. v. Haushaltsgewerken a.n.g.
321	Herst. v. elektronischen Bauelementen
322	Herst. v. Nachrichtentechnischen Geräten u. Einricht.
323	Herst. v. Rundfunk- u. Fernsehgeräten
334	Herst. v. optischen u. fotografischen Geräten
353	Luft- u. Raumfahrzeugbau

Lokalisierte Branchen mit niedrigeren Qualifikationen

152	Fischverarbeitung
160	Tabakverarbeitung
171	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
173	Textilveredlung
175	Herst. v. sonstigen Textilwaren
176	Herst. v. gewirktem und gestricktem Stoff
177	Herst. v. gewirkten und gestrickten Fertigerz.
181	Herst. v. Lederbekleidung
183	Zurichtung u. Färben v. Fellen; Herst. v. Pelzwaren
191	Ledererzeugung
201	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
202	Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- u. Holzspanplatten
204	Herst. v. Verpackungsmitteln u. Lagerbehältern aus Holz
251	Herst. v. Gummiwaren
261	Herst. u. Bearb. v. Glas
268	Herst. v. sonstigen Mineralerzeugnissen
271	Erz. v. Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen
272	Herst. v. Rohren
273	Sonst. erste Bearb. v. Eisen u. Stahl
274	Erz. u. erste Bearb. v. NE-Metallen
284	Herst. v. Schmiede-, Preß-, Zieh- u. Stanzteilen
351	Schiffbau
354	Herst. v. Krafträdern, Fahrrädern u. Behindertenfahrz.
355	Fahrzeugbau a.n.g.
362	Herst. v. Schmuck u. ähnlichen Erzeugnissen
364	Herst. v. Sportgeräten

Branchen ohne räumliche Ballung

151	Schlachthäuser, Fleischverarbeitung
153	Obst- und Gemüseverarbeitung
154	Herst. v. pflanzl. u. tier. Ölen und Fetten
155	Milchverarbeitung; Herstellung von Speiseeis
156	Mahl- und Schälmlühlen; Hst. v. Stärke u. -prod.
157	Herst. v. Futtermitteln
158	Herst. v. sonstigen Nahrungs- und Genußmitteln
159	Getränkherstellung
172	Weberei
174	Herst. v. konfektionierten Textilwaren (ohne Bekl.)

Branchen ohne räumliche Ballung - Fortsetzung

182	Herst. v. Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
192	Lederverarbeitung
193	Herst. v. Schuhen
203	Herst. v. Konstruktionsteilen u. Fertigbauteilen aus Holz
205	Herst. v. Holzwaren; Kork-, Flecht- und Korbwaren
212	Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
221	Verlagswesen
222	Druckerei
231	Kokerei
232	Mineralölverarbeitung
243	Herst. v. Anstrichmitteln, Druckfarben u. Kitten
244	Herst. v. pharmazeutischen Erzeugnissen
245	Herst. v. Seifen, Wasch-, Reinigungs- u. Körperpflegem.
246	Herst. v. sonstigen chemischen Erzeugnissen
252	Herst. v. Kunststoffwaren
262	Keramik
263	Herst. v. keramischen Wand- u. Bodenfliesen u. -platten
264	Ziegelei; Herst. v. sonstiger Baukeramik
265	Herst. v. Zement, Kalk u. gebranntem Gips
266	Herst. v. Erz. aus Beton, Zement und Gips
267	Be- u. Verarb. von Natursteinen a.n.g.
275	Gießereiindustrie
281	Stahl- und Leichtmetallbau
282	Kessel- u. Behälterbau
283	Herst. v. Dampfkesseln
285	Oberflächenveredelung; Wärmebeh. u. Mechanik
286	Herst. v. Schneidewaren, Werkzeugen, Schlössern
287	Herst. v. sonstigen Eisen-, Blech- u. Metallwaren
291	Herst. v. Maschinen f.d. Nutz. v. mechan. Energie
292	Herst. v. sonstigen Maschinen
294	Herst. v. Werkzeugmaschinen
295	Herst. v. Maschinen f. sonst. Wirtschaftszweige
296	Herst. v. Waffen und Munition
300	Herst. v. Büromaschinen u. Datenverarbeitungsgeräten
311	Herst. v. Elektromotoren, Generatoren u. Transformatoren
312	Herst. v. Elektrizitätsverteilungs- u. -schaltanlagen
313	Herst. v. isolierten Elektrokabeln u. -drähten
314	Herst. v. Akkumulatoren u. Batterien
315	Herst. v. elektrischen Lampen und Leuchten
316	Herst. v. elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
331	Herst. v. medizinischen Geräten u. orthopäd. Vorr.
332	Herst. v. Meß-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten
333	Herst. v. industriellen Prozeßsteuerungsanlagen
335	Herst. v. Uhren
341	Herst. v. Kraftwagen u. Kraftwagenmotoren
342	Herst. v. Karosserien, Aufbauten u. Anhängern
343	Herst. v. Teilen u. Zubehör f. Kraftwagen u. -motoren
352	Schienenfahrzeugbau
361	Herst. v. Möbeln
363	Herst. v. Musikinstrumenten
365	Herst. v. Spielwaren
366	Herst. v. sonstigen Erzeugnissen

Q: Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.7: Taxonomie: Externe Skalenerträge – Dienstleistungen

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Lokalisierte Branchen mit höheren Qualifikationen

514	Großhandel m. Gebrauchs- u. Verbrauchsgütern
516	Großhandel m. Maschinen, Ausrüstungen u. Zubehör
517	Sonstiger Großhandel
621	Linienflugverkehr
622	Gelegenheitsflugverkehr
652	Sonst. Finanzierungsinstitutionen
671	Mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten
711	Vermietung von Kraftwagen
722	Softwarehäuser
723	Datenverarbeitungsdienste
724	Datenbanken
726	Sonstige m. d. Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten
731	F&E i. Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft u. Medizin
732	F&E i. Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften
525	Einzelhandel m. Antiquitäten u. Gebrauchtwaren
744	Werbewesen

Lokalisierte Branchen mit niedrigen Qualifikationen

451	Vorbereitende Baustellenarbeiten
551	Hotels, Gasthöfe, Pensionen u. Hotels garnis
552	Sonstiges Beherbergungswesen
603	Transport in Rohrleitungen
611	See- und Küstenschifffahrt
612	Binnenschifffahrt
703	Vermittlung u. Verwaltung v. Realitäten

Branchen ohne räumliche Ballung

455	Vermietung v. Baumaschinen u. –geräten
512	Großhandel m. landwirtschaftl. Grundstoffen
513	Großhandel m. Nahrungs- u. Genußmitteln
515	Großhandel m. Rohstoffen, Halbwaren u. Reststoffen
526	Einzelhandel nicht in Verkaufsräumen
631	Frachtumschlag u. Lagerei
632	Sonstige Hilfs- u. Nebentätigkeiten f. d. Verkehr
634	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
651	Zentralbanken u. Kreditinstitute
701	Erschließung, Kauf u. Verkauf v. Realitäten

Branchen ohne räumliche Ballung- Fortsetzung

712	Vermietung v. sonst. Verkehrsmitteln
713	Vermietung v. Maschinen u. Geräten
742	Architektur- u. Ingenieurbüros
745	Vermittlung u. Überlassung v. Arbeitskräften
452	Hoch- u. Tiefbau
453	Bauinstallation
454	Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
501	Handel mit Kraftwagen
502	Instandhaltung u. Reparatur v. Kraftwagen
503	Handel m. Kraftwagenteilen u. Zubehör
504	Handel m. Krafträdern, Teilen u. Zubehör
505	Tankstellen
511	Handelsvermittlung
521	Einzelhandel m. Waren verschiedener Art
522	Einzelhandel m. Nahrungs- u. Genußmitteln
523	Apotheken
524	Sonstiger Einzelhandel
527	Reparatur v. Gebrauchsgütern
553	Restaurants, Gasthäuser, Cafehäuser u. Eissalons
554	Sonstiges Gaststättenwesen
555	Kantinen u. Caterer
601	Eisenbahnen
602	Sonstiger Landverkehr
633	Reisebüros u. Reiseveranstalter
641	Postdienste u. private Kurierdienste
642	Fernmeldedienste
660	Versicherungswesen
672	Mit dem Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten
702	Vermietung u. Verpachtung v. Realitäten
714	Vermietung v. Gebrauchsgütern a.n.g.
725	Instandh. u. Reparatur v. Büromaschinen u. Datenverarb.
741	Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung
743	Technische, physikalische u. chemische Untersuchung
746	Detekteien- u. Schutzdienste
747	Reinigungsgewerbe
748	Erbr. v. sonst. unternehmensbezogenen Dienstleistungen

Q: Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.8: Taxonomie: Forward und backward-Linkages – Sachgüterproduktion

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Branchen mit hoher IO-Verflechtung - konzentriert

152	Fischverarbeitung
154	Herst. v. pflanzl. u. tier. Ölen und Fetten
172	Weberei
176	Herst. v. gewirktem und gestricktem Stoff
183	Zurichtung u. Färben v. Fellen; Herst. v. Pelzwaren
191	Ledererzeugung
205	Herst. v. Holzwaren; Kork-, Flecht- und Korbwaren
244	Herst. v. pharmazeutischen Erzeugnissen
245	Herst. v. Seifen, Wasch-, Reinigungs- u. Körperpflegem.
265	Herst. v. Zement, Kalk u. gebranntem Gips
273	Sonst. erste Bearb. v. Eisen u. Stahl
274	Erz. u. erste Bearb. v. NE-Metallen
283	Herst. v. Dampfkesseln
313	Herst. v. isolierten Elektrokabeln u. -drähten
316	Herst. v. elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
323	Herst. v. Rundfunk- u. Fernsehgeräten
335	Herst. v. Uhren
352	Schienenfahrzeugbau
354	Herst. v. Krafträdern, Fahrrädern u. Behindertenfahrz.
355	Fahrzeugbau a.n.g.
364	Herst. v. Sportgeräten
365	Herst. v. Spielwaren

Branchen mit hoher IO-Verflechtung - nicht konzentriert

151	Schlachthäuser, Fleischverarbeitung
153	Obst- und Gemüseverarbeitung
155	Milchverarbeitung; Herstellung von Speiseeis
156	Mahl- und Schälmlühlen; Hst. v. Stärke u. -prod.
157	Herst. v. Futtermitteln
158	Herst. v. sonstigen Nahrungs- und Genussmitteln
159	Getränkeherstellung
192	Lederverarbeitung
201	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
202	Furnier-, Sperrholz-, Holzfaser- u. Holzspanplatten
203	Herst. v. Konstruktionsteilen u. Fertigbauteilen aus Holz
204	Herst. v. Verpackungsmitteln u. Lagerbehältern aus Holz
211	Herst. v. Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton u. Pappe
212	Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
221	Verlagswesen
241	Herst. v. chemischen Grundstoffen
262	Keramik
264	Ziegelei; Herst. v. sonstiger Baukeramik
266	Herst. v. Erz. aus Beton, Zement und Gips
268	Herst. v. sonstigen Mineralerzeugnissen
272	Herst. v. Rohren
291	Herst. v. Maschinen f.d. Nutz. v. mechan. Energie
292	Herst. v. sonstigen Maschinen
293	Herst. v. land- und forstwirtschaftl. Maschinen
341	Herst. v. Kraftwagen u. Kraftwagenmotoren
361	Herst. v. Möbeln
362	Herst. v. Schmuck u. ähnlichen Erzeugnissen

Branchen mit geringer IO-Verflechtung

160	Tabakverarbeitung
322	Herst. v. nachrichtentechnischen Geräten u. Einricht.
232	Mineral lverarbeitung
353	Luft- u. Raumfahrzeugbau
223	Vervielfältigung v. bespielten Ton-, Bild- u. Datenträgern
321	Herst. v. elektronischen Bauelementen
173	Textilveredlung
181	Herst. v. Lederbekleidung
171	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
193	Herst. v. Schuhen
261	Herst. u. Bearb. v. Glas
174	Herst. v. konfektionierten Textilwaren (ohne Bekl.)
312	Herst. v. Elektrizitätsverteilungs- u. -schaltanlagen
182	Herst. v. Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
177	Herst. v. gewirkten und gestrickten Fertigerz.
251	Herst. v. Gummiwaren
175	Herst. v. sonstigen Textilwaren
331	Herst. v. medizinischen Geräten u. orthopäd. Vorr.
343	Herst. v. Teilen u. Zubehör f. Kraftwagen u. -motoren
246	Herst. v. sonstigen chemischen Erzeugnissen
252	Herst. v. Kunststoffwaren
222	Druckerei
363	Herst. v. Musikinstrumenten
342	Herst. v. Karosserien, Aufbauten u. Anhängern
296	Herst. v. Waffen und Munition
332	Herst. v. Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten
300	Herst. v. Büromaschinen u. Datenverarbeitungsgeräten
334	Herst. v. optischen u. fotografischen Geräten
271	Erz. v. Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen
297	Herst. v. Haushaltsgeräten a.n.g.
263	Herst. v. keramischen Wand- u. Bodenfliesen u. -platten
247	Herst. v. Chemiefasern
333	Herst. v. industriellen Prozesssteuerungsanlagen
284	Herst. v. Schmiede-, Press-, Zieh- u. Stanzteilen
285	Oberflächenveredelung; Wärmebeh. u. Mechanik
314	Herst. v. Akkumulatoren u. Batterien
315	Herst. v. elektrischen Lampen und Leuchten
351	Schiffbau
243	Herst. v. Anstrichmitteln, Druckfarben u. Kitten
267	Be- u. Verarb. von Natursteinen a.n.g.
287	Herst. v. sonstigen Eisen-, Blech- u. Metallwaren
275	Gießereiindustrie
286	Herst. v. Schneidewaren, Werkzeugen, Schlössern
366	Herst. v. sonstigen Erzeugnissen
282	Kessel- u. Behälterbau
294	Herst. v. Werkzeugmaschinen
295	Herst. v. Maschinen f. sonst. Wirtschaftszweige
242	Herst. v. Schädlingsbekämpfungs- u. Pflanzenschutzm.
311	Herst. v. Elektrom., Generatoren u. Transformatoren
281	Stahl- und Leichtmetallbau

Q: Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.9: Taxonomie: Forward und backward-Linkages – Dienstleistungen

Branchengruppe (ÖNACE 3-Steller)

Branchen mit hoher IO-Verflechtung - konzentriert

551	Hotels, Gasthöfe, Pensionen u. Hotels garnis
552	Sonstiges Beherbergungswesen
611	See- und Küstenschifffahrt
621	Linienflugverkehr
622	Gelegenheitsflugverkehr
671	Mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten
722	Softwarehäuser
723	Datenverarbeitungsdienste
724	Datenbanken
555	Kantinen u. Caterer

Branchen mit hoher IO-Verflechtung - nicht konzentriert

451	Vorbereitende Baustellenarbeiten
455	Vermietung v. Baumaschinen u. -geräten
513	Großhandel m. Nahrungs- u. Genussmitteln
517	Sonstiger Großhandel
526	Einzelhandel nicht in Verkaufsräumen
726	Sonstige m. d. Datenverarb. verbundene Tätigkeiten
745	Vermittlung u. Überlassung v. Arbeitskräften
452	Hoch- u. Tiefbau
453	Bauinstallation
454	Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
527	Reparatur v. Gebrauchsgütern
553	Restaurants, Gasthäuser, Cafehäuser u. Eissalons
554	Sonstiges Gaststättenwesen
633	Reisebüros u. Reiseveranstalter
641	Postdienste u. private Kurierdienste
660	Versicherungswesen
744	Werbewesen
746	Detekteien- u. Schutzdienste
748	Erbr. v. sonst. Unternehmensbez. Dienstleistungen

Branchen mit geringer IO-Verflechtung

512	Großhandel m. landwirtschaftl. Grundstoffen
514	Großhandel m. Gebrauchs- u. Verbrauchsgütern
515	Großhandel m. Rohstoffen, Halbwaren u. Reststoffen
516	Großhandel m. Maschinen, Ausrüstungen u. Zubehör
603	Transport in Rohrleitungen
612	Binnenschifffahrt
631	Frachttumschlag u. Lagerei
632	Sonstige Hilfs- u. Nebentätigkeiten f. d. Verkehr
634	Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung
651	Zentralbanken u. Kreditinstitute
652	Sonst. Finanzierungsinstitutionen
701	Erschließung, Kauf u. Verkauf v. Realitäten
711	Vermietung von Kraftwagen
712	Vermietung v. sonst. Verkehrsmitteln
713	Vermietung v. Maschinen u. Geräten
731	F&E i. Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaft u. Medizin
732	F&E i. Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften
742	Architektur- u. Ingenieurbüros
501	Handel mit Kraftwagen
502	Instandhaltung u. Reparatur v. Kraftwagen
503	Handel m. Kraftwagenteilen u. Zubehör
504	Handel m. Krafträdern, Teilen u. Zubehör
505	Tankstellen
511	Handelsvermittlung
521	Einzelhandel m. Waren verschiedener Art
522	Einzelhandel m. Nahrungs- u. Genussmitteln
523	Apotheken
524	Sonstiger Einzelhandel
525	Einzelhandel m. Antiquitäten u. Gebrauchtwaren
601	Eisenbahnen
602	Sonstiger Landverkehr
642	Fernmeldedienste
672	Mit dem Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten
702	Vermietung u. Verpachtung v. Realitäten
703	Vermittlung u. Verwaltung v. Realitäten
714	Vermietung v. Gebrauchsgütern a.n.g.
725	Instandh. u. Reparatur v. Bürom. u. Datenverarb.
741	Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatung
743	Technische, physikalische u. chemische Untersuchung
747	Reinigungsgewerbe

Q: Statistik Austria; WIFO-Berechnungen.

Übersicht A.10: Taxonomie : Preis- versus Qualitätswettbewerb

Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller)

Branchen mit geringem Qualitätswettbewerb

153	Obst- und Gemüseverarbeitung
154	Herst. von pflanzl. u. tierischen Ölen u.Fetten
174	Herst. von konfekt. Textilwaren (o. Bekleidung)
201	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
202	Furnier-, Sperrholz-, Holzfaserplattenw.
204	Herst. von Verpackungsmitteln aus Holz
205	Herst. von Holzw. a.n.g., Herst. von Flecht- u.Korbw.
212	Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
221	Verlagswesen
232	Mineralölverarbeitung
241	Herst. von chemischen Grundstoffen
251	Herst. von Gummiwaren
261	H.u.Bearbeitung von Glas
264	Ziegelei, Herst. von sonstiger Baukeramik
265	Herst. von Zement, Kalk und gebranntem Gips
266	Herst. von Erzeugnissen a. Beton, Zement u.Gips
267	Be- u.Verarbeitung v. Natursteinen a.n.g
268	Herst. von sonstigen Mineralerzeugnissen
271	Erz. v. Roheisen, Stahl u. Ferrolegerungen
272	Herst. von Rohren
274	Erz. u. erste Bearbeit. v. NE-Metallen
283	Herst. von Dampfkesseln (o. Zentralheizkessel)
284	Herst. von Schmiede-, Press-, Zieh-u. Stanzteilen
287	Herst. von sonst. Eisen-, Blech- u. Metallwaren
296	Herst. von Waffen und Munition
297	Herst. von Haushaltsgeräten a.n.g.
311	Herst. von Elektromotoren, Generatoren
313	Herst. von isolierten Elektrokabeln,-leitungen
314	Herst. von Akkumulatoren und Batterien
323	Herst. von Rundfunk- und Fernsehgeräten
354	Herst. von Kraft- und Fahrrädern
366	Herst. von sonstigen Erzeugnissen

Branchen mit mittlerem Qualitätswettbewerb

151	Schlachthäuser und Fleischverarbeitung
152	Fischverarbeitung
156	Mahl- u.Schälmaschinen, Herst. von Stärke u.-erz.
157	Herst. von Futtermitteln
158	Herst. von sonstigen Nahrungs- u. Genussmitteln
171	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
175	Herst. von sonstigen Textilwaren (o.Maschenw.)
177	Herst. von gewirkten u. gestrickten Fertigerz.
181	Herst. von Lederbekleidung
183	Zuricht. u. Färben v. Fellen, Herst. von Pelzwaren
203	Herst. von Konstruktionsteilen aus Holz
211	Herst. von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
222	Druckerei
223	Vervielfält. v. besp.Ton-, Bild-u.Datentr.
245	Herst. von Wasch-,Reinigungs- u.Körperpflegem.
247	Herst. von Chemiefasern
252	Herst. von Kunststoffwaren
262	Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)
263	Herst. von keramischen Wand- und Bodenfliesen
273	Sonst. erste Bearbeit. v. Eisen u. Stahl

Q: Aiginger (2000), WIFO-Berechnungen.

Branchen mit mittlerem Qualitätswettbewerb - Fortsetzung

275	Gießereiindustrie
281	Stahl- und Leichtmetallbau
285	Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung
286	Herst. von Schneidwaren,Werkzeugen,Schlössern
291	Herst. von Masch. f. d. Erz. u. Nutz. v. mech. Energie
300	Herst. von Büromaschinen, Datenverarb.geräten
315	Herst. von elektrischen Lampen und Leuchten
316	Herst. von elektrischen Ausrüstungen a.n.g.
321	Herst. von elektronischen Bauelementen
351	Schiffbau
355	Fahrzeugbau a.n.g.
361	Herst. von Möbeln
363	Herst. von Musikinstrumenten
364	Herst. von Sportgeräten

Branchen mit hohem Qualitätswettbewerb

155	Milchverarbeitung; Herst. von Speiseeis
159	Getränkeherstellung
160	Tabakverarbeitung
172	Weberei
173	Textilveredlung
176	Herst. von gewirktem und gestricktem Stoff
182	Herst. von Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
191	Ledererzeugung
192	Lederverarbeitung (ohne Herst. von Lederbekl.)
193	Herst. von Schuhen
242	Herst. von Schädlingsbek.- u. Pflanzenschutzm.
243	Herst. von Anstrichm., Druckfarben u. Kitten
244	Herst. von pharmazeutischen Erzeugnissen
246	Herst. von sonstigen chemischen Erzeugnissen
282	Kessel- u. Behälterbau (o. Dampfkesseln)
292	Herst. von sonst.Maschinen unspezif. Verwendung
293	Herst. von land- u.forstwirtschaftl. Maschinen
294	Herst. von Werkzeugmaschinen
295	Herst. von Maschinen f. sonst. Wirtschaftszweige
312	Herst. von Elektr. verteilungs- u. -schalteintr.
322	Herst. von nachrichtentechn. Geräten u. Einr.
331	Herst. von med.Geräten u. orthop.Vorrichtungen
332	Herst. von Mess-, Kontroll- u.ä. Instrumenten
333	Herst. von industr. Prozesssteuerungsanlagen
334	Herst. von optischen u.fotografischen Geräten
335	Herst. von Uhren
341	Herst. von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
342	Herst. von Karosserien, Aufbauten u. Anhängern
343	Herst. von Teilen und Zubehör für Kraftwagen
352	Schienefahrzeugbau
353	Luft- und Raumfahrzeugbau
362	Herst. von Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen
365	Herst. von Spielwaren

Anhang B. Behandlung von Betriebszu- und abgängen in den Sozialversicherungsdaten

B.1 Einleitung

Grundsätzlich ist es möglich, mit Hilfe der Daten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger (von nun an als „HV-Datensatz“ bezeichnet), die Beschäftigungsentwicklung von einzelnen Arbeitgebern abzubilden und einen Betriebs-Paneldatensatz zu erstellen. Arbeitgeber werden dabei in den Daten an Hand einer anonymisierten „Dienstgeberkontonummer“ (DGNR) identifiziert.

Darauf basierend können Maßzahlen zur Reallokation des Faktors Arbeit (Job-Reallokation, Arbeitskräftereallokation; vgl. Hauptteil der Studie) berechnet werden. Dabei sind jedoch zwei Einschränkungen zu beachten:

- Die Daten erlauben keine klare Abgrenzung zwischen Betrieben und Unternehmen, da die DGNR lediglich eine „Melde- und Abrechnungsnummer“ darstellt und es ArbeitgeberInnen freisteht, ihre ArbeitnehmerInnen unter mehreren solchen Nummern abzurechnen.
- Die Daten geben in ihrer Rohform nur unzureichend Aufschluss über die Job-Reallokation von Betriebsgründungen und -schließungen. Zu- und Abgänge von Betriebsnummern im Datensatz (in weiterer Folge als *Entries* bzw. *Exits* bezeichnet) können eine Reihe von anderen Gründen haben.

In diesem Anhang sollen derartige Probleme ausführlicher diskutiert werden, und es soll ein Verfahren zur Aufbereitung der Daten vorgestellt werden, mit dem diese entschärft werden können. Es wird sich zeigen, dass insbesondere das zweite der eben erwähnten Datenprobleme damit größtenteils gelöst wird. Die Ausführungen sind wie folgt aufgebaut: Abschnitt 2 beinhaltet einige Informationen und deskriptive Statistiken zum HV-Datensatz. Abschnitt 3 geht auf die Vergabep Praxis der DGNR genauer ein. In den Abschnitten 4 und 5 wird eine Prozedur zur Klassifikation von *Entries* bzw. *Exits* vorgestellt. Abschnitt 6 diskutiert die Frage der Festlegung der entscheidenden Parameterwerte.

B.2 Informationen zu den Hauptverbandsdaten

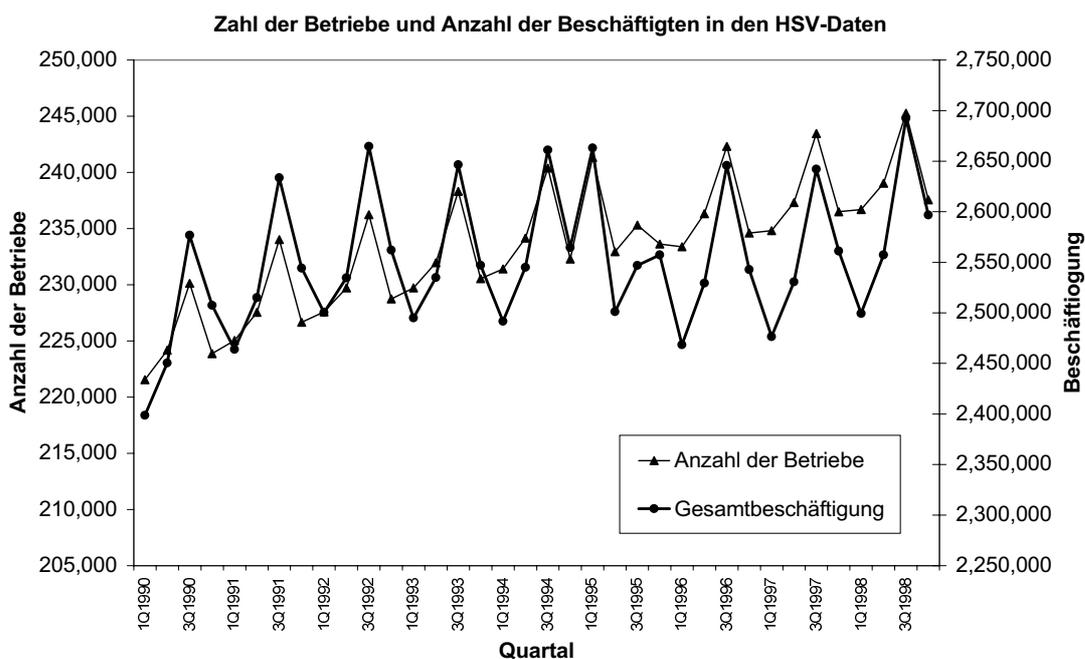
Die folgenden Informationen beziehen sich auf einen Gesamt-Datensatz für Österreich, der an der Universität Zürich für Forschungszwecke aufbereitet wird. Die wissenschaftliche Leitung unterliegt Prof. Dr. Josef Zweimüller (Zürich) und Prof. Dr. Rudolf Winter-Ebmer (Linz). Erste Ergebnisse zum Ausmaß von Job und Worker Flows in Österreich wurden mit diesen Daten im Rahmen einer Diplomarbeit in Zürich errechnet (Stahl, 2000). Die dort ermittelten Ergebnisse beinhalten jedoch noch keine Bereinigung der *Entries* und *Exits*.

Eine Neuberechnung unter Verwendung der nachstehend beschriebenen Klassifikationsprozedur erfolgt in einer derzeit in Linz laufenden Dissertation (Stiglbauer). Im Rahmen des WIFO- Projekts zum Wiener Arbeitsmarkt soll einerseits diese Prozedur übernommen werden.

Umfang und Erfassungsgrad der Daten

In den Jahren 1990 bis 1998 befinden sich im Durchschnitt etwa 233.000 DGNR (im folgenden der Einfachheit halber als „Betriebe“ bezeichnet) im HV-Datensatz. Die Beschäftigung dieser Betriebe, definiert als die Summe von ArbeiterInnen, Angestellten und Lehrlingen⁸⁴⁾, wird an vier Quartalsstichtagen beobachtet: 7. März (I. Quartal), 7. Juni (II. Quartal), 7. Sep. (III. Quartal) und 7. Dez. (IV. Quartal). Jahresdurchschnittswerte werden aus dem Durchschnitt der vier Quartalswerte gebildet.

Abbildung B.1: Zahl der Betriebe und Anzahl der Beschäftigten in den HSV-Daten



Der Mittelwert der Beschäftigung über alle Stichtage in der genannten Periode beträgt ca. 2,55 Mio. ArbeitnehmerInnen. Dies entspricht der Zahl aller unselbständig Beschäftigten mit Ausnahme

⁸⁴⁾ Selbständige sind nicht im Datensatz enthalten. Betrachtet werden somit nur "Beschäftigterbetriebe".

derjenigen der öffentlichen Körperschaften. Die Entwicklung der Anzahl der Betriebe und der Beschäftigten ist in Abbildung B.1 dargestellt:

Entries und Exits

Ein Betrieb (identifiziert durch die DGNR) befindet sich dann im Datensatz einer Periode (eines Quartals bzw. Jahres), wenn in ihm unselbständig Beschäftigte arbeiten. Weist ein Betrieb zu einem Periodenstichtag im Gegensatz zur Vorperiode eine Beschäftigung von ArbeitnehmerInnen auf, dann spricht man von einem *Entry* (Zugang) in der betreffenden Periode. Ist es hingegen der Fall, dass ein Betrieb in einer Periode keine Beschäftigung mehr aufweist (daher im Periodendatensatz im Gegensatz zur Vorperiode nicht mehr aufscheint), dann handelt es sich um einen *Exit* (Abgang).

Entries bzw. *Exits* werden bei der Berechnung der Job- und Arbeitskräftereallokation gesondert behandelt: Bei einem *Entry* zählt die Erstbeschäftigung im gesamten Ausmaß als *Job Creation* bzw. als Personalzugang (*Hires*). Ein *Exit* wird im Ausmaß der Letztbeschäftigung als *Job Destruction* bzw. als Personalabgang (*Separations*) gewertet. Weil nicht alle *Entries* bzw. *Exits* als tatsächliche Zu- und Abgänge von Betrieben zu interpretieren sind, ist eine Aufbereitungsprozedur notwendig, um "echte" Gründungen und Schließungen zu identifizieren.

Größe und Verteilung von Entries und Exits

Vor Durchführung der Klassifikationsprozedur ergibt sich folgendes Bild⁸⁵⁾ über Anzahl und Größenverteilung von *Entries* und *Exits*: Je Quartal sind etwa 6,1% aller in einem Quartalsdatensatz bestehenden Betriebe *Entries*, wobei sich ein typisches saisonales Muster zeigt: Im ersten Quartal ist dieser Anteil jeweils am höchsten, im letzten Quartal am geringsten. Die mittlere Beschäftigung der *Entries* liegt bei 2,5 Beschäftigten, der Median bei 1. Zum Vergleich: Die mittlere Beschäftigung aller Betriebe liegt bei 10,5 (Median: 2). Die Gesamtbeschäftigung der *Entry*-Betriebe beträgt im Mittel etwa 38.000 ArbeitnehmerInnen.

Etwa 6,2% aller Betriebe eines Quartals sind *Exits*. Auch hier gibt ein saisonales Muster: Im letzten Quartal finden sich deutlich mehr Abgänge von Betrieben als in den anderen. Ihre mittlere Beschäftigung beträgt 2,7 (Median: 1). Die Beschäftigung aller *Exit*-Betriebe liegt im Durchschnitt bei ca. 41.000 ArbeitnehmerInnen.

B.3 Zur Vergabepaxis der Dienstgeberkontonummern

Dienstgeberkontonummern (DGNR) können weder eindeutig als „Betrieb“ noch als „Unternehmen“ interpretiert werden. Grundsätzlich kann ein Unternehmen – wenn es das wünscht – mehrere sol-

⁸⁵⁾ Die genannten Werte beziehen sich auf das Jahr 1997.

cher DGNR haben.⁸⁶⁾ Dies wird besonders dann der Fall sein, wenn ein Unternehmen mehrere Betriebsstätten hat. Eine Zusammenführung dieser DGNR ist in solchen Fällen nicht möglich, weil die Hauptverbandsdaten keine diesbezügliche Codierung beinhalten. Ansonsten sind die damit verbundenen Probleme allerdings nicht unüberwindbar:

- Unternehmen werden aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung eine Mehrfachabrechnung nicht unbedingt anstreben.
- Falls es eine solche Mehrfachabrechnung dennoch gibt, so lässt sich der Fall eines administrativen „Zusammenschlusses“ mehrerer DGNR leicht feststellen und berücksichtigen.
- Die Dienstgeberkataster der Gebietskrankenkassen streben eine weitgehende Kontinuität der DGNR an. D. h. bei Familienübergaben und Rechtsformänderungen wird fast immer die DGNR beibehalten. Falls ein Unternehmen in einem anderen aufgeht, wird die DGNR des Übernehmenden beibehalten.
- Betriebe, die phasenweise Beschäftigte haben und dann wieder nicht, behalten ihre DGNR (dies ist vor allem bei Saisonbetrieben relevant).

Der häufigste Fall einer Änderung der DGNR dürften örtliche Verlagerungen von Betriebsstätten darstellen, da die DGNR einen Gemeindecode enthält. Allerdings ist dies in vielen Fällen nicht zu überprüfen, da die örtliche Klassifikation in den HV-Daten nur auf Bezirksebene vorliegt, die zudem in vielen Fällen nicht vorhanden ist. Der Wechsel in ein anderes Bundesland (etwa von Wien in das Umland) ist hingegen jedenfalls feststellbar.

B.4 Klassifikation von Betriebszugängen (*Entries*)

Grundgedanken der Klassifikationsprozedur

Sowohl *Entries*, als auch *Exits* von DGNR können aus den erwähnten Gründen nicht von vornherein als Gründungen bzw. Schließungen interpretiert werden. Dieses Problem wird insbesondere in der deutschen Literatur diskutiert, ohne jedoch Lösungsansätze anzubieten (vgl. etwa *Fritsch et al.*, 1994 und *Bellmann et al.* 1999).

Ziel ist es, *Entries* und *Exits* von Betrieben einer Klassifikationsprozedur zu unterwerfen, um „echte“ Gründungen und Schließungen von anderen *Entry* bzw. *Exit*-Fällen zu unterscheiden. Der Grundgedanke zu dieser Prozedur ist einfach: Es wird untersucht, ob *Entry*- bzw. *Exit*-Betriebe einen Beschäftigungs-Zusammenhang mit anderen Betrieben haben. D. h. es wird bei einem *Entry*-Betrieb untersucht, ob und wieviele der Beschäftigten in der Vorperiode in einem anderen Betrieb

⁸⁶⁾ Wenn ein Unternehmen Betriebsstätten in mehreren Bundesländern hat, dann muss es zwingend in jedem dieser Bundesländer zumindest eine DGNR bei der örtlichen Gebietskrankenkasse haben.

bzw. in anderen Betrieben beschäftigt waren. Im Falle eines *Exit*-Betriebs wird überprüft, ob sich ein Teil der ArbeitnehmerInnen in der Folgeperiode in einem anderen Betrieb wiederfindet. Generell gilt: Je stärker der Zusammenhang eines *Entry* / *Exit*-Betriebs mit anderen Betrieben, desto weniger wird man tendenziell auf eine Gründung bzw. Schließung des Betriebs schließen. Eine exakte Definition der möglichen Fälle folgt.

Der Kern der Klassifikationsprozedur entstammt einer schwedischen Arbeit (Persson, 2000). Eine in verfeinerter Form durchgeführte Anwendung auf die österreichischen HV-Daten wird ausführlich in Stiglbauer beschrieben.

Ausscheiden von Kleinbetrieben

Die Klassifikationsprozedur wird nur für *Entry*-Betriebe mit einer Beschäftigung von mehr als drei ArbeitnehmerInnen (ArbeiterInnen, Angestellte oder Lehrlinge) durchgeführt⁸⁷⁾ (**Bedingung A**). Betriebe mit einer Beschäftigung bis zu zwei ArbeitnehmerInnen werden somit jedenfalls als "echter Neuzugang" (*Birth*) klassifiziert.

Identifikation von Beschäftigten-Schnittmengen

Das Kernstück der Prozedur ist die Feststellung der Größenordnung von Beschäftigten-Schnittmengen N_{ij} . Die Indizes i und j stehen sowohl für verschiedene Betriebe, als auch für unterschiedliche Perioden. i steht für Betrieb f in Periode $t-1$ und j für Betrieb e in Periode t . N_i ist die Beschäftigung von f in $t-1$, N_j die Beschäftigung von e in t . N_{ij} ist somit die Zahl der Beschäftigten, die sowohl in Periode $t-1$ in f , als auch in Periode t in e beschäftigt sind.

Die Überprüfung der Schnittmengen wird "in beide Richtungen" durchgeführt: Für jeden Zusammenhang eines *Entry*-Betriebs werden zwei Bedingungen abgefragt:

- Stellt die identifizierte Schnittmenge von Beschäftigten einen bedeutenden Anteil an der Beschäftigung des eintretenden Betriebs dar (**Bedingung B**)?
- Stellt die identifizierte Schnittmenge einen bedeutenden Anteil an der Beschäftigung des anderen Betriebs der Vorperiode dar (**Bedingung C**)?

Als "bedeutend" wird ein Zusammenhang bezeichnet, wenn der Anteil einen kritischen Wert s übersteigt (wobei $0 < s < 1$). (Bezüglich der Festlegung dieses Parameterwerts, vgl. die Diskussion weiter unten.) Exakter lassen sich die beiden eben genannten Bedingungen C und D folgendermaßen formulieren:

- **Bedingung B:** $N_{ij} / N_j > s$

⁸⁷⁾ Es muss betont werden, dass die Prozedur für Kleinbetriebe wegen der möglichen natürlichen Personalfuktuation nicht tauglich ist.

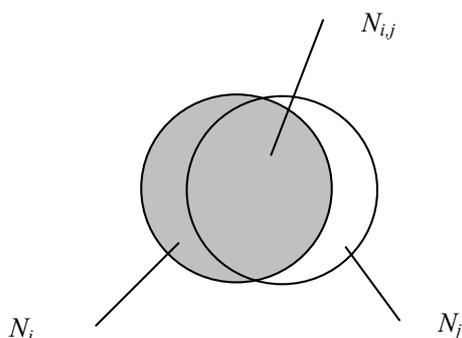
- **Bedingung C:** $N_{ij} / N_i > s$

Fallunterscheidungen

Je nachdem, ob beide Bedingungen B und C, nur eine oder keine der beiden erfüllt ist, lassen sich insgesamt vier Fälle unterscheiden:

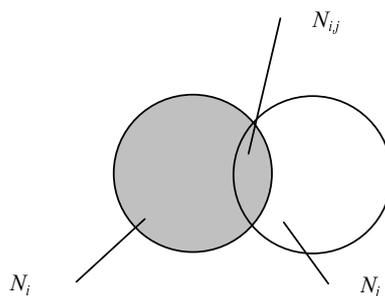
- Sind sowohl B, als auch C erfüllt, dann lässt sich daraus schließen, dass es sich um den gleichen Betrieb handelt (vgl. Abbildung B.2). Dieser Fall wird als *Continuation* bezeichnet. Als typischer Fall lässt sich die Übersiedlung eines Betriebs in eine andere Gemeinde vorstellen, wobei sich zwar die DGNR ändert, die Identität der Beschäftigten jedoch (im wesentlichen) gleich bleibt.

Abbildung B.2: Bedingungen B und C erfüllt (continuation)



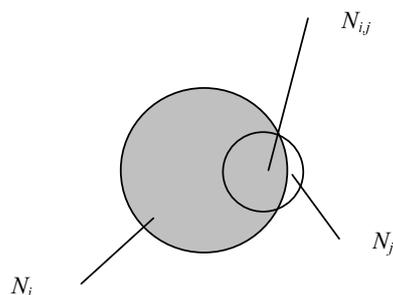
- Ist hingegen keine der beiden Bedingungen B und C erfüllt (siehe Abbildung B.2), dann wird der *Entry*-Betrieb als *Birth* klassifiziert (Abbildung B.3). Weil die Beschäftigten des eintretenden Betriebs im wesentlichen in der Vorperiode nicht gemeinsam in einem anderen Betrieb waren, kann man mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer "echten" Neugründung ausgehen.

Abbildung B.3: Weder Bedingung B, noch C erfüllt (Birth bzw. Death)



- Ist nur Bedingung B erfüllt (und nicht C), dann handelt es sich bei dem *Entry*-Betrieb um die Abspaltung eines größeren Betriebs (*Dispersal*, siehe Abbildung B.4). Es lässt sich nicht feststellen, ob sich tatsächlich ein Unternehmen aufspaltet, oder ob es sich um eine administrative Auseinanderlegung von DGNR handelt.

Abbildung B.4: Nur Bedingung B erfüllt (Dispersal)



- Ist hingegen wie in Abbildung B.5 nur Bedingung C erfüllt, dann ist der *Entry*-Betrieb offenbar als Resultat einer DGNR-Zusammenlegung entstanden (*Merger*). Nicht feststellbar ist wieder, ob es sich hierbei etwa um eine rein administrative Zusammenlegung von DGNR handelt oder um einen tatsächlichen Unternehmenszusammenschluss.

Abbildung B.5: Nur Bedingung C erfüllt (Merger)

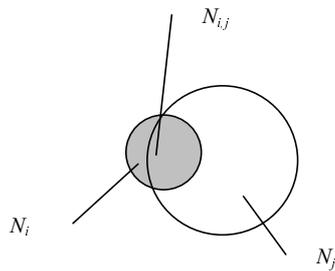
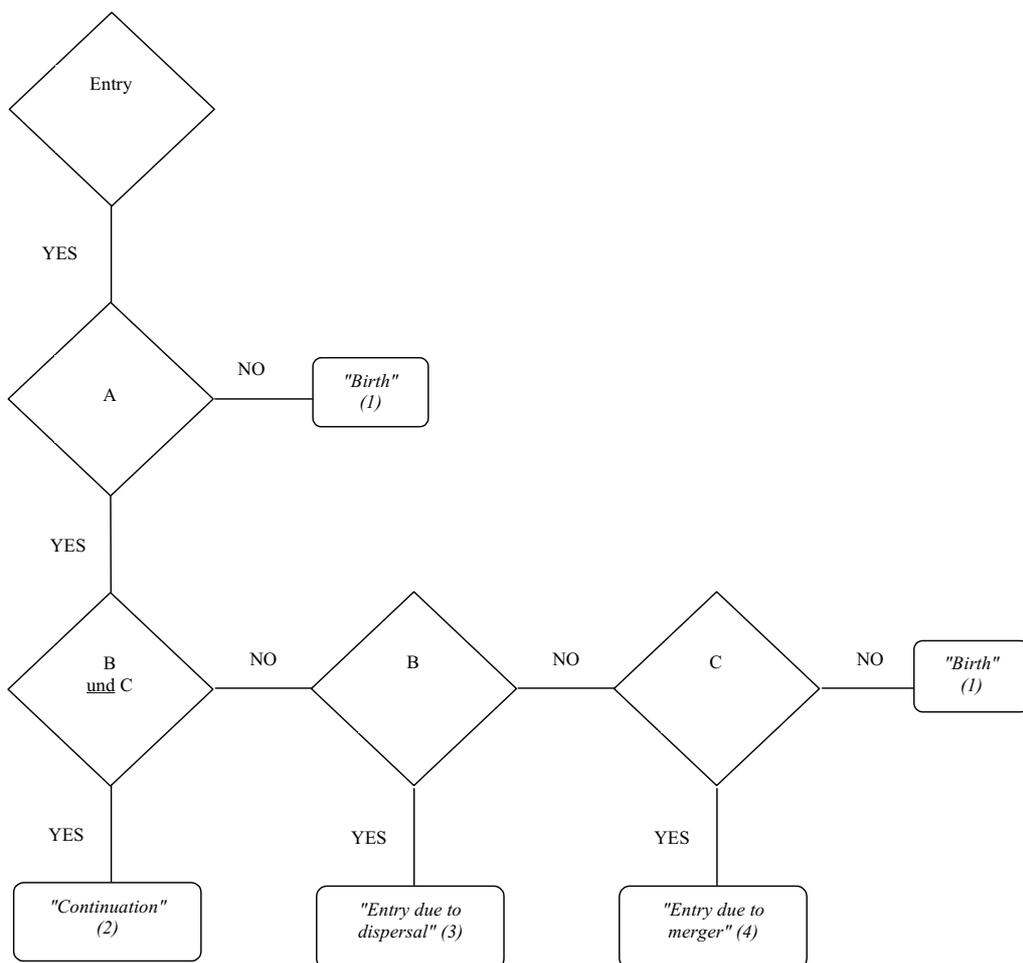


Abbildung B.6: Zusammenfassung der Klassifikationsprozedur für Entries



Elimination von Mehrfachklassifikationen

Die obige Prozedur liefert lediglich ein Rohergebnis, da ein *Entry*-Betrieb typischerweise Zusammenhänge mit mehreren Betrieben hat (vor allem, wenn er eine gewisse Größe übersteigt). Dann werden einem solchen Betrieb mit Hilfe der *Entry*-Prozedur mehrere Klassifikationen zugewiesen.

Um das Ziel einer eindeutigen Klassifikation eines *Entry*-Betriebs zu gewährleisten, wird gemäß folgender "Hierarchie" der *Entry*-Klassifikationen vorgegangen:

1. *Continuation*, *Dispersal* und *Merger* dominieren die Klassifikation *Birth*.
2. *Continuation* dominiert die Klassifikationen *Dispersal* und *Merger*.
3. *Dispersal* dominiert die Klassifikation *Merger*.

In einem weiteren Schritt wird für *Entries due to Merger* überprüft, ob die Summe der betreffenden ArbeitnehmerInnen-Schnittmengen signifikant im Hinblick auf die Gesamtbeschäftigung des *Entry*-Betriebs ist: Beträgt diese zumindest die Hälfte der gesamten Beschäftigung, wird die Klassifikation beibehalten. Ansonsten erfolgt die Umcodierung zum Typus *Birth*.

Weitere Unterscheidungen

Wiederholte Entries

Es gilt, "erstmalige" *Entries* von wiederholten Eintritten zu unterscheiden, wenn man an der Identifikation von Neugründungen interessiert ist. Dieses Phänomen ist vor allem in Zusammenhang mit Saisonbetrieben bedeutsam. *Bellmann et al. (1999)* weisen jedoch darauf hin, dass die Unterscheidung auch bei der Beobachtung von Betrieben im Jahresabstand eine Rolle spielt. Denkbar ist jedoch auch das Betriebe, die temporär nur aus Selbständigen bestehen, dann wieder als Arbeitgeber-Betrieb aktiv werden.

Eine Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt, ist die Festlegung eines Kontrollzeitraums: Stellt ein Betrieb nach einer längeren Phase, in der er keinem Arbeitgeber einen Arbeitsplatz bot, wieder Beschäftigte ein, wird man eher geneigt sein, von einem "neuen" Betrieb zu sprechen, als wenn dies etwa im Jahresabstand erfolgt.

Im Hinblick auf Ergebnisse von *Bellmann et al. (1999)* und um Saisonbetriebe adäquat zu berücksichtigen, erscheint die Einführung eines Kontrollzeitraums von einem Jahr angebracht: Für jeden *Entry*-Betrieb (ohne Größenbeschränkung) wird untersucht, ob der Betrieb zum selben Quartalsstichtag des Vorjahres bzw. zu den beiden folgenden Quartalsstichtagen eine Beschäftigung aufwies. (Wenn die Betriebe lediglich im Jahresabstand beobachtet werden, stellt sich dann dieses Problem nicht) Ist das der Fall, wird eine weitere *Entry*-Klassifikation eingeführt, die anzeigt, dass es sich um einen wiederholten Eintritt handelt (*Re-Entry*).

"Unechte" Continuation-Fälle

Bei der naheliegendsten Interpretation eines *Continuation*-Falles finden ein *Entry* und ein *Exit* parallel statt. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Um bei der Berechnung von Maßzahlen zur Reallokation keinen Fehler zu begehen, ist eine Umcodierung solcher Fälle notwendig: Wird zwar

ein *Entry due to Continuation* festgestellt, besteht der Vorgänger-Betrieb jedoch noch weiter, dann werden solche Betriebe zu *Entry due to Dispersal* umcodiert.⁸⁸⁾

Übersicht B.1 fasst alle besprochenen *Entry*-Klassifikationen zusammen:

Übersicht B.1: *Entry*-Klassifikationen

Klassifikation	Interpretation
<i>Birth</i>	"Echter" Neuzugang eines Betriebs, da nur geringe Zusammenhänge bzw. Neuzugang eines Kleinstbetriebs (bis zu zwei Beschäftigten).
<i>Entry due to continuation</i>	Zwar eine neue DGNR, die Beschäftigten fanden sich im wesentlichen gemeinsam in einem anderen Betrieb der Vorperiode.
<i>Entry due to Dispersal</i>	Neuzugang, der aus der Abspaltung eines größeren Betriebs resultiert.
<i>Entry due to Merger</i>	Neuzugang, der aus dem Zusammenschluss kleinerer Einheiten entstanden ist.
<i>Re-Entry</i>	"Echter" Neuzugang. Der Betrieb existierte jedoch bereits innerhalb eines Kontrollzeitraums in der Vergangenheit (innerhalb des Vorjahrs).

B.5 Klassifikation von Betriebsabgängen (*Exits*)

Die Prozedur für *Exits* von Betrieben ist analog zu den *Entries*: N_i ist in diesem Fall die Beschäftigung des ausscheidenden Betriebs f , der in Periode $t-1$ noch als Arbeitgeberbetrieb existierte, in Periode t jedoch keine Beschäftigung mehr aufweist. Der Konvention in der Literatur folgend spricht man von einem *Exit* in Periode t .

Für jeden *Exit*-Betrieb wird untersucht, ob sich ein signifikanter Zusammenhang mit Betrieben e in Periode t ergibt. N_{ij} ist dann die Anzahl der ArbeitnehmerInnen, die sowohl im Betrieb f in $t-1$, als auch in Betrieb e in Periode t beschäftigt sind. Nach Auferlegung von Bedingung A (dem Ausscheiden von Kleinstbetrieben mit weniger als drei ArbeitnehmerInnen) und der Anwendung der Bedingungen B und C (s. o.) lassen sich die *Exits* ebenfalls in vier Typen gliedern.

Fallunterscheidungen

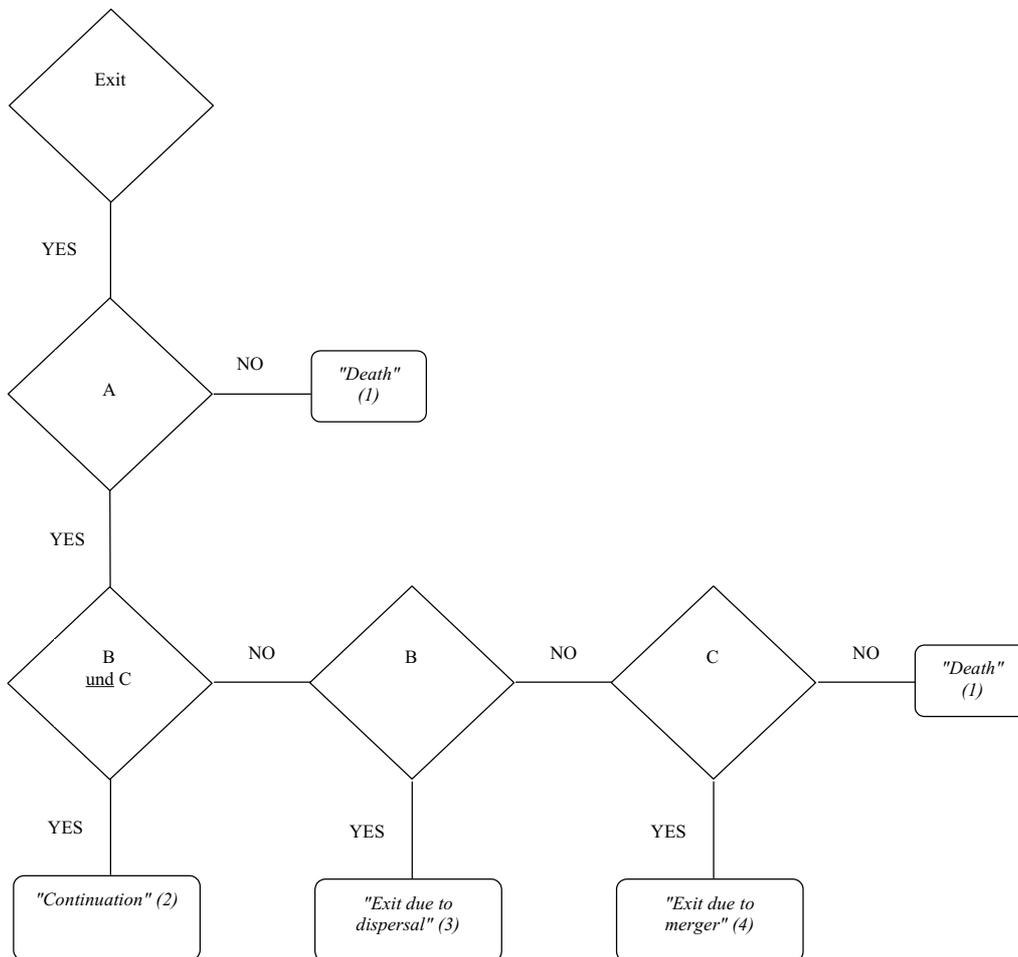
Abbildung B.7 zeigt, dass neben der Basisklassifikation *Death* (zu interpretieren als das "tatsächliche" Ausscheiden eines Betriebs, weil sich seine ArbeitnehmerInnen nicht gehäuft in einem anderen Betrieb finden, oder weil es sich um einen ausscheidenden Kleinstbetrieb handelt) weitere Fälle unterschieden werden:

- *Continuation* (sowohl Bedingung B, als auch C erfüllt),
- *Exit due to Dispersal* (nur Bedingung B, aber nicht C erfüllt) und

⁸⁸⁾ Dieses Problem ist vor allem in den Quartalsdaten zu beobachten, da sich offenbar solche *Continuation*-Fälle über mehrere Perioden erstrecken. Eine Interpretation dieses Umstands wäre, dass Betriebsverlagerungen sukzessive erfolgen, d. h. nicht alle ArbeitnehmerInnen werden sofort am neuen Betriebsort angemeldet.

- *Exit due to Merger* (nur Bedingung C, aber nicht B erfüllt).

Abbildung B.7: Zusammenfassung der Klassifikationsprozedur für Exits



Elimination von Mehrfachklassifikationen

Zur Festlegung eines eindeutigen *Exit*-Typus werden Mehrfachklassifikationen auf die folgende Weise reduziert:

1. *Continuation*, *Dispersal* und *Merger* dominieren die Klassifikation *Death*.
2. *Continuation* dominiert die Klassifikationen *Dispersal* bzw. *Merger*.
3. *Merger* dominiert die Klassifikation *Dispersal*.

In einem weiteren Schritt wird für *Dispersal*-Betriebe überprüft, ob die Summe der "abgespaltenen" ArbeitnehmerInnen-Schnittmengen zumindest die Hälfte der Beschäftigung des *Exit*-Betriebs ausmacht. Nur in diesem Fall wird die Klassifikation beibehalten; ansonsten erfolgt eine Umcodierung zu *Death*.

Weitere Unterscheidungen

Vorübergehendes Ausscheiden von Betrieben

Analog zum Fall der *Re-Entries* ist es denkbar, dass ein Betrieb zwar ausscheidet, jedoch später wieder ArbeitnehmerInnen beschäftigt. Falls ein Betrieb ausscheidet, er jedoch zum Quartalsstichtag des nächsten Jahres (bzw. zu den Stichtagen der beiden vorangehenden Quartale) wieder Beschäftigte aufweist, dann wird die Klassifikation *Temporary Exit* eingeführt, die anzeigt, dass der *Exit* des Betriebs "kein endgültiger" ist.

"Unechte" Continuations

Für den Fall, dass der Nachfolger-Betrieb eines *Exits due to Continuation* kein *Entry* ist (also bereits bestanden hat), wird aus den erwähnten Gründen eine Umcodierung vorgenommen (*Exit due to Merger*).

Übersicht B.2 fasst die verschiedenen *Exit*-Klassifikationen und ihre Interpretation zusammen:

Übersicht B.2: Exit-Klassifikationen

Klassifikation	Interpretation
<i>Death</i>	"Echtes" Ausscheiden eines Betriebs, da nur geringe Zusammenhänge bzw. Ausscheiden eines Kleinstbetriebs (bis zu zwei Beschäftigten).
<i>Exit due to continuation</i>	DGNER scheidet aus dem Datensatz aus, die Beschäftigten finden sich im wesentlichen gemeinsam in einem anderen Betrieb der Folgeperiode.
<i>Exit due to Dispersal</i>	Abgang eines Betriebs durch Aufspaltung.
<i>Exit due to Merger</i>	Abgang eines Betriebs durch Zusammenlegung.
<i>Temporary Exit</i>	"Echtes" Ausscheiden. Der Betrieb wird jedoch innerhalb eines Kontrollzeitraums wieder als Arbeitgeber aktiv (innerhalb des nächsten Jahres).

B.6 Festlegung der Parameterwerte

Die Verteilung der *Entry/Exit*-Betriebe auf die einzelnen Kategorien reagiert relativ sensitiv auf Festlegung des Parameterwertes s. *Persson* (2000) verwendet in ihrer Arbeit einen Wert von 0,5, ohne ihn zu begründen. Dabei ist festzustellen, dass ihre Arbeit auf der Beobachtung von Betrieben im Jahresabstand beruht.

Bei den HV-Daten wird die Klassifikationsprozedur mit Hilfe des Vergleichs zwischen aufeinanderfolgenden Quartalsstichtagen durchgeführt. Der kürzere Zeitabstand (und die damit geringere

Personalfluktuations) spricht für die Festlegung eines höheren Schwellenwertes. Doch wie hoch soll dieser sein?

Wahrscheinlichkeitstheoretische Überlegungen

Durch natürliche Personalfluktuations verändert sich die Zusammensetzung der Beschäftigten eines Betriebs. Aus der Arbeit von Stahl (2000) lässt sich eine durchschnittliche vierteljährliche Austauschwahrscheinlichkeit einer Arbeitskraft etwa 4,5% (die Hälfte des Mittelwerts der vierteljährlichen "Churning-Rate", des Überschusses der Arbeitskräftereallokation über die Job-Reallokation) ableiten. Der Austausch von Personal in einem Betrieb mit bestimmter Größe ist dann binomialverteilt. Ein kritischer Schwellenwert wird unter Berücksichtigung der Dichtefunktion festgelegt, wenn man mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgehen kann, dass die Veränderungen im Personalstand nicht zufällig sind (unter Zugrundelegung einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1%). Die kritischen Schwellenwerte in Abhängigkeit von der Betriebsgröße: Für Betriebe mit 10 ArbeitnehmerInnen erhält man 0,7, für Betriebe mit 20 ArbeitnehmerInnen 0,8 und für Betriebe ab 100 ArbeitnehmerInnen 0,9 als Schwellenwert.

Grundsätzlich wäre es möglich, die Klassifikationsprozedur mit variablen Schwellenwerten (in Abhängigkeit von Beschäftigung der betreffenden Betriebe) in dieser Weise durchzuführen. Allerdings ist das Heranziehen einer "durchschnittlichen" Personalfluktuationsrate problematisch, da man in der Vielzahl der Fälle davon ausgehen kann, dass es sich um kein Alltagsereignisse in den betreffenden Betrieben handelt, sondern vielmehr um außergewöhnliche Vorgänge: Lässt sich etwa bei einem Ortswechsel davon ausgehen, dass dieser ohne größeren Austausch von Personal vor sich geht?

Ein Kompromiss

Wenn man generell höhere Schwellenwerte als 0,5 anlegt, so läuft man Gefahr, dass sehr viele *Entry/Exit*-Betriebe als *Birth* bzw. *Death* klassifiziert werden. Das ist nicht unbedingt erwünscht, v. a. wenn die Zielsetzung verfolgt wird, Gründungen und Schließungen mit großer Sicherheit zu ermitteln.

Deshalb wird bei der Aufbereitung folgender Kompromiss gewählt: Generell wird ein Schwellenwert von 0,5 verwendet. Damit ist man bei den *Birth/Death*-Fällen relativ streng. In einem nächsten Schritt wird den *Continuation*-Fällen eine weitere Restriktion auferlegt, nämlich dass der Schwellenwert für beide Bedingungen (B und C) zumindest 0,7 betragen muss (damit wird den obigen Überlegungen wenigstens tendenziell Rechnung getragen). Die Betriebe, die diese Bedingung nicht erfüllen, werden umcodiert zu *Mergers* bzw. *Dispersals*.

Auf diese Weise hat man relativ große Sicherheit bei den Basiskategorien *Birth* bzw. *Death* und bei den *Continuations*. Die – nicht nur in dieser Hinsicht – zweifelhaften Fälle werden den Kategorien *Merger* bzw. *Dispersal* zugewiesen.

Anhang C. Verzeichnis der identifizierten Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) in ihrer Einordnung in die wirtschaftsstatistische Gliederung¹

Übersicht C.1: Verzeichnis der identifizierten Branchengruppen (ÖNACE 3-Steller) in ihrer Einordnung in die wirtschaftsstatistische Gliederung

- 01.1 Pflanzenbau
- 01.2 Tierhaltung
- 01.3 Gemischte Landwirtschaft
- 01.4 Erbringung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Dienstleistungen
- 01.5 Jagd
- 02.0 Forstwirtschaft

- 05.0 Fischerei und Fischzucht

- 10.1 Steinkohlenbergbau und -brikettherstellung
- 10.2 Braunkohlenbergbau und -brikettherstellung
- 10.3 Torfgewinnung und -veredelung
- 11.1 Erdöl- und Erdgasbergbau
- 11.2 Erbringung von Dienstleistungen für den Erdöl- und Erdgasbergbau
- 12.0 Bergbau auf Uran- und Thoriumerze
- 13.1 Eisenerzbergbau
- 13.2 NE-Metallerzbergbau (ohne Bergbau auf Uran- und Thoriumerze)
- 14.1 Gewinnung von Natursteinen
- 14.2 Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin
- 14.3 Bergbau auf chemische und Düngemittelminerale
- 14.4 Gewinnung von Salz

- 14.5 Gewinnung von Steinen und Erden a. n. g., sonstiger Bergbau
- 15.1 Schlachthäuser und Fleischverarbeitung
- 15.2 Fischverarbeitung
- 15.3 Obst- und Gemüseverarbeitung
- 15.4 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten
- 15.5 Milchverarbeitung; Herstellung von Speiseeis
- 15.6 Mahl- und Schälmaschinen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen
- 15.7 Herstellung von Futtermitteln
- 15.8 Herstellung von sonstigen Nahrungs- und Genußmitteln
- 15.9 Getränkeherstellung
- 16.0 Tabakverarbeitung
- 17.1 Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei
- 17.2 Weberei
- 17.3 Textilveredelung
- 17.4 Herstellung von konfektionierten Textilwaren (ohne Bekleidung)
- 17.5 Herstellung von sonstigen Textilwaren (ohne Maschenwaren)
- 17.6 Herstellung von gewirktem und gestricktem Stoff
- 17.7 Herstellung von gewirktem und gestrickten Fertigerzeugnissen
- 18.1 Herstellung von Lederbekleidung
- 18.2 Herstellung von Bekleidung (ohne Lederbekleidung)
- 18.3 Zurichtung und Färben von Fellen, Herstellung von Pelzwaren
- 19.1 Ledererzeugung
- 19.2 Lederverarbeitung (ohne Herstellung von Lederbekleidung und Schuhen)
- 19.3 Herstellung von Schuhen
- 20.1 Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
- 20.2 Furnier-, Sperrholz-, Holzfaserverleim-, und Holzspanplattenwerke
- 20.3 Herstellung von Konstruktionsteilen, Fertigbauteilen, Ausbauelementen und Fertigteilbauten aus Holz
- 20.4 Herstellung von Verpackungsmitteln und Lagerbehältern aus Holz
- 20.5 Herstellung von Holzwaren a. n. g. sowie von Kork-, Flecht- und Korbwaren

- 21.1 Herstellung von Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
- 21.2 Papier-, Karton- und Pappeverarbeitung
- 22.1 Verlagswesen
- 22.2 Druckerei
- 22.3 Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
- 23.1 Kokerei
- 23.2 Mineralölverarbeitung
- 23.3 Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
- 24.1 Herstellung von chemischen Grundstoffen
- 24.2 Herstellung von Schädlingsbekämpfung- und Pflanzenschutzmitteln
- 24.3 Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitten
- 24.4 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
- 24.5 Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln
- 24.6 Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen
- 24.7 Herstellung von Chemiefasern
- 25.1 Herstellung von Gummiwaren
- 25.2 Herstellung von Kunststoffwaren
- 26.1 Herstellung und Bearbeitung von Glas
- 26.2 Keramik (ohne Ziegelei und Baukeramik)
- 26.3 Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und -platten
- 26.4 Ziegelei, Herstellung von sonstiger Baukeramik
- 26.5 Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips
- 26.6 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips
- 26.7 Be- und Verarbeitung von Natursteinen a. n. g.
- 26.8 Herstellung von sonstigen Mineralerzeugnissen
- 27.1 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)
- 27.2 Herstellung von Rohren
- 27.3 Sonstige erste Bearbeitung von Eisen und Stahl, Herstellung von Ferrolegierungen (nicht EGKS)
- 27.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen
- 27.5 Gießereiindustrie
- 28.1 Stahl- und Leichtmetallbau
- 28.2 Kessel- und Behälterbau (ohne Herstellung von Dampfkesseln)
- 28.3 Herstellung von Dampfkesseln (ohne Zentralheizungskessel)
- 28.4 Herstellung von Schmiede-, Preß-, Zieh- und Stanzteilen, gewalzten Ringen und pulvermetallurgischen Erzeugnissen
- 28.5 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung und Mechanik a. n. g.
- 28.6 Herstellung von Schneidwaren, Werkzeugen, Schlössern und Beschlägen
- 28.7 Herstellung von sonstigen Eisen-, Blech- und Metallwaren
- 29.1 Herstellung v. Maschinen für die Erzeugung u. Nutzung v. mechanischer Energie (ohne Motoren für Luft- u. Straßenfahrzeuge)
- 29.2 Herstellung von sonstigen Maschinen unspezifischer Verwendung
- 29.3 Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen
- 29.4 Herstellung von Werkzeugmaschinen
- 29.5 Herstellung von Maschinen für sonstige Wirtschaftszweige
- 29.6 Herstellung von Waffen und Munition
- 29.7 Herstellung von Haushaltsgeräten a. n. g.
- 30.0 Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
- 31.1 Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren
- 31.2 Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen
- 31.3 Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten
- 31.4 Herstellung von Akkumulatoren und Batterien
- 31.5 Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten
- 31.6 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen a. n. g.
- 32.1 Herstellung von elektronischen Bauelementen
- 32.2 Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen
- 32.3 Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie phono- und videotechnischen Geräten
- 33.1 Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Vorrichtungen
- 33.2 Herstellung von Meß-, Kontroll-, Navigations- und u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen
- 33.3 Herstellung von industriellen Prozeßsteuerungsanlagen
- 33.4 Herstellung von optischen und fotografischen Geräten
- 33.5 Herstellung von Uhren
- 34.1 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
- 34.2 Herstellung von Karosserien, Aufbauten und Anhängern

- 34.3 Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen und Kraftwagenmotoren
- 35.1 Schiffbau
- 35.2 Schienenfahrzeugbau
- 35.3 Luft- und Raumfahrzeugbau
- 35.4 Herstellung von Krafträdern, Fahrrädern und Behindertenfahrzeugen
- 35.5 Fahrzeugbau a. n. g.
- 36.1 Herstellung von Möbeln
- 36.2 Herstellung von Schmuck und ähnlichen Erzeugnissen
- 36.3 Herstellung von Musikinstrumenten
- 36.4 Herstellung von Sportgeräten
- 36.5 Herstellung von Spielwaren
- 36.6 Herstellung von sonstigen Erzeugnissen
- 37.1 Rückgewinnung von Schrott
- 37.2 Rückgewinnung von nichtmetallischen Altmaterialien und Reststoffen

- 40.1 Elektrizitätsversorgung
- 40.2 Gasversorgung
- 40.3 Fernwärmeversorgung
- 41.0 Wasserversorgung

- 45.1 Vorbereitende Baustellenarbeiten
- 45.2 Hoch- und Tiefbau
- 45.3 Bauinstallation
- 45.4 Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
- 45.5 Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal

- 50.1 Handel mit Kraftwagen
- 50.2 Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen
- 50.3 Handel mit Kraftwagenteilen und Zubehör
- 50.4 Handel mit Krafträdern, Teilen und Zubehör; Instandhaltung und Reparatur von Krafträdern
- 50.5 Tankstellen
- 51.1 Handelsvermittlung
- 51.2 Großhandel mit landwirtschaftlichen Grundstoffen und lebenden Tieren
- 51.3 Großhandel mit Nahrungs- und Genußmitteln, Getränken und Tabakwaren
- 51.4 Großhandel mit Gebrauchs- und Verbrauchsgütern
- 51.5 Großhandel mit Rohstoffen, Halbwaren, Altmaterial und Reststoffen
- 51.6 Großhandel mit Maschinen, Ausrüstungen und Zubehör
- 51.7 Sonstiger Großhandel
- 52.1 Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen)
- 52.2 Einzelhandel mit Nahrungs- und Genußmitteln, Getränken und Tabakwaren (in Verkaufsräumen)
- 52.3 Apotheken; Einzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln (in Verkaufsräumen)
- 52.4 Sonstiger Einzelhandel (in Verkaufsräumen)
- 52.5 Einzelhandel mit Antiquitäten und Gebrauchtwaren (in Verkaufsräumen)
- 52.6 Einzelhandel nicht in Verkaufsräumen
- 52.7 Reparatur von Verbrauchsgütern

- 55.1 Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis
- 55.2 Sonstiges Beherbergungswesen
- 55.3 Restaurants, Gasthäuser, Imbißstuben, Cafehäuser und Eissalons
- 55.4 Sonstige Gaststättenwesen
- 55.5 Kantinen und Caterer

- 60.1 Eisenbahnen
- 60.2 Sonstiger Landverkehr
- 60.3 Transport in Rohrfernleitungen
- 61.1 See- und Küstenschifffahrt
- 61.2 Binnenschifffahrt
- 62.1 Linienflugverkehr
- 62.2 Gelegenheitsflugverkehr
- 62.3 Raumtransport
- 63.1 Frachtschlag und Lagerei
- 63.2 Sonstige Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr
- 63.3 Reisebüros und Reiseveranstalter
- 63.4 Spedition, sonstige Verkehrsvermittlung

- 64.1 Postdienste und private Kurierdienste
- 64.2 Fernmeldedienste

- 65.1 Zentralbanken und Kreditinstitute
- 65.2 Sonstige Finanzierungsinstitutionen
- 66.0 Versicherungswesen
- 67.1 Mit dem Kreditwesen verbundene Tätigkeiten
- 67.2 Mit dem Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten

- 70.1 Erschließung, Kauf und Verkauf von Grundstücken, Wohnungen und sonstigen Realitäten
- 70.2 Vermietung und Verpachtung von eigenen Grundstücken, Wohnungen und sonstigen Realitäten
- 70.3 Vermietung und Verwaltung von Grundstücken, Wohnungen und sonstigen Realitäten
- 71.1 Vermietung von Kraftwagen bis 3,5T Gesamtgewicht
- 71.2 Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln
- 71.3 Vermietung von Maschinen und Geräten
- 71.4 Vermietung von Gebrauchsgütern a. n. g.
- 72.1 Hardwareberatung
- 72.2 Softwarehäuser
- 72.3 Datenverarbeitungsdienste
- 72.4 Datenbanken
- 72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
- 72.6 Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten
- 73.1 Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur- Agrarwissenschaften und Medizin
- 73.2 Forschung u. Entwicklung im Bereich Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften sowie Sprach-, Kultur- u. Kunstwissensch.
- 74.1 Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Markt- und Meinungsforschung, Beteiligungsgesellschaften
- 74.2 Architektur- und Ingenieurbüros
- 74.3 Technische, physikalische und chemische Untersuchung
- 74.4 Werbewesen
- 74.5 Gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften
- 74.6 Detekteien- und Schutzdienste
- 74.7 Reinigungsgewerbe (ohne Kleider- und Teppichpflege; ohne Fassadenreinigung)
- 74.8 Erbringung von sonstigen unternehmensbezogenen Dienstleistungen

- 75.1 Öffentliche Verwaltung
- 75.2 Auswärtige Angelegenheiten, Landesverteidigung, Justiz, Öffentliche Sicherheit und Ordnung
- 75.3 Sozialversicherung

- 80.1 Kindergärten, Volksschulen
- 80.2 Weiterführende Schulen
- 80.3 Hochschulen
- 80.4 Erwachsenenbildung und sonstiger Unterricht

- 85.1 Gesundheitswesen
- 85.2 Veterinärwesen
- 85.3 Sozialwesen

- 90.0 Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung
- 91.1 Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, Berufsorganisationen
- 91.2 Arbeitnehmervereinigungen
- 91.3 Kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen, politische Parteien sowie sonstige Interessenvertretungen und Vereine a. n. g
- 92.1 Film- und Videoherstellung, -verleih und -vertrieb, Lichtspieltheater (Kinos)
- 92.2 Hörfunk- und Fernsehanstalten, Herstellung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen
- 92.3 Erbringung von sonstigen kulturellen und unterhaltenden Leistungen
- 92.4 Korrespondenz- und Nachrichtenbüros sowie selbständige Journalisten
- 92.5 Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten
- 92.6 Sport
- 92.7 Erbringung sonstiger Dienstleistungen für Unterhaltung, Erholung und Freizeit
- 93.0 Erbringung von sonstigen Dienstleistungen

- 95.0 Private Haushalte

- 99.0 Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Q.: Statistik Austria

Anhang D. (Anhang zu Kapitel 5)

D.1 Schätzung der Beschäftigungsstabilität

In Kapitel 5 werden Ergebnisse von Regressionsanalysen präsentiert. Unter Verwendung eines Probit Modells wird der Einfluss unterschiedlicher Faktoren auf die Beschäftigungsstabilität geschätzt. Die Beschäftigungsstabilität wird dabei als latente Variable aufgefaßt; sie drückt die Wahrscheinlichkeit aus, mit der ein zu einem Stichtag aufrechtes Beschäftigungsverhältnis innerhalb des folgenden Jahres ohne Unterbrechung weitergeführt wird.

Als Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsstabilität gehen Variablen ein, die individuelle Merkmale, Charakteristika des Arbeitsplatzes, des Betriebes und der Branchen abbilden. Der Einfluss dieser Faktoren auf die Wahrscheinlichkeit ein Beschäftigungsverhältnis über das folgende Jahr weiterzuführen kann in folgendem Probit-Modell geschätzt werden:

$$(1) \quad P(Y=1) = \Phi(\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4) + \varepsilon$$

$P(Y=1)$ bezeichnet die Wahrscheinlichkeit, dass ein zum Stichtag aufrechtes Arbeitsverhältnis über das folgende Jahr hinweg weitergeführt wird. Auf der rechten Seite der Gleichung enthalten die Vektoren X_1 Variablen zu persönlichen Charakteristika, X_2 zu arbeitsplatz-, X_3 zu betriebs-, und X_4 zu branchenspezifischen Merkmalen der Beschäftigungsverhältnisse. Die Koeffizientenvektoren β_1 bis β_4 messen jeweils den Einfluss dieser Variablen auf die Beschäftigungsstabilität. Die Residuen der Schätzung sind im Fehlerterm ε enthalten.

Die erklärenden Variablen in den Matrizen X_1 bis X_4 werden im folgenden näher spezifiziert:

Merkmale der Person, der Beschäftigungsdauer und der Vorkarriere:

Als individuelle Einflussfaktoren auf die Beschäftigungsstabilität wird das Alter verwendet. Zusätzlich werden getrennte Schätzungen für die beiden Geschlechter durchgeführt.

Die Beschäftigungsdauer bis zum Stichtag geht ebenfalls als wesentliche erklärende Variable in die Schätzung ein. Die bisherige Beschäftigungsdauer wird in Kategorien 0-6 Monate, 6-12 Monate 1-2 Jahre, 2-3 Jahre und über drei Jahre eingeteilt.

Als Merkmale der Erwerbslaufbahn wird die dominante Arbeitsmarktposition bei jenen Beschäftigungsverhältnissen ermittelt, die zum Stichtag nicht länger als ein Jahr aufrecht waren. Dabei wird eine Vorkarriere von einem halben Jahr vor der Aufnahme des aktuellen (zum Stichtag aufrechten) Beschäftigungsverhältnisses betrachtet. Dominant ist eine Arbeitsmarktposition dann, wenn mehr als 50% der Zeit (der 6 Monate vor Aufnahme der aktuellen Beschäftigung) darauf entfallen. Für die Arbeitsmarktpositionen Arbeitslosigkeit (inkl. Förderungen durch das

Arbeitsmarktservice), atypische Beschäftigung (dazu zählen insbesondere geringfügige Beschäftigung und freie Dienstverträge), selbständige und unselbständige Standardbeschäftigung sowie Positionen außerhalb des Erwerbslebens werden die Zeitanteile (in Prozent) ermittelt.⁸⁹⁾ Bei Beschäftigungsverhältnissen die bereits über ein Jahr stabil aufrecht geblieben sind, kann die Vorkarriere nicht berücksichtigt werden.

Arbeitsplatzspezifische Faktoren

Als arbeitsplatzspezifische Faktoren gehen Variablen zur Stellung im Beruf in die Analyse ein (Unterscheidung in ArbeiterInnen, Angestellte, BeamtInnen sowie in Lehrlinge). Zudem wird für Beschäftigungsverhältnisse die zum Stichtag maximal ein Jahr aufrecht waren auch berücksichtigt, ob die Arbeitsverhältnisse eine Wiederbeschäftigung einer Person bei einem früheren Dienstgeber darstellen.

Betriebliche Faktoren

Die Wachstumsdynamik und die Churning-Rate werden als betriebliche Einflussfaktoren verwendet. Die Churning-Rate wird als Verhältnis zwischen Churning und durchschnittlicher Betriebsgröße gebildet. Churning bezeichnet die "überschüssige" Beschäftigungsfuktuation in einem Betrieb, d.h. die Zugänge in und Abgänge aus dem Betrieb, die für die Anpassung des Beschäftigungsstandes zwischen zwei Stichtagen nicht notwendig gewesen wären.⁹⁰⁾ Zudem werden getrennte Schätzungen für Beschäftigte in unterschiedlichen Betriebsgrößen durchgeführt.

Branchenspezifische Faktoren

Als zusätzlicher Erklärungsfaktor auf Branchenebene wird die Zuordnung von Betrieben zu Wirtschaftsklassen verwendet. Zudem werden getrennte Schätzungen für Beschäftigte in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Branchen (auf Ebene der Branchengruppen, ÖNACE 3-Steller) durchgeführt.

Ergebnisse der Schätzungen

⁸⁹⁾ Für die Berechnung dieser Anteile ist die Bildung von Prioritäten bei parallelen Sozialversicherungsepisoden auf Tagesbasis notwendig. Liegt eine Standardbeschäftigung vor, werden andere Versicherungsepisoden nicht berücksichtigt. Bei Arbeitslosigkeit werden atypische Beschäftigungsverhältnisse nicht berücksichtigt. Zeiten außerhalb des Arbeitskräfteangebots werden durch das Fehlen von Sozialversicherungsepisoden ermittelt, die während Beschäftigungs- oder Arbeitslosigkeitszeiten entstehen.

⁹⁰⁾ In der Schätzung des Probit Modells wird die Churning-Quote der Vorperiode verwendet, da sonst die individuelle Beschäftigungsstabilität mit der Fluktuation im beschäftigenden Betrieb erklärt würde. Durch die Verwendung der Werte der Vorperiode kann hingegen die hohe Persistenz in der Churningrate (die ein Indikator für die Personalpolitik des Betriebes ist) berücksichtigt werden: der Korrelationskoeffizient für Churningraten der aktuellen und der vorhergehenden Periode beträgt 0,7. Stichtage sind die gleichen Kalendertage im September 1997 und 1998.

Übersicht D.1: Schätzung eines Probit Modells für die Grundgesamtheit der am Stichtag (III. Quartal 1998) registrierten Standardbeschäftigungsverhältnisse in Wien

abhängige Variable:	Männer und Frauen	Männer	Frauen
	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient
Beschäftigungsdauer nach dem Stichtag länger als 1 Jahr			
Alter	-0,62034***	-0,47991***	-0,83435***
Alter ^ 2	0,02562***	0,01978***	0,03441***
Alter ^ 3	-0,00041***	-0,00032***	-0,00056***
Alter ^ 4	0,00000***	0,00000***	0,00000***
Lehrlinge	0,59733***	0,63912***	0,52316***
ArbeiterInnen	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Angestellte	0,22954***	0,27345***	0,18007***
Beamte	0,78890***	0,79276***	0,80983***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: bis 1/2 Jahr	-0,92737***	-0,99854***	-0,83961***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1/2 - 1 Jahr	-0,47830***	-0,55789***	-0,39492***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1 - 2 Jahre	-0,35382***	-0,38509***	-0,31933***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 2 - 3 Jahre	-0,26707***	-0,27811***	-0,25382***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: mehr als 3 Jahre	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Wachstumsrate des Betriebes	1,17773***	1,18269***	1,17588***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 2	-1,72014***	-1,65134***	-1,80575***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 3	-1,16339***	-1,09287***	-1,24398***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 4	0,97884***	0,87645***	1,15168***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 5	0,70798***	0,65265***	0,77112***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 6	-0,18140***	-0,15603***	-0,23137***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 7	-0,11243***	-0,10196***	-0,12765***
churning rate: unter 0,25 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
churning rate: 0,25 - 0,5 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,11817***	-0,12330***	-0,12660***
churning rate: 0,5 - 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,26785***	-0,25988***	-0,27836***
churning rate: über 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,48189***	-0,49949***	-0,45169***
keine Branchenzuordnung	-0,05251***	-0,08619***	0,00608
Sachgütererzeugung	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Landwirtschaft	-0,44325***	-0,46358***	-0,37041***
Bauwesen	-0,13629***	-0,15902***	0,09383***
Handel	-0,05876***	-0,05256***	-0,03828**
Gastgewerbe	-0,14101***	-0,13615***	-0,13638***
Verkehr	-0,03431*	-0,06431***	0,11830***
Speditionen/Reisebüros	-0,00788	-0,00722	0,03037
Nachrichtenübermittlung	-0,10326***	-0,09281***	-0,14305***
Kredit- und Versicherungswesen	-0,06495***	-0,12757***	0,02935
Realitätenwesen/Vermietung	0,32395***	0,23753***	0,41254***
Datenverarbeitung/Datenbanken	0,05186**	-0,00912	0,14955***
unternehmensbezogene Dienstleistungen/F&E	-0,10885***	-0,14480***	-0,05430***
öffentliche Verwaltung	-0,11573***	-0,19496***	-0,00134
Unterricht	0,05608***	0,00225	0,11429***
Gesundheit	-0,04678***	-0,15832***	0,03316*
Interessensvertretungen	-0,02317	-0,0152	0,01681
persönliche Dienstleistungen	-0,15323***	-0,22521***	-0,04539*
Konstante	6,13465***	5,02111***	7,86577***

*** Signifikanzniveau 1%

**Signifikanzniveau 5%

* Signifikanzniveau 10 %

Zahl der Beobachtungen	373.991	200.472	173.519
wald chi2(38)	60.703,87	35.407,51	25.616,93
Prob>chi2	0,0000	0,0000	0,0000
log likelihood	-146.598,24	-77.299,942	-68.949,046
Pseudo R2	0,3044	0,3305	0,2753

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen

Übersicht D.2: Schätzung eines Probit-Modells - Teilgesamtheit: Beschäftigung in Betrieben mit unterschiedlicher Betriebsgröße

abhängige Variable:	5-19 Mit- arbeiterInnen	20-49 Mit- arbeiterInnen	50-99 Mit- arbeiterInnen	100-249 Mit- arbeiterInnen	250-499 Mit- arbeiterInnen	ab 500 Mitar- beiterInnen
Beschäftigungsdauer nach dem Stichtag länger als 1 Jahr	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient
Alter	-0,42084***	-0,41653***	-0,44608***	-0,54223***	-0,63941***	-0,87882***
Alter ^ 2	0,01798***	0,01777***	0,01842***	0,02375***	0,02673***	0,03425***
Alter ^ 3	-0,00030***	-0,00029***	-0,00029***	-0,00040***	-0,00044***	-0,00053***
Alter ^ 4	0,00000***	0,00000***	0,00000***	0,00000***	0,00000***	0,00000***
Lehrlinge	0,59749***	0,69989***	0,78412***	0,86467***	0,73604***	0,35987***
ArbeiterInnen	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Angestellte	0,26107***	0,23319***	0,23065***	0,18515***	0,20908***	0,25573***
Beamte	0,44068	0,73233***	0,77792***	1,36584***	1,14382***	0,66586***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: bis 1/2 Jahr	-0,94608***	-0,93115***	-0,89673***	-0,92435***	-0,99142***	-0,93874***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1/2 - 1 Jahr	-0,56200***	-0,56268***	-0,50635***	-0,42848***	-0,45602***	-0,44660***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1 - 2 Jahre	-0,36343***	-0,39442***	-0,36849***	-0,29668***	-0,37452***	-0,33867***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 2 - 3 Jahre	-0,29426***	-0,25374***	-0,33669***	-0,34033***	-0,30516***	-0,20200***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: mehr als 3 Jahre	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Wachstumsrate des Betriebes	1,03768***	1,10097***	1,03830***	1,16515***	1,45494***	1,56394***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 2	-1,49277***	-2,14432***	-1,98174***	-2,53593***	-3,49593***	-2,23372***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 3	-0,72524***	-1,19438***	-1,13812***	-0,92803***	-5,96994***	-5,70171***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 4	0,77694***	1,70427***	1,91054***	2,22599***	2,28312	0,15784
Wachstumsrate des Betriebes ^ 5	0,26919**	0,91953***	0,92984***	0,79179***	11,03618***	7,28340***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 6	-0,13058***	-0,32132*	-0,57108***	-0,49669	8,56515***	5,21619***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 7	-0,01832	-0,15509**	-0,25891***	-0,17613	2,08622**	1,06266***
churning rate: unter 0,25 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
churning rate: 0,25 - 0,5 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,05070**	-0,04056	-0,09113**	-0,19759***	0,1011	-0,29874***
churning rate: 0,5 - 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,08380***	-0,15763***	-0,16835***	-0,35196***	0,00094	-0,56132***
churning rate: über 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,25125***	-0,30453***	-0,39572***	-0,51518***	-0,25396***	-0,95253***
Keine Branchenzuordnung	-0,12268*	-0,14677**	-0,07681	-0,05667	-0,10428***	0,11977***
Sachgüterproduktion	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Landwirtschaft	-0,57402***	-0,53409***	-0,27101***	-0,04577		
Bauwesen	-0,10849***	-0,15942***	-0,10157***	-0,11880***	-0,04357	-0,20124***
Handel	-0,07419***	-0,10412***	-0,02313	-0,06401**	-0,07311**	0,0015
Gastgewerbe	-0,15770***	-0,20559***	-0,12459***	-0,28257***	-0,03131	0,09338**
Verkehr	-0,10564***	-0,20417***	0,05287	-0,18680***	-0,00995	0,0087
Speditionen/Reisebüros	-0,01719	-0,02469	-0,01212	0,01857	0,07002	0,018
Nachrichtenübermittlung	0,02035	-0,22011	-0,83706***	-0,32130***	0,32827***	-0,14720***
Kredit- und Versicherungswesen	-0,04681	-0,10659**	0,01577	-0,04399	0,05735	-0,07167***
Realitätenwesen/Vermietung	0,07188	0,01334	0,06617	0,22010**	-0,08561	0,35063***
Datenverarbeitung/Datenbanken	0,01529	-0,14115**	0,16123*	0,01463	0,27964***	0,03037
unternehmensbezogene Dienstleistungen/F&E	-0,07646***	-0,17598***	-0,14921***	-0,19103***	-0,03648	0,05171*
öffentliche Verwaltung	-0,37587**	-0,27302**	-0,10609	-0,48485***	-0,41879***	-0,15384***
Unterricht	-0,08622	-0,30351***	-0,02216	-0,0002	0,19049**	0,19997***
Gesundheit	-0,07815*	-0,19517***	-0,20768***	-0,14000***	0,09921**	0,04531
Interessensvertretungen	-0,03284	-0,12188***	-0,09485**	-0,17773***	-0,05952	0,16545***
persönliche Dienstleistungen	-0,16161***	-0,15481***	-0,56726***	0,00253	-0,14003**	-0,04054
Konstante	4,14144***	4,24960***	4,56323***	5,24307***	5,98313***	8,99004***
*** Signifikanzniveau 1%	**Signifikanzniveau 5%			* Signifikanzniveau 10 %		
Zahl der Beobachtungen=	50.572	36.197	25.934	37.307	29.878	160.943
wald chi2(.)=	8.501,79	6.155,50	4.102,05	5.812,68	4.593,62	26.142,43
Prob>chi2=	0,000	0,000	0,0000	0,000	0,0000	0,000
log likelihood=	-23.683,866	-17.163,799	-12.463,664	-16.969,566	-13.242,179	-50.730,639
Pseudo R2=	0,280	0,256	0,2245	0,241	0,2184	0,295

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen – Betriebe mit 0 bis 4 Beschäftigten wurden nicht berücksichtigt.

Übersicht D.3: Schätzung eines Probit-Modells - Grundgesamtheit: Beschäftigung nach Branchenwachstum

abhängige Variable:	wachsende Branche (mehr als +2%)	stagnierende Branche (-2% bis +2%)	schrumpfende Branche (-2% bis -5%)	schnell schrumpfende Branche (mehr als -5%)
	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient
Beschäftigungsdauer nach dem Stichtag länger als 1 Jahr	-0,60507***	-0,73061***	-0,80609***	-0,53089***
Alter	0,02519***	0,02971***	0,03132***	0,02288***
Alter ^ 2	-0,00041***	-0,00048***	-0,00048***	-0,00038***
Alter ^ 3	0,00000***	0,00000***	0,00000***	0,00000***
Alter ^ 4	0,72835***	0,42096***	0,43116***	0,68866***
Lehrlinge	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
ArbeiterInnen	0,30953***	0,23933***	0,23415***	0,21079***
Angestellte	1,08950***	0,83426***	0,75959***	0,82583***
Beamte	-0,98506***	-0,83898***	-0,90224***	-0,94621***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: bis 1/2 Jahr	-0,48945***	-0,44484***	-0,47170***	-0,48976***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1/2 - 1 Jahr	-0,37922***	-0,32180***	-0,34159***	-0,36487***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1 - 2 Jahre	-0,24336***	-0,42314***	-0,22179***	-0,24040***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 2 - 3 Jahre	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: mehr als 3 Jahre	1,18669***	1,37191***	1,27641***	0,99510***
Wachstumsrate des Betriebes	-2,29613***	-1,90435***	-1,89120***	-1,60463***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 2	-0,27238	-1,72524***	-1,42942***	-0,57911***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 3	1,57974***	1,09847***	0,97273***	1,03849***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 4	-0,0556	0,87236***	0,90788***	0,31209***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 5	-0,29222***	-0,19937***	-0,18440***	-0,21611***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 6	0,02946	-0,11951***	-0,15535***	-0,05284***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 7	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
churning rate: unter 0,25 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,08338***	-0,10658***	-0,18940***	-0,06881***
churning rate: 0,25 - 0,5 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,21625***	-0,26065***	-0,31783***	-0,21876***
churning rate: 0,5 - 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,40948***	-0,44832***	-0,63538***	-0,40153***
keine Branchenzuordnung	-0,08447***			
Sachgütererzeugung	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Landwirtschaft	-0,96113	-0,63648***	-0,04761	-0,54944***
Bauwesen				-0,11354***
Handel	0,08543	-0,13274***	-0,06703	-0,02391*
Gastgewerbe	-0,26784***		0,05226	-0,10972***
Verkehr	-0,01958		-0,12775	-0,01502
Speditionen/Reisebüros		-0,16167***	0,28577***	0,06440*
Nachrichtenübermittlung	-0,21789***	-0,05729		
Kredit- und Versicherungswesen	0,05873*	-0,10819***		-0,10646***
Realitätenwesen/Vermietung	0,28458	-0,12838	-0,04116	0,39851***
Datenverarbeitung/Datenbanken	0,00884			0,07023
unternehmensbezogene Dienstleistungen/F&E	-0,16798***	-0,20446***	-0,10950***	
öffentliche Verwaltung	-0,31651*	-0,02291	-0,17523***	
Unterricht		-0,00334	-0,15862**	
Gesundheit	-0,08083***		-0,08023***	-0,00292
Interessensvertretungen	-0,01555	-0,11529***		0,01512
persönliche Dienstleistungen	-0,35022***	-0,30043***		-0,08199***
Konstante	5,88527***	7,22484***	8,28699***	5,06688***

*** Signifikanzniveau 1%

**Signifikanzniveau 5%

* Signifikanzniveau 10 %

Zahl der Beobachtungen=	65.858	65.586	95.549	146.998
wald chi2(.)=	10.817,00	10.037,60	13.650,80	24.790,92
Prob>chi2=	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
log likelihood=	-22.747,919	-22.975,365	-33.594,384	-66.639,182
Pseudo R2=	0,3329	0,2820	0,2854	0,2868

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen

Übersicht D.4: Schätzung eines Probit-Modells - Teilgesamtheiten: Beschäftigung mit einer Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag von über einem Jahr bzw. bis zu einem Jahr

abhängige Variable:

	Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: mehr als 1 Jahr	Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: bis 1 Jahr	Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: bis 1 Jahr – mit Vorkarriere und Wiederbeschäftigung
	Koeffizient	Koeffizient	Koeffizient
Beschäftigungsdauer nach dem Stichtag länger als 1 Jahr			
Alter	-0,80073***	-0,16072***	-0,17503***
Alter ^ 2	0,03253***	0,00812***	0,00851***
Alter ^ 3	-0,00052***	-0,00014***	-0,00015***
Alter ^ 4	0,00000***	0,00000***	0,00000***
Lehrlinge	0,27103***	1,16295***	1,10829***
ArbeiterInnen	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Angestellte	0,14154***	0,35729***	0,31180***
Beamte	0,73364***	1,16528***	1,09352***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: bis 1/2 Jahr		-0,42519***	-0,38683***
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1/2 - 1 Jahr		Basiskategorie	Basiskategorie
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 1 - 2 Jahre	-0,34641***		
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: 2 - 3 Jahre	-0,25695***		
Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag: mehr als 3 Jahre	Basiskategorie		
Wachstumsrate des Betriebes	1,22556***	1,05991***	1,01275***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 2	-2,04074***	-1,36740***	-1,39358***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 3	-1,37792***	-0,85313***	-0,75376***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 4	1,17761***	0,87501***	0,86969***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 5	0,89209***	0,35464***	0,30021***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 6	-0,20872***	-0,17034***	-0,16699***
Wachstumsrate des Betriebes ^ 7	-0,14377***	-0,04137***	-0,03296**
churning rate: unter 0,25 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
churning rate: 0,25 - 0,5 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,10134***	-0,13144***	-0,07781***
churning rate: 0,5 - 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,24329***	-0,31405***	-0,25478***
churning rate: über 0,75 gemessen an der durchschn. Beschäftigung	-0,34294***	-0,67097***	-0,59797***
keine Branchenzuordnung	-0,04184**	-0,07210**	-0,06667**
Sachgüterproduktion	Basiskategorie	Basiskategorie	Basiskategorie
Landwirtschaft	0,0789	-0,86488***	-0,74780***
Bauwesen	-0,03174**	-0,26198***	-0,25255***
Handel	-0,08038***	-0,02261	-0,02157
Gastgewerbe	-0,12817***	-0,13828***	-0,14322***
Verkehr	-0,04837**	0,01421	0,0213
Speditionen/Reisebüros	-0,05165	0,04595	0,00434
Nachrichtenübermittlung	-0,09218***	-0,16979***	-0,18448***
Kredit- und Versicherungswesen	-0,09286***	0,06975**	0,04166
Realitätenwesen/Vermietung	0,28392***	0,44344***	0,40583***
Datenverarbeitung/Datenbanken	-0,0188	0,08155**	0,06379*
unternehmensbezogene Dienstleistungen/F&E	-0,11211***	-0,11264***	-0,11639***
öffentliche Verwaltung	-0,05312***	-0,27840***	-0,21617***
Unterricht	-0,04295*	0,31422***	0,32609***
Gesundheit	-0,07049***	-0,02275	-0,01832
Interessensvertretungen	-0,04303**	0,01096	0,01629
persönliche Dienstleistungen	-0,08959***	-0,31052***	-0,23003***
Konstante	7,73836***	1,52156***	1,81723***
Vorkarriere: dominant "arbeitslos oder in einem gefördertem Beschäftigungsverhältnis"			-0,26505***
Vorkarriere: dominant "atypische Beschäftigung"			-0,20437***
Vorkarriere: dominant "nicht im Erwerbsleben"			-0,17436***
Vorkarriere: keine dominante Vorkarriere			-0,32183***
Vorkarriere: Standardbeschäftigung			Basiskategorie
Wiederbeschäftigung beim selben Dienstgeber			-0,35706***

*** Signifikanzniveau 1%

**Signifikanzniveau 5%

* Signifikanzniveau 10 %

Übersicht D.5: Teststatistiken zum Probit-Modell - Teilgesamtheiten: Beschäftigung mit einer Beschäftigungsdauer vor dem Stichtag von über einem Jahr bzw. bis zu einem Jahr

Zahl der Beobachtungen=	91.177	282.814	91.177
wald chi2()=	14.291,12	30.151,86	15.292,14
Prob>chi2=	0,0000	0,0000	0,0000
log likelihood=	-49.010,473	-95.957,105	-48.381,457
Pseudo R2=	0,2234	0,2753	0,2334

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen

Simulationen auf Basis der Probit-Schätzungen

Auf Basis der Schätzungen der Probit Modelle für die Gesamtheit und Teilgesamtheiten der zum Stichtag in Wien (Standard-)Beschäftigten werden mittels „Monte-Carlo“ Simulationen Prognosewerte für unterschiedliche Ausprägungen von unabhängigen Variablen ermittelt. Die Schätzungen der Probit Modelle wurden mit *Stata 7.0* durchgeführt, die Simulationen mit dem Softwarepaket *Clarify*.

Anhang E. (Anhang zu Kapitel 8)

E.1 Bestimmungsfaktoren der Gründungswahrscheinlichkeiten: Regressionsergebnisse

Die Gründung eines Unternehmens stellt für die betroffene Wirtschaftseinheit ein Erstereignis dar. Aus der Betrachtung des Unternehmens selbst kann daher keine Vorgeschichte beobachtet und damit auch kein kausaler Wirkungszusammenhang abgeleitet werden. Was man hingegen untersuchen kann, ist das ökonomische Umfeld der Gründung und damit der Einfluss unterschiedlicher Umweltbedingungen auf die Gründungsintensität (gemessen durch die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig gezogenes Unternehmen des KSV-Datenbestandes nach 1996 gegründet wurde).

Denkbare Einflussfaktoren gibt es viele. Folgende Aspekte können mit den vorhandenen Datensätzen in dieser Untersuchung genauer betrachtet und (mit gewissen Einschränkungen) als exogen angenommen werden:

- *Marktwachstum*: Überdurchschnittliches Wachstum der Nachfrage schafft neue Geschäftsmöglichkeiten und erhöht damit den Anreiz für Neugründungen (Die Variable trägt das Label „entry“). Grundsätzlich sollte es jungen Unternehmen umso leichter fallen, neue Ideen durchzusetzen und am Markt Fuß zu fassen, je rascher die Branche insgesamt wächst. Als Kennzahl wird das durchschnittliche Umsatzwachstum der Unternehmen innerhalb der gleichen Branchengruppe (ÖNACE 3-Steller) im vierten Quartil verwendet (Variablenname: „grwt“).
- *Interne Skalenerträge*: Größenvorteile in der Produktion entstehen v.a. bei hohen fixen Investitionsausgaben (z.B. in Betriebsanlagen, Forschung oder Marketing) als notwendige Voraussetzung für die nachhaltige Positionierung in einem Markt. Aufgrund der Stückkostendegression sind sie eine wesentliche Eintrittsbarriere für junge und in der Regel noch kleine Unternehmen. Als Kennzahl für skalenbedingte Markteintrittsbarrieren wird in Annäherung an die Idee einer mindestoptimalen Unternehmensgröße und unter Berücksichtigung der schiefen Größenverteilung der Unternehmen die Anzahl der Beschäftigten im 3. Quartil je Branche verwendet (Variablenname: „mes3“). Erwartet wird ein negativer Zusammenhang zwischen Markteintrittswahrscheinlichkeit und mindestoptimaler Unternehmensgröße.
- *Ausmaß der Fluktuation*: Die Anzahl der Markteintritte ist stark mit jener der Marktaustritte („exit“) korreliert. Eine Regression auf die Einflussfaktoren der Neugründungen muss daher auch für die Möglichkeit kontrollieren, dass in manchen Branchen (z.B. aufgrund des unterschiedlichen Umfangs versunkener Investitionen) das Ausmaß der Fluktuation in der Betriebspopulation generell höher ist als in anderen. Unter der Annahme, dass Marktaustritte auch Platz für mehr Neugründungen schaffen, erwarten wir daher für das folgende Regressionsmodell einen positiven Zusammenhang.

- *Externe Skalenerträge*: Auf Alfred Marshall geht die Hypothese zurück, dass eine größere räumliche Dichte verwandter wirtschaftlicher Aktivitäten aufgrund externer Skalenerträge die Leistungsfähigkeit der an einem Standort ansässigen Unternehmen erhöht. Da es sich im Gegensatz zu internen Skalenerträgen um Größenvorteile handelt, die außerhalb der Unternehmensorganisation auftreten, steigen mit der Größe solcher industriellen Komplexe (Cluster) auch die Anreize für den Zuzug neuer Unternehmen an diesem Standort. Grundsätzlich erwarten wir daher einen positiven Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Clusterbildung und der Gründungshäufigkeit in einer Branche.

Diese externen Effekte können sowohl in horizontal verwandten Branchen (z.B. durch die Ausweitung des Pools an qualifizierten Arbeitskräften oder der erleichterten Diffusion von wettbewerbsrelevantem Wissen) auftreten als auch vertikaler Natur sein (z.B. durch die Herausbildung spezialisierter Zulieferindustrien). Die horizontalen Aspekte der Clusterbildung wirken in Richtung einer größeren räumlichen Konzentration der Aktivitäten innerhalb einer Branche. Ein relatives Maß für die räumliche Konzentration ist der Gini-Koeffizient, wobei konkret der lokalisierte Gini-Koeffizient auf Basis der regionalen Beschäftigtenanteile verwendet wird („*gini*“). Im Vergleich zu anderen relativen Konzentrationsmaßen werden Unterschiede in den mittleren Abschnitten der Verteilung betont, die Anfälligkeit der Ergebnisse für „Ausreißer“ ist daher gering. Ein Nachteil des Gini-Koeffizienten besteht darin, dass er nicht nur externe, sondern gleichzeitig auch die Folgen interner Skalenerträge misst.

Der Ellison-Glaeser-Index kontrolliert für die durchschnittliche Größe der Arbeitsstätten. Er zeigt an, inwieweit die beobachtete Konzentration einer Branche über jene Konzentration hinausgeht, die bei einer zufälligen Verteilung der Unternehmensstandorte im Raum zustande gekommen wäre. Der Ellison-Glaeser-Index teilt aber weiterhin mit dem Gini-Koeffizienten den Nachteil, dass in beiden Fällen räumliche Konzentration aufgrund der Nähe zu natürlichen Rohstoffvorkommen in der Messung inkludiert ist. Für die Analyse der Wirtschaftsaktivitäten in Wien sollte dieser Aspekt aber keine wesentliche Rolle spielen. Wir können daher für den Zweck dieser Untersuchung davon ausgehen, dass der Ellison-Glaeser-Index am unmittelbarsten das Ausmaß räumlicher Konzentration in Folge horizontaler externer Skalenerträge („*hocl*“) misst und erwarten von dieser Kennzahl einen positiven Einfluss auf die Gründungswahrscheinlichkeit.

Um den Einfluss unterschiedlicher Intensität der vertikalen Zuliefer- und Absatzbeziehungen zu berücksichtigen, werden zusätzlich die beiden folgenden Indikatoren in der Schätzgleichung eingesetzt:

- i. Der Anteil der Intermediärnachfrage am Output wird als Indikator für die Existenz von „forward linkages“ („*fwdl*“) in die Analyse einbezogen.
- ii. Die Vorleistungsintensität der beteiligten Branche selbst misst umgekehrt die „backward linkages“ („*bwdl*“).

Zusätzlich werden für die großen Dienstleistungsbranchen eigene Sektordummies eingesetzt („sc3“ = Bauwesen; „sc4“ = Distribution; „sc5“ = personenbezogene und „sc6“ = produktionsorientierte Dienstleistungen). Die Schätzgleichung lautet daher folgendermaßen:

$$(1) \quad \log \frac{pr(entry = 1)}{pr(entry = 0)} = \alpha + \beta_1 sc3 + \beta_2 sc4 + \beta_3 sc5 + \beta_4 sc6 + \beta_5 grwt + \beta_6 mes3 + \beta_7 exit + \beta_8 gini + \beta_9 hocl + \beta_{10} bwdl + \beta_{11} fwdl$$

Das Ergebnis der logistischen Regression wird in Übersicht E.1 zusammengefasst. Das Maß der Anpassungsgüte für das Modell ist gering, was aber bereits logisch in der besonderen Fragestellung begründet ist. Während als abhängige Variable die Beobachtung Neugründung oder nicht als einzig relevante Information auf Ebene der einzelnen Unternehmen zur Verfügung steht, können die erklärenden Variablen allesamt nur das allgemeine Umfeld anhand unterschiedlicher Branchencharakteristika beschreiben. Dass die Gesamtheit der Variation der abhängigen Variable auf Mikroebene unter ausschließlicher Verwendung von Branchencharakteristika nicht hinreichend erklärt werden kann, ist daher nicht weiter überraschend und sollte uns nicht von der Betrachtung der Ergebnisse für die einzelnen Koeffizienten abhalten.

Übersicht E.1: Logistische Regression auf Faktoren der Gründungshäufigkeit

Entry	Koeffizient	Standardfehler	z	P>z	95% Konfidenzintervall		dy/dx	Odds Ratio
Bauwesen	0,8222	0,20	4,02	0,000	0,42	1,22	0,16	2,28
Distribution	0,5751	0,14	4,03	0,000	0,30	0,85	0,11	1,78
Personenbezogene DL	0,4755	0,24	1,96	0,050	-0,00	0,95	0,09	1,61
Produktionsorientierte DL	0,5967	0,19	3,13	0,002	0,22	0,97	0,12	1,82
grwt	0,1987	0,18	1,12	0,262	-0,15	0,55	0,04	1,22
mes3	-0,2337	0,06	-3,70	0,000	-0,36	-0,11	-0,05	0,79
exit	-0,0005	0,00	-1,61	0,107	-0,00	0,00	-0,00	1,00
gini	-1,0903	0,79	-1,38	0,167	-2,64	0,46	-0,22	0,34
hocl	1,6819	1,00	1,69	0,092	-0,27	3,64	0,33	5,38
bwdl	-0,0037	0,01	-0,65	0,515	-0,01	0,01	-0,00	1,00
fwdl	0,0198	0,01	2,84	0,005	0,01	0,03	0,00	1,02
_cons	1,9216	1,17	1,64	0,102	-0,38	4,22	.	.

Number of obs: 32924
 Wald chi2(11): 136,96
 Prob > chi2: 0,0000
 Pseudo R2: 0,0320
 Log likelihood: 18878,941

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Die Zugehörigkeit zu einer der vier Dienstleistungsbranchen erhöht die Gründungswahrscheinlichkeit. Wie aus den marginalen Effekten in der vorletzten bzw. den so genannten odds ratios in der

letzten Spalte der Übersicht E.1 zu erkennen ist, übt das Branchenwachstum einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Neugründung aus. Wenn das Branchenwachstum um eine Einheit steigt, dann erhöht das die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig beobachtetes Unternehmen zur Gruppe der Neugründungen gehört um den Faktor 1,22. Wenn umgekehrt die mindestoptimale Unternehmensgröße um eine Einheit steigt, dann verringert sich die Wahrscheinlichkeit ein junges, nach 1995 gegründetes Unternehmen im Sample zu finden, um den Faktor 0,79.

Der Gini-Koeffizient, für den als Maß der räumliche Konzentration ohne Bereinigung für interne Skalenerträge keine spezifischen Erwartungen formuliert wurden, weist ebenfalls ein negatives Vorzeichen und bedeutende marginale Effekte auf. Dieser Indikator verfehlt aber den Test auf statistische Signifikanz. Genau entgegengesetzt ist der positive Einfluss von externen Skalenerträgen, wie sie im Ellison-Glaeser-Index gemessen werden. Erhöht sich dieses Maß der horizontalen Clusterbildung um eine Einheit, so steigt die Wahrscheinlichkeit, ein nach 1995 gegründetes Unternehmen vorzufinden, um den Faktor 5,38. Mit odds ratios nahe bei 1 sind die beiden clusterorientierten Indikatoren für vertikale Zulieferbeziehungen quantitativ weit weniger bedeutend. Die Nettoquote ist statistisch nicht signifikant. Nicht signifikant sind weiters der Indikator für Marktwachstum und der Einfluss der Anzahl von Marktaustritten in der Branche.

Die Binomial Tests in Übersicht 8.7 (im Haupttext) haben gezeigt, dass die Gründungsraten in den einzelnen Sektoren und Branchentypen teilweise signifikant von einander abweichen. Gründungen weisen somit eine bedeutende Strukturkomponente auf und es stellt sich die Frage, in welcher Weise die erklärenden Variablen für das Gründungsgeschehen die sektorale Verteilung der Neugründungen beeinflussen.

Mit gewissen Modifikationen kann man das obige Schätzmodell auch auf diesen Themenkomplex anwenden. Konkret geht es um die Frage, ob und in welcher Weise die zuvor genannten Einflussfaktoren wie Marktwachstum, Fluktuation in der Unternehmenspopulation, sowie interne und externe Skalenerträge die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, dass Gründungen in bestimmten Branchen häufiger auftreten als in anderen. Im Gegensatz zur einfachen logistischen Regression zur Erklärung der Wahrscheinlichkeiten der binären Ausprägung Neugründung oder nicht, ist in diesem Fall ein multinomiales Logitmodell notwendig. Für den zu diesem Zweck reduzierten Datenbestand aller seit 1996 neu gegründeten Unternehmen wird damit die Wahrscheinlichkeit untersucht, mit der die Gründungen in einer bestimmten Kategorie innerhalb einer mehrere Gruppen umfassenden Taxonomie auftreten. Gleichung 1 wird dafür in einer allgemeineren Form angeschrieben:

$$(2) \quad \log \frac{\text{pr}(\text{entry} = j)}{\text{pr}(\text{entry} = c)} = \alpha + \tilde{\beta}_1 \text{sc3} + \tilde{\beta}_2 \text{sc4} + \tilde{\beta}_3 \text{sc5} + \tilde{\beta}_4 \text{sc6} + \tilde{\beta}_5 \text{grwt} + \tilde{\beta}_6 \text{mes3} + \tilde{\beta}_7 \text{exit} + \tilde{\beta}_8 \text{gini} + \tilde{\beta}_9 \text{hocl} + \tilde{\beta}_{10} \text{bwdl} + \tilde{\beta}_{11} \text{fwdl} + \varepsilon$$

; wobei: $\tilde{\beta}_i = \beta_{i,j} - \beta_{i,c}$

Die Koeffizienten $\tilde{\beta}$ geben an, in welchem Ausmaß die jeweilige Variable die Wahrscheinlichkeit beeinflusst, ein neu gegründetes Unternehmen in einem der vier Dienstleistungssektoren j relativ

zur Wahrscheinlichkeit es in Sektor c als Vergleichsgruppe anzutreffen. Wenn sich die Variable auf beide Wahrscheinlichkeiten annähernd gleich auswirkt, dann ist der Koeffizient entsprechend klein. Umgekehrt ist der Wert aber groß, wenn sich die Variable auf die beiden Wahrscheinlichkeiten sehr unterschiedlich auswirkt. Die Schätzung wird für alle $j = 1$ bis 4 Sektoren ausgewiesen. Die Ergebnisse müssen immer relativ zur Vergleichsgruppe der Sachgütererzeugung interpretiert werden.

Die Anpassungsgüte eines solchen Schätzmodells ist bereits aufgrund der gegebenen Datenstruktur wesentlich besser als in der oben angeführten Modellvariante. Die Variation der Beobachtungen in der Variable Neugründungen oder nicht wurde durch das Weglassen aller Unternehmen mit Gründungsdatum vor 1996 bereits im Vorfeld eliminiert. Was bleibt ist die Variation in der Verteilung der Neugründungen auf unterschiedliche Sektoren und Typen, die unter Anwendung branchenspezifischer erklärender Variablen naturgemäß besser eingegrenzt werden kann.

Übersicht E.2: Multinomiale Logistische Regression auf Struktur determinanten von Neugründungen nach Sektoren

Sektor	Koeffizient	Standard- fehler	z	P> z	95%	Konfidenz- intervall
<i>Bauwesen</i>						
grwt	-6,2386	4,02	-1,55	0,120	-14,11	1,64
mes3	-2,3834	1,39	-1,72	0,086	-5,11	0,34
exit	0,0816	0,05	1,59	0,111	-0,02	0,18
gini	-87,1563	37,84	-2,30	0,021	-161,32	-12,99
hocl	57,4092	19,82	2,90	0,004	18,56	96,26
bwdl	-0,0707	0,10	-0,70	0,485	-0,27	0,13
fwdl	0,2845	0,24	1,17	0,243	-0,19	0,76
_cons	40,3093	20,25	1,99	0,047	0,61	80,01
<i>Distribution</i>						
grwt	1,6896	2,15	0,79	0,432	-2,52	5,90
mes3	0,4062	0,67	0,60	0,547	-0,91	1,73
exit	0,0870	0,05	1,72	0,086	-0,01	0,19
gini	-22,4303	16,39	-1,37	0,171	-54,56	9,70
hocl	-1,4740	34,84	-0,04	0,966	-69,76	66,81
bwdl	0,1485	0,09	1,60	0,110	-0,03	0,33
fwdl	-0,0537	0,13	-0,40	0,689	-0,32	0,21
_cons	-10,7191	13,16	-0,81	0,415	-36,52	15,08
<i>Personenbezogene Dienstleistungen</i>						
grwt	-3,8911	5,42	-0,72	0,472	-14,51	6,72
mes3	-8,6123	5,15	-1,67	0,095	-18,71	1,48
exit	0,0938	0,05	1,76	0,078	-0,01	0,20
gini	18,7981	33,50	0,56	0,575	-46,86	84,45
hocl	-147,2666	62,77	-2,35	0,019	-270,30	-24,23
bwdl	0,0680	0,14	0,47	0,637	-0,21	0,35
fwdl	0,3135	0,31	1,02	0,306	-0,29	0,91
_cons	116,5122	65,46	1,78	0,075	-11,79	244,82
<i>Produktionsnahe Dienstleistungen</i>						
grwt	5,3806	1,97	2,73	0,006	1,52	9,24
mes3	-1,0197	0,91	-1,13	0,260	-2,79	0,76
exit	0,0926	0,05	1,81	0,071	-0,08	0,19
gini	16,0608	13,54	1,19	0,235	-10,47	42,59
hocl	14,9083	7,26	2,05	0,040	0,68	29,14
bwdl	0,1984	0,11	1,88	0,060	-0,01	0,41
fwdl	-0,0838	0,13	-0,67	0,503	-0,33	0,16
_cons	0,4178	13,52	0,03	0,975	-26,08	26,92

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht E.2 zeigt die Ergebnisse für die Aufteilung der Gründungen seit 1996 auf vier große Branchen des Dienstleistungssektors. Die Sachgütererzeugung dient als Vergleichsgruppe. Unabhängig von den zuvor genannten grundsätzlichen Überlegungen stellt das Maß der Anpassungsgüte von über 0,7 ein für multinomiale logistische Regressionen außergewöhnlich guten Wert dar.

Die Konstante berücksichtigt die von den weiteren Umfeldfaktoren unabhängigen Unterschiede in der Anzahl der Neugründungen und damit neben allgemein sektoralen Unterschieden in der Gründungsrate auch die unterschiedliche Größe der Gruppen. Die Koeffizienten für die einzelnen Variablen müssen immer im Verhältnis zur Vergleichsgruppe der Sachgütererzeugung interpretiert werden. So bedeutet z.B. der bei produktionsnahen Dienstleistungen positive Koeffizient für die horizontale Clusterbildung, dass externe Skalenerträge die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass eine Neugründung im Sektor produktionsorientierte Dienstleistungen und nicht in der Sachgütererzeugung stattfindet.

E.2 Bestimmungsfaktoren des Unternehmenswachstums: Regressionsergebnisse

Zur weiteren Analyse der Bestimmungsgründe des Unternehmenswachstums wird eine Regressionsanalyse durchgeführt. Da wie bereits im Haupttext argumentiert, jene Unternehmen mit Informationen über Beschäftigung und Umsatz nicht unbedingt eine Zufallsstichprobe bilden, ist für die systematischen Auswahleffekte mit Hilfe des Heckman-Sample-Selection-Verfahren (Heckman, 1979) zu kontrollieren (vgl. den folgenden Anhang E.3 für eine kurze Zusammenfassung).

Die abhängige Variable (durchschnittliches Umsatzwachstum oder Beschäftigungswachstum) ist folgendermaßen definiert:

$$(1) \quad \Delta y_{it} = \frac{\ln y_{iT_i} - \ln y_{it_i}}{T_i - t_i}$$

Dabei bezeichnet T_i das letzt verfügbare Jahr, in dem Umsatzinformationen eines Unternehmens vorhanden sind und das t_i das erstverfügbare Jahr. D.h. je nach Datenverfügbarkeit werden 2, 3, oder 4 Jahre zur Berechnung der durchschnittlichen Wachstumsrate eines Unternehmens in der Periode 1996-2000 herangezogen. Bei der Berechnung der durchschnittlichen Wachstumsrate der Beschäftigung wurde analog vorgegangen.

Übersicht E.3: Determinanten des Umsatzwachstums auf Unternehmensebene (Heckman)

Erklärende Variable	Wachstumsgleichung			Selektionsgleichung		
	β	z		β	z	
Umsatz ₀	-0,003	- 4,1	**	-	-	
Umsatz ₀ -2.Quartil	-0,002	-14,3	**	-	-	
Umsatz ₀ -3.Quartil	-0,002	-15,0	**	-	-	
Umsatz ₀ -4.Quartil	-0,002	-10,1	**	-	-	
Umsatz ₀ -Dienstleister	0,002	3,1	**	-	-	
Alter ₀	-0,038	-12,3	**	0,84	73,1	**
Alter ₀ -2.Quartil	-0,018	-12,4	**	- 0,19	-28,7	**
Alter ₀ -3.Quartil	-0,013	- 7,4	**	- 0,30	-39,7	**
Alter ₀ -4.Quartil	-0,002	- 0,8		- 0,37	-44,7	**
Alter ₀ -Dienstleister	-0,001	- 0,6		- 0,09	-14,0	**
Marktwachstum	0,520	11,1	**	5,63	17,0	**
Ellison-Glaeser-Index	0,017	1,2		- 0,30	- 3,2	**
Humankapitalintensität-Industrie: mittel/FacharbeiterInnen	-0,001	- 0,3		0,21	11,0	**
Humankapitalintensität-Industrie: mittel/Angestellte	-0,007	2,9	**	0,09	4,0	**
Humankapitalintensität-Industrie: hoch	0,008	2,2	*	0,06	1,9	
Humankapitalintensität-Dienstleister: hoch	0,008	6,1	**	0,06	6,5	**
Turbulenz	-	-		1,02	13,7	**
Kurze Überlebensdauer	-	-		-10,15	-14,5	**
Hohe Exit-Raten	-	-		- 0,83	- 4,9	**
Minimum Efficient Scale	-	-		0,08	15,5	**
Personen Gesellschaft	-	-		0,17	21,0	**
Incorporiert	-	-		0,66	79,4	**
Konstante	0,264	21,4	**	- 3,90	-37,0	**
ρ	-0,112					
σ	0,103					
λ	-0,012					
Waldtest $\rho=0, \chi^2(1)$	146	**				
Log likelihood	-59.926	**				
Waldtest, $\chi^2(30)$	6.493	**				
Anzahl der Beobachtungen	212.896					
Anzahl der Beobachtungen mit Informationen über die Wachstumsrate	63.391					

Anmerkung: Dummy-Variabel für Bundesländer und Wirtschaftsbereiche sind nicht ausgewiesen.

**) signifikant bei 1%

*) signifikant bei 5%

Q: KSV, WIFO-Berechnungen.

Übersicht E.3 enthält die Schätzung für die Wachstumsrate des Unternehmensumsatzes. Die signifikante Korrelation zwischen den Zufallsfehlern der Selektionsgleichung (zur Erklärung der Wahrscheinlichkeit, dass die Wachstumsrate für ein Unternehmen beobachtet wird) und der Wachstumsgleichung (welche die Determinanten des Unternehmenswachstums schätzt) bestätigt, dass den Berechnungen keine Zufallsstichprobe zugrunde liegt. Für Unternehmen die im Durchschnitt (nach Berücksichtigung der erklärenden Variablen) schneller wachsen, liegen weniger wahrscheinlich Beobachtungen vor (nach Berücksichtigung der erklärenden Variablen, welche das systematische Recherchemuster des KSV erklären). Die geschätzte Korrelation zwischen dem Fehlerterm in der Auswahlgleichung und der Wachstumsgleichung beträgt $-0,11$ und ist signifikant. Das bedeutet, dass die erwartete Wachstumsrate für die Grundgesamtheit im KSV-Datensatz c.p. eher unterschätzt wird. Da die Korrelation quantitativ nicht bedeutend ist, dürfte der Unterschied jedoch nicht allzu groß sein.

Der KSV dürfte systematisch Informationen von Unternehmen mit höherer Wahrscheinlichkeit sammeln, die schon längere Zeit bestehen, die auf wachsenden Märkten agieren und die Personengesellschaften (OHG, KG, etc.) oder inkorporiert sind.

Durch die explizite Berücksichtigung des Selektionsmechanismus im ökonometrischen Modell sind die geschätzten Parameter der Wachstumsgleichung konsistent. Es gibt keinen Bias durch die systematische Selektion der Umsatz- und Beschäftigtenbeobachtungen.

Konsistent mit vielen andern Studien zeigt sich, dass kleine Unternehmen c.p. schneller wachsen. Allerdings ist der Effekt nichtlinear und der negative Wachstumseffekt ist für Unternehmen aus dem 2-4 Quartil der Größenverteilung größer. Das bedeutet, dass die aggregierte Wachstumsrate auch von der Größenverteilung der Unternehmen abhängt. Die wirtschaftliche Aktivität an Standorten, mit einem hohen Anteil kleiner Unternehmen, sollten c.p. schneller wachsen als jene an Standorten mit einem hohen Anteil großer Unternehmen. Für Dienstleistungsunternehmen dürfte dieser Zusammenhang schwächer sein. Hier sind in vielen Bereichen Skalenerträge weniger stark ausgeprägt, so dass Unternehmen unterschiedlicher Größe eher gemeinsam in einer Branche koexistieren können und nicht unbedingt der Zwang für kleinere Unternehmen besteht, schnell die optimale Betriebsgröße (MES) zu erreichen.

Hinsichtlich der Altersverteilung gibt es ein ähnliches Ergebnis. Für gegebene Unternehmensmerkmale (auch der Größe) senkt das Alter das durchschnittliche Unternehmenswachstum (ebenfalls stärker für das 2-3 Quartil). Wirtschaftspolitische Anstrengungen, welche die Unternehmenspopulation im Durchschnitt verjüngen und ihre Unternehmensgröße verkleinern (Gründungsförderung, Programme für Klein- und Mittelbetriebe) sollten sich daher in einer höheren aggregierten Wachstumsperformance niederschlagen.

Weiters zeigt sich, dass das Umfeld eines Unternehmens eine wichtige Rolle spielt. Unternehmen in expandierenden Märkten wachsen im Durchschnitt schneller. Zudem gibt es Unterschiede nach Industriebereichen. Unternehmen in humankapitalintensiven Branchen wachsen im Durchschnitt

schneller. Ebenso gibt es (geringe) Unterschiede nach Bundesländern. Hier fällt auf, dass Wiener Unternehmen im Durchschnitt ein höheres Umsatzwachstum erzielen als jene aus den anderen Bundesländern.

Übersicht E.4: Determinanten des Beschäftigungswachstums auf Unternehmensebene (Heckman)

Erklärende Variable	Wachstumsgleichung			Selektionsgleichung		
	β	z		β	z	
Beschäftigung	-0,028	7,7	**	–	–	
Beschäftigung-2.Quartil	-0,005	-1,7		–	–	
Beschäftigung-3.Quartil	0,003	0,1		–	–	
Beschäftigung-4.Quartil	0,010	3,5	**	–	–	
Beschäftigung - Dienstleister	0,003	2,8	**	–	–	
Alter	-0,003	-1,1		0,67	54,7	**
Alter-2.Quartil	-0,013	-7,4	**	- 0,12	-17,2	**
Alter-3.Quartil	-0,017	-8,2	**	-18,00	-23,0	**
Alter-4.Quartil	-0,014	-6,1	**	- 0,24	26,6	**
Alter - Dienstleister	0,003	1,8		- 0,07	-10,6	**
Marktwachstum	0,376	6,8	**	4,20	11,5	**
Ellison-Glaeser-Index	0,020	0,9		- 0,68	- 6,0	**
Humankapitalintensität-Industrie: mittel/FacharbeiterInnen	0,000	0,0		0,16	8,3	**
Humankapitalintensität-Industrie: mittel/Angestellte	0,003	1,0		0,01	0,2	
Humankapitalintensität-Industrie: hoch	0,005	1,2		0,05	1,6	
Humankapitalintensität-Dienstleister: hoch	0,002	1,4		0,07	6,7	**
Turbulenz	–	–		0,91	11,9	**
Kurze Überlebensdauer	–	–		- 8,74	-11,9	**
Hohe Exit-Raten	–	–		- 0,71	- 4,2	**
Minimum Efficient Scale	–	–		0,09	14,4	**
Personen Gesellschaft	–	–		0,04	5,0	**
Inkorporiert	–	–		0,71	80,8	**
Konstante	0,135	17,6	**	- 3,47	-37,8	**
ρ	-0,152					
σ	0,112					
λ	-0,017					
Waldtest $\rho=0, \chi^2(1)$	154	**				
Log likelihood	-59.803	**				
Waldtest, $\chi^2(30)$	3.283	**				
Anzahl der Beobachtungen	212.896					
Anzahl der Beobachtungen mit Informationen über die Wachstumsrate	50.170					

Q: KSV- WIFO-Berechnungen.

Anmerkung: Dummy-Variabel für Bundesländer und Wirtschaftsbereiche sind nicht ausgewiesen.

- ** signifikant bei 1%, * signifikant bei 5%

Übersicht E.4 zeigt die Ergebnisse der Schätzung der gleichen Spezifikation für das Beschäftigungswachstum. Hier sind die Ergebnisse mit wenigen, aber wesentlichen Unterschieden ähnlich. Der negative Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und -wachstum gemessen an der Beschäftigungsentwicklung dürfte für große Unternehmen im 4. Quartil schwächer ausgeprägt sein. Zudem ist der Einfluss der Humankapitalintensität der Branchen nicht signifikant und das Beschäftigungswachstum in humankapitalintensiven Branchen ist nicht signifikant höher. Der wichtigste Unterschied betrifft die Bundesländerdummys. Das Beschäftigungswachstum liegt für Wiener Unternehmen - nach Berücksichtigung der anderen Einflussfaktoren - signifikant unter jenem der meisten anderen Bundesländer. Dies impliziert, dass Wiener Unternehmen ein höheres Produktivitätswachstum erzielen. Möglicherweise sind Unternehmen, die dieses Produktivitätswachstum nicht erzielen an günstigere Standorte im Wiener Umland abgesiedelt. Eine andere Erklärung könnte im höheren Anteil der größeren Unternehmen liegen, die ihre Produktivitätsgewinne meist durch den Abbau von Beschäftigung (speziell in der Sachgütererzeugung) erzielen.

E.3 Das Heckman Sample Selection Verfahren

Sample-Selection (incidental truncation) liegt vor (Greene, 1993, p. 707f.), wenn das Kriterium für die Berücksichtigung einer Beobachtungseinheit in zu untersuchenden Sample von der interessierenden Variable nicht unabhängig ist. Seien y und z zwei bivariat normalverteilte Zufallsvariable. Wenn y beobachtet wird, falls $z > a$ so ist die gemeinsame Dichte

$$(1) \quad f(y, z | z > a) = \frac{f(y, z)}{P(z > a)}$$

relevant. Man kann zeigen, dass die Momente der Randverteilung von y gegeben $z > a$ wie folgt lauten:

$$(2) \quad E(y | z > a) = \mu_y + \rho \sigma_y \lambda(\alpha_z)$$

$$(3) \quad Var(y | z > a) = \sigma_y^2 (1 - \rho^2 \delta(\alpha_z))$$

mit $\alpha_z = \frac{a - \mu_z}{\sigma_z}$, $\lambda(\alpha_z) = \frac{\phi(\alpha_z)}{1 - \Phi(\alpha_z)}$ (inverses Mills-ratio) und $\delta(\alpha_z) = \lambda(\alpha_z)(\lambda(\alpha_z) - \alpha_z)$.

D.h. der bedingte Erwartungswert von y wird durch die Selektionsregel $z > a$ im Vergleich zum unbedingten nach oben verzerrt, wenn die Korrelation zwischen y und z positiv ist und die Selektion von oben, also $z > a$ mit $\lambda(\alpha_z) > 0$ erfolgt. Erfolgt die Selektion von unten, $z < a$, so ist $\lambda(\alpha_z) = \frac{-\phi(\alpha_z)}{\Phi(\alpha_z)}$ und es gibt bei positiver Korrelation ein negatives Vorzeichen für die Verzerrung.

Allgemein wird für $i = 1, \dots, N$ eine Selektionsgleichung

$$(4) \quad z_i^* = \boldsymbol{\gamma}'\mathbf{w}_i + u_i$$

(für alle Beobachtungen) und eine Gleichung für die interessierende Variable y , die nur beobachtet werden kann, falls $z_i^* > 0$ oder $u_i < -\boldsymbol{\gamma}'\mathbf{w}_i$

$$(5) \quad y_i = \boldsymbol{\beta}'\mathbf{x}_i + \varepsilon_i$$

postuliert. $\boldsymbol{\gamma}$ und $\boldsymbol{\beta}$ sind die zu schätzenden Parameter der Einflussgrößen. u_i und ε_i sind wie in (1) bivariat normal, mit Parametern der Varianz-Kovarianzmatrix $(\rho, \sigma_u, \sigma_\varepsilon)$, verteilt. z_i^* ist meist nicht beobachtbar, sondern nur die Tatsache, dass $z_i^* > 0$ bzw. dass y_i (und möglicherweise auch \mathbf{x}_i) beobachtet wird und im Sample berücksichtigt ist. Analog zu (3) folgt:

$$(6) \quad E(y_i | z_i^* > 0) = \boldsymbol{\beta}'\mathbf{x}_i + \rho\sigma_\varepsilon\lambda_i(\alpha_u) \quad \text{mit } \alpha_u = -\frac{\boldsymbol{\gamma}'\mathbf{w}_i}{\sigma_u} \quad \text{und } \lambda_i(\alpha_u) = \frac{\phi(\boldsymbol{\gamma}'\mathbf{w}_i / \sigma_u)}{\Phi(\boldsymbol{\gamma}'\mathbf{w}_i / \sigma_u)}.$$

Eine Vernachlässigung der Sample Selection führt also zu inkonsistenten Parameterschätzungen für $\boldsymbol{\beta}$, falls ρ nicht 0 ist (omitted variable bias).

Der marginale Effekt einer Änderung der erklärenden Variablen (k) auf y im beobachteten Sample besteht aus zwei Komponenten:

$$(7) \quad \frac{\partial E(y_i | z_i^* > 0)}{\partial x_{ik}} = \beta_k + \gamma_k \left(\frac{\rho\sigma_\varepsilon}{\sigma_u} \right) \delta_i(\alpha_u), \quad \text{mit } \delta_i = \lambda_i^2 + \alpha_i\lambda_i$$

Falls ρ positiv und $z_i^* > 0$ als Selektionsregel gilt, ist $E(y_i)$ größer als $E(y_i | z_i^* > 0)$. Der Einfluss von x_{ik} reduziert sich in diesem Fall, weil δ_i im Intervall $[0,1]$ liegt, sodass der zweite Termin auf der rechten Seite in (7) insgesamt positiv ist. Eine Änderung von x_{ik} beeinflusst den bedingten Erwartungswert nicht nur direkt, sondern auch indirekt, weil er die Wahrscheinlichkeit ändert, dass y_i beobachtet wird.

Die Parameter $\boldsymbol{\gamma}$ und $\boldsymbol{\beta}$ werden durch Maximum-Likelihood-Methode geschätzt. Auch ein einfacheres zweistufiges Verfahren ist verfügbar (Heckman, 1979), indem zunächst eine Probit-Gleichung für die Wahrscheinlichkeit, dass y beobachtet wird, geschätzt wird. Daraus lässt sich das Mills-ratio berechnen, welches in der zweiten Stufe in der OLS Schätzung als erklärende Variable berücksichtigt wird.

Anhang F. Begriffserläuterungen

STANDARDBESCHÄFTIGUNG

Voll versicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis (ohne geringfügige Beschäftigung, Werkvertrag, Freier Dienstvertrag).

GERINGFÜGIGE BESCHÄFTIGUNG

Beschäftigungsverhältnis mit einem monatlichen Einkommen unter einer bestimmten Obergrenze (1999: ATS 3.899; € 283,35) inklusive freie Dienstverträge laut §4 Abs. 4 ASVG mit einem Einkommen unter dieser Grenze.

FREIER DIENSTVERTRAG

Beschäftigungsverhältnis laut §4 Abs. 4 ASVG über der Geringfügigkeitsgrenze.

ATYPISCHES BESCHÄFTIGUNGSVERHÄLTNIS

Geringfügige Beschäftigung, Freier Dienstvertrag und Werkvertrag.

BESCHÄFTIGERBETRIEB

Ein Betrieb (Dienstgebernummer) bei dem über den Zeitraum 1994 bis 1999 zumindest ein Standardbeschäftigungsverhältnis angemeldet wurde.

BESCHÄFTIGUNGSBEENDIGUNGEN

Anzahl der Personen, die zwischen zwei Stichtagen in einem Beschäftigerbetrieb ein Beschäftigungsverhältnis beenden.

BESCHÄFTIGUNGS-AUFNAHMEN

Anzahl der Personen, die zwischen zwei Stichtagen in einem Beschäftigerbetrieb ein Beschäftigungsverhältnis aufnehmen.

ARBEITKRÄFTEREALLOKATION

Summe aus Beschäftigungsaufnahmen und -beendigungen.

JOB CREATION (RATE)

Summe der Veränderungen des Beschäftigtenstandes aller wachsenden Betriebe zwischen zwei Stichtagen (in % der Durchschnittsbeschäftigung).

JOB DESTRUCTION (RATE)

Summe der Veränderungen des Beschäftigtenstandes aller schrumpfenden Betriebe zwischen zwei Stichtagen (in % der Durchschnittsbeschäftigung).

JOB-REALLOKATION (RATE)

Summe aus Job Destruction und Job Creation (in % der Durchschnittsbeschäftigung).

EXCESS JOB-REALLOKATION (RATE)

Differenz zwischen Job-Reallokation und Nettobestandsveränderung der Beschäftigung (in % der Durchschnittsbeschäftigung). Sie ist eine Kennzahl für brancheninternen Strukturwandel.

CHURNINGRATE

Differenz zwischen Arbeitskräftereallokation und Job-Reallokation in % der Beschäftigten. Sie misst die betriebsinterne Arbeitskräftefluktuation.

ATYPISCHE BESCHÄFTIGUNG

Summe aus geringfügiger Beschäftigung, Werkverträgen und freien Dienstverträgen.

SONSTIGE NICHT - BESCHÄFTIGUNG

Arbeitskräfte, die weder arbeitslos noch beschäftigt (Standard oder atypisch) sind, also nicht dem Arbeitsangebot angehören.

MEHRFACHBESCHÄFTIGUNG

Personen, mit mehr als einem Beschäftigungsverhältnis (Standard oder atypisch).

BRANCHENGRUPPEN

Gliederungsebene drei der Branchensystematik ÖNACE (ÖNACE 3-Steller, siehe Anhang C)

WIRTSCHAFTSKLASSEN

Gliederungsebene zwei der Branchensystematik ÖNACE (ÖNACE 2-Steller).

HV

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger

© 2002 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Wien 3, Arsenal, Objekt 20 • Postanschrift: A-1103 Wien, Postfach 91 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 •
Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: ATS 481,00 bzw. EUR 35,00 • Download ATS 371,00 bzw. EUR 27,00

http://titan.wsr.ac.at:8880/wifosite/wifosite.get_abstract_type?p_language=1&pubid=21314