

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Ulrich Cramer, Martin Koller

Gewinne und Verluste von Arbeitsplätzen in  
Betrieben – der „Job-Turnover“-Ansatz

21. Jg./1988

**3**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D.  
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104  
zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,  
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de); (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de); (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de); Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30.  
Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309.  
ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten; Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Gewinne und Verluste von Arbeitsplätzen in Betrieben – der „Job-Turnover“-Ansatz

Ulrich Cramer, Martin Koller\*)

„Job-Turnover“ mißt den Umschlag von (besetzten) Arbeitsplätzen und damit, wie schnell sich der Bestand an Stellen erneuert. In Jahr-zu-Jahr-Analysen wird ausgewiesen

- um wieviel Prozent die Beschäftigung dadurch zunimmt, daß bestehende Betriebe ihre Beschäftigung ausweiten (Expansionsrate),
- um wieviel Prozent die Beschäftigung dadurch abnimmt, daß bestehende Betriebe ihre Beschäftigung reduzieren (Schrumpfrate),
- um wieviel Prozent die Beschäftigung dadurch ansteigt, daß neue Betriebe gegründet werden (Gründungsrate),
- um wieviel Prozent sich die Beschäftigung dadurch vermindert, daß Betriebe schließen (Schließungsrate).

Untersucht wird der 10-Jahres-Zeitraum 1977 – 1987, gegliedert nach neun Sektoren und 142 Arbeitsamtsbezirken. Als Datenquelle dient die Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte).

Als Durchschnitt der 10 Vorjahresvergleiche 1977/78 – 1986/87 ergibt sich für die Expansions-, aber auch für die Schrumpfrate ein Wert von jeweils 6,1%. Beschäftigungsgewinne und -Verluste bei im Vergleich zum Vorjahr schon vorhandenen Betrieben haben sich also im langjährigen Durchschnitt ausgeglichen. Die jahresdurchschnittliche Nettozunahme der Beschäftigung um 0,5% stimmt in dieser Periode mit dem positiven Saldo von Gründungsrate (2,2%) und Verlustrate (1,7%) überein.

Innerhalb dieses Zeitraums gab es allerdings auch einzelne Abschnitte mit anderen Konstellationen. So ist die rezessive Phase von 1981 bis 1983/84 vor allem dadurch gekennzeichnet, daß die gestiegenen Schrumpfraten der Beschäftigung nicht durch entsprechende Expansion bei anderen bestehenden Betrieben ausgeglichen werden konnten.

Ein Überschuß von Neugründungen gegenüber den Betriebsschließungen war praktisch in allen Regionen – von einzelnen Ausnahmen abgesehen – festzustellen. Das Nord-Süd-Gefälle in der Beschäftigtenentwicklung war das Ergebnis von positiven Salden aus Expansions- und Schrumpfraten im Süden und entsprechenden negativen Salden im Norden und Westen des Landes.

Größere Turnover-Raten gab es in den vornehmlich kleinbetrieblich organisierten Dienstleistungsbetrieben, während der Stellenumschlag im sekundären Sektor (mit überwiegend größeren Betrieben) unterdurchschnittlich blieb.

Als wirtschaftspolitische Konsequenzen aus den empirischen Ergebnissen werden im letzten Absatz der Arbeit neben der Förderung von Existenzgründungen auch die Stützung der Lebensfähigkeit von relativ jungen Kleinbetrieben und die Notwendigkeit von berufsbildenden Schulungs- und Ausbildungsmaßnahmen für freigesetzte Arbeitskräfte abgeleitet.

## Gliederung

1. Der Betrieb als Untersuchungseinheit für die Arbeitsplatzentwicklung
2. Das methodische Konzept: „Job-Turnover“ und seine Komponenten
3. Globale Ergebnisse für den Zeitraum 1977 bis 1987
4. Sektorale Ergebnisse
5. Regionale Ergebnisse
6. Zu den Thesen von David Birch
7. Fazit

### 1. Der Betrieb als Untersuchungseinheit für die Arbeitsplatzentwicklung

Nettoveränderungen der Beschäftigung konnten auch bisher schon als Saldo von Bruttoveränderungen erklärt werden, indem die Beschäftigungsgewinne bestimmter Branchen und Regionen den Verlusten in anderen Branchen

und Gebietseinheiten gegenübergestellt wurden. Hier wird nun ein Schritt weitergegangen, wenn derartige Gewinn- und Verlustrechnungen für die kleinste Untersuchungseinheit, für die statistische Daten vorliegen, nämlich den Betrieb, durchgeführt werden. Während die Disaggregation nach Branchen und Regionen Einblicke in den sektoralen und regionalen Strukturwandel ermöglicht, wird so zusätzlich sichtbar, wie sich innerhalb von Branchen und Regionen betriebsspezifische Beschäftigungsgewinne und -Verluste saldieren.

Inwieweit kann nun aus betriebsbezogenen Beschäftigungsanalysen auf die Arbeitsplatzentwicklung geschlossen werden? Zumindest gedanklich lassen sich die Arbeitsplätze eines Betriebes in drei Kategorien einteilen: Zum ersten besetzte Arbeitsplätze, die tatsächlich mit einem Beschäftigten ausgefüllt werden; zweitens offene Arbeitsplätze, für die zu einem Stichtag oder eine gewisse Zeit lang ein Mitarbeiter gesucht wird und drittens Reservearbeitsplätze, das sind physisch zwar vorhandene Kapazitäten für zusätzliche Mitarbeiter, für die aber zeitweilig kein Besetzungsbedarf besteht, weil z. B. keine ausreichende Güternachfrage vorhanden ist. Diese drei Kategorien machen zusammen das Arbeitsplatzpotential aus, dem – in fast analoger Gliederung – das Arbeitskräftepotential

\*) Dr. Ulrich Cramer und Martin Koller sind Mitarbeiter im IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

(Erwerbstätige, Arbeitslose, Stille Reserve) gegenübersteht. Vernachlässigt man der Einfachheit halber die Möglichkeit, daß ein Arbeitsplatz über bestimmte Formen der Teilzeitarbeit (Job-Sharing) und der Schichtarbeit von mehr als einem Erwerbstätigen besetzt werden kann, dann läßt sich die Zahl der besetzten Arbeitsplätze durch die Zahl der Erwerbstätigen messen. Wie das folgende Schema für die Übergänge bzw. „Ströme“ zwischen den einzelnen Arbeitsplatzkategorien innerhalb eines Zeitraums zeigt, sind die von Stichtag zu Stichtag bei den besetzten Arbeitsplätzen festgestellten Veränderungen der Saldo aus diesen Strömen.<sup>1)</sup>

Situation zum Zeitpunkt t	Situation zum Zeitpunkt t + 1	besetzte Arbeitsplätze (P)	offene Stellen (O)	Reserven (R)	Abschreibungen (I)
besetzte Arbeitsplätze (P)		PP	PO	PR	PI
offene Stellen (O)		OP	OO	OR	OI
Reserven (R)		RP	RO	RR	RI
Investitionen (I)		IP	IO	IR	II

Verändert sich in einem Betrieb von Stichtag zu Stichtag die Zahl der besetzten Arbeitsplätze, dann mißt diese Veränderung den Saldo aus:

- OP: In der Zwischenzeit besetzte offene Stellen
- + RP: In der Zwischenzeit besetzte Kapazitätsreserven
- + IP: In der Zwischenzeit neu geschaffene Arbeitsplätze
- PO: In der Zwischenzeit frei gewordene Arbeitsplätze, für die Mitarbeiter gesucht werden
- PR: In der Zwischenzeit frei gewordene Arbeitsplätze, für die momentan keine Mitarbeiter gesucht werden
- PI: In der Zwischenzeit endgültig weggefallene (abgeschriebene) Arbeitsplätze

Betriebliche Beschäftigungsgewinne sind also nicht automatisch als neue zusätzliche Arbeitsplätze zu interpretieren, ebensowenig wie betriebliche Beschäftigungsverluste ausschließlich als Arbeitsplatzverluste anzusehen sind. Das Arbeitsplatzpotential des Betriebes muß sich nicht unbedingt verändert haben, es kann auch nur mehr oder weniger ausgelastet worden sein.

Umfassende offizielle Daten über Betriebe und deren Beschäftigte liegen nun leider nur im Rahmen der Arbeitsstättenzählung in viel zu großen zeitlichen Abständen vor. Für detaillierte Gewinn- und Verlustrechnungen sind diese Daten zudem ungeeignet, da die einzelnen Arbeitsstätten nicht zu verschiedenen Zeitpunkten miteinander verglichen werden können. Als Ausweg bietet sich die Beschäftigtenstatistik an, die über die Betriebsnummer eine betriebliche Zuordnung jedes Beschäftigten möglich macht. Die statistischen Probleme, die sich aus der Betriebsnummernzuteilung durch die Arbeitsämter ergeben, sind an anderer Stelle schon ausführlich beschrieben worden und sollen hier nicht wiederholt werden.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> vgl. Cramer, U., Anforderungen an die Arbeitsmarktstatistik aus der Sicht der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Sonderdruck zu: Wirtschaft und Statistik, Heft 2/1984

<sup>2)</sup> vgl. Cramer, U., Probleme der Genauigkeit der Beschäftigtenstatistik in: Allgemeines Statistisches Archiv, 1985, S. 56-68

<sup>3)</sup> OECD, Employment Outlook, September 1987, S. 97 ff.

Angesichts des allgemein beklagten Datendefizits für Unternehmens- und betriebsbezogene Daten ist die Beschäftigtenstatistik im Vergleich zu anderen Datenquellen (Gewerbean- und -abmeldungen, Umsatzsteuerstatistik) doch ein sehr brauchbares Analyseinstrument. Für die hier präsentierten Ergebnisse wurde deshalb eine Spezialauswertung vorgenommen, deren Idee im folgenden kurz skizziert werden soll:

Die sogenannten Quartalsdateien für den 30. 06. der Jahre 1977 bis 1987 wurden in einem ersten Schritt zu Betriebsdateien aggregiert. Damit erhält man für diese Stichtage nach Betriebsnummern geordnete Datensätze über die Zahl der Beschäftigten. Im zweiten Analyseschritt werden nun diese Betriebsdateien miteinander verglichen und zwar jeweils von Stichtag zu Stichtag. Im Vorjahresvergleich kann man dadurch feststellen, ob die Beschäftigung im Betrieb zuzunehmen oder abgenommen hat bzw. ob der betreffende Betrieb im Vergleich zum Vorjahresstichtag erstmalig Beschäftigte gemeldet hat oder keine Beschäftigten mehr anzeigt. Cum grano salis interpretieren wir den letzten Fall als neuen Betrieb bzw. als Betriebsschließung, wohl wissend, daß nur die Sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten gemeldet werden und ein Betrieb natürlich auch ohne solche schon vorhanden sein konnte bzw. noch existieren kann. Diese Vorgehensweise ist zwar nicht ganz exakt, aber doch noch wesentlich schärfer als das Arbeiten mit Gewerbean- und -abmeldungen, die wegen der großen Zahl von Scheingründungen ohne echte wirtschaftliche Aktivitäten zu stark verzerrt sind. Wirtschaftszweige mit hohen Selbständigen- und Beamtenanteilen (Landwirtschaft, Post, Bahn, Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen) wurden aus der Analyse ausgeblendet. Dies schmerzt wenig, weil die dort vorhandenen Arbeitsplätze weitgehend dem direkten staatlichen Einfluß unterliegen („Planstellen“).

Die regionale Zuordnung der Betriebe mußte aus datentechnischen Gründen nach dem Arbeitsamtsbezirk vorgenommen werden, der dem Betrieb ursprünglich die Betriebsnummer ausstellte. Gebietsstandsänderungen führen damit nicht zu Verzerrungen der Stichtagsvergleiche. Betriebsverlagerungen über die Grenzen der Arbeitsamtsbezirke werden allerdings vernachlässigt.

## 2. Das methodische Konzept: „Job-Turnover“ und seine Komponenten

Im Employment-Outlook 1987 greift die *OECD* zum ersten Mal das Job-Turnover-Konzept auf.<sup>3)</sup> Job-Turnover ist dabei definiert als Absolutwert der Differenz von Entlassungen und Einstellungen eines Betriebes innerhalb eines bestimmten Zeitraums. Dividiert man diese Größe durch die Zahl der Beschäftigten, erhält man die sogenannte *Job-Turnover-Rate*. Summiert man über alle Betriebe eines Wirtschaftszweiges oder einer Region, dann lassen sich entsprechend wirtschaftszweigspezifische oder regionalspezifische Job-Turnover-Raten berechnen. Was wird nun durch eine derartige Quote zum Ausdruck gebracht? Laut *OECD* ein Maß für die Arbeitsplatz-Reallokation:

„If x Jobs are lost in one establishment and y Jobs are created in another (possibly in another industry or region), the sum (x + y) provides a measure of job reallocation between the two“ (ibid.).

Gemessen wird allerdings nur die Reallokation *zwischen* den Betrieben (externe Reallokation), nicht die sich *innerhalb* der Betriebe vollziehenden Veränderungen (interne

Reallokation). Substantielle innerbetriebliche Umschichtungen können allerdings, z. B. über geänderte Qualifikationsstruktur (= labour turnover), zu Umstellungen der Fertigungstechnik und Produktstruktur und damit in der Folge zu einer externen Beschäftigungsveränderung führen, die zumindest teilweise in das (externe) Job-Turnover-Maß eingeht.

Wenn wir uns noch einmal das voranstehende Schema vergegenwärtigen, dann wird klar, daß das hier entwickelte Reallokationsmaß auch die Stromgrößen OP und RP (wenn vormals offene Stellen oder Reserve-Arbeitsplätze besetzt werden) bzw. PO und PR (vormals besetzte Arbeitsplätze werden zu offenen Stellen oder zu Reservearbeitsplätzen) einschließt. „Job“ meint also hier nicht den physischen Arbeitsplatz, sondern die realisierte Beschäftigungsmöglichkeit oder besetzte Stelle. Diese besetzte Stelle entspricht dem besetzten Arbeitsplatz immer dann, wenn sich nicht mehrere Beschäftigte einen Arbeitsplatz teilen können.

Trotz dieser Einschränkungen bieten Job-Turnover-Analysen einen durchaus beachtlichen Einblick in die Arbeitsplatzdynamik. Vielleicht sogar den einzig möglichen, wenn man sich die Schwierigkeiten vor Augen führt, die mit einem physischen Arbeitsplatzbegriff und dessen Operationalisierung verbunden sind. Immerhin kann hier gemessen und interpretiert werden, inwieweit Betriebe in der Lage sind, zusätzlich Beschäftigungsmöglichkeiten zu realisieren, also ihr Arbeitsplatzpotential auszuweiten und (oder) – wenn es schon vorhanden war – besser auszufüllen bzw. inwieweit sie gezwungen wurden, die Auslastung ihres Potentials zu verringern und (oder) das Potential selbst abzubauen.

In welchem Verhältnis steht nun das, was hier als Job-Turnover beschrieben wird, zur Arbeitskräftefluktuation, wie sie etwa durch die Arbeitskräftegesamtrechnung des IAB formalisiert wird oder in der englischsprachigen Literatur als Labour-Turnover (LT) bezeichnet wird? Dort werden alle Einstellungen und Entlassungen erfaßt, auch die, die ggfs. auf immer wieder denselben Arbeitsplätzen erfolgen. Als einfachste Meßmethode für Labour-Turnover kann man die Umschlagsziffer (Reziprokwert der durchschnittlichen Verweildauer) heranziehen:

$$(1) \quad LT = \frac{1/2 \sum (A_i + S_i)}{\sum E_i}$$

mit  $A_i$  : Einstellungen im Betrieb  $i$   
 $S_i$  : Entlassungen aus Betrieb  $i$   
 $E_i$  : Beschäftigte im Betrieb  $i$

Bei jährlicher Betrachtungsweise gehen dabei alle Einstellungen und Entlassungen eines Jahres und die Zahl der Beschäftigten im Jahresdurchschnitt in die Formel ein. Ein numerischer Wert von 25% beispielsweise würde bedeuten, daß sich die Arbeitskräfte (im Durchschnitt) alle 4 Jahre einmal „umschlagen“ oder – vom Reziprokwert her interpretiert –, daß ein Beschäftigungsverhältnis im Durchschnitt 4 Jahre dauert (strenggenommen benötigt man dazu noch die Voraussetzung, daß die Zahl der Arbeitskräfte in diesem Zeitraum konstant bleibt).

Job-Turnover (JT) mißt nun nur einen Teil dieses Umschlags, und zwar den, der durch den Wegfall bzw. das Hinzukommen von Beschäftigungsmöglichkeiten im Betrieb verursacht wird:

$$(2) \quad JT = \frac{1/2 \sum |A_i - S_i|}{\sum E_i}$$

Abweichend von der OECD-Definition verwenden wir wegen der besseren Normierung und Relation zur Labour-Turnover-Ziffer die Hälfte der dort angegebenen Meßziffer. Ein Job-Turnover-Wert von 10% beispielsweise besagt, daß sich im Verlauf von 10 Jahren alle Stellen im Durchschnitt einmal erneuern würden, wenn die Gesamtzahl der Stellen in diesem Zeitraum gleich bliebe. Oder anders herum: die durchschnittliche Verweilzeit einer besetzten Stelle beträgt dann 10 Jahre.

Die Differenz von Labour-Turnover und Job-Turnover, die sich mathematisch als

$$(3) \quad LT - JT = \frac{\sum \text{Min}(A_i, S_i)}{\sum E_i}$$

ausdrücken läßt, gibt dann an, wie oft Beschäftigungsverhältnisse wechseln, ohne daß sich die Zahl der Stellen pro Betrieb verändert. Der Quotient JT/LT mißt den Teil des Arbeitskräfteumschlags, der sich auf neuen oder wiederbesetzten Stellen vollzieht.

Schauen wir uns nun den Stellenumschlag etwas genauer an: Er wird sowohl durch Betriebe begründet, bei denen die Zahl der Einstellungen die der Entlassungen übertrifft ( $A_i > S_i$ ), also die Zahl der besetzten Stellen per Saldo zunimmt, als auch durch solche verursacht, bei denen umgekehrt die Zahl der Entlassungen größer ist als die der Einstellungen ( $S_j > A_j$ ), also insgesamt Stellen verschwinden. Wie im vorangegangenen Abschnitt dargelegt, erlaubt es die Art der verwendeten Daten, außerdem noch zwischen schon vorhandenen Betrieben, deren Beschäftigung zunimmt, und solchen Betrieben zu unterscheiden, die erstmalig Beschäftigung anzeigen und damit als neue Betriebe angesehen werden können. Analog dazu vermögen wir bei zurückgehender Beschäftigung Betriebe, die ganz schließen, von denen, deren Beschäftigung nur teilweise zurückgeht, auseinanderzuhalten. Damit läßt sich die Job-Turnover-Rate in vier Komponenten aufspalten:

- eine „*Expansionsrate*“, die angibt, um wieviel Prozent die Beschäftigung durch schon existierende, expandierende Betriebe steigt (Ex)
- eine „*Gründungsrate*“, durch die der prozentuale Anstieg der Beschäftigung infolge von Betriebsneugründungen gemessen wird (Gr)
- eine „*Schrumpfrate*“, die anzeigt, wieviel Beschäftigungsverluste durch Betriebe verursacht werden, deren Beschäftigung zurückging (Sch)
- eine „*Schließungsrate*“, die den prozentualen Beschäftigungsverlust durch schließende Betriebe dokumentiert (V)

Für die Job-Turnover-Rate (JT) gilt dann:

$$JT = 1/2 (Ex + Gr + Sch + V)$$

Sowohl konjunkturelle Entwicklung als auch struktureller Wandel können nun mit Hilfe dieser Komponenten untersucht werden: Wie variieren beispielsweise die einzelnen Komponenten im Konjunkturverlauf? Hat die Konjunktur Einfluß auf die Gründungsrate und die Schließungsrate?

**Tabelle 1: Job-Turnover-Komponenten aller Wirtschaftszweige (ohne Landwirtschaft, Post, Bahn, Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen)**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	6,4	6,9	6,4	5,3	5,2	4,8	5,6	7,0	6,9	6,4
Gründungsrate	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,0	2,3	2,2	2,3	2,4
Schrumpfungsrates	- 6,0	- 5,3	- 5,2	- 6,7	- 7,4	- 6,8	- 6,6	- 5,7	- 5,4	- 5,3
Schließungsrate	- 1,5	- 1,4	- 1,4	- 1,5	- 1,9	- 1,8	- 1,8	- 1,9	- 2,0	- 2,0
Nettoveränderung	1,1	2,3	1,9	- 0,7	- 2,0	- 1,8	- 0,5	1,6	1,8	1,5
Job-Turnover-Rate	8,1	7,8	7,6	7,9	8,3	7,7	8,2	8,3	8,3	8,1

Gibt es dabei branchentypische und regionspezifische Unterschiede? Wie vollzieht sich das Wachstum in prosperierenden Branchen und Regionen, über neue Betriebe oder die Expansion von bestehenden Betrieben? Inwieweit gleichen sich Beschäftigungsverluste von schrumpfenden Betrieben mit Gewinnen expandierender Betriebe aus, d. h. wie stark macht sich die Konkurrenz der Betriebe gegeneinander in den einzelnen Branchen und Regionen bemerkbar?

In den folgenden Abschnitten werden dazu erste Ergebnisse für das in neun Sektoren untergliederte Datenmaterial vorgestellt. Die Aufgliederung auf die neun Sektoren orientiert sich dabei an den OECD-Analysen.

### 3. Globale Ergebnisse für den Zeitraum 1977 bis 1987

In Tabelle 1 sind die Job-Turnover-Komponenten der Jahr-zu-Jahr-Vergleiche 1977/78 bis 1986/87 für alle untersuchten Wirtschaftszweige zusammengestellt. Im Durchschnitt der Jahre ergibt sich eine *Job-Turnover-Rate* von rd. 8%. Dies bedeutet, daß etwa 8% der Stellen pro Jahr erneuert werden und auf lange Sicht gesehen eine besetzte Stelle im Durchschnitt etwa eine Verweilzeit von 12,5 Jahren hat. Man sollte sich dabei nicht zu der falschen Vorstellung verleiten lassen, daß dieser Durchschnittswert den größten Teil der Betriebe repräsentiert, die Streuung um diesen Wert kann beträchtlich sein. Dennoch wird deutlich, welch starkem Wandel unsere Arbeitsplätze unterliegen.

Der Verlauf der *Expansionsrate* zeigt, wie elastisch die Betriebe auf Nachfrageausweitungen reagieren können. Selbst im konjunkturell ungünstigen Zeitraum 1981 bis 1983 ermöglichten expandierende Betriebe Beschäftigungszunahmen um 5% pro Jahr, in konjunkturell günstigen Jahren waren es bis zu 7%. Überhaupt ist ein allgemeiner Konjunkturindikator (wie z. B. das durchschnittliche Realwachstum einer Volkswirtschaft) nur ein anderer Ausdruck für die Zusammensetzung von Wachstums-, Stagnations- und Schrumpfbereichen; je nach Boom oder Rezession wechselt deren anteilmäßiges Gewicht, immer aber ist jeder Typ vertreten. Analog gilt das auch für Betriebe oder Regionen. Obwohl es beim Turnover immer Ströme in beide Richtungen gibt, zeigt sich hier doch die Bedeutung der Anpassungsvorgänge bei bestehenden Betrieben. Der Beitrag der Expansionsrate zur Beschäftigungsentwicklung hat Gewicht. Auch in der Rezession verfügen viele Betriebe über ein erhebliches Arbeitsplatzpotential für zusätzliche Beschäftigung.

Die *Gründungsrate* bleibt während des Untersuchungszeitraums bemerkenswert konstant, eine leichte Zunahme ist

seit 1983 zu erkennen, die Konjunkturabhängigkeit ist gering. Jahr für Jahr werden durch die Neugründung von Betrieben etwa 400 bis 430 Tsd. Arbeitsplätze neugeschaffen.

Die *Schrumpfungsrates* variiert zwischen 5,2% und 7,4% spiegelbildlich zur Expansionsrate. In absoluten Zahlen ausgedrückt: Jahr für Jahr gehen bei schrumpfenden Betrieben zwischen 970 Tsd. (bei positiver Konjunktur) und 1,4 Mio. (in Rezessionsphasen) Arbeitsplätze verloren.

Die *Schließungsrate* betrug bis zum Konjunkturreinbruch 1980/81 etwa 1,5%, die anschließende Zunahme in der Rezession auf 1,8 bis 1,9% setzte sich auch in den Jahren 1984 bis 1987 fort. Wenn auch die vom *Statistischen Bundesamt* ermittelten Insolvenzen<sup>4)</sup> nur einen Teil der hier erfaßten Betriebsschließungen ausmachen, so laufen jedoch beide Reihen in die gleiche Richtung, denn die Zahl der Insolvenzen hat sich seit 1978 mehr als verdoppelt. Die Nettobeschäftigungsgewinne in den Jahren 1984 bis 1987 wären größer ausgefallen, wenn die Schließungsrate wieder auf das Niveau der Jahre 1977 bis 1981 zurückgegangen wäre (was natürlich eine entsprechende Nachfrage voraussetzt oder die Möglichkeit, all jene Stilllegungen zu vermeiden, die nicht von der Nachfrageseite, sondern z. B. durch vorübergehende Liquiditätsprobleme erzwungen sind).

Während der *Saldo* aus Expansions- und Schrumpfungsrates in den Aufschwungjahren 1978 bis 1980 etwa gleich hoch war wie in den Jahren 1984 bis 1987, blieb der *Saldo* aus Gründungsrate und Schließungsrate im Zeitraum 1984 bis 1987 um 0,3 bis 0,4 Prozentpunkte pro Jahr hinter dem der Jahre 1978 bis 1980 zurück. Welche Ursachen lassen sich nun für den vergleichsweise hohen Anteil der Betriebsstilllegungen der Jahre 1983 bis 1987 anführen? Aus den sektorspezifischen Job-Turnover-Komponenten (vgl. Tabellen 5.1 – 5.9) ist erkennbar, daß einerseits die Entwicklung im Baugewerbe dazu beigetragen hat, andererseits aber auch die übrigen Sektoren (Ausnahme: Dienstleistungen überwiegend für private Haushalte) gegen Ende des Untersuchungszeitraums höhere Schließungsrates aufzuweisen hatten als am Anfang. Diese höheren Raten resultieren in erster Linie aus mehr Betriebsschließungen, in zweiter Linie auch aus vergleichsweise größeren Beschäftigungsverlusten je stillgelegtem Betrieb. Dies zeigen hier nicht wiedergegebene Übergangsmatrizen zwischen den einzelnen Größenklassen. Der im Untersuchungszeitraum feststellbare Trend zu kleineren Betrieben (1987 arbeiteten 26,9% der Beschäftigten in Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten, 1977 waren es 24,8%) dürfte diesen Anstieg der Schließungsrate im wesentlichen induziert haben. Dazu paßt auch, daß im Bereich der privaten und unternehmensbezogenen Dienstleistungen der Anteil der Beschäftigten in Kleinbetrieben nicht anstieg.

<sup>4)</sup> vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 1986; Wiesbaden 1986, S. 133

**Tabelle 2: Job-Turnover-Komponenten und Betriebsgröße (Durchschnitt der Jahre 1977 bis 1985)**

Job-Turnover	Betriebsgröße			
	1 – 19 Beschäftigte	20 – 99 Beschäftigte	100 – 499 Beschäftigte	500 und mehr Beschäftigte
Expansionsrate	11,7	5,8	3,9	2,6
Gründungsrate	6,6	2,6	1,4	0,8
Schrumpfrate	- 8,7	- 7,1	- 5,3	- 3,8
Schließungsrate	- 5,6	- 1,9	- 1,0	- 0,6
Job-Turnover	16,3	8,7	5,8	3,9

Der Stellenumschlag hängt sehr stark ab von der Größe der Betriebe, wie Tabelle 2 zeigt. Je größer die Betriebe, desto kleiner sind die Job-Turnover-Komponenten: Während sich für Kleinbetriebe mit unter 20 Beschäftigten eine Job-Turnover-Rate von gut 16% ergibt und damit eine Verweildauer von etwas über sechs Jahren, liegt die Quote bei Großbetrieben mit 500 und mehr Beschäftigten nur bei knapp 4%, was einer durchschnittlichen Lebensdauer von über 25 Jahren entspricht. Es ist zu vermuten, daß diese Unterschiede auch deshalb so groß sind, weil bei Großbetrieben ein größerer Anteil des Arbeitsplatzwandels innerhalb der Betriebe stattfindet (interne Mobilität), indem sich bei etwa konstant bleibender Zahl der besetzten Arbeitsplätze doch deren Inhalt und Ausgestaltung ändert. Einen größeren Beitrag zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze liefern jedenfalls die Kleinbetriebe, hier daran ablesbar, daß nur bei Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten die Expansionsrate im Durchschnitt der Jahre 1977 bis 1985 die Schrumpfrate übertrifft und die Differenz zwischen Gründungsrate und Schließungsrate (die in allen Betriebsgrößenklassen positiv ist) hier mit durchschnittlich einem Prozentpunkt am größten ist. Dementsprechend konnten die Kleinbetriebe in diesem Zeitraum ihre Beschäftigung um ca. 600 Tsd. auf etwas über 5 Mio. erhöhen.

Unabhängig davon, ob die Nettoveränderung der Beschäftigung positiv oder negativ ist, gleichen sich in jedem Jahr Gewinne und Verluste an besetzten Stellen in erheblichem Umfang aus. Dafür sind zwei Ursachen vorstellbar: Zum einen können diese Bewegungen im Strukturwandel begründet sein, wenn Gewinne in einer Branche durch Verluste in einer anderen Branche kompensiert werden. Andererseits können auch innerhalb einer Branche im Zuge der gegenseitigen Konkurrenz bei bestimmten Betrieben Arbeitsplätze verlorengehen und gleichzeitig dafür bei anderen zusätzliche Plätze entstehen. Auch deshalb ist es aufschlußreich, die Job-Turnover-Komponenten für einzelne Branchen zu analysieren. Dies geschieht im

folgenden, wobei die Wirtschaftszweige zu neun Gruppen aggregiert wurden.

Für den Stellenumschlag gibt es – wie schon eben ausgeführt – drei Ursachen: Konkurrenz zwischen den Betrieben, Strukturwandel sowie Wachstum und Konjunktur. Im folgenden wird versucht, den Einfluß dieser drei Größen auf den Job-Turnover wenigstens ansatzweise auseinanderzurechnen. Der Konjunkturreffekt ergibt sich aus der Nettoveränderung der Beschäftigung. Konjunktur ohne Strukturwandel würde bedeuten, daß sich die Beschäftigung in allen Sektoren prozentual gleichmäßig verringert oder erhöht hätte („Branchenkonjunkturen“ sollen der Einfachheit halber ausgeschlossen werden). Ist der Konjunkturreffekt positiv (negativ), dann werden die Beschäftigungsgewinne (Summe aus Expansion und Neugründungen) bzw. die Beschäftigungsverluste (Summe aus Schrumpfung und schließenden Betrieben) vorab um die konjunkturbedingten Gewinne (Verluste) vermindert. Die so bereinigten Gewinne (Verluste) entsprechen in der Summe über die neun Sektoren den unverändert gelassenen Verlusten (Gewinnen). Die Abweichungen zwischen Gewinnen und Verlusten von Sektor zu Sektor sind dann auf Strukturveränderungen zwischen den Sektoren zurückzuführen. Die Summe der absoluten Abweichungen mißt dann den Struktureffekt, der um den Konjunkturreffekt und den Struktureffekt verminderte Job-Turnover ergibt den Konkurrenzeffekt. Der so gemessene Einfluß des Strukturwandels ist niveaumäßig durch die Disaggregation in neun Sektoren bestimmt (der Wandel innerhalb der Sektoren wird nicht erfaßt und dem Konkurrenzeffekt zugerechnet) und in seiner Entwicklung durch kurzfristige – nicht ihrem langfristigen Trend entsprechende – Veränderungen der einzelnen Sektoren mitgeprägt (Branchenkonjunkturen). „Konkurrenz“ zwischen Betrieben aus denselben Wirtschaftssektoren schließt auch regionale Beschäftigungsverchiebungen (innerhalb desselben Sektors) ein.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der oben beschriebenen Berechnungsmethode für die Zerlegung des Job-Turnover in diese drei Komponenten. Die Spalten für die Jahre 1983/84 und 1984/85 sind dabei um die Streikeffekte in der Metallindustrie bereinigt. Diese erste Analyse folgt dabei der noch relativ groben Gliederung in nur neun Sektoren.

Der Konjunkturreffekt ist (unter diesen Einschränkungen) relativ gering, im Zeitraum 1978/79 war er am stärksten und verursachte etwa 1,2 Prozentpunkte und damit 15% des Stellenumschlags. Obwohl in Relation zum Job-Turnover nur die absolute Höhe des Effekts betrachtet wird, wird in Tabelle 3 der Übersichtlichkeit halber mit den eingeklammerten Vorzeichen die Richtung des Effektes gekennzeichnet. Der Struktureffekt schwankt im Untersuchungszeitraum zwischen 0,5 und einem Prozentpunkt. Den größten Einfluß hat der Konkurrenzeffekt, der sowohl die Konkurrenz als auch den Strukturwandel innerhalb der

**Tabelle 3: Komponenten des Job-Turnover**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Konjunkturreffekt	(+) 0,5	(+) 1,2	(+) 0,9	(-) 0,3	(-) 1,0	(-) 0,8	(+) 0,0	(+) 0,5	(+) 0,9	(+) 0,8
Struktureffekt	0,8	0,6	0,5	0,7	0,9	0,7	0,6	1,0	0,9	0,8
Konkurrenzeffekt	6,8	6,0	6,2	6,9	6,4	6,2	7,2	6,5	6,5	6,5
Job-Turnover	8,1	7,8	7,6	7,9	8,3	7,7	7,8*)	8,0*)	8,3	8,1

\*) bereinigt um die Auswirkungen des Arbeitskampfes in der Metallindustrie

Sektoren mißt. Er macht 6,2 bis 7,2 Prozentpunkte des Stellenumschlags aus. Interessanterweise nimmt der Konkurrenzeffekt an den konjunkturellen Wendepunkten 1977/78, 1980/81 und 1983/84 immer etwas zu: Vermutlich ist diese Zunahme darauf zurückzuführen, daß bei sich verändernder Konjunktur Betriebe in bestimmten Regionen oder mit bestimmten Absatzmärkten früher oder später von der Konjunkturänderung erfaßt werden, so daß zur gleichen Zeit ein Teil der Betriebe schon vom sich abzeichnenden Aufschwung profitiert oder vom drohenden Abschwung früher betroffen ist als andere Betriebe.

Ergebnisse zum *Labour-Turnover* auf der Basis der Beschäftigtenstatistik sind erstmalig 1986 veröffentlicht worden.<sup>5)</sup> Leicht modifiziert entsprechend Formel (1) ergeben sich für die Jahre 1977 bis 1984 die in Tabelle 6 ausgewiesenen Werte für die neun Sektoren und den hier betrachteten Ausschnitt der Gesamtwirtschaft. Überdurchschnittliche *Labour-Turnover*-Werte sind – wie beim *Job-Turnover*-im Baugewerbe, im Handel, im Verkehrssektor und bei den privaten und unternehmensbezogenen Dienstleistungen zu beobachten. Im Zeitraum 1977 bis 1980 betrug der Arbeitskräfteumschlag etwa 33%, d. h. ein Beschäftigungsverhältnis dauerte im Durchschnitt drei Jahre an. Danach ging der Umschlag auf unter 30% zurück und zwar in allen betrachteten Sektoren. Damit ergibt sich folgendes Bild aus den Umschlagsprozessen der Stellen (*Job-Turnover*) und der Arbeitskräfte (*Labour-Turnover*): Im Durchschnitt wechseln sich dreieinhalb (1983 – 1984) bis viereinhalb (1979) Beschäftigungsverhältnisse im Laufe der Zeit auf einem Arbeitsplatz (genauer: einem fortwährend besetzten Arbeitsplatz) ab. Die Differenz zwischen *Labour-Turnover* und *Job-Turnover* (Formel (3)), die sich interpretieren läßt als der Teil des Arbeitskräfteumschlags, der die Größe der Betriebe unverändert läßt, betrug zwischen 1977 und 1980 etwa 25%, um in den Jahren darauf bis 1984 auf ungefähr 20% zurückzugehen.

#### 4. Sektorale Ergebnisse

Die betrachteten Sektoren unterscheiden sich sehr stark in ihrer Betriebsgrößenstruktur (vgl. Tabelle 4). Die wirtschaftszweigspezifischen Unterschiede in den *Job-Turnover*-Komponenten hängen damit tendenziell sehr stark zusammen. Je größer die Anteile der Beschäftigten in der kleinsten Größenklasse, desto größer sind auch die *Job-Turnover*-Raten. (Die Rangkorrelationskoeffizienten zwischen diesen beiden Variablen liegen in allen Jahren deutlich über 90%).

**Tabelle 4: Beschäftigte nach Wirtschaftszweiggruppen und Betriebsgröße in %, Durchschnitt 1977 – 1985**

Wirtschaftszweiggruppe	Beschäftigtenanteile nach Betriebsgrößen			
	1 – 19	20 – 99	100 – 499	500 und mehr
Energie, Grundstoff-industrie	8,8	14,0	21,1	56,2
Investitionsgüterindustrie	11,4	16,1	23,0	49,4
Konsumgüterindustrie	24,8	26,1	33,2	15,9
Baugewerbe	39,2	35,7	20,1	5,0
Handel	40,1	29,6	20,9	9,5
Verkehr	33,0	27,0	18,0	21,9
Kreditinstitute, Versicherungen	19,6	25,4	26,0	29,0
Private Dienstleistungen	36,5	18,4	21,8	23,4
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	47,1	25,6	19,0	8,3
Alle Wirtschaftszweige	26,2	22,4	23,0	28,4

Die erste betrachtete Wirtschaftszweiggruppe umfaßt so unterschiedliche Bereiche wie Garten- und Weinbau, Forstwirtschaft und Fischerei einerseits, weiterhin den Bereich Energie und Bergbau sowie die Grundstoffindustrien des verarbeitenden Gewerbes, wobei letztere den gewichtigsten Anteil ausmachen. Der Stellenumschlag ist in dieser Gruppe unterdurchschnittlich (vgl. Tabelle 5.1), was auch an der Betriebsgrößenstruktur mit relativ vielen Großbetrieben liegen dürfte. Die Nettoveränderung der Beschäftigung blieb im gesamten Zeitraum hinter der Gesamtentwicklung zurück, wobei trotzdem die Gründungsrate in allen Jahren die Schließungsrate übertraf.

Tabelle 5.2 zeigt die *Job-Turnover*-Komponenten für die Stahlverarbeitung, den Maschinenbau, die Automobilindustrie, den Schiffbau, den Luftfahrzeugbau, die Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik. Diese weitgehend investitionsgüternahen Wirtschaftszweige sind ebenfalls durch unterdurchschnittliche Raten geprägt. Bei der Interpretation ist zu beachten, daß der Arbeitskampf in der Metallindustrie in der Jahresmitte 1984 die Ergebnisse für 1983/84 und 1984/85 verfälscht. Die für diese Gruppe außergewöhnlich hohe Expansionsrate 1985/86 ist vor allem auf die Automobilindustrie zurückzuführen. Insgesamt fällt auf, daß die starke Reaktion auf die Konjunktur durch weit ausschlagende Expansions- und Schrumpfungsraten

**Tabelle 5.1: Job-Turnover-Komponenten im Bereich Energie, Bergbau, Grundstoffindustrie u.a.<sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	3,7	4,6	4,1	3,1	3,0	3,3	3,5	4,3	4,8	4,3
Gründungsrate	0,7	0,7	0,8	1,2	0,9	0,7	0,9	0,8	0,8	0,8
Schrumpfungsrates	- 5,6	- 4,3	- 3,7	- 5,6	- 6,3	- 5,5	- 4,9	- 4,1	- 4,1	- 4,2
Schließungsrate	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,7	- 0,6	- 0,6	- 0,6	- 0,7	- 0,8
Nettoveränderung	- 1,7	0,5	0,7	- 1,8	- 3,1	- 2,1	- 1,1	0,4	0,8	0,1
Job-Turnover-Rate	5,3	5,1	4,5	5,3	5,5	5,1	4,5	4,9	5,2	5,1

1) enthält die Wirtschaftszweige 010 – 191

<sup>5)</sup> vgl. Rudolph, H., Die Fluktuation in Sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung, in: MittAB 2/1986; Tabelle 9

**Tabelle 5.2: Job-Turnover-Komponenten im Investitionsgütergewerbe<sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	4,4	5,5	5,3	3,7	3,6	3,1	4,2	9,6	7,3	5,0
Gründungsrate	0,9	0,9	1,0	1,1	1,0	0,9	1,1	1,2	1,1	1,3
Schrumpfungsrage	- 4,7	- 4,2	- 4,0	- 5,9	- 6,3	- 6,5	- 8,2	- 3,9	- 3,6	- 4,6
Schließungsrate	- 0,6	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,8	- 0,8	- 0,9	- 0,9	- 0,8	- 0,9
Nettoveränderung	0,0	1,7	1,8	- 1,6	- 2,5	- 3,3	- 3,8	6,0	4,0	0,8
Job-Turnover-Rate	5,3	5,6	5,4	5,6	5,9	5,7	7,2	7,8	6,4	5,9

1) enthält die Wirtschaftszweige 200 – 379

**Tabelle 5.3: Job-Turnover-Komponenten bei den Konsumgüterindustrien<sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	5,9	6,2	5,8	4,9	4,5	4,4	5,4	5,4	5,9	5,9
Gründungsrate	1,3	1,4	1,3	1,5	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6
Schrumpfungsrage	- 5,9	- 5,8	- 5,8	- 7,8	- 8,6	- 7,7	- 6,4	- 6,4	- 6,2	- 5,9
Schließungsrate	- 1,3	- 1,1	- 1,2	- 1,3	- 2,0	- 1,8	- 1,7	- 1,7	- 1,7	- 1,9
Nettoveränderung	0,0	0,7	0,1	- 2,7	- 4,7	- 3,6	- 1,1	- 1,1	- 0,3	- 0,3
Job-Turnover-Rate	7,2	7,3	7,1	7,8	8,3	7,7	7,6	7,6	7,8	7,7

1) enthält die Wirtschaftszweige 380 – 581

**Tabelle 5.4: Job-Turnover-Komponenten im Baugewerbe<sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	8,8	9,0	8,2	7,0	6,3	7,4	7,3	6,1	7,6	7,3
Gründungsrate	3,2	3,4	3,4	2,9	2,5	2,7	3,0	2,9	3,0	2,8
Schrumpfungsrage	- 8,3	- 7,4	- 7,3	- 8,7	- 10,8	- 8,8	- 8,6	- 11,1	- 8,7	- 8,0
Schließungsrate	- 2,3	- 1,9	- 2,0	- 2,3	- 3,2	- 2,8	- 3,0	- 3,5	- 3,4	- 3,4
Nettoveränderung	1,4	3,1	2,3	- 1,1	- 5,2	- 1,5	- 1,3	- 5,6	- 1,5	- 1,3
Job-Turnover-Rate	11,3	10,9	10,5	10,5	11,4	10,9	11,0	11,8	11,4	10,8

1) Wirtschaftszweige 590 – 616

**Tabelle 5.5: Job-Turnover-Komponenten im Handel<sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	7,6	8,0	7,3	6,5	6,1	5,5	6,5	6,7	6,9	8,2
Gründungsrate	3,4	3,2	3,3	3,2	3,4	3,1	3,3	3,2	3,7	4,0
Schrumpfungsrage	- 7,1	- 6,4	- 6,8	- 7,5	- 8,7	- 8,2	- 7,2	- 7,1	- 7,6	- 6,2
Schließungsrate	- 2,3	- 2,2	- 2,3	- 2,3	- 2,9	- 2,6	- 2,8	- 2,8	- 3,3	- 3,2
Nettoveränderung	1,6	2,6	1,5	- 0,1	- 2,1	- 2,2	- 0,2	0,0	- 0,3	2,8
Job-Turnover-Rate	10,2	9,9	9,9	9,8	10,6	9,7	9,9	9,9	10,8	10,8

1) Wirtschaftszweige 620 – 625

**Tabelle 5.6: Job-Turnover-Komponenten im Verkehr<sup>1)</sup> (ohne Bundespost und Bundesbahn)**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	7,8	8,1	7,5	6,0	5,9	5,2	6,3	7,3	8,6	8,1
Gründungsrate	2,8	2,7	2,7	2,9	2,7	2,1	2,8	2,9	2,9	3,0
Schrumpfungsrage	- 6,5	- 6,3	- 6,0	- 7,2	- 7,3	- 7,1	- 5,9	- 5,3	- 5,5	- 5,6
Schließungsrate	- 2,1	- 1,8	- 2,0	- 2,1	- 2,5	- 2,2	- 2,1	- 2,2	- 2,4	- 2,4
Nettoveränderung	2,0	2,7	2,2	- 0,4	- 1,2	- 2,0	1,1	2,7	3,6	3,1
Job-Turnover-Rate	9,6	9,5	9,1	9,1	9,2	8,3	8,6	8,9	9,7	9,5

1) enthält die Wirtschaftszweige 650 – 683

**Tabelle 5.7: Job-Turnover-Komponenten der Kreditinstitute, Versicherungen etc. <sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	7,6	6,0	5,8	4,8	4,9	4,6	4,4	4,5	5,4	5,5
Gründungsrate	1,8	1,7	1,4	1,7	1,8	1,5	1,5	1,5	1,7	1,9
Schrumpfrate	- 6,3	- 3,4	- 3,3	- 4,3	- 4,3	- 3,5	- 3,5	- 3,6	- 3,6	- 3,2
Schließungsrate	- 1,2	- 1,1	- 1,1	- 1,1	- 1,4	- 1,2	- 1,3	- 1,4	- 1,6	- 1,4
Nettoveränderung	1,9	3,2	2,8	1,1	1,0	1,4	1,1	1,0	1,9	2,8
Job-Turnover-Rate	8,5	6,1	5,8	6,0	6,2	5,4	5,4	5,5	6,2	6,0

1) enthält die Wirtschaftszweige 690, 691, 810

**Tabelle 5.8: Job-Turnover-Komponenten bei Dienstleistungen, überwiegend private Haushalte <sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	8,4	8,6	7,6	6,9	7,2	5,9	6,6	7,0	7,3	6,7
Gründungsrate	4,2	3,4	3,3	3,3	3,4	3,3	3,9	3,4	3,2	3,4
Schrumpfrate	- 5,7	- 5,0	- 5,1	- 6,3	- 6,0	- 5,6	- 5,5	- 5,0	- 4,7	- 4,9
Schließungsrate	- 2,5	- 2,3	- 2,4	- 2,4	- 2,6	- 2,5	- 2,4	- 2,5	- 2,5	- 2,4
Nettoveränderung	4,4	4,7	3,4	1,5	2,0	1,1	2,6	2,9	3,3	2,8
Job-Turnover-Rate	10,4	9,7	9,2	9,5	9,6	8,7	9,2	9,0	8,9	8,7

1) enthält die Wirtschaftszweige 700 – 712, 730 – 773, 780 – 785, 840, 841, 844 – 850, 860, 864, 890, 900

**Tabelle 5.9: Job-Turnover-Komponenten bei Dienstleistungen, überwiegend für Unternehmen<sup>1)</sup>**

Job-Turnover	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Expansionsrate	10,1	10,5	10,0	8,9	9,5	7,3	8,6	10,0	10,1	11,2
Gründungsrate	4,5	4,2	4,1	3,8	3,8	3,4	3,9	4,1	4,6	4,9
Schrumpfrate	- 7,4	- 6,9	- 6,8	- 8,2	- 9,1	- 8,4	- 7,2	- 7,1	- 7,7	- 6,9
Schließungsrate	- 2,4	- 2,1	- 2,2	- 2,2	- 3,0	- 2,8	- 2,6	- 2,7	- 3,1	- 2,9
Nettoveränderung	4,8	5,7	5,1	2,3	1,2	- 0,5	2,7	4,3	3,9	6,3
Job-Turnover-Rate	12,2	11,9	11,6	11,6	12,7	11,0	11,2	12,0	12,8	13,0

1) enthält die Wirtschaftszweige 720 – 722, 774, 790, 791, 800, 801, 820 – 830, 842, 843, 851, 861 – 863, 865 – 872

bewerkstelligt wird – mit der Konsequenz, daß die Negativsalden im Abschwung und die positiven Bilanzergebnisse im Aufschwung ebenfalls sehr kräftig ausfallen.

In den Wirtschaftszweigen, die sich vorwiegend mit der Herstellung von Konsumgütern befassen, ist die Beschäftigung seit 1980 ständig zurückgegangen und auch davor – wenn überhaupt – nur unterdurchschnittlich gestiegen (vgl. Tabelle 5.3). Seit 1981 übertrifft hier sogar die Schließungsrate die Gründungsrate, hauptsächlich vollzieht sich aber der Beschäftigungsrückgang dadurch, daß die Beschäftigung in prosperierenden Betrieben weniger ansteigt als sie in schrumpfenden Betrieben zurückgeht. Die Verweildauer der Stellen erreicht hier fast den gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Stellen im Bau (einschließlich Ausbaugewerbe) sind relativ kurzlebig, die Job-Turnover-Raten liegen zwischen 10,5 und fast 12% (vgl. Tabelle 5.4). Die per Saldo negative Beschäftigungsentwicklung seit 1980 wird durch weit überdurchschnittliche Schrumpfraten hervorgerufen, aber auch der Verlust aus schrumpfenden Betrieben übersteigt in den meisten Jahren den Gewinn aus neuen Betrieben. Trotz des Beschäftigungsrückganges bietet dieser Bereich aber neuen Betrieben immer noch Chancen, auch die Expansionsraten von Betrieben mit günstiger Auftragslage bleiben fast in allen Jahren überdurchschnittlich.

Beim Handel (vgl. Tabelle 5.5) fällt auf, daß sich neue Betriebe mit Erfolg etablieren können, obwohl die Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 1981 bis 1986 rückläufig war. Zwar war die Differenz zwischen Gründungs- und Schließungsrate in der Zeit davor mit etwa 1% pro Jahr höher als mit etwa 0,4% pro Jahr seit 1981, angesichts der seitdem festzustellenden geringeren Expansionsraten und dem gleichzeitigen Anstieg der Schrumpfraten bleibt diese Entwicklung aber beachtlich. Insgesamt ist die Besetzungsdauer der Stellen im Handel erwartungsgemäß niedriger als in der Gesamtwirtschaft.

Im Verkehrssektor (ohne Bundespost und Bundesbahn) sind auch wieder alle Job-Turnover-Komponenten überdurchschnittlich groß (vgl. Tabelle 5.6). Bis auf das Jahr 1982/83 verlief hier die Nettoveränderung der Beschäftigung günstiger als in allen Wirtschaftszweigen. Seit 1983 ist dies vor allem auf geringere Schrumpfraten zurückzuführen, während die Expansionsraten gleichzeitig überdurchschnittlich blieben.

Die Wirtschaftsabteilung Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe wurde um den artverwandten Zweig 810 (Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Vermögensverwaltungen) ergänzt. Die Ergebnisse für diesen Bereich sind geprägt durch gleichzeitig relativ niedrige Turnover-Raten (Ausnahme: 1977/78) und durchgehend positive Nettover-

änderungen der Beschäftigung. Die Differenz aus Gründungs- und Schließungsrate liefert dazu aber zunehmend geringere Beiträge (vgl. Tabelle 5.7).

Wirtschaftszweige, die sich auf die sogenannten „sonstigen“ Dienstleistungen beziehen, sind zu zwei Gruppen zusammengefaßt: Soweit wie möglich wurden Dienstleistungen, die überwiegend für private Haushalte erbracht werden (Tabelle 5.8), von denen unterschieden, die in erster Linie Vorleistungen für Unternehmungen darstellen (Tabelle 5.9). Damit wird der bei internationalen Vergleichen üblich gewordenen Vorgehensweise gefolgt. Die genaue Aufteilung ist den Fußnoten der beiden Tabellen zu entnehmen. Beide Gruppen profitieren vom Strukturwandel zum tertiären Bereich, die Nettobeschäftigungsveränderungen liegen weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Bis auf die Rezession der Jahre 1981 bis 1983 verlief dabei die Entwicklung bei den für Unternehmen erbrachten Dienstleistungen noch günstiger. Bei den Dienstleistungen für die privaten Haushalte stehen unterdurchschnittliche Schrumpfungsraten neben überdurchschnittlichen Expansions-, Gründungs- und Schließungsraten, so daß auch die Job-Turnover-Raten leicht über dem Durchschnitt der Gesamtwirtschaft liegen. Die stärkste Dynamik haben die unternehmensbezogenen Dienstleistungen: Gründungen bewirken Beschäftigungsgewinne bis 4,9%, expandierende Betriebe in manchen Jahren über 10%. Gleichzeitig treten aber bei anderen Betrieben desselben Bereichs auch erhebliche Beschäftigungsverluste auf.

## 5. Regionale Ergebnisse

Die äußerst unterschiedliche Dynamik der wirtschaftlichen Entwicklung in den Regionen wirft die Frage nach deren Ursachen auf. Traditionelle Ansätze der Entwicklungstheorie stoßen sehr schnell an die Grenzen der verfügbaren Daten oder erweisen sich als nicht valide genug. Unterschiedliche Branchenentwicklungen (z. B. als Folge veränderter relativer Preise auf den Weltmärkten) schlagen zwar auf die Regionen durch, diese Faktoren sind jedoch im Zeitablauf keineswegs konstant, ihr Erklärungsbeitrag ist zu gering.

<sup>6)</sup> vgl. Karr, W., M. Koller, H. Kridde, H. Werner, Zur regionalen Mobilität, in: MittAB 2/1987 oder Koller, M., Regionale Mobilität – Die Aussicht auf Arbeit entscheidet; Materialien aktuell 1/1988

Regionale Gewinner sind häufig dadurch gekennzeichnet, daß sie im Beschäftigungswachstum wesentlich besser abschneiden als ihre sektorale Struktur hätte erwarten lassen. Umgekehrt ist die Entwicklung in Verdichtungsgebieten, vor allem an sogenannten altindustrialisierten Standorten, auch im tertiären Sektor schwächer. Die Verflechtungs- bzw. Multiplikatorwirkungen, die von den Krisenbranchen ausgehen, können dies nur zum Teil erklären.

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf den Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzdynamik und regionaler Entwicklung. In kürzlich veröffentlichten Analysen wurde gezeigt, in welchem hohem Maße Mobilitätsvorgänge die regionalen Arbeitsmärkte bestimmen. Jahr für Jahr wechseln etwa 2/2 Mio. Arbeitnehmer ihren Betrieb, manche davon mehrfach. Insgesamt gibt es 3 1/2 Mio. solcher Arbeitsplatzwechsel zwischen den Betrieben, 250 000 gehen davon sogar in ein anderes Bundesland.<sup>6)</sup> Die hier vorgestellten Ergebnisse zum Wachstum oder zur Schrumpfung, zur Gründung oder zur Stilllegung von Betrieben in den Regionen unterstreichen noch einmal, wie wichtig der Blick auf diese Bewegungsvorgänge ist. Es wird zu zeigen sein, welche auffälligen Unterschiede es in den einzelnen Job-Turnover-Komponenten zwischen den Regionen gibt und welchen Beitrag sie zur regionalen Beschäftigungsentwicklung leisten. Das Ausmaß (oder Tempo) des Arbeitsplatzumschlags in den Regionen hängt von der absoluten Größe der einzelnen Komponenten ab. Die Salden zwischen den einzelnen Turnover-Komponenten bestimmen die Wachstumsrate der Beschäftigung in der Region – sie aber können sich ganz unterschiedlich entwickeln, da die Konjunktur nicht alle Branchen gleichermaßen „trifft“ und weil es eine Konkurrenz zwischen den Betrieben und Standorten gibt. Die Regionalanalyse muß dabei berücksichtigen, daß die Konjunktorentwicklung und die Sektoreinflüsse und die unterschiedliche Betriebsgrößenstruktur im Hintergrund mitschwingen.

### Betriebsgrößen und Sektorstrukturen in den Regionen

Es ist zu erwarten, daß die allgemeinen Ergebnisse (siehe Abschnitt 3 und 4) auch bei der Regionalanalyse durchdringen. Danach müssen sich ein höherer Arbeitsplatzumschlag, insbesondere stärkere Expansions-, Gründungs-, aber auch Schließungsraten innerhalb der Regionen zeigen, in denen vorwiegend Klein- und Mittelbetriebe oder ein starker Dienstleistungssektor zu finden sind.

Hinsichtlich der regionalen Betriebsgrößenstruktur ist zuerst ein altes Vorurteil bzw. ein falsches statistisches Bild

Tabelle 6: Labour Turnover nach 9 Sektoren 1977 – 1984, in %

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Energie, Grundstoffindustrie	22,9	23,7	25,2	23,6	22,1	19,0	19,2	19,9
Investitionsgüterindustrie	22,2	20,7	22,6	22,8	20,2	17,7	17,2	22,4
Konsumgüterindustrie	32,3	30,3	32,6	31,5	29,2	26,1	25,0	26,7
Bau	52,9	46,9	47,6	47,2	47,9	52,6	49,2	47,6
Handel	38,8	37,7	40,1	38,7	34,6	31,2	29,7	29,2
Verkehr	46,7	46,8	49,6	48,1	42,7	36,3	35,7	35,8
Kredit, Versicherungen, Makler	18,9	18,5	20,6	20,3	19,7	18,3	16,8	14,3
Private Dienstleistungen	43,0	42,1	43,6	43,6	41,7	40,3	37,4	36,8
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	44,0	48,0	52,2	49,4	49,7	43,0	38,2	37,9
Insgesamt	33,2	32,2	34,2	33,6	31,5	29,2	27,8	28,9

Quelle: IAB-Stichprobe aus der Beschäftigtenstatistik

aus dem Weg zu räumen: Der Anteil der kleineren und mittleren Betriebe ist sehr viel höher als dies herkömmliche Regionalstatistiken vermuten lassen. Etwa 90% aller Betriebe haben weniger als zwanzig Beschäftigte. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt bei vierzehn (14!) Beschäftigten je Betriebsstätte. Diese Kennziffer streut zwar regional in den Extremen zwischen 24 (in Duisburg) bzw. 22 (in Stuttgart) und 8 Beschäftigten je Betrieb (wie vor allem in ländlich geprägten Regionen des Alpenvorlandes). Auf der Ebene der Bundesländer ist der Durchschnittswert in Nordrhein-Westfalen kaum anders als in Baden-Württemberg; so ist auch das Bild vom Schwäbischen Kleinunternehmer revisionsbedürftig. Die tatsächlichen regionalen Verteilungskurven verdienen mehr Interesse (siehe hierzu Schaubild 1, in dem die äußerst unterschiedlichen Verteilungen der Betriebsgewichte verdeutlicht werden) – sie beeinflussen die regionale Struktur des betrieblichen Turnovers.

Ähnliches gilt für die Branchenstruktur in den Regionen. So ist insbesondere der Primärsektor (Energie und Grundstoffindustrie) durch eine hohe regionale Konzentration gekennzeichnet. Entsprechend hoch ist hier deshalb die regionale Streuung der einzelnen Turnover-Komponenten (so liegt z. B. der Variationskoeffizient der regionalen Gründungsrate in diesem Sektor bei 0,64. Relativ hoch ist die Streuung auch in der Investitionsgüterindustrie oder im Kredit- und Versicherungsgewerbe. Im Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen liegt der Variationskoeffizient (für die regionale Streuung) bei allen Job-Turnover-Komponenten nur halb so hoch.

#### Regionale Verteilung der Turnover-Komponenten

Die genannten Struktureffekte prägen die regionalen Verteilungsmuster mit. Durch die hier vorgestellte Zerlegung der betrieblichen Anpassungsvorgänge in die vier Komponenten gewinnt man ein schärferes Bild. Im Einzelfall kann man alle Faktoren berücksichtigen, die zu dem regionalen Beschäftigungsverlauf beigetragen haben. Die Tabelle 8 enthält eine Zusammenstellung der wichtigsten Komponenten für alle Arbeitsamtsbezirke.

Die Vielfalt der Konstellationen erschließt sich, wenn man den Blick auf einzelne Regionen lenkt. Im folgenden werden nur die auffälligsten Extremwerte genannt und knapp

dokumentiert; eine detailliertere Bewertung bleibt weiterführenden Analysen vorbehalten.

Die Unterschiede in der Höhe der betrieblichen *Turnover-Raten* zwischen den Regionen sind augenfällig. Im langjährigen Durchschnitt über den Untersuchungszeitraum ist die Turnover-Rate in Helmstedt mit 5,5 Prozentpunkten nicht einmal halb so hoch wie in Heide mit 11,5 Prozentpunkten. Die durchschnittliche „Lebensdauer“ eines Arbeitsplatzes in der erstgenannten Region (mit dem Standort Wolfsburg) ist mit etwa 18 Jahren etwa doppelt so lang wie in dem strukturschwachen Fördergebiet Heide. Der Variationskoeffizient beträgt dabei 0,12 (d. h. zwei Drittel aller Regionalwerte liegen in einer Bandbreite von 12% unter oder über dem Bundesergebnis von 8,1%). Auffällig niedrig sind die Werte außerdem in Duisburg, Wuppertal, Schweinfurt, Ludwigshafen, Hof, Schwäbisch-Hall und Nürnberg. Im Gegensatz dazu sind neben Heide die Arbeitsamtsbezirke Flensburg, Bremerhaven, Leer, Vechta, Verden, Lüneburg, Coesfeld, Wesel, Limburg und Weilheim durch ausgesprochen hohe Umschlagsziffern gekennzeichnet. Anhand dieser Beispiele wird schon deutlich, daß die Turnover-Werte in eher ländlich geprägten Regionen tendenziell höher liegen als in ausgesprochenen Ballungsgebieten (zum Teil alte Industriestandorte). Eine allgemeine Bewertung ist schwierig, da hohe Umschlagsziffern, z. B. auf hohe Expansions- wie Gründungsraten etc. zurückzuführen sind. Andererseits ist wegen niedriger Schrumpfraten der Turnover auch in Regionen mit höherem Lohnniveau und zum Teil prosperierenden, den Standort prägenden Branchen, niedrig.

Ähnlich groß ist die regionale Streuung der *Expansionsrate* (Variationskoeffizient: 11%). Die höchsten Werte liegen wiederum in Heide und Verden mit 8,1 Prozentpunkten, die niedrigsten wiederum in Duisburg und Ludwigshafen mit 4,3 Prozentpunkten. Die Werte in Saarlouis, Bremen, Hamburg, Schweinfurt, Hof, Nürnberg bleiben ebenso wie die Werte in den Ruhrgebiet-Standorten noch unter 5,5% im langjährigen Durchschnitt.

Bei der *Schrumpfrate* zeigt sich ein deutliches Nord-Süd-Gefälle: Mit Ausnahme der Regionen Passau, Traunstein und Weilheim liegen alle hohen Schrumpfraten entweder im Norden des Bundesgebietes, in Teilen Nordrhein-Westfalens, im Rhein-Main-Gebiet sowie in Kaiserslautern, Pirmasens, Landau, Hanau und Offenbach. Die

**Schaubild 1: Auffällige Unterschiede in der regionalen Betriebsgrößenstruktur**  
(Beschäftigtenanteile in den Betriebsgrößenklassen) – ausgewählte Beispiele 1983 –

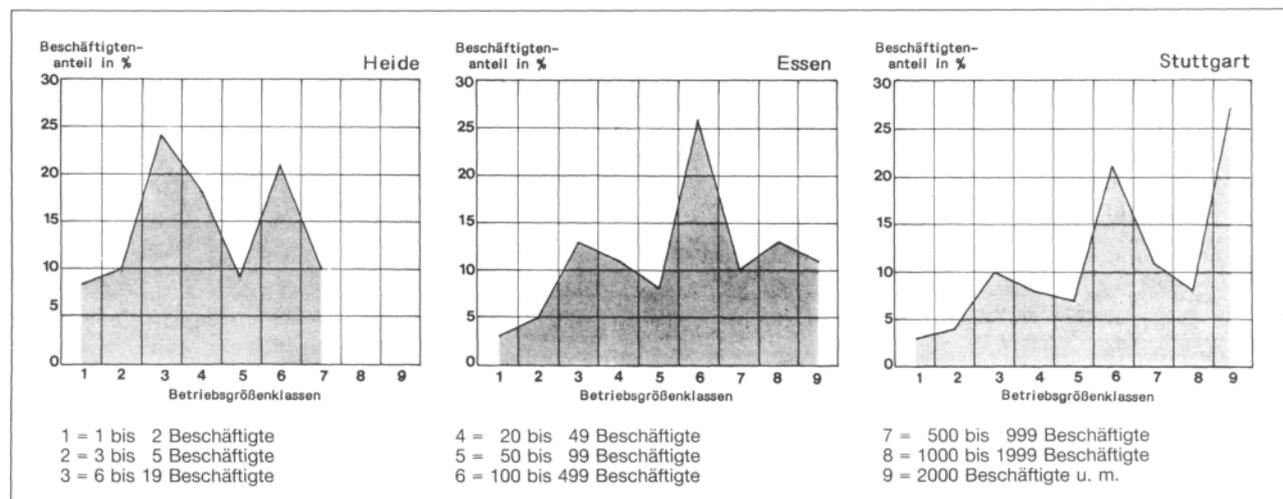


Schaubild 2: Gründungsrate (im langjährigen Durchschnitt von 1977/78 bis 1986/87)

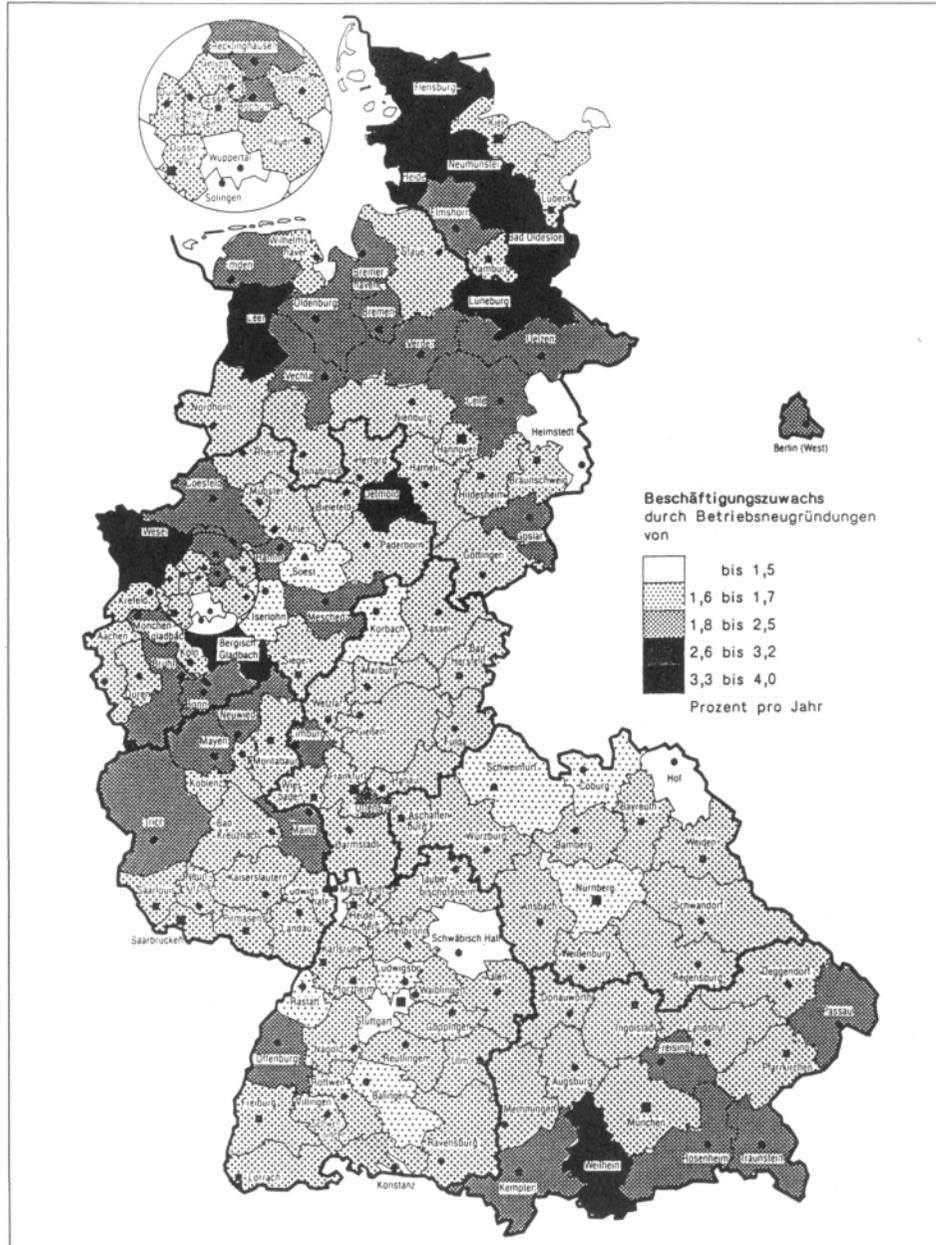
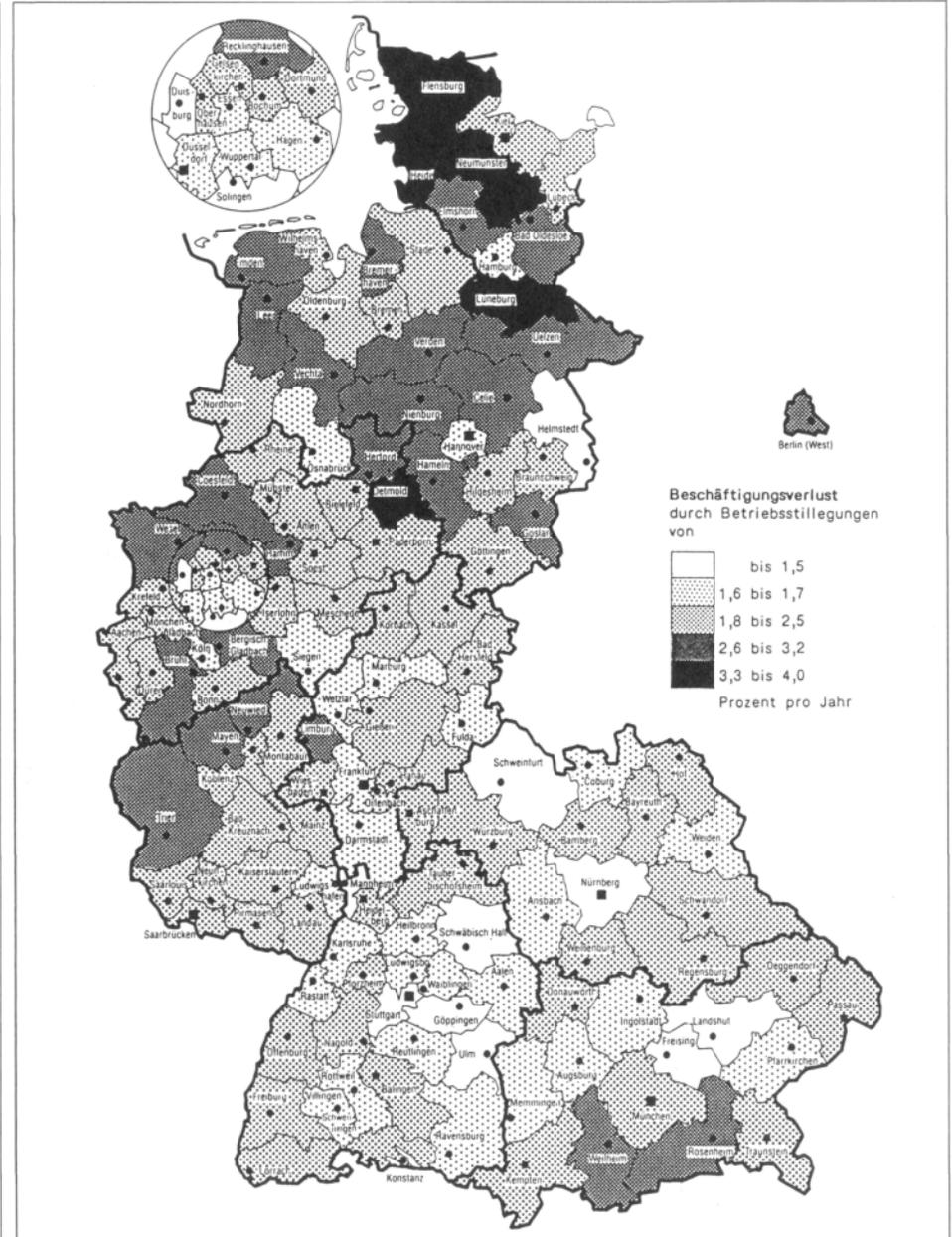


Schaubild 3: Schließungsrate (im langjährigen Durchschnitt von 1977/78 bis 1986/87)





höchsten Schrumpfungsraten liegen in Bremerhaven, Heide, Leer, Wesel und Bochum. Neben den seit längerem als strukturschwach bekannten Gebieten sind es hier vor allem auch jene Regionen, in denen umgekehrt auch die Expansionsraten am höchsten sind. Entsprechend finden sich die niedrigsten Kontraktionsquoten in Helmstedt (3,6% – „Standort Wolfsburg“) und Ludwigshafen.

Das Wachsen oder das Schrumpfen von bestehenden und überlebenden Betrieben ist aber nur eine Seite; sie findet ihre Ergänzung in den unterschiedlichen Gründungs- und Schließungsraten der Betriebe. Bei beiden ist die regionale Verteilung auch im langjährigen Durchschnitt wesentlich ungleichmäßiger, die Streuung etwa doppelt so hoch.

Am höchsten ist die Streuung zwischen den Regionen bei der *Gründungsrate*: Der Variationskoeffizient wurde selbst im langjährigen Durchschnitt mit einem Wert von 23% ermittelt. Der höchste Wert liegt in Weilheim mit 4 Prozentpunkten pro Jahr, der niedrigste in Solingen mit 1,1 Prozentpunkten. Die abschließende Tabelle gibt einen detaillierten Aufschluß über die regionale Verteilung dieser Gründungsrate; sie zeigt z. B. daß der Beitrag von Betriebsgründungen zum Beschäftigungswachstum in eher ländlich geprägten Gebieten des Alpenvorlandes, an der Mosel, aber auch in ländlichen Gegenden Nordrhein-Westfalens und in einem ländlichen Gürtel quer durch Niedersachsen sowie in Schleswig-Holstein am höchsten ist (vgl. Schaubild 2).

Das Bild der regionalen Verteilung der Schließungsrate ist mit dem der Gründungsrate fast deckungsgleich. Regionen mit einer höheren „Geburtenrate“ sind demnach in aller Regel auch durch höhere Schließungsraten gefährdet. Hier zeigt sich die Verbindung zu den Ergebnissen in Abschnitt 3 und 4, wonach den höheren Gründungsrate im Bereich der Kleinbetriebe und des tertiären Sektors andererseits auch ein höheres Risiko bei den Betriebsstilllegungen gegenübersteht (vgl. Schaubild 3).

### Job-Turnover und regionales Beschäftigungswachstum

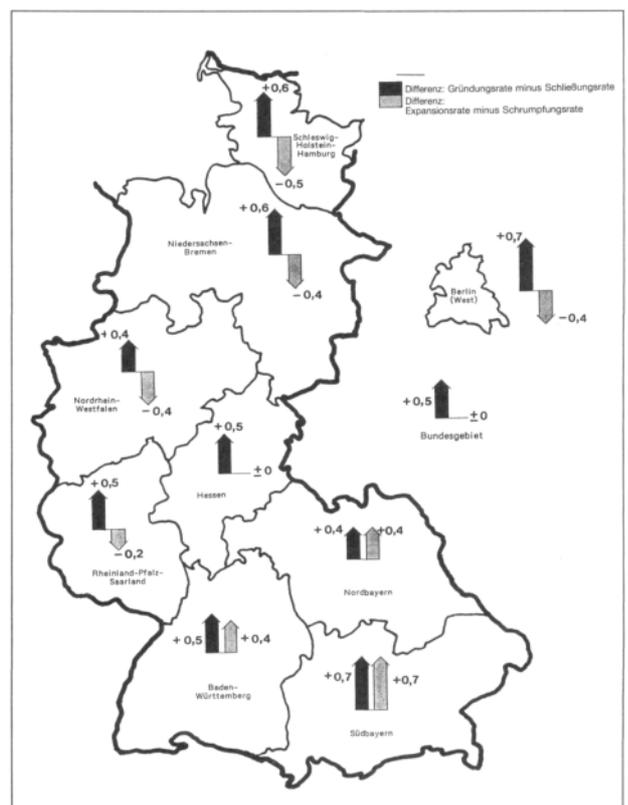
Für das regionale Beschäftigungswachstum ist entscheidend, wie sich die einzelnen Turnover-Komponenten gegenseitig saldieren. Solange die Betriebsstilllegungen durch Neugründungen oder der Beschäftigungsrückgang in einigen Betrieben durch Wachstum in anderen in der gleichen Region kompensiert werden, ändert sich am regionalen Bestand an Arbeitsplätzen nichts. Entscheidend ist die Geschwindigkeit und die zeitliche Abfolge, in der innerhalb einer Region verlorene Arbeitsplätze durch neue ersetzt werden können. In fast allen Teilregionen der Bundesrepublik werden die Arbeitsplatzverluste aus dem Wegfall von Betrieben durch die Effekte von Neugründungen zumindest ausgeglichen. Eine Ausnahme hiervon bilden lediglich Hof, Schwäbisch-Hall, Iserlohn und Wuppertal. Der kräftigste Positivsaldo zwischen Neugründungen und Betriebsverlusten wurde für Südbayern (und hier vor allem für Weilheim und Passau), für viele eher ländlich geprägte Regionen, aber auch für einen Teil der Ballungsräume in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz, überraschenderweise aber auch für Bremen und Saarbrücken, ermittelt (vgl. Spalte 7 in Tabelle 8).

Demgegenüber stehen per *Saldo* Arbeitsplatzverluste aus dem sehr ungünstigen Verhältnis von *Expansions-* und *Schrumpfungsraten* an den traditionellen Stahlstandorten, aber auch in Wilhelmshaven, Bremen und Lübeck. Diese

Problemregionen sind als „weiße Flecken“ auf der Gebietskarte ausgewiesen (vgl. Schaubild 4). Daneben sind aber auch weite Teile des Bundesgebietes ebenfalls durch ein Überwiegen der Schrumpfungseffekte bei den bestehenden Betrieben gezeichnet. Neben den seit längerem als strukturschwach bekannten Regionen sind dies auch Hamburg, Hannover oder etwa auch Teile des Rhein-Main-Gebietes und Baden-Württembergs. Auch bei der Differenz zwischen Expansions- und Kontraktionseffekten bei bestehenden Betrieben zeigt sich ein deutliches Nord-Süd-Gefälle.

Noch aufschlußreicher wird das Bild, wenn man dem Saldo aus Gründungsrate und Verlustrate einerseits die Differenz aus Expansions- und Schrumpfungsraten andererseits gegenüberstellt (siehe Schaubild 5). In allen Bundesländern bzw. Landesarbeitsamtsbezirken ist der erstgenannte Saldo positiv; die Arbeitsplatzverluste aus Betriebsstilllegungen wurden durch die Beschäftigungseffekte von Neugründungen mehr als ausgeglichen. Ganz anders sieht dies allerdings aus, wenn man die Differenz aus Expansions- und Schrumpfungsraten dagegensetzt. Hier weist Hessen das gleiche typische Bild auf, das in der Untersuchungsperiode auch für das gesamte Bundesgebiet gilt: Die Arbeitsplatzgewinne resultieren einzig und allein aus dem Überschuß der Neugründungen über die Betriebsverluste. Ganz anders dagegen in Nordbayern, Baden-Württemberg und insbesondere in Südbayern, wo zu dem Nettozuwachs aus Betriebsgründungen noch einmal beachtliche Beschäftigungsgewinne aus der stärkeren Wachstumsdynamik schon bestehender Betriebe hinzukommen. In Nordrhein-Westfalen dagegen wurde der Gründungsüberschuß durch den Beschäftigungsabbau innerhalb schon bestehender Betriebe wieder verloren. Alle anderen im Schaubild gezeigten Regionen konnten insgesamt nur Beschäftigungszuwächse erreichen, weil ihr positiver Saldo aus dem

**Schaubild 5: Regionale Unterschiede im Verhältnis der Turnover-Komponente (im Durchschnitt von 1977/78 – 1986/87)**



Gründungsüberschuß größer war als diese Schrumpfungseffekte; die Beschäftigungszuwächse fielen deshalb wesentlich geringer aus.

## 6. Zu den Thesen von David Birch

Es war vor allem die Arbeit von *David Birch* (MIT), die das Augenmerk der regionalen Strukturforschung wieder so stark auf die kleinen unabhängigen Unternehmen lenkte.<sup>7)</sup> Seine Analysen ergaben, daß diese Firmen für die ökonomische Entwicklung in den Regionen von herausragender Bedeutung seien und daß sie einen überdurchschnittlich hohen Anteil an den neuen Beschäftigungsmöglichkeiten insgesamt schaffen würden. Zusammen mit anderen Studien<sup>8)</sup> haben diese Ergebnisse z. B. in den USA dazu beigetragen, eine wachsende Zahl von Programmen auf bundesstaatlicher und kommunaler Ebene zu schaffen, mit denen neuen und kleinen Unternehmen Hilfestellung geleistet werden soll.

Die Ergebnisse im einzelnen:

(1) Der durchschnittliche Arbeitsplatzverlust ist mit einer Rate von ca. 8% pro Jahr sehr hoch. Eine derartige Verlustrate bedeutet nämlich, daß die Hälfte der Arbeitsplätze (und Firmen) einer Region alle 5 bis 6 Jahre ersetzt werden muß, nur damit das Gesamtbeschäftigungsniveau in der Region eben gehalten werden kann.

Dies deckt sich mit unseren allgemeinen Ergebnissen, wonach sich auch in Deutschland ein Arbeitsplatzverlust von 7,8% im langjährigen Durchschnitt aus der Schrumpfung oder dem Wegfall von Betrieben ergibt.

(2) Eine ähnliche Übereinstimmung ergibt sich bei der zweiten Kernthese, wonach die „Arbeitsplatzschaffer“ eher kleine und junge Firmen sind. Das MIT-Sample zeigte für die Periode von 1969 bis 1976, daß zwei Drittel der gesamten zusätzlich geschaffenen Arbeitsplätze von Betrieben und Firmen mit 20 und weniger Beschäftigten geschaffen wurden. Außerdem ergab sich dabei, daß 80% der neu geschaffenen Arbeitsplätze in Unternehmungen zustande kamen, die noch nicht länger als 4 Jahre existierten.<sup>9)</sup>

(3) Die neuen Arbeitsplätze waren hauptsächlich im Dienstleistungssektor zu finden – hier sehr breit als die Summe aller der privaten Aktivitäten definiert, die außerhalb des sogenannten warenproduzierenden Gewerbes zu fassen sind. Im gleichen Untersuchungszeitraum verloren die Manufakturbetriebe insgesamt Arbeitsplätze. Tendenziell entspricht dies unseren Ergebnissen, wonach es ähnliche deutliche Unterschiede zwischen den Branchen gibt.

(4) Der eigentliche Standortwechsel der Unternehmen trägt ausgesprochen wenig („virtually none“) zur regionalen Beschäftigungsentwicklung bei. Dies konnte hier nicht geprüft werden.

<sup>7)</sup> vgl. Birch, D., *The Job Generation Process*. M.I.T. Program on Neighbourhood and Regional Change, Cambridge 1979, sowie ders., *Who Creates Jobs? The Public Interest*, No 65, 1981

<sup>8)</sup> Neben der sog. Brookings-Studie gibt es eine Reihe ähnlicher Analysen mittlerweile auch in England, Frankreich und in der Bundesrepublik; vgl. hierzu den Überblick bei Fritsch, M., Hull, Ch. (Hrsg.), *Arbeitsplatzdynamik und Regionalentwicklung*. Beiträge zur beschäftigungspolitischen Bedeutung von Klein- und Großunternehmen, Berlin 1987

<sup>9)</sup> Für Deutschland ergab eine Betriebsgrößenanalyse für den Zeitraum 1977 bis 1985, daß in Kleinbetrieben mit bis zu 20 Beschäftigten 580 000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen wurden, während Großbetriebe mit 500 und mehr Beschäftigten 225 000 Arbeitsplätze verloren. Vgl. Cramer, U., *Klein- und Mittelbetriebe: Hoffnungsträger der Beschäftigungspolitik?*, in: *MittAB* 1/1987

(5) Überraschender ist schon ein weiteres Ergebnis, nämlich die Konstanz der Arbeitsplatzverluste (death rate). Jede Region der Vereinigten Staaten scheint demnach mit der gleichen Rate Arbeitsplätze zu verlieren, und zwar unabhängig davon, wie schnell die Zahl der neuen Arbeitsplätze wächst.

(6) Im Gegensatz zu herkömmlichen Analysen sind die erfolgreichsten Regionen in Amerika danach die mit den höchsten Innovationsraten, aber auch mit den höchsten Konkursraten – und nicht die mit den niedrigsten. Je dynamischer die regionale Wirtschaft ist (hier wird als Paradebeispiel Houston in Texas zitiert), je größer die Risikobereitschaft, um so größer ist auch der Anteil der Firmen, die scheitern.

(7) Im auffälligen Kontrast zur konstanten Schließungsrate der Unternehmen in den Regionen steht die unterschiedliche Gründungsrate. Aus dieser Analyse wurde deshalb abgeleitet, daß die Dynamik einer Region nicht durch die Konkurse und Betriebsschließungen, sondern durch die unterschiedliche „Geburtenhäufigkeit“ (birth rate) bei den Unternehmen begründet ist.

Die Thesen (5)-(7) seien im Zusammenhang beantwortet:

Auch wir haben herausgefunden, daß der unterschiedlichen Gründungsrate bei den Betrieben erhebliches Gewicht für die regionale Beschäftigung und Entwicklung zukommt. Sind damit die Thesen von Birch bestätigt? Keineswegs, so einfach liegen die Dinge (leider) nicht. Die Ausführungen haben gezeigt, daß selbst ein positiver Gründungsüberschuß jederzeit durch das Überwiegen von Schrumpfungprozessen innerhalb der Betriebe in den Regionen teilweise oder ganz zerstört werden kann.

Und die Kernthese, wonach die Stärke oder Schwäche einer Region nicht durch die „Sterberate“ (sie sei im wesentlichen ja konstant), sondern durch die unterschiedliche Gründungsquote bestimmt ist? Diese Hypothese hält einer eingehenden Überprüfung nicht stand, bzw. kann sie nicht so ohne weiteres auf bundesrepublikanische Gegebenheiten übertragen werden:

- Die regionalen Extremwerte der Schließungsrate liegen bei 1,0 (Minimum) und 3,1 (Maximum) – und damit zwar „enger zusammen“ als bei der Gründungsrate (0,4 und 4,0). Beide Turnover-Komponenten aber streuen nahezu gleich stark. Die entsprechenden Variationskoeffizienten für die regionale Verteilung liegen bei 21 bzw. bei 23%; sie streuen *beide* wesentlich mehr als die Wachstums- und Schrumpfungsraten (vgl. Tabelle 7).

- Die regionalen Schließungsraten weisen die geringste Streuung in den Dienstleistungsbereichen (unternehmensbezogenen wie privaten) auf. Im Bereich der Grundproduktion und Investitionsgüterindustrie sind die Variationskoeffizienten doppelt so hoch. Hier wie bei den anderen Turnover-Komponenten schlagen die Sektoreinflüsse und insbesondere die regional konzentrierten Branchenkrisen mit einigem Gewicht durch.

- Auch über die Zeit hinweg sind die „Sterberaten“ in den Regionen keineswegs konstant: Die Varianz der Schließungsrate nahm im Untersuchungszeitraum beständig zu. Auch die Extremwerte der regionalen Gründungsraten variieren in der Zeit und mit der Konjunktur (hier vor allem die oberen Grenzwerte, die in rezessiven Phasen fast bis auf die Hälfte absinken). Die Streuung der Gründungsrate scheint in Aufschwungphasen oder bei allgemein gün-

**Tabelle 7: Regionale Streuung der Job Turnover-Raten (im lang-jährigen Durchschnitt von 1977/78 – 1986/87)**

Turnover-Komponenten	Statistische Kennziffern der regionalen Streuung auf AA-Ebene			
	Mittelwert (u*)	Variationskoeffizient (d)**	Minimum	Maximum
Expansionsrate	6,4	0,11	4,3	8,1
Gründungsrate	2,3	0,23	0,4	4,0
Schrumpfrate	6,2	0,11	3,6	8,1
Schließungsrate	1,8	0,21	1,0	3,1
Job Turnover	8,1	0,12	5,5	11,5

\*) der Einfachheit halber als arithmetisches Mittel berechnet

\*\*) der Var.-Koeff. ist ein einfaches statistisches Streuungsmaß: Der ermittelte Wert von 0,21 besagt etwa, daß zwei Drittel aller regionalen Schließungsraten in einer Bandbreite von 21 Prozent über oder unter dem Mittelwert von 1,8 % pro Jahr liegen

stigerer Beschäftigungsentwicklung zuzunehmen, die Schließungsrate reagiert möglicherweise umgekehrt. Die tendenzielle Zunahme der Stilllegungen kann evtl. als Zeichen dafür gesehen werden, daß der nötige Strukturwandel noch keineswegs abgeschlossen ist. Der konjunkturelle Verlauf der gesamten Turnover-Rate zeigt sich ebenfalls in allen Regionen; sie variiert möglicherweise mit der Stärke der konjunkturellen Phase (und weniger mit ihrer Richtung), erreicht relativ niedrige Werte jeweils bei konjunkturellen Wendepunkten und steigt seit 1983/84 wieder an.

## 7. Fazit

Die vorgelegten Job-Turnover-Ergebnisse bieten einen tiefen Einblick in die Dynamik des Prozesses der Schaffung und Vernichtung von Arbeitsplätzen (oder genauer: von Beschäftigungsmöglichkeiten). Angesichts des Stellenumschlags von etwa 8% pro Jahr nimmt sich die durchschnittliche Zunahme der Beschäftigung von etwa einem halben Prozent pro Jahr (in dem hier betrachteten 10-Jahres-Zeitraum 1977 bis 1987 und in dem hier ausgewählten Segment der Volkswirtschaft) eher bescheiden aus. Neue Stellen, aus Betriebsgründungen oder Betriebserweiterungen hervorgegangen, stehen zunächst einmal der Tatsache entgegen, daß anderswo Betriebe schrumpfen oder schließen. Konkurrenzdruck und Strukturwandel fordern ihren Tribut, für Beschäftigungswachstum bleibt nur wenig übrig. Gespielt wird also nahezu ein Nullsummenspiel, auch wenn ein Gründungsüberschuß von 0,5% pro Jahr in diesem Zeitraum blieb. Nach wie vor werden drei Viertel der Beschäftigungsentwicklung von der Expansions- und der Schrumpfrate bei bestehenden Betrieben bestimmt – und da blieb per Saldo kein Gewinn.

Was können wir nun darüber hinaus aus dieser Einsichtnahme in den Stellenumschlagsprozeß lernen? Ein beträchtlicher und in den letzten Jahren zunehmender Teil

des Arbeitskräfteumschlags (Labour-Turnover) geht offenbar auf die Veränderung der Arbeitsplätze zurück. Wenn jährlich etwa 8% der besetzten Arbeitsplätze (zumindest zeitweilig) verlorengehen, weil Betriebe schrumpfen oder schließen müssen, dann müssen sich die freigesetzten Arbeitskräfte umorientieren, betriebspezifisches Humankapital ist aber an anderer Stelle nicht mehr gefragt. Während dieser Wandlungsprozeß in den traditionellen Großbetrieben betriebs- oder unternehmensintern gelöst wird, entsteht für die neuen, an Bedeutung gewinnenden, aber eben vornehmlich kleinbetrieblich organisierten Dienstleistungsbereiche ein wachsender Bedarf an geeigneten berufsbildenden Maßnahmen, an Schulung und Ausbildung, der überbetrieblich gedeckt werden muß.

Über die Konjunkturzyklen hinweg sind in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten 10 Jahren zusätzliche Arbeitsplätze nur aus dem Saldo von Betriebsgründungen und Betriebsschließungen entstanden, während sich Beschäftigungsgewinne aus wachsenden und -verluste bei schrumpfenden Betrieben ausgeglichen haben. Bedenklich ist deshalb neben den erheblichen Schrumpfungprozessen, daß die Beschäftigungsverluste durch Betriebsschließungen in den letzten Jahren leicht zugenommen haben. Daraus ergibt sich die politische Folgerung, zusätzlich zur Gründungsförderung auch die Lebensfähigkeit von relativ jungen Kleinbetrieben stärker als bisher durch geeignete Maßnahmen zu stützen. Die *OECD* nennt in diesem Zusammenhang die Beseitigung von Unvollkommenheiten auf den Kapitalmärkten und die Bereitstellung von logistischen Dienstleistungen (Fach- und Spezialberatung für Kleinbetriebe).<sup>10)</sup>

Folgerungen aus unseren empirischen Ergebnissen sollten aber auch die Gewinnseite des Stellenumschlagsprozesses nicht aus den Augen lassen: Jährlich 8% mehr Stellen aus wachsenden Betrieben und aus Betriebsneugründungen belegen, daß die Betriebe sich sehr schnell ausdehnen können, wenn ihre Position auf dem Markt das zuläßt. Arbeitsplatzreserven (und Arbeitskräfte) sind also in beträchtlichem Umfang vorhanden.

Der Norden und der Westen der Bundesrepublik sind nicht wegen geringerer Gründungsaktivitäten gegenüber dem Süden zurückgefallen, sondern weil die dort schon vorhandenen Betriebe (per Saldo) geschrumpft sind, während sich die Betriebe im Süden ausdehnen konnten. Das Nord-Süd-Gefälle in der Beschäftigungsentwicklung beruht u. a. also darauf, daß der Süden mehr Betriebe beheimatet, die vom Strukturwandel begünstigt sind und (oder) besser im Markt liegen als die Konkurrenz im Norden des Landes. Die Regionalpolitik sollte deshalb ihr Augenmerk stärker auf mögliche Wettbewerbsnachteile des Nordens und des Westens richten: Gibt es derartige Standortvorteile zugunsten des Südens – und wenn ja – mit welchen Mitteln lassen sie sich übertragen?

Angesichts hoher Arbeitslosigkeit sind zusätzliche Arbeitsplätze dringend erforderlich. Meistens verbindet man damit die Vorstellung von mehr neuen, mit zusätzlichen Investitionen geschaffenen Arbeitsplätzen. Könnte es nicht auch ein erfolversprechender Weg sein, bestehende Arbeitsplätze lebensfähiger zu machen? Damit soll nicht für Erhaltungssubventionen zugunsten von Branchen plädiert werden, deren Produkte nicht mehr nachgefragt werden. Wohl aber für die Stützung und Umstrukturierung von Betrieben, die offensichtlich nur vorübergehende Schwierigkeiten haben und deren Substanzerhaltung und Revitalisierung volkswirtschaftlich sinnvoll erscheint.

<sup>10)</sup> *OECD*, a. a. O., S. 124. Die Problemlagen der Unternehmen und Betriebe variieren (natürlich auch in Abhängigkeit von Produktzyklen) mit der Größe und dem Alter. Ähnlichen Gegebenheiten trägt z. B. das Gesundheitswesen ganz selbstverständlich Rechnung. Erfahrungen in anderen Ländern mit gelungenen Ansätzen können genutzt werden. Vgl. etwa *Werner, H.*, Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen in den Ländern der EG und in Schweden – eine Übersicht, in: *MittAB 4/1987*

Tabelle 8: Job Turnover im Durchschnitt der Jahre 1977/78–1986/87 nach Arbeitsamtsbezirken

	Expansionsrate	Gründungsrate	Schrumpfrate	Schließungsrate	Job Turnover	Differenz (Sp. 1 – Sp. 3)	Differenz (Sp. 2 – Sp. 4)	Nettobeschäftigtenentwicklung *)
	001	002	003	004	005	006	007	008
111 Bad Oldesloe	7,0	3,3	6,6	2,5	9,7	0,4	0,8	1,2
115 Elmshorn	6,8	3,0	7,1	2,2	9,6	- 0,3	0,8	0,5
119 Flensburg	7,2	3,4	7,3	2,8	10,4	- 0,1	0,6	0,5
123 Hamburg	5,4	2,0	6,0	1,5	7,4	- 0,6	0,5	- 0,1
127 Heide	8,1	3,8	7,9	3,1	11,5	0,2	0,7	0,9
131 Kiel	6,0	2,4	6,3	1,8	8,3	- 0,3	0,6	0,3
135 Luebeck	6,0	2,5	7,0	2,0	8,8	- 1,0	0,5	- 0,5
139 Neumuenster	6,9	3,3	7,2	2,6	10,0	- 0,3	0,7	0,4
LAA Schleswig-Holstein-Hamburg	6,0	2,5	6,5	1,9	8,4	- 0,5	0,6	0,1
211 Braunschweig	5,0	1,9	6,0	1,6	7,3	- 1,0	0,3	- 0,7
214 Bremen	5,5	2,8	6,6	1,6	8,3	- 1,1	1,2	0,1
217 Bremerhaven	7,2	2,7	8,1	2,1	10,1	- 0,9	0,6	- 0,3
221 Celle	6,4	2,7	6,6	2,4	9,1	- 0,2	0,3	0,1
224 Emden	7,2	2,6	7,5	2,2	9,8	- 0,3	0,4	0,1
227 Goslar	6,1	2,8	7,0	2,4	9,2	- 0,9	0,4	- 0,5
231 Goettingen	5,8	2,3	6,3	1,6	8,0	- 0,5	0,7	0,2
234 Hameln	5,7	2,5	6,5	2,1	8,4	- 0,8	0,4	- 0,4
237 Hannover	5,6	1,8	6,1	1,5	7,5	- 0,5	0,3	- 0,2
241 Helmstedt	4,9	1,3	3,6	1,2	5,5	1,3	0,1	1,4
244 Hildesheim	5,7	2,1	6,2	1,8	7,9	- 0,5	0,3	- 0,2
247 Leer	7,6	3,3	7,8	2,5	10,6	- 0,2	0,8	0,6
251 Lueneburg	7,4	3,3	7,1	2,7	10,3	0,3	0,6	0,9
254 Nienburg	6,7	2,5	6,7	2,2	9,1	0,0	0,3	0,3
257 Nordhorn	7,4	2,3	7,0	1,9	9,3	0,4	0,4	0,8
261 Oldenburg	6,7	2,6	7,1	1,9	9,2	- 0,4	0,7	0,3
264 Osnabrueck	5,7	2,0	5,7	1,5	7,5	0,0	0,5	0,5
267 Stade	6,8	2,5	6,9	2,0	9,1	- 0,1	0,5	0,4
271 Uelzen	6,7	2,8	6,9	2,2	9,3	- 0,2	0,6	0,4
274 Vechta	7,9	3,2	6,9	2,3	10,2	1,0	0,9	1,9
277 Verden	8,1	3,0	7,2	2,4	10,4	0,9	0,6	1,5
281 Wilhelmshaven	5,7	2,2	7,1	2,0	8,5	- 1,4	0,2	- 1,2
LAA Niedersachsen-Bremen	6,1	2,4	6,5	1,8	8,4	- 0,4	0,6	0,2
311 Aachen	6,3	2,5	6,4	2,0	8,6	- 0,1	0,5	0,4
313 Ahlen	7,0	2,3	7,1	1,9	9,1	- 0,1	0,4	0,3
315 Bergisch Gladbach	6,8	3,3	6,3	2,3	9,4	0,5	1,0	1,5
317 Bielefeld	5,9	2,0	6,1	1,6	7,8	- 0,2	0,4	0,2
321 Bochum	5,9	2,6	7,6	1,9	9,0	- 1,7	0,7	- 1,0
323 Bonn	6,4	2,6	6,2	2,0	8,6	0,2	0,6	0,8
325 Bruehl	7,0	3,1	7,0	2,3	9,8	0,0	0,8	0,8
327 Coesfeld	7,9	2,9	7,2	2,2	10,1	0,7	0,7	1,4
331 Detmold	6,8	3,4	7,0	2,9	10,0	- 0,2	0,5	0,3
333 Dortmund	5,6	2,1	6,6	1,8	8,1	- 1,0	0,3	- 0,7
335 Dueren	6,1	2,1	6,1	2,0	8,2	0,0	0,1	0,1
337 Duesseldorf	5,8	2,1	6,1	1,5	7,8	- 0,3	0,6	0,3
341 Duisburg	4,3	1,9	6,1	1,3	6,8	- 1,8	0,6	- 1,2
343 Essen	5,3	2,0	6,3	1,5	7,6	- 1,0	0,5	- 0,5
345 Gelsenkirchen	5,7	2,3	7,1	1,9	8,5	- 1,4	0,4	- 1,0
347 Hagen	5,4	1,8	6,3	1,4	7,5	- 0,9	0,4	- 0,5
351 Hamm	6,6	3,2	7,1	2,2	9,5	- 0,5	1,0	0,5
353 Herford	6,1	2,3	6,3	2,2	8,5	- 0,2	0,1	- 0,1
355 Iserlohn	5,7	1,7	6,1	1,7	7,6	- 0,4	0,0	- 0,4
357 Koeln	5,3	2,1	5,6	1,5	7,3	- 0,3	0,6	0,3
361 Krefeld	6,2	2,1	6,6	2,0	8,4	- 0,4	0,1	- 0,3
363 Meschede	6,9	2,7	6,5	2,0	9,0	0,4	0,7	1,1
365 Moenchengladbach	5,8	2,6	6,5	2,0	8,4	- 0,7	0,6	- 0,1
367 Muenster	6,3	2,2	6,3	1,6	8,2	0,0	0,6	0,6
371 Oberhausen	5,0	2,1	6,2	1,7	7,5	- 1,2	0,4	- 0,8
373 Paderborn	7,0	2,3	5,9	1,9	8,5	1,1	0,4	1,5
375 Recklinghausen	6,6	3,1	6,7	2,4	9,4	- 0,1	0,7	0,6
377 Rheine	6,7	2,3	6,7	1,9	8,8	0,0	0,4	0,4
381 Siegen	6,1	1,8	5,9	1,4	7,6	0,2	0,4	0,6
383 Soest	6,2	1,7	6,1	1,6	7,8	0,1	0,1	0,2
385 Solingen	4,8	1,1	5,2	1,3	6,3	- 0,4	- 0,2	- 0,6
387 Wesel	7,1	3,3	8,0	2,5	10,5	- 0,9	0,8	- 0,1
391 Wuppertal	5,7	1,5	6,0	1,4	7,3	- 0,3	0,1	- 0,2
LAA Nordrhein Westfalen	5,9	2,2	6,3	1,8	8,2	- 0,4	0,4	- 0,0
411 Bad Hersfeld	6,1	2,0	6,2	1,7	8,0	- 0,1	0,3	0,2
415 Darmstadt	6,6	2,0	6,4	1,5	8,3	0,2	0,5	0,7
419 Frankfurt	6,0	2,0	6,3	1,5	7,9	- 0,3	0,5	0,2
423 Fulda	6,0	2,3	5,8	1,5	7,9	0,2	0,8	1,0
427 Giessen	6,4	2,3	6,2	2,0	8,5	0,2	0,3	0,5
431 Hanau	7,1	2,3	6,7	1,8	8,9	0,4	0,5	0,9
435 Kassel	6,1	2,0	6,1	1,8	8,0	0,0	0,2	0,2
439 Korbach	6,4	1,7	5,3	1,6	7,5	1,1	0,1	1,2
443 Limburg	8,0	2,7	7,4	2,3	10,2	0,6	0,4	1,0
447 Marburg	6,2	2,0	5,9	1,5	7,8	0,3	0,5	0,8
451 Offenbach	6,3	2,6	6,7	1,9	8,8	- 0,4	0,7	0,3
455 Wetzlar	5,8	1,9	5,5	1,5	7,4	0,3	0,4	0,7
459 Wiesbaden	6,7	2,3	6,7	1,8	8,7	0,0	0,5	0,5
LAA Hessen	6,3	2,1	6,3	1,6	8,2	0,0	0,5	0,5

	Expansionsrate	Gründungsrate	Schrumpfrate	Schließungsrate	Job Turn-over	Differenz (Sp. 1 – Sp. 3)	Differenz (Sp. 2 – Sp. 4)	Netto-beschäftigten-entwicklung *)
	001	002	003	004	005	006	007	008
511 Bad Kreuznach	6,3	2,4	6,5	1,9	8,6	- 0,2	0,5	0,3
515 Kaiserslautern	7,2	2,4	6,7	1,9	9,1	0,5	0,5	1,0
519 Koblenz	6,8	2,3	6,8	1,9	8,9	0,0	0,4	0,4
523 Ludwigshafen	4,3	2,1	4,5	1,4	6,2	- 0,2	0,7	0,5
527 Mainz	6,8	2,6	6,6	1,8	9,0	0,2	0,8	1,0
531 Mayen	7,2	2,8	7,3	2,2	9,7	- 0,1	0,6	0,5
535 Montabaur	7,2	2,5	6,8	2,0	9,3	0,4	0,5	0,9
539 Neunkirchen	5,9	2,4	6,1	2,0	8,2	- 0,2	0,4	0,2
543 Landau	6,2	2,2	6,3	2,0	8,4	- 0,1	0,2	0,1
547 Neuwied	6,9	2,7	7,0	2,1	9,4	- 0,1	0,6	0,5
551 Pirmasens	6,2	2,0	6,6	1,9	8,4	- 0,4	0,1	- 0,3
555 Saarbruecken	5,7	2,5	7,0	1,9	8,6	- 1,3	0,6	- 0,7
559 Saarlouis	5,3	2,3	6,0	1,9	7,8	- 0,7	0,4	- 0,3
563 Trier	7,0	2,6	6,5	2,1	9,1	0,5	0,5	1,0
LAA Rheinland-Pfalz-Saarland	6,2	2,4	6,4	1,9	8,5	- 0,2	0,5	0,3
611 Aalen	6,2	2,2	5,7	1,5	7,8	0,5	0,7	1,2
614 Balingen	6,2	1,7	5,9	1,6	7,7	0,3	0,1	0,4
617 Freiburg	6,8	2,2	6,0	1,7	8,3	0,8	0,5	1,3
621 Goepfingen	6,1	1,9	5,5	1,3	7,4	0,6	0,6	1,2
624 Heidelberg	6,1	2,1	5,6	1,7	7,8	0,5	0,4	0,9
627 Heilbronn	7,3	2,0	5,9	1,4	8,4	1,4	0,6	2,0
631 Karlsruhe	5,9	2,1	5,9	1,5	7,8	0,0	0,6	0,6
634 Konstanz	6,7	2,1	6,0	1,6	8,2	0,7	0,5	1,2
637 Loerrach	6,7	2,1	5,9	1,7	8,2	0,8	0,4	1,2
641 Ludwigsburg	6,0	1,6	5,6	1,4	7,3	0,4	0,2	0,6
644 Mannheim	5,5	1,5	5,7	1,2	7,0	- 0,2	0,3	0,1
647 Nagold	6,8	2,4	6,4	2,0	8,8	0,4	0,4	0,8
651 Offenburg	6,7	2,6	6,0	1,9	8,6	0,7	0,7	1,4
654 Pforzheim	6,3	2,3	6,0	1,8	8,2	0,3	0,5	0,8
657 Rastatt	6,7	1,6	5,9	1,5	7,9	0,8	0,1	0,9
661 Ravensburg	6,2	2,3	5,3	1,5	7,7	0,9	0,8	1,7
664 Reutlingen	6,5	1,9	6,4	1,4	8,1	0,1	0,5	0,6
667 Rottweil	5,9	1,9	5,6	1,5	7,5	0,3	0,4	0,7
671 Waiblingen	7,1	2,3	6,1	1,4	8,4	1,0	0,9	1,9
674 Schwaebisch Hall	6,0	0,4	5,0	1,1	6,3	1,0	- 0,7	0,3
677 Stuttgart	6,2	1,3	5,6	1,0	7,1	0,6	0,3	0,9
681 Tauberbischofsheim	6,6	2,2	5,8	1,7	8,2	0,8	0,5	1,3
684 Ulm	5,7	2,1	6,5	1,2	7,8	- 0,8	0,9	0,1
687 Villingen-Schwenningen	6,0	2,5	6,4	1,5	8,2	- 0,4	1,0	0,6
LAA Baden-Wuerttemberg	6,2	1,9	5,8	1,4	7,7	0,4	0,5	0,9
711 Ansbach	6,7	1,8	5,6	1,4	7,8	1,1	0,4	1,5
715 Aschaffenburg	6,1	1,8	5,4	1,6	7,5	0,7	0,2	0,9
719 Bamberg	5,9	1,9	5,2	1,6	7,3	0,7	0,3	1,0
723 Bayreuth	5,9	2,2	5,9	1,7	7,9	0,0	0,5	0,5
727 Coburg	6,0	1,6	5,5	1,5	7,3	0,5	0,1	0,6
731 Hof	5,1	1,5	5,4	1,6	6,8	- 0,3	- 0,1	- 0,4
735 Nuernberg	5,4	1,6	5,4	1,2	6,8	0,0	0,4	0,4
739 Regensburg	6,6	2,3	6,0	1,6	8,3	0,6	0,7	1,3
743 Schwandorf	6,8	2,1	5,7	1,6	8,1	1,1	0,5	1,6
747 Schweinfurt	5,3	1,6	4,8	1,2	6,5	0,5	0,4	0,9
751 Weiden	5,8	1,9	5,8	1,5	7,5	0,0	0,4	0,4
755 Weissenburg	6,9	1,8	5,8	1,6	8,1	1,1	0,2	1,3
759 Wuerzburg	6,5	2,1	5,5	1,6	7,8	1,0	0,5	1,5
LAA Nordbayern	5,9	1,8	5,5	1,4	7,3	0,4	0,4	0,8
811 Augsburg	5,9	2,3	5,8	1,4	7,7	0,1	0,9	1,0
815 Deggendorf	6,8	2,5	6,4	1,8	8,8	0,4	0,7	1,1
819 Donauwoerth	6,2	1,8	5,3	1,6	7,5	0,9	0,2	1,1
823 Freising	7,0	2,7	5,6	1,7	8,6	1,4	1,0	2,4
827 Ingolstadt	6,4	2,2	4,8	1,4	7,4	1,6	0,8	2,4
831 Kempten	6,6	2,7	5,8	2,0	8,6	0,8	0,7	1,5
835 Landshut	6,8	2,0	4,9	1,3	7,5	1,9	0,7	2,6
839 Memmingen	6,2	2,1	5,4	1,4	7,6	0,8	0,7	1,5
843 Muenchen	6,2	2,3	5,6	1,6	7,9	0,6	0,7	1,3
847 Passau	7,3	3,2	6,6	1,9	9,6	0,7	1,3	2,0
851 Pfarrkirchen	6,3	2,1	5,2	1,5	7,5	1,1	0,6	1,7
855 Rosenheim	7,4	3,1	6,4	2,1	9,5	1,0	1,0	2,0
859 Traunstein	7,3	2,9	6,9	1,9	9,5	0,4	1,0	1,4
863 Weilheim	7,7	4,0	7,1	2,4	10,6	0,6	1,6	2,2
LAA Suedbayern	6,4	2,4	5,7	1,7	8,2	0,7	0,7	1,4
901 Berlin (West)	5,9	3,0	6,3	2,3	8,8	- 0,4	0,7	0,3
Bundesgebiet (einschl. Berlin/West)	6,1	2,2	6,1	1,7	8,1	0,0	0,5	0,5

\*) SP. 1 + SP. 2 – Sp. 3 – Sp. 4