

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Lutz Bellmann, Manfred Lahner

Betriebliche Erwartungen zur  
Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung  
in West- und Ostdeutschland  
Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1997

## **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 „Schwerpunkt-heft“, 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>

# Betriebliche Erwartungen zur Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung in West- und Ostdeutschland

## Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1997

Lutz Bellmann, Manfred Lahner\*

In diesem Artikel werden die betrieblichen Beschäftigungs- und Ausbildungserwartungen für 1998 mit Hilfe von deskriptiven und multivariaten Verfahren, getrennt für West- und Ostdeutschland, analysiert. Die Daten für diese Untersuchung wurden in der fünften Welle des IAB-Betriebspanels in Westdeutschland bei 4100 Betrieben und in der zweiten Welle in Ostdeutschland bei 4700 Betrieben erhoben.

Trotz der fortgesetzten konjunkturellen Erholung bessert sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt nach den Erwartungen der befragten Betriebe insgesamt nur zögerlich. Die Entwicklung verläuft allerdings durchaus differenziert.

- Der Rückgang der Beschäftigung in der Mehrzahl der Branchen wird durch die positiven Entwicklungen in einigen Dienstleistungsbranchen nicht aufgewogen.
- Für den Zeitraum bis Juni 1998 geht die Beschäftigung in allen Betriebsgrößenklassen in den neuen Bundesländern zurück. In den alten Bundesländern weichen von diesem Trend nur Betriebe der Größenklassen 20 - 49 Beschäftigte und 1 - 4 Beschäftigte nach oben ab.
- Beschäftigungszuwachs oder -rückgang im einzelnen Betrieb hängen ab von „Betriebsvariablen“ wie der Entwicklung des Geschäftsvolumens, des technischen Standes der Anlagen, der betrieblichen Lohnhöhe und der Qualifikationsstruktur.
- Betriebe mit positiven Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung des Geschäftsvolumens, mit moderner Technik und einer niedrigeren Lohnsumme pro Beschäftigten planen sowohl in Ost- wie in Westdeutschland eine Erhöhung ihrer Beschäftigtenzahl und umgekehrt.

Trotz vielfältiger Aktivitäten ist die Lage auf dem Ausbildungsstellenmarkt für das Ausbildungsjahr 1996/97 insgesamt als unbefriedigend zu bezeichnen. Im IAB-Betriebspanel wurde gefragt, ob der Betrieb in den kommenden zwei Jahren die Ausbildung ausweiten oder einschränken will. Dabei zeigt sich für beide Landesteile insgesamt ein eher günstiges Bild.

- Die Salden aus den Betrieben, die eine Zunahme bzw. Neuaufnahme der betrieblichen Ausbildung und denen, die eine Abnahme bzw. Einstellung erwarten, sind positiv. Allerdings gibt es wiederum große sektorale und betriebsgrößenspezifische Unterschiede:
- In den Branchen, in denen im Westen die negativen Salden der Beschäftigungserwartungen deutlich über dem Wert der Gesamtwirtschaft liegen, liegen auch die Salden aus Ausbildungszunahme und -abnahme, mit einigen Ausnahmen, im negativen Bereich.
- In den traditionell ausbildungsorientierten produzierenden Bereichen laufen in den neuen Bundesländern positive Salden aus Zu- und Abnahme bei Beschäftigung und Ausbildung ebenso parallel wie die negativen Erwartungen von Ausbildung und Beschäftigung in Teilen der Dienstleistungsbereiche.
- Im Westen überwiegen mit wenigen Ausnahmen bei größeren Betrieben die positiven Salden in Richtung Ausweitung der Ausbildung, während in Ostdeutschland diese positive Tendenz nur in den Betrieben unter 20 Beschäftigten vorherrscht.

Durch die multivariate Analyse kann nur für die alten Bundesländer der positive Einfluß der betrieblichen Beschäftigungserwartungen auf die Ausbildungserwartungen nachgewiesen werden. Dieser Befund stützt die These eines Zusammenhangs von Beschäftigungs- und Ausbildungsentwicklung auf betrieblicher Ebene in den alten, nicht aber in den neuen Ländern. Eine konjunkturelle Belebung am Arbeitsmarkt würde danach nicht notwendig zu einer Entspannung der Situation am Ausbildungsstellenmarkt in den neuen Ländern führen.

### Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Das IAB-Betriebspanel als Datenbasis
- 3 Wirtschaftszweig- und Betriebsgrößeneffekte
  - 3.1 Beschäftigungsentwicklung bis Mitte 1998

### 3.2 Entwicklung der betrieblichen Ausbildung

- 4 Ökonometrisches Modell
  - 4.1 Spezifikation des Modells und Schätzansatz
  - 4.2 Wirkungen der Betriebsvariablen
  - 4.3 Wirtschaftszweigeffekte

### 5 Forschungsperspektiven

### 6 Literaturverzeichnis

Anhang: Verwendete Klassifikation der Wirtschaftszweige

\* Dr. Lutz Bellmann und Manfred Lahner sind Mitarbeiter im IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

## 1 Einleitung

Verglichen mit den zur Analyse des Arbeitsangebots vorliegenden theoretischen und empirischen Studien ist die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes bislang weitaus weniger untersucht worden. Dieses Ungleichgewicht in den Forschungsaktivitäten über die beiden Seiten des Arbeitsmarktes ist – wie Hamermesh (1993: 400) zutreffend bemerkt – auch auf das Fehlen von Daten über die Arbeitsnachfrage zurückzuführen. In vielen Ländern sind in jüngster Zeit Anstrengungen unternommen worden, diese Lücke zu füllen (vgl. Reyher/ Spitznagel/ Kretschmer 1990, Eurostat 1995, Laaksonen 1997). Seit 1993 führt deshalb das IAB regelmäßig Erhebungen bei über 4.000 Betrieben in den alten Bundesländern und seit 1996 auch bei mehr als 4.000 Betrieben in den neuen Bundesländern durch (vgl. Bellmann et al. 1996, Bellmann 1997 a).<sup>1</sup> Im vorliegenden Beitrag sollen folgende Fragestellungen mit den Daten des IAB-Betriebspanels untersucht werden: Erstens werden die betrieblichen Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der Beschäftigung von Betrieben unterschiedlicher Größe und in verschiedenen Wirtschaftszweigen für die alten und neuen Bundesländer für den Zeitraum vom Befragungszeitpunkt Mitte 1997 bis Juni 1998 analysiert. Zweitens wird ein Vergleich der sich dabei ergebenden Entwicklungsunterschiede mit den betrieblichen Ausbildungserwartungen bis zum Herbst 1999 vorgenommen. Drittens wird die erwartete Entwicklung der Beschäftigung und der beruflichen Ausbildung auch unter dem Aspekt der Wirkung des technischen Wandels, der erwarteten Umsatzentwicklung, der betrieblichen Qualifikationsstruktur, der Überstunden- und Teilzeitarbeit sowie der betrieblichen Lohnhöhe untersucht.

Der Aufbau des Berichts ist folgender: Im 2. Abschnitt werden wesentliche Merkmale des IAB-Betriebspanels als Datenbasis beschrieben. Daran anschließend werden im 3. Abschnitt die betrieblichen Erwartungen zur Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung für 15 Wirtschaftszweige und 10 Betriebsgrößenklassen für die alten und neuen Bundesländer dargestellt. Es folgt im 4. Abschnitt die Präsentation der Ergebnisse eines ökonomischen Modells, das neben den Wirtschaftszweig- und Betriebsgrößeneffekten auch den Einfluß weiterer Betriebsvariablen enthält. Schließlich enthält der 5. Abschnitt einen Ausblick auf geplante weitere Arbeiten.

Während für die Behandlung der Fragestellungen in Abschnitt 3 zunächst deskriptiv vorgegangen wird, wird für den anderen Themenkomplex ein mikroökonomischer Ansatz gewählt. Dieses Vorgehen wurde von König (1997) in seiner bei der Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik gehaltenen Johann-Heinrich-von-Thünen-Vorlesung propagiert. Er stellt in seiner Übersicht über die geschichtliche Entwicklung eine ambivalente Wirkung des technischen Fortschritts fest und führt dies auch auf das seiner Ansicht nach zu hohe Aggregationsniveau der Analyse zurück:

*„Um aber ein Verständnis für die gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungseffekte zu erlangen, ist es erforderlich, die Untersuchung auf der Unternehmensebene anzusetzen. Hierdurch kann die theoretische ‚Fiktion‘ eines homogenen, für alle Unternehmen gleichen Produktionsprozesses aufgehoben und zusätzlich können innerbetriebliche Heterogenitäten erfaßt werden.“ (König 1997: 154).*

<sup>1</sup> Das IAB-Betriebspanel wird seit seinem Bestehen vom Europäischen Sozialfonds mitfinanziert.

<sup>2</sup> Behringer und Ulrich (1997) haben kürzlich auf ein ähnliches Problem, der Angebotsabhängigkeit der Nachfrage nach Ausbildungsstellen als Problem bei der Vorausschätzung der zukünftigen Nachfrage, hingewiesen.

Ein weiterer methodischer Vorteil der Verwendung von mikroökonomischen Ansätzen besteht darin, daß die bestehenden Interdependenzen zwischen der betrieblichen Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung bei der Analyse berücksichtigt werden können.<sup>2</sup> Bei der Untersuchung einzelner Zeitreihen ist dies grundsätzlich nicht möglich. Insofern geht die Verwendung von betrieblichen Mikrodaten zur erwarteten Ausbildungs- und Beschäftigungsentwicklung über eine reine Ergänzung der amtlichen Statistik hinaus.

## 2 Das IAB-Betriebspanel als Datenbasis

Grundgesamtheit der Stichprobenziehung für das IAB-Betriebspanel sind alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, 1993 bis 1995 ausschließlich in Westdeutschland, ab der 4. Welle 1996 auch in den neuen Bundesländern. Grundsätzlich aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen sind daher Betriebe ohne sozialversicherungspflichtige Beschäftigte, also vor allem „Ein-Personen-Betriebe“, z.B. sogenannte Scheinselbständige, Betriebe allein mit Beschäftigten selbständiger Versicherungsarten (Bergleute, Landwirte, Künstler, Publizisten) oder Dienststellen im öffentlichen Sektor, in denen ausschließlich Beamte beschäftigt sind. Durch die Zusammenführung der aufgrund der gesetzlichen Pflichtmeldungen der Arbeitgeber an die Sozialversicherungsträger vorhandenen Daten der Beschäftigtenstatistik über eine sog. Betriebsnummer (als „Konto“, unter dem alle Daten der sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer verbucht werden) können die örtlichen „Betriebsseinheiten“ zu bestimmten Stichtagen unterschieden und hinsichtlich verschiedener Merkmale wie Wirtschaftszweigezugehörigkeit und Betriebsgröße abgegrenzt werden. Diese Transformation der Beschäftigtenstatistik in eine stichtagsbezogene Betriebsdatei (hier: jeweils zum 30.06. eines Jahres) besitzt zwar mit Blick auf Abgrenzung der Einheiten, Vollständigkeit der Erfassung sowie Meldungen der Beschäftigten im Zeitablauf insbesondere bei Längsschnittbetrachtungen einige Unschärfen: Selbständige, Beamte und mithelfende Familienangehörigkeit werden nicht erfaßt (siehe hierzu etwa Fritsch/ König/ Weißhuhn 1994: 68ff, Bender/ Hilzendegen 1995: 84). Bei der Nutzung als Ziehungsgrundlage für Betriebsbefragungen weist die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik aber erhebliche Vorteile gegenüber anderen Alternativen auf: Erfaßt wird über die Betriebsnummer i.d.R. – zu über 80%, wie die Ergebnisse der ersten Panelwelle 1993 in den alten Bundesländern zeigen (Infratest Sozialforschung 1994, Tab. 6) – die betriebswirtschaftlich sinnvoll interpretierbare Einheit, die in gleichem Ausmaß auch mit der Betriebsnummern-Einheit der Beschäftigtendatei übereinstimmt. Für die Stichprobe selbst werden Informationen über die Grundgesamtheit zum 30.06. des jeweiligen Vorjahres genutzt, da die entsprechende Datenaufbereitung aus der Beschäftigtenstatistik für das jeweils aktuelle Jahr zum Erhebungszeitraum noch nicht vorliegt. Im Fragenprogramm des IAB-Betriebspanels wird jedoch nach der Anzahl aller Beschäftigten und nicht nur nach der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gefragt, so daß sich die Begrenzung der Erhebung auf Betriebe mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten bei der Berichterstattung über die Erhebungsergebnisse selbst weniger auswirkt. Dennoch kann es Unterschiede zur amtlichen Erwerbstätigenzahl und zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung geben.

Erhebungseinheit ist der Betrieb, nicht das Unternehmen als wirtschaftlich-rechtliches Aggregat. Der „Betrieb“ wird im Sinne der amtlichen Statistik als die örtliche Einheit verstanden, in der die Tätigkeiten eines Unternehmens, d.h. die Pro-

duktion von Gütern oder Dienstleistungen, tatsächlich durchgeführt wird. Das Untersuchungskonzept „Betrieb“ wird auch bei weiteren Panelstudien in der Bundesrepublik Deutschland – dem Hannoveraner Firmenpanel und dem NIFA-Panel im deutschen Maschinenbau – der Unternehmensebene vorgezogen (siehe Brand/ Carstensen 1995: 2ff, Hauptmanns/Ostendorf 1994: 3f), auch wenn bei einzelnen arbeitsmarkt- oder unternehmenspolitischen Fragestellungen individuelle Akteure befragt werden, die selbst nicht zu den verantwortlichen Entscheidern auf Unternehmensebene zählen. Der „Betrieb“ ist für die Fragestellungen des IAB-Betriebspanels i.d.R. die adäquate Erhebungseinheit, in der sich die Beschäftigungs- und Personalpolitik sowie deren Bestimmungsfaktoren in entsprechenden betriebswirtschaftlichen Größen oder Personalstrukturen manifestieren. Gleichzeitig sind die für die Analysen notwendigen betrieblichen Kennzahlen wie Umsatz, Arbeitszeiten, Lohn- und Gehaltssumme u.a.m. für die Betriebe unmittelbar verfügbar.

Im 3. Quartal 1993 wurde die erste Befragungswelle des IAB-Betriebspanels in den *alten Bundesländern* durchgeführt. Ergebnisse aus der Befragung von 4.300 Betrieben durch Interviewer von Infratest Sozialforschung, München, liegen vor. Die Rücklaufquote lag bei 71% der erreichbaren Betriebe. Die Stichprobe wurde aus der Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit nach dem Prinzip der optimalen Schichtung als Zufallsstichprobe gezogen. Es handelt sich dabei um ein Verfahren zur varianzproportionalen Allokation einer Stichprobe. Die daraus resultierende Stichprobe entspricht näherungsweise einer beschäftigungsproportional gezogenen Stichprobe (Pfanzagl 1978: 162ff). Die Schichtungszellen werden durch zehn Betriebsgrößenklassen und 16 Wirtschaftszweige definiert. Dabei steigt die Auswahlwahrscheinlichkeit der Betriebe mit ihrer Größe.

Ausgehend von der ersten Befragungswelle wurden in den folgenden Jahren 1994, 1995, 1996 und 1997 alle im Vorjahr befragten Betriebe nach Möglichkeit erneut befragt. Die Antwortquoten lagen jeweils bei über 80% der bei den Wellen 2, 3 und 4 wiederholt befragten Betriebseinheiten (vgl. Infratest Sozialforschung 1995a: 11ff, Infratest Sozialforschung 1995: 9ff, Infratest Sozialforschung 1996, Infratest Sozialforschung 1997).

Zu dieser für die Datenanalyse wichtigsten Hauptstichprobe werden in jeder Panelwelle noch weitere Betriebe einer Ergänzungsstichprobe, die durch die erstmalige oder erneute Meldung von mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zum Stichtag der jeweiligen Panelwelle definiert wird, hinzugefügt und zudem die für eine Panelwelle vorübergehend ausgefallenen Fälle (sog. Nachbearbeitungsstichprobe) weiterhin befragt. Die fünfte Welle liefert für Wiederholer-, Ergänzungs- und Nachbearbeitungsstichprobe zusammen 4.147 auswertbare Erhebungsbogen (Infratest Sozialforschung 1997,15).

In den *neuen Bundesländern* wurde die 1. Befragung 1996 durchgeführt. Die Datenerhebung für die 2. Welle 1997 fand zeitgleich mit der Befragung in den alten Ländern statt. Dabei wurde die Erhebung in den beteiligten neuen Ländern

(einschl. Berlin) so gesteuert, daß hinreichende Nettofallzahlen auch für landesspezifische Auswertungen realisiert wurden. Die zweite Welle liefert für Wiederholer-, Ergänzungs- und Nachbearbeitungsstichprobe zusammen 4.770 auswertbare Erhebungsbogen (Infratest Sozialforschung 1997: 17).

Die Rücklaufquote der befragten Betriebe in den neuen Ländern entsprach bei der 1. Welle 1996 mit knapp über 70% der erreichbaren Betriebe ziemlich genau der erwähnten Rücklaufquote bei der ersten Erhebungswelle 1993 in den alten Bundesländern. Die Antwortquote bei den wiederholt befragten Betriebseinheiten betrug 83%.

Die aus der Beschäftigtenstatistik ermittelte Matrix der Grundgesamtheit mit zehn Betriebsgrößenklassen und 16 Wirtschaftszweigen dient nicht nur zur Bestimmung der geschichteten Brutto-Stichprobe, sondern auch zur Gewichtung und Hochrechnung der Stichprobe in der deskriptiven Analyse (siehe Abschnitt 3). Die Angaben aus der Netto-Stichprobe werden stets betriebsproportional mit einem Hochrechnungsfaktor für den jeweiligen Querschnitt 1993 bis 1997 als Kehrwert des Auswahlatzes (Horwitz-Thompson-Schätzung) hochgerechnet.

### 3 Wirtschaftszweig- und Betriebsgrößeneffekte

#### 3.1 Beschäftigungsentwicklung bis Mitte 1998

Für die Darstellung der von den Betrieben erwarteten Beschäftigungsentwicklung bis Mitte 1998 und für die Ausbildungsentwicklung in den nächsten zwei Jahren wird die im IAB-Betriebspanel vorgenommene Schichtung nach Wirtschaftszweigen und Betriebsgrößenklassen verwendet. Der Erwartungshorizont für die Beschäftigung umfaßt etwa 12 Monate, der letzte aktuell realisierte Wert ist der 30.06.1997, die Erwartung bezieht sich auf den Zeitraum bis 30.06.1998. Wie die Angaben zeigen, ist dieser Stichtagswert sehr nahe am Jahresdurchschnitt<sup>3</sup>.

Für die Angaben zu den Beschäftigungserwartungen von 1997 nach 1998 waren insgesamt 92% der Betriebe sowohl im Westen wie auch im Osten in der Lage, die Erwartungen zu quantifizieren. Lediglich bei Betrieben mit 2.000 und mehr Beschäftigten sahen sich 19% der Westbetriebe und bei Betrieben über 500 Beschäftigten zwischen 16 und 20% der Betriebe in den neuen Bundesländern nicht in der Lage, diese Quantifizierung vorzunehmen.

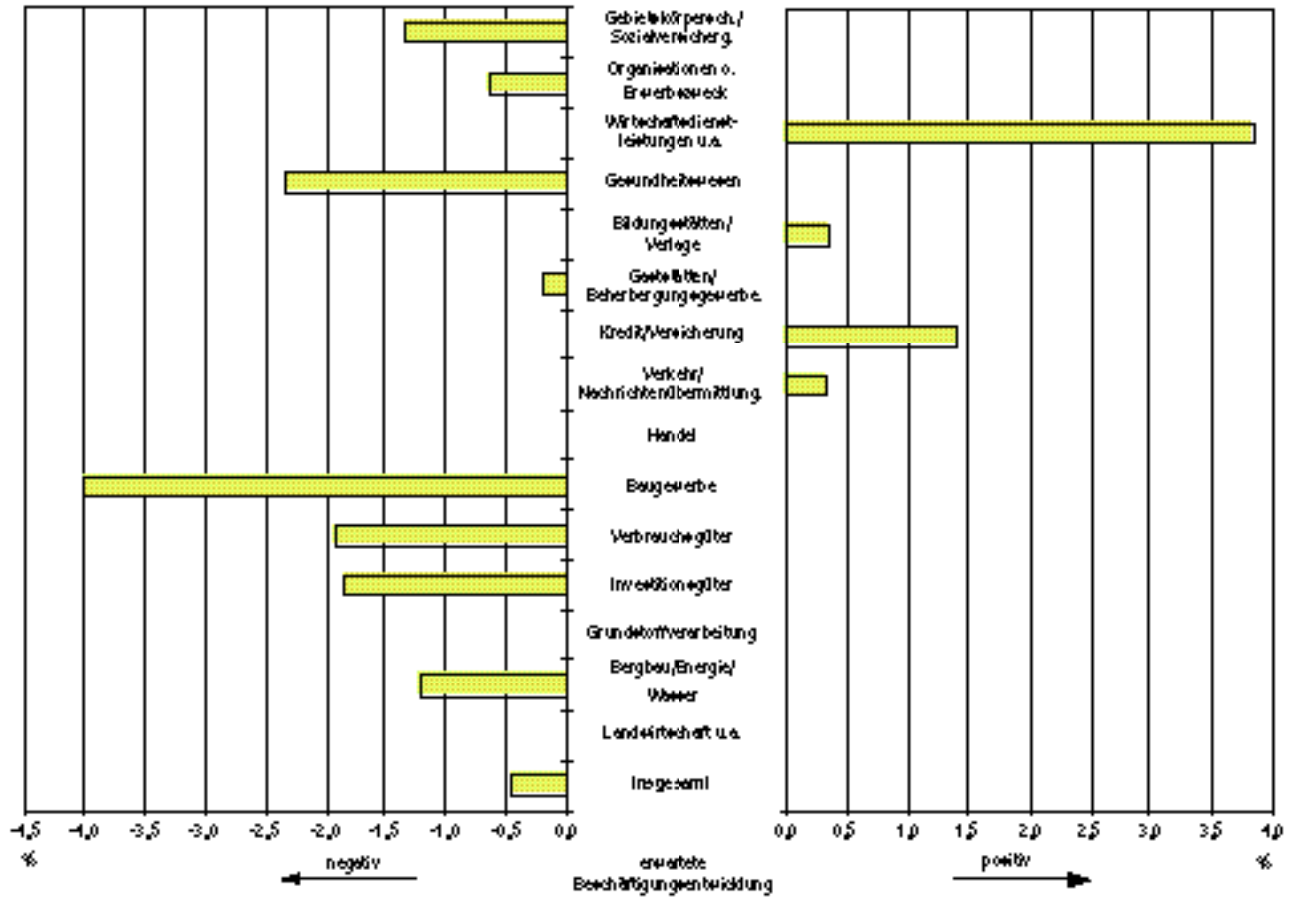
Abbildung 1 zeigt die erwartete Beschäftigungsentwicklung *westdeutscher Betriebe* nach Branchen. Dabei ergibt sich für die Beschäftigungsentwicklung 1997/1998 als Gesamttendenz ein Beschäftigtenabbau von etwa 0,5%. Diese Erwartung liegt deutlich niedriger als noch von 1996 nach 1997, wo von den Betrieben mit einem Abbau von 1,5% gerechnet wurde.

– Nur in den Wirtschaftsbereichen Wirtschaftsdienstleistungen (Rechts- und Wirtschaftsberatung, verschiedene Vermittlungsagenturen usw.) und in sehr geringem Umfang bei Bildungsstätten und Verlagen, im Kredit- und Versicherungswesen und im Bereich Verkehr/Nachrichtenübermittlung wird für 1998 eine Beschäftigungszunahme erwartet. Die positiven Beschäftigungserwartungen im Kredit- und Versicherungsgewerbe resultieren aus hohen Anteilen kleiner Betriebe, die eher optimistische Erwartungen hegen als große.

– In allen anderen Wirtschaftszweigen, besonders ausgeprägt im Baugewerbe und im Gesundheitswesen, aber auch in den Wirtschaftszweigen Gebietskörperschaften/Sozialversiche-

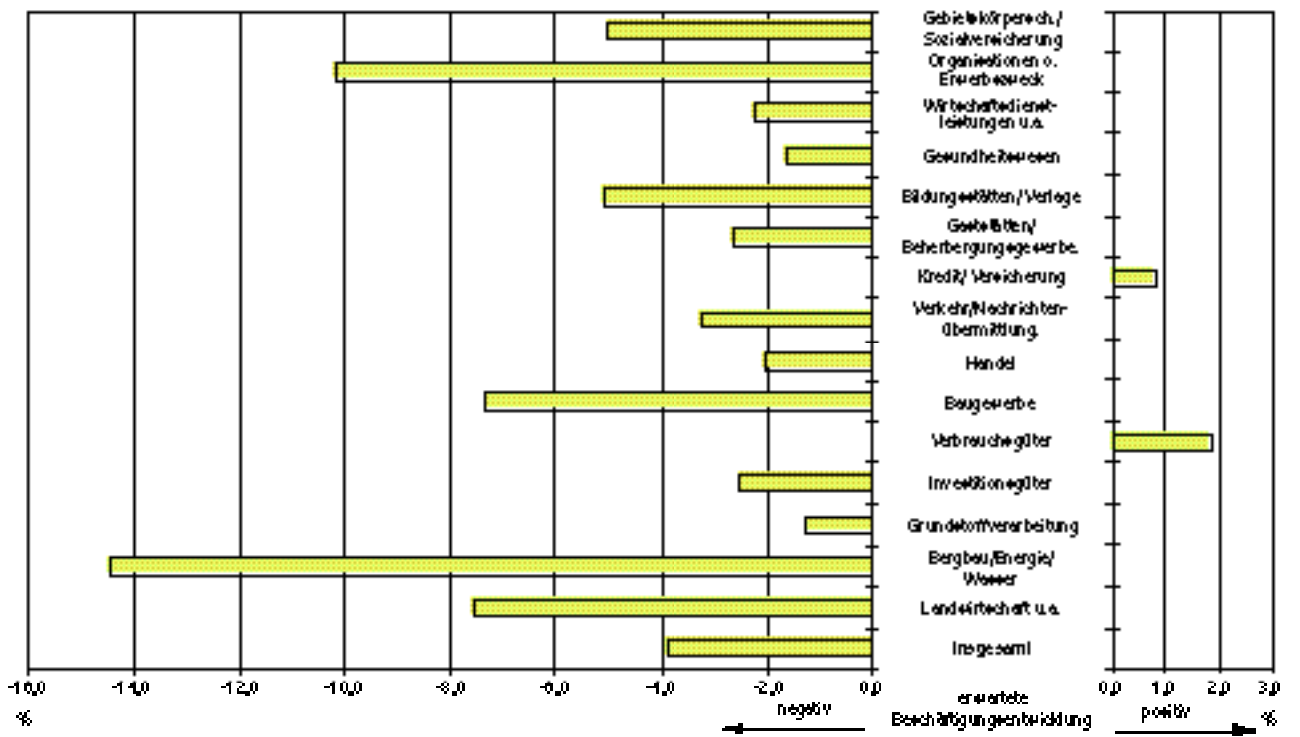
<sup>3</sup> Erwähnt werden sollte, daß das Meinungsbild über die betrieblichen Erwartungen auf Einschätzung von Mitte 1997 beruht und die seither eingetretenen Veränderungen in der Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft nicht berücksichtigt sind. Die Ergebnisse decken sich mit denen anderer Betriebserhebungen (vgl. hier die Arbeitgeberbefragung Sachsen-Anhalts durch das Institut für Struktur- und Wirtschaftsförderung Halle-Leipzig 1998: 4)

Abbildung 1: Beschäftigungserwartungen westdeutscher Betriebe bis Mitte 1998 nach Branchen



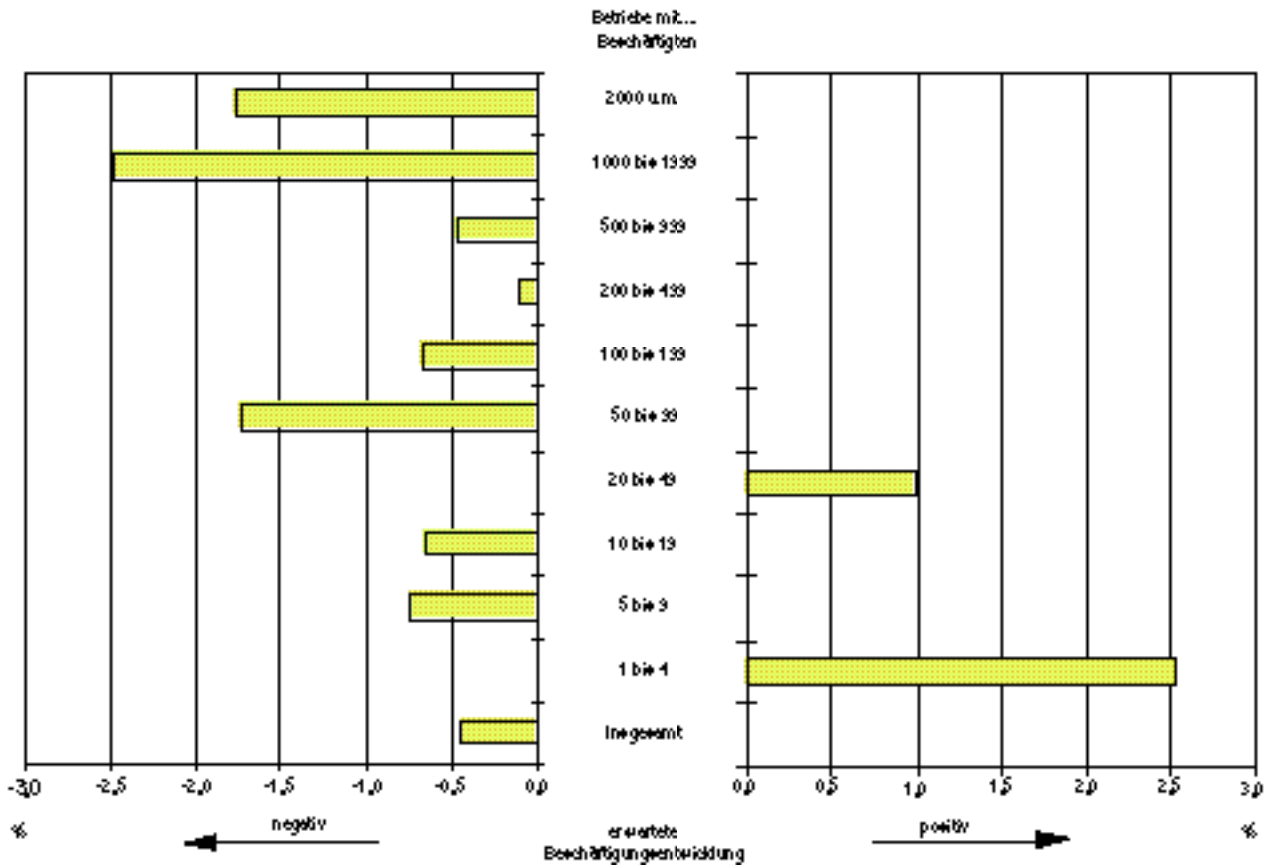
Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West, 1997

Abbildung 2: Beschäftigungserwartungen ostdeutscher Betriebe bis Mitte 1998 nach Branchen



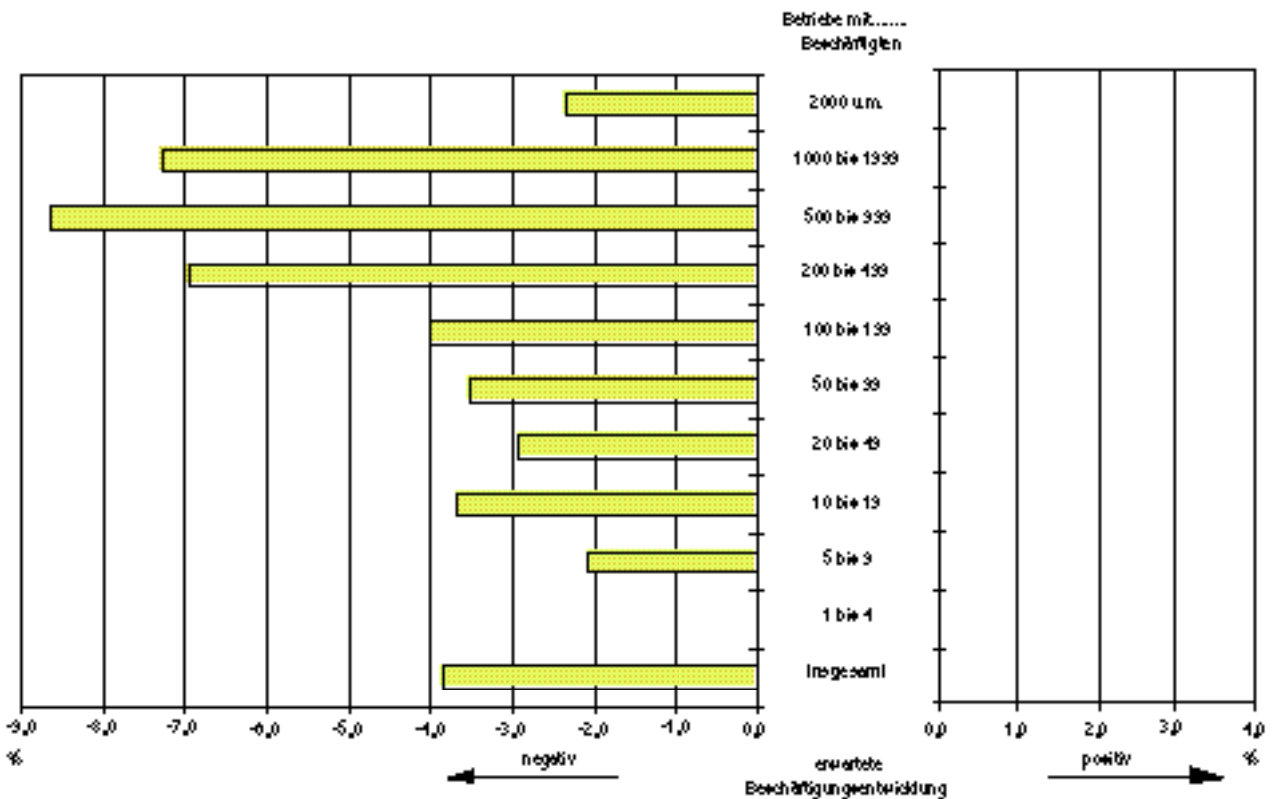
Quelle: IAB-Betriebspanel, 2. Welle Ost, 1997

Abbildung 3: Beschäftigungserwartungen westdeutscher Betriebe bis Mitte 1998 nach Betriebsgröße



Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West, 1997

Abbildung 4: Beschäftigungserwartungen ostdeutscher Betriebe bis Mitte 1998 nach Betriebsgröße



Quelle: IAB-Betriebspanel, 2. Welle Ost, 1997

rungen und Organisationen ohne Erwerbszweck wird wohl bis 1998 mit einem Beschäftigungsverlust gerechnet. Gegenüber dem Vorjahr haben sich jedoch die negativen Erwartungen in allen Branchen reduziert (Vgl. Bellmann/ Kölling 1997)

Während sich in Westdeutschland der Beschäftigungsabbau weiter abschwächt, befürchten, wie Abbildung 2 zeigt, die *ostdeutschen Betriebe* auch für den Zeitraum bis Mitte 1998 einen ähnlich starken Beschäftigungsrückgang wie schon 1997.

– Geringe Beschäftigungszuwächse sind nur beim Verbrauchsgütergewerbe und noch schwächere in der Branche Kreditwesen und Versicherungen zu verzeichnen.

– In allen anderen Branchen setzen sich die Abbautendenzen des Vorjahres weiter fort. Besonders betroffen, wohl auch wegen des Strukturwandels, sind Bergbau/ Energie und aus den bekannten Gründen auch das Baugewerbe. Die Sonderrolle des Baugewerbes scheint sich nun dem Ende zu zuneigen. Stärkere Beschäftigungseinbrüche als im Vorjahr erwarten Organisationen ohne Erwerbszweck. Die Wirtschaftsdienstleistungen (Freie Berufe, Rechtsberatung, verschiedene Vermittlungsagenturen usw.) und das Gaststätten/Beherbergungsgewerbe, die beide im Vorjahr noch Beschäftigungswachstum angaben, rechnen für diesen Prognosezeitraum mit einer sinkenden Beschäftigtenzahl.

Für die Entwicklung der Beschäftigung in Betrieben unterschiedlicher Größe finden sich die Ergebnisse für die *westdeutschen Betriebe* in Abbildung 3. Die Interpretation kann analog zu der bei den Wirtschaftszweigen vorgenommen werden:

– Günstige Beschäftigungsaussichten für 1998 haben nur die Betriebe mit mindestens einem und weniger als fünf und solche mit 20 bis 49 Beschäftigten. Dabei hatte diese Klasse 1996/97, wie alle anderen auch, eine negative Beschäftigungsentwicklung vorausgesehen. In der Betriebsgrößenklasse für 5 bis 9 Beschäftigte, die noch 1996/97 eine positive Beschäftigungsentwicklung zu verzeichnen hatte, wird 1997 ein schwacher Beschäftigungsrückgang erwartet.

– Die negativen Beschäftigungserwartungen, die noch bis Mitte 1997 für alle Betriebsgrößen angegeben worden waren, haben sich insgesamt für 1998 deutlich abgeschwächt.

– Trotz dieser erfreulichen Entwicklung gegenüber dem Vorjahr reichen die erwarteten positiven Beschäftigungsentwicklungen in zwei Größenklassen noch nicht zur Trendwende.

Die Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der Beschäftigung in ostdeutschen Betrieben nach ihrer Größe.

– Durchgängig wird von Betrieben aller Größenklassen mit einem Beschäftigungsrückgang gerechnet.

– Während noch 1996 und 1997 die Betriebe mit mindestens einem und weniger als fünf Beschäftigten positive Beschäftigungserwartungen äußerten, wird für 1998 auch von Kleinbetrieben kein Zuwachs erwartet.

– Die negativen Beschäftigungserwartungen für 1998 haben sich bei Betrieben mit 100 bis unter 1.000 Beschäftigten gegenüber dem Vorjahr eher noch verstärkt. Bei Betrieben mit 1.000 bis 1.999 Beschäftigten liegt der Rückgang auf dem Niveau des Vorjahres und bei den Betrieben mit 2.000 und mehr wird sich der Beschäftigtenabbau gegenüber dem Vorjahr halbieren.

– In Ostdeutschland rechnen die Betriebe insgesamt mit einem Beschäftigtenabbau von knapp 4%. D.h., die Betriebe sind 1997 pessimistischer als ein Jahr zuvor.

### 3.2 Entwicklung der betrieblichen Ausbildung

Etwa 932.000 Betriebe in Westdeutschland (43% aller Betriebe) und rund 192.000 in Ostdeutschland (48%) erfüllen die gesetzlichen Voraussetzungen zur Berufsausbildung. Unabhängig davon, ob diese die formalen Ausbildungsvoraussetzungen erfüllenden Betriebe derzeit ausbilden oder nicht, wurden sie befragt, wie sich bei ihnen die beruflichen Ausbildung in den kommenden zwei Jahren entwickeln wird.

Die längerfristige vertragliche Bindung des Betriebes durch Ausbildungsverträge (Ausbildungszeiten bis zu dreieinhalb Jahren) und die auf Dauer angelegten Investitionen in Human- und Sachkapital für Ausbildung lassen es zweckmäßig erscheinen, den Prognosezeitraum für die Entwicklung der beruflichen Bildung auf zwei Jahre anzulegen. Die meisten Betriebe wären jedoch vermutlich überfordert, wenn von ihnen für diesen Zeitraum eine quantitative Einschätzung der Ausbildungsentwicklung angegeben werden sollte. Aufgrund der Ausbildungssituation zum Zeitpunkt der Befragung (u.a. eben abgeschlossene neue Ausbildungsverträge, noch unbesetzte Ausbildungsstellen, erfolgreiche Absolventen und deren Übernahme) werden die Betriebe nach der Tendenz der beruflichen Ausbildung in ihrem eigenen Betrieb befragt.

Sie sollen angeben, ob bei ihnen in den kommenden zwei Jahren die berufliche Ausbildung

- gleich bleiben wird,
- ausgeweitet wird
- eingeschränkt wird
- ganz eingestellt wird oder ob die Ausbildung
- erstmals bzw. wieder aufgenommen wird.

Im folgenden werden die Antworten auf die Fragen nach der Entwicklung der beruflichen Ausbildung im Betrieb in den kommenden 2 Jahren mit den Angaben zur Tendenz Beschäftigungsentwicklung im kommenden Jahr verglichen.

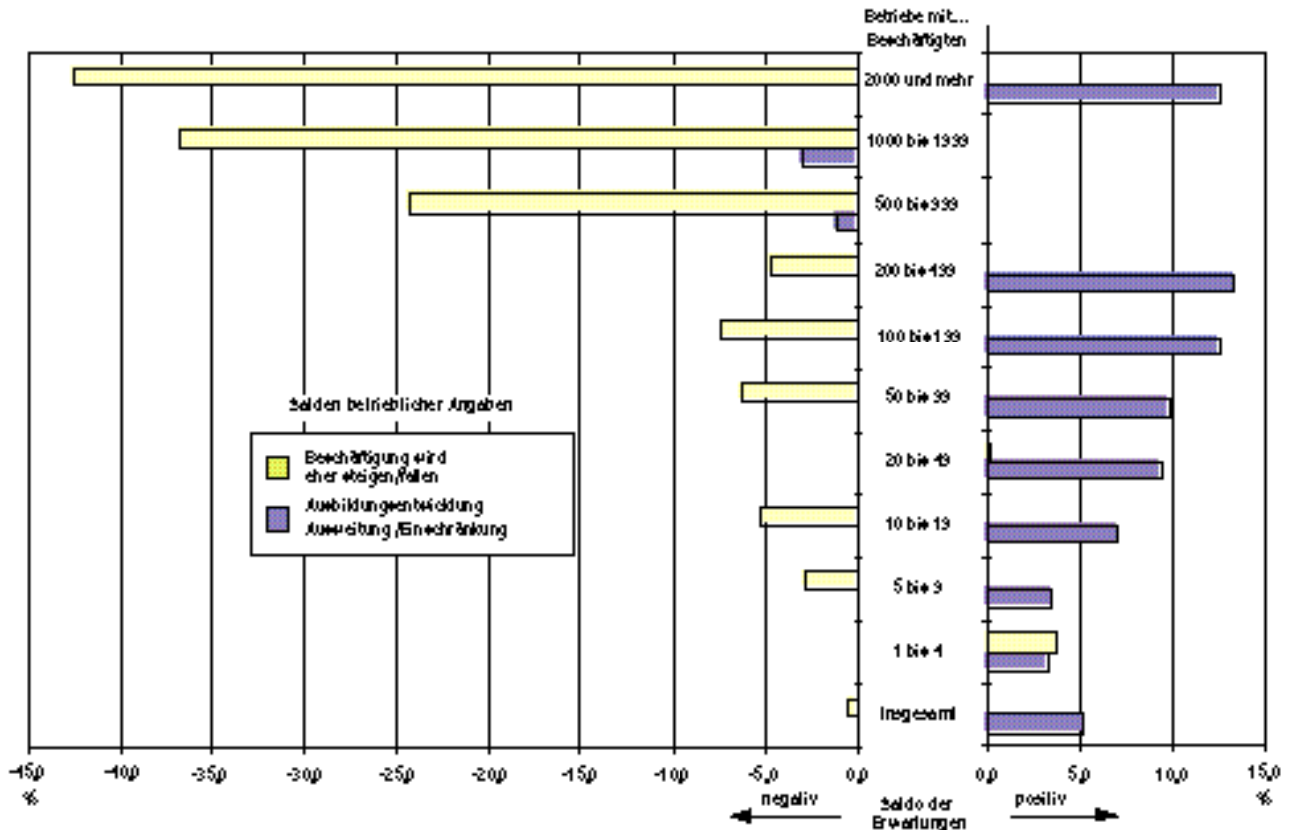
In den Abbildungen 5 bis 8 werden den Salden aus den Aussagen der Betriebe, daß die Beschäftigung steigen bzw. fallen wird, für Branchen und Betriebsgrößen die Salden aus positiver und negativer Ausbildungserwartung gegenübergestellt. Dabei werden aus Gründen der Übersichtlichkeit die positiven betrieblichen Aussagen „Die Ausbildung wird ausgeweitet werden“ und „Die Ausbildung wird erstmals bzw. wieder aufgenommen“ gegen die negativen Einschätzungen „Die Ausbildung wird eingeschränkt“ und „Die Ausbildung wird ganz eingestellt werden“ saldiert.

Für die Wirtschaft in Westdeutschland insgesamt erwarten, auf der Basis der Daten vom Sommer 1997, etwa 0,6% Betriebe mehr eine sinkende als eine steigende Beschäftigungsentwicklung. Der Saldo aus den Betrieben, die eine Ausweitung bzw. Neuaufnahme der betrieblichen Berufsbildung erwarten, gegen solche Betriebe, die mit Einschränkungen rechnen, ist dagegen positiv und liegt bei 5%.

In Ostdeutschland erwarten für das kommende Jahr 4% mehr Betriebe eine Abnahme der Beschäftigung als eine Zunahme. Der Saldo aus Betrieben mit Ausweitungen und Einschränkungen der beruflichen Ausbildung ist aber ebenso wie im Westen positiv und liegt bei 3%.

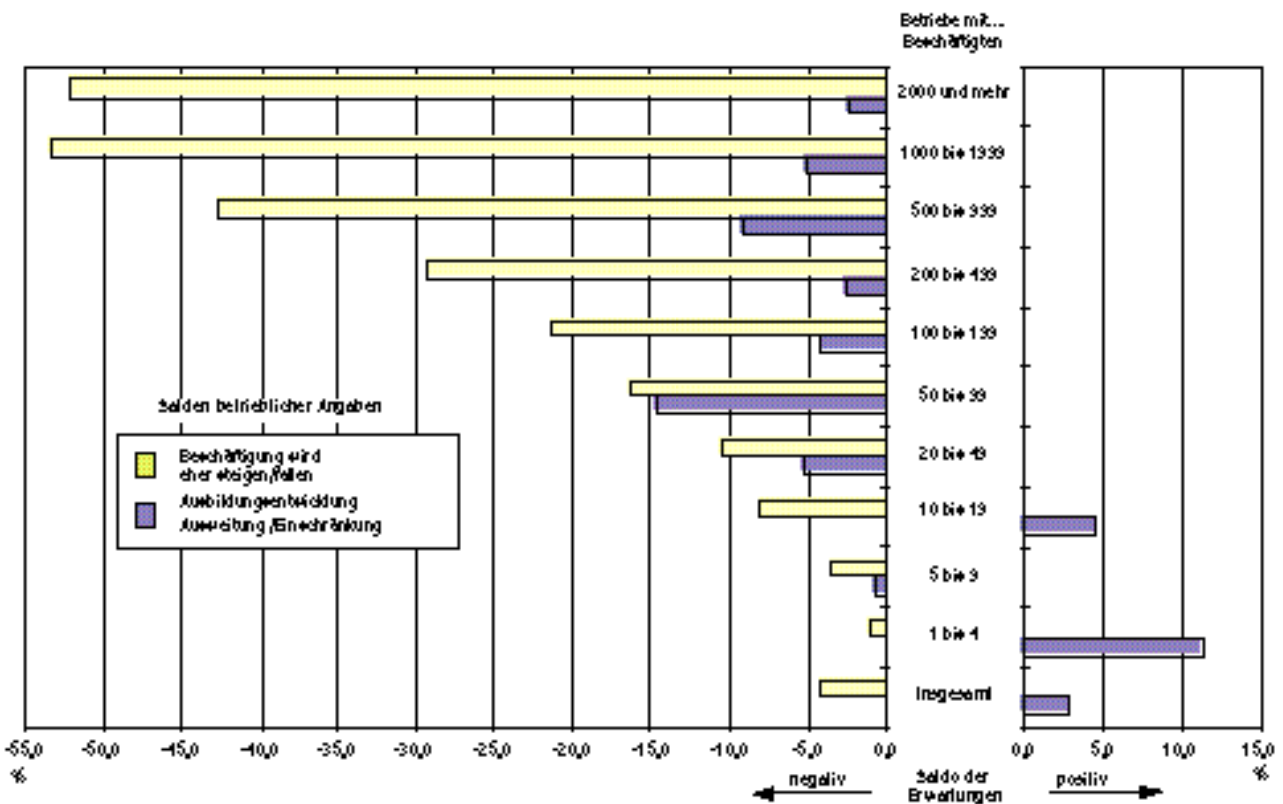


Abbildung 5: Anteil der westdeutschen Betriebe mit positiven bzw. negativen Salden der Beschäftigungserwartungen bis Mitte 1998 und der Ausbildungserwartungen bis 1999 nach Betriebsgröße



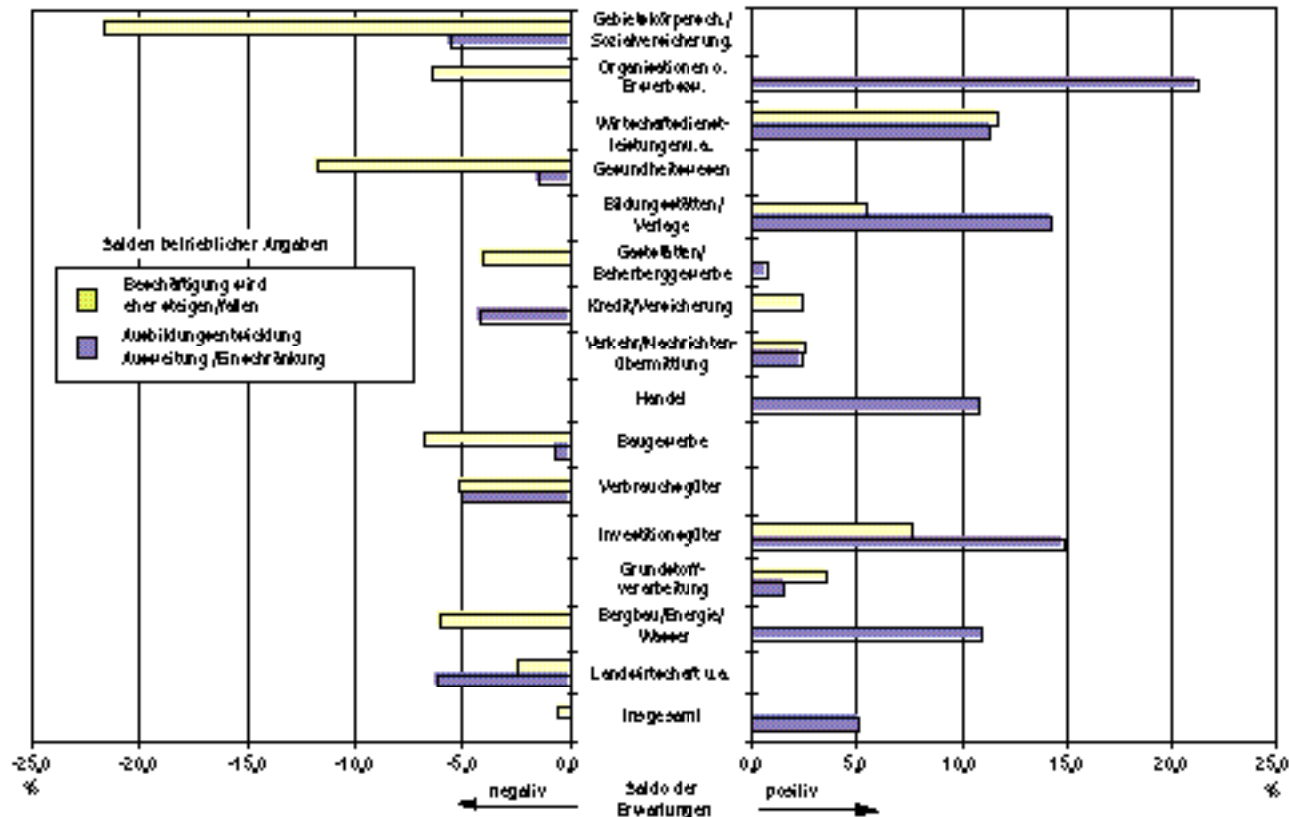
Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West, 1997

Abbildung 6: Anteil der ostdeutschen Betriebe mit positiven bzw. negativen Salden der Beschäftigungserwartungen bis Mitte 1998 und der Ausbildungserwartungen bis 1999 nach Betriebsgröße



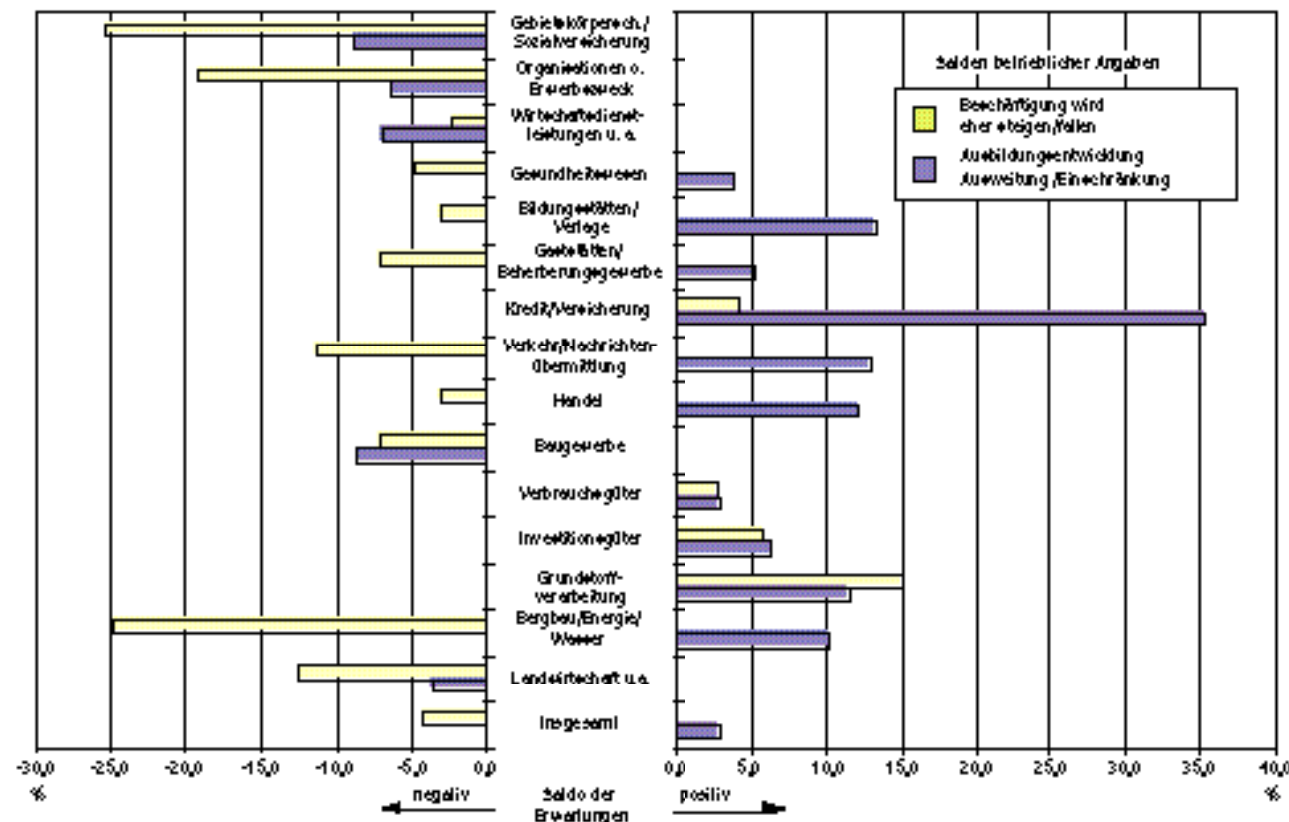
Quelle: IAB-Betriebspanel, 2. Welle Ost, 1997

Abbildung 7: Anteil der westdeutschen Betriebe mit positiven bzw. negativen Salden der Beschäftigungserwartungen bis Mitte 1998 und der Ausbildungserwartungen bis 1999 nach Branchen



Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West, 1997

Abbildung 8: Anteil der ostdeutschen Betriebe mit positiven bzw. negativen Salden der Beschäftigungserwartungen bis Mitte 1998 und der Ausbildungserwartungen bis 1999 nach Branchen



Quelle: IAB-Betriebspanel, 2. Welle Ost, 1997

Aus der Abbildung 5 geht für Westdeutschland hervor, daß nur unter den Betrieben mit einem bis vier Beschäftigten der Teil der Betriebe überwiegt, der die Beschäftigungsentwicklung für das nächste Jahr positiv einschätzt.

Nur in zwei Größenklassen (500 bis 999 und 1.000 bis 1.999 Beschäftigte) zeigt sich ein negativer Saldo bei der Zunahme/Abnahme der beruflichen Ausbildung. In allen anderen Betriebsgrößenklassen überwiegen zwar auch die Betriebe, die von negativen Beschäftigungserwartungen ausgehen, jedoch überwiegt der Anteil der Betriebe, die die Ausbildung ausweiten wollen. Besonders groß ist dieser Anteil im Bereich mittelgroßer Betriebe mit 20 bis 500 Beschäftigten.

Abbildung 6 zeigt auf, daß in Ostdeutschland nur im Bereich der Kleinbetriebe die berufliche Ausbildung stärker ausgeweitet als eingeschränkt wird. Der Anteil der Kleinbetriebe, die mit eher sinkender Beschäftigung rechnen, liegt deutlich unter dem der größeren Betriebe. Bei größeren Betrieben wirken sich also die negativen Beschäftigungserwartungen für 1998 auf die Entwicklung der Ausbildung in den nächsten beiden Jahren aus.

In der Abbildung 7 ist die erwartete Beschäftigungs- und Ausbildungsentwicklung in Westdeutschland nach Branchen dargestellt. In der Landwirtschaft, im Verbrauchsgüterbereich und bei Organisationen ohne Erwerbszweck geht das Übergewicht von Betrieben mit pessimistischen Beschäftigungserwartungen einher mit ebenfalls pessimistischen Erwartungen über die Entwicklung der Ausbildung. Trotz negativer Salden bei der Beschäftigungsentwicklung im Wirtschaftszweig Bergbau/Energie/Wasserversorgung, bei Organisationen ohne Erwerbszweck und geringeren positiven Salden im Gaststätten und Beherbergungsgewerbe dominieren in diesen Branchen die Betriebe, die eine Ausweitung der beruflichen Ausbildung erwarten. Deutlich positiv wird sich voraussichtlich auch die Ausbildungsbereitschaft im Handel und in Teilen des Dienstleistungssektors entwickeln. In der Branche Kreditwesen und Versicherungen überwiegen zwar die Betriebe, die sich eine positive Beschäftigungsentwicklung erhoffen, jedoch sind mehr Betriebe der Meinung, daß in den nächsten zwei Jahren die Ausbildung eingeschränkt statt ausgeweitet wird.

In der Abbildung 8 wird die von den Betrieben erwartete Beschäftigungs- und Ausbildungsentwicklung in Ostdeutschland ebenfalls nach Branchen disaggregiert dargestellt. Trotz der überwiegend negativen Beschäftigungserwartungen der Betriebe gibt es in den meisten Branchen mehr Betriebe, die entgegen diesem Trend die Ausbildung ausweiten wollen.

Die Ausnahmen bilden die Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen, die Organisationen ohne Erwerbszweck (hier deutlich unterschieden vom Verhalten der Betriebe im Westen), die Wirtschaftsdienstleistungen und erwartungsgemäß auch das Baugewerbe. In diesen Branchen folgen hohen Anteilen von Betrieben mit überwiegend negativen Beschäftigungs- auch solche mit negativen Ausbildungserwartungen. Hoffnungsvoll hinsichtlich der Beschäftigungserwartungen sind in der Mehrzahl Betriebe der Investitions- und Verbrauchsgüterbranche, die sich dann auch positiv zur Entwicklung der Berufsausbildung äußern.

In den neuen Ländern fällt der Anteil der über- bzw. außerbetrieblichen Ausbildungsplätze stark ins Gewicht. In diesem Sinne ist auch die Entwicklung der Branche Bildungsstätte/Verlage im wesentlichen auf die Entwicklung der Bil-

dungswerke, freier Träger, überbetrieblicher Bildungseinrichtungen, Berufsakademien usw. zurückzuführen.

Aufgrund des technisch-organisatorischen Strukturwandels in allen Bereichen der Wirtschaft, zusammen mit der Folge des sinkenden Beschäftigungsniveaus, sinkt der Bedarf für betrieblich Ausgebildete in ihren traditionellen Einsatzfeldern. Diesem Trend entgegen wirken der flexiblere staatliche Gestaltungsrahmen, die Veränderung traditioneller und die Entwicklung neuer Berufsbilder. Die Abbildungen zeigen, daß in der Gesamtwirtschaft sowohl hinsichtlich der Beschäftigungs- als auch der Ausbildungsentwicklung nach Branchen und Betriebsgrößen recht differenzierte Erwartungen gehegt werden. Ein Rückgang der Beschäftigung in Westdeutschland wird für 1998 von anteilmäßig weniger Betrieben erwartet als in den Vorjahren. Außerdem erwarten mehr Betriebe eine Ausweitung der beruflichen Ausbildung in den nächsten beiden Jahren als eine Einschränkung. Die Branchendifferenzierung zeigt aber auch, daß in den meisten Branchen mit überdurchschnittlichem Beschäftigungsrückgang auch die Ausbildungsbereitschaft sinkt. Dieser Zusammenhang ist für die neuen Bundesländer nach Betriebsgrößen deutlich zu erkennen. Hinsichtlich der Branchendifferenzierung zeigen im Osten mehr Branchen eine Erhöhung der Ausbildungsleistung, obwohl dort die Anteile der Betrieben mit einem erwarteten Beschäftigungsrückgang größer als im Westen sind.

Obwohl im Westen wie auch im Osten (dort stärker) für den Zeitraum von Mitte 1997 bis Mitte 1998 von mehr Betrieben mit einem Beschäftigungsrückgang als mit einer steigenden Beschäftigung gerechnet wird, wollen in beiden Landesteilen per Saldo mehr Betriebe im Zeitraum Mitte 1997 bis Mitte 1999 ihre Ausbildungsanstrengungen verstärken.

## 4 Ökonometrisches Modell

### 4.1 Spezifikation des Modells und Schätzansatz

Bei der Betrachtung des Wirtschaftszweiges oder der Betriebsgrößenklasse als Bestimmungsfaktoren der betrieblichen Ausbildungs- und Beschäftigungserwartungen besteht durchaus die Möglichkeit, daß sich die Wirkungen des Wirtschaftszweiges und der Betriebsgröße gegenseitig überlagern. Im folgenden soll deshalb im Rahmen einer multivariaten Analyse der gleichzeitige Einfluß der Wirtschaftszweigezugehörigkeit und der Betriebsgröße untersucht werden, wobei auch die Wirkung von weiteren Betriebsvariablen auf die betrieblichen Erwartungen berücksichtigt wird. Damit können wesentliche Faktoren für die erwarteten Entwicklungsunterschiede zwischen den Betrieben hinsichtlich ihres Einflusses untersucht werden.

In der Erhebung des IAB-Betriebspanels in den alten und neuen Bundesländern wurde nach dem bis Juni 1998 erwarteten Beschäftigungsniveau gefragt. Dabei wurde sowohl danach gefragt, ob die Beschäftigung eher steigen, fallen oder gleichbleiben wird, als auch wie sich die Beschäftigtenzahl voraussichtlich entwickeln wird.

Der Verwendung der voraussichtlichen Beschäftigtenzahl wurde in der Analyse der qualitativen Angabe vorgezogen. Zwar ist der Antwortausfall bei der Quantifizierung der Beschäftigungserwartungen größer (8%), der Informationsverlust bei Verwendung der kategorialen abhängigen Variablen in einem ordinalen Probit-Modell ist aber höher zu bewerten (vgl. Bellmann 1997 a).

Weiterhin wurde danach gefragt, ob die berufliche Ausbildung in den kommenden 2 Jahren voraussichtlich gleichbleiben, ausgeweitet, eingeschränkt, ganz eingestellt oder erstmals bzw. wieder aufgenommen wird.

Diese Kategorien werden zusammengefaßt in eine (0,1)-Variable, die den Wert Eins erhält, wenn die berufliche Ausbildung ausgeweitet, erstmals bzw. wieder aufgenommen wird, und ansonsten auf Null gesetzt wird. Während für die quantifizierten Beschäftigungserwartungen ein Kleinst-Quadrate-Modell geschätzt wird, ist für die Ausbildungserwartungen ein logistisches Regressionsmodell erforderlich, weil die abhängige Variable eine (0,1)-Variable ist.

Im Prinzip werden in beiden Regressionsmodellen dieselben aus der Theorie der dynamischen Arbeitsnachfrage abgeleiteten Variablen als Regressoren verwendet wie bei der Analyse der Beschäftigungserwartungen auf der Basis der Erhebung des Jahres 1996 (vgl. Bellmann und Kölling 1997). Dazu gehören die Variablen Beschäftigung in der Vorperiode, die Lohnhöhe berechnet als Bruttolohn- und Gehaltssumme (ohne Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung) dividiert durch die Anzahl der Beschäftigten, der Stand der Technik, der Anteil der Teilzeitbeschäftigten, der qualifizierten Beschäftigten (Facharbeiter/innen und Angestellte/Beamte für qualifizierte Tätigkeiten), der Auszubildenden, jeweils an den Beschäftigten, das Geschäftsvolumen und die erwartete Entwicklung des Geschäftsvolumens. Im IAB-Betriebspanel wird die Frage gestellt, wie sich die Gesamtzahl der Beschäftigten am 30.06.1997 auf die Beschäftigtengruppen verteilt<sup>4</sup>.

Dabei wurden aber vier Modifikationen vorgenommen.

– Erstens wird die betriebliche Ertragslage nicht als unabhängige Variable berücksichtigt, weil zum öffentlichen Dienst gehörende Betriebe ausgeschlossen werden müßten, für die diese Frage unzutreffend ist.

– Zweitens wurde aus inhaltlichen Gründen das Geschäftsvolumen aus 1996 und die (0,1)-Variable für Überstunden nur in die Modelle für die Beschäftigungserwartungen und nicht in die für die Ausbildungserwartungen aufgenommen.

– Drittens wurde der Anteil der Auszubildenden an der gesamten Belegschaft als Regressor in das logistische Regressionsmodell für die Ausbildungserwartungen aufgenommen, um das erreichte Ausbildungsniveau zu erfassen.

– Viertens wurden die Beschäftigungserwartungen als unabhängige Variable im logistischen Regressionsmodell für die Ausbildungserwartungen berücksichtigt, um den aus einer Zunahme bzw. Abnahme des betrieblichen Beschäftigungsniveaus entstehenden Nachwuchsmangel bzw. Überschuß an Fachkräften zu erfassen.

<sup>4</sup> Im IAB-Betriebspanel wird die Frage gestellt, wie sich die Gesamtzahl der Beschäftigten am 30.06.1997 auf die Beschäftigtengruppen

- Auszubildende (nur eigene Ausbildungsverträge, ohne Beamtenanwärter)
- un- oder angelernte Arbeiter/innen
- Facharbeiter/innen
- Angestellte/Beamte für einfache Tätigkeiten
- Angestellte/Beamte für qualifizierte Tätigkeiten
- Beamtenanwärter/innen
- tätige Inhaber/innen
- verteilt.

Um eine Verzerrung des Schätzergebnisses zu vermeiden, die daraus entstehen könnte, daß es sich bei den Beschäftigungserwartungen ebenfalls um eine abhängige Variable handelt, wurde ein zweistufiger Kleinst-Quadrate-Schätzer des logistischen Regressionsmodells für die Ausbildungserwartungen verwendet (vgl. Hübler 1989, 241ff).

In den Tabellen 1 bis 4 sind die Schätzergebnisse dargestellt. Dabei werden in den Tabellen 1 und 2 die Wirkungen der Betriebsvariablen und der Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die Beschäftigungserwartungen der Betriebe dargestellt, während sich in den Tabellen 3 und 4 die von den Betriebsvariablen und der Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die Ausbildungserwartungen der Betriebe ausgehenden Effekte finden. Insgesamt handelt es sich dabei um die Schätzergebnisse für vier Regressionsmodelle: Die Schätzung für die Beschäftigungserwartungen enthält Betriebsvariablen *und* Dummies für die Wirtschaftszweigzugehörigkeit. Dasselbe gilt für die Ausbildungserwartungen. Außerdem wurden für die alten und neuen Bundesländer die Regressionsmodelle getrennt gerechnet. Die Anzahl der Variablen ist sowohl bei den Modellen für die Beschäftigungserwartungen als auch bei den Modellen für die Ausbildungserwartungen 22. Die Anzahl der Betriebe, deren Informationen verwendet werden, liegt bei den Beschäftigungserwartungen mit 2.947 bzw. 3.351 für die alten bzw. neuen Länder höher als für die Ausbildungserwartungen mit 2.378 bzw. 2.388, da nur die Betriebe mit Angaben bei allen in das Modell aufgenommenen Variablen in den Regressionen berücksichtigt werden können.

**Tabelle 1: Effekte der Betriebsvariablen auf die Beschäftigungserwartungen der Betriebe in den alten und neuen Bundesländern bis zum Ende des 1. Halbjahres 1998**  
(Abhängige Variable: erwartete Anzahl der Beschäftigten im Juni 1998 (logarithmiert))

| Variable   | alte Bundesländer |           | neue Bundesländer |           |
|--|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
|  | Koeffizient       | t-Wert    | Koeffizient       | t-Wert    |
| Beschäftigtenzahl am 30. Juni 1997 <sup>1</sup>  | 0.924             | 128.13*** | 0.860             | 108.54*** |
| Lohnsumme pro Kopf im Juni 1997 <sup>1</sup>   | -0.029            | 2.45**    | -0.082            | 5.70***   |
| Geschäftsvolumen aus 1996 <sup>1</sup>   | 0.041             | 6.33***   | 0.080             | 11.02***  |
| Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung des Geschäftsvolumens (3 = sinkt, 2 = unverändert, 1 = steigt) <sup>2</sup> | 0.099             | 14.00***  | 0.154             | 18.76***  |
| Stand der Technik (1 = sehr modern, 2 = modern, 3 = veraltet) in 1997  | -0.045            | 4.61***   | -0.044            | 4.15***   |
| Überstunden (1 = ja, 0 = nein) <sup>3</sup>  | 0.065             | 5.50***   | 0.051             | 4.04***   |
| Anteil der Qualifizierten an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1997   | 0.032             | 1.51      | 0.046             | 1.89*     |
| Anteil der Teilzeitbeschäftigten an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1997  | 0.130             | 4.66***   | 0.076             | 2.54**    |
| Bestimmtheitsmaß (korrigiert)  | 0.984             |           | 0.965             |           |
| Fallzahl   | 2 947             |           | 3 351             |           |

Bemerkungen: \*\*\* (\*\*) [\*] bedeutet, daß der Regressionskoeffizient auf einem Niveau von 1 (5) [10]% signifikant ist. Die Schätzungen enthalten außerdem eine Konstante und 14 Dummyvariablen für die einzelnen Wirtschaftszweige, deren Effekt in der Tabelle 2 ausgewiesen wird.

<sup>1</sup> bedeutet die Variable wurde logarithmiert.

<sup>2</sup> die Variable bezieht sich auf die Entwicklung von 1996 auf 1997 und

<sup>3</sup> die Variable sich bezieht auf das 1. Halbjahr 1997.

Quelle: Eigene Berechnungen mit den Daten des IAB-Betriebspanels.

**Tabelle 2: Wirkung der Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die Beschäftigungserwartungen der Betriebe in den alten und neuen Bundesländern bis zum Ende des 1. Halbjahres 1998**

(Abhängige Variable: erwartete Anzahl der Beschäftigten im Juni 1998 (logarithmiert))

| Wirtschaftszweig (30. Juni 1997)<br>(Referenzgruppe: Baugewerbe) | alte Bundesländer |         | neue Bundesländer |         |
|--|-------------------|---------|-------------------|---------|
|  | Koeffizient       | t-Wert  | Koeffizient       | t-Wert  |
| Landwirtschaft   | 0.030             | 0.76    | -0.051            | 1.84*   |
| Bergbau/Energie/Wasser   | 0.016             | 0.47    | 0.068             | 1.41    |
| Grundstoffverarbeitung   | 0.029             | 1.07    | 0.058             | 1.70*   |
| Investitionsgüterindustrie                                       | 0.019             | 0.77    | 0.030             | 1.19    |
| Verbrauchsgüterindustrie   | 0.006             | 0.24    | 0.018             | 0.60    |
| Handel   | -0.017            | 0.68    | -0.022            | 0.87    |
| Verkehr/Nachrichtenübermittlung                                  | 0.066             | 2.00**  | 0.061             | 1.77*   |
| Kredit/Versicherung  | -0.091            | 2.39**  | -0.113            | 2.19**  |
| Gaststätten u.a.   | 0.056             | 1.98**  | 0.125             | 4.58*** |
| Bildungsstätten/Verlage  | 0.034             | 0.98    | 0.142             | 4.64*** |
| Gesundheitswesen   | 0.102             | 3.63*** | 0.118             | 3.98*** |
| sonstige Dienstleistungen  | 0.070             | 2.70*** | 0.054             | 2.17**  |
| Organisationen ohne Erwerbszweck                                 | 0.036             | 0.98    | 0.025             | 0.78    |
| Gebietskörperschaften/Sozialvers.                                | 0.056             | 1.72    | 0.087             | 3.19*** |

Bemerkungen: \*\*\* (\*\*) [\*] bedeutet, daß der Regressionskoeffizient auf einem Niveau von 1 (5) [10]% signifikant ist. Die Schätzungen enthalten zudem die in der Tabelle 1 ausgewiesenen Betriebsvariablen.

Quelle: Eigene Berechnungen mit den Daten des IAB-Betriebspanels.

#### 4.2 Wirkungen der Betriebsvariablen

Der nach Tabelle 1 hochsignifikant positive Einfluß des erwarteten und des bis zum Vorjahr erreichten Geschäftsvolumens auf die erwartete Beschäftigungsentwicklung kann mit der Bedeutung der Absatzchancen für die Produktions- und Beschäftigungsentwicklung begründet werden. Betriebe mit günstigen Absatzchancen für die von ihnen hergestellten Güter und Dienstleistungen werden versuchen, ihre Anlagen auf einem modernen Stand der Technik zu halten. Dabei ist aber zu beachten, daß es auch andere Einflußgrößen bei der Technikwahl gibt. Deshalb ist auch eine entsprechende Variable zusätzlich in das Regressionsmodell aufgenommen worden.<sup>5</sup> Moderne Anlagen sind mit großer statistischer Sicherheit keine „Jobkiller“, sondern führen zu optimistischen Beschäftigungserwartungen in den Betrieben. Dieses Ergebnis erscheint plausibel, wenn man nicht nur die mit den Rationalisierungseffekten verbundenen Phasen nach Einführung neuer Technologien betrachtet, sondern die spätere Phase der Erschließung neuer Märkte für neue, verbesserte Produkte und Dienstleistungen. Die ermittelten positiven Beschäftigungseffekte des technischen Wandels stehen im Einklang mit neueren Ergebnissen von Blechinger et al. (1994), Smolny und Schneeweis (1996), Blechinger und Pfeiffer (1997), Rottmann und Ruschinski (1997) sowie Bellmann (1997 b), de-

<sup>5</sup> Im IAB-Betriebspanel gibt es eine Frage zum technischen Stand der Anlagen. Zunächst lautet die Frage: „Wir beurteilen Sie im großen und ganzen den technischen Stand der Anlagen dieses Betriebes im Vergleich zu anderen Betrieben in der Branche?“. Auf einer vorgelegten Liste ist eine Skala mit fünf Kategorien vorgegeben, die im Modell zu drei Stufen zusammengefaßt wird.

<sup>6</sup> Die entsprechende Frage im IAB-Betriebspanel lautet: „Wurden bei Ihnen im 1. Halbjahr 1996 Überstunden geleistet?“

<sup>7</sup> Vgl. dazu auch verschiedene Beiträge in Kühl et al. (1997).

ren Ergebnisse sich allerdings nur auf die alten Bundesländer beziehen. Während Bellmann und Kölling (1997) diese Ergebnisse mit den Daten der Erhebung des IAB-Betriebspanels 1996 nur für die neuen Bundesländer nicht bestätigen konnten, wird in der Tabelle 1 für die alten und neuen Bundesländer dasselbe Ergebnis ausgewiesen.

Ob die Betriebe bei einer Zunahme der Güternachfrage die Anzahl der Beschäftigten erhöhen und/oder Mehrarbeit mit der Belegschaft vereinbaren, hängt von betrieblichen Anpassungskosten, Umstellungszeiten und der Beziehung zwischen den betrieblichen Produktionsfaktoren ab. Deshalb wurde eine Variable für den Einsatz von Überstunden im Betrieb in das ökonometrische Modell einbezogen.<sup>6</sup> In den alten und neuen Ländern weist die Variable positive Koeffizienten auf, die auf dem 1%-Niveau signifikant sind. Das bedeutet, daß sich die Betriebe, in denen Überstunden geleistet werden, auch optimistisch bei der erwarteten Beschäftigungsentwicklung zeigen.<sup>7</sup>

Im Einklang mit neoklassischen Standardmodellen wird ein negativer Zusammenhang zwischen betrieblicher Lohnhöhe und dem Beschäftigungsniveau ermittelt.

Die betrieblichen Anpassungskosten unterscheiden sich bei Beschäftigten, die unterschiedlich qualifiziert sind. Bei einem Rückgang der Güternachfrage tendieren Betriebe beispielsweise dazu, qualifizierte Beschäftigte zu halten, wenn sie Investitionen in deren Humankapital vorgenommen haben. Im IAB-Betriebspanel wurde für die Berechnung des Anteils der qualifizierten Beschäftigten der Anteil zugrunde gelegt, den die Facharbeiter/innen und die Angestellten/Beamten für qualifizierte Tätigkeiten zusammen an allen Beschäftigten haben. Diese Überlegungen können jedoch durch die Schätzergebnisse nur für die neuen Bundesländer und dort auch nur auf einem Signifikanzniveau von 10% bestätigt werden. Auch dieses Ergebnis bestätigt das von Bellmann und Kölling (1997) auf der Basis der Erhebung 1996.

In der Tabelle 3 sind die Effekte der Betriebsvariablen in bezug auf die betrieblichen Ausbildungserwartungen dargestellt. Dabei zeigt sich, daß von den bisher im Hinblick auf die Beschäftigungserwartungen diskutierten Betriebsvariablen nur eine einzige auf einem Niveau von 5% oder weniger signifikant ist, nämlich die (logarithmierte) Beschäftigtenzahl im Juni 1997. Dies bedeutet, daß auch bei Kontrolle weiterer Einflußgrößen die Ausbildungserwartungen umso positiver ausfallen, je weniger Beschäftigte ein Betrieb hat. Der hochsignifikant negative Effekt dieser Variablen bezieht sich aber auch nur auf die alten Bundesländer. Ebenfalls nur für die alten Bundesländer ist der positive Einfluß der Beschäftigungserwartungen von Mitte 1997 hinsichtlich der Entwicklung der Ausbildungserwartungen mit großer statistischer Sicherheit nachweisbar. Der positive Zusammenhang bedeutet, daß Betriebe mit optimistischen Beschäftigungserwartungen auch eher die Ausbildung ausweiten oder aufnehmen wollen. Insofern sprechen für die alten Bundesländer einige Indizien für die Gültigkeit der These eines Zusammenhangs von Beschäftigungs- und Ausbildungsentwicklung auf betrieblicher Ebene. Dies gilt aber nicht für die neuen Bundesländer. Dieser Zusammenhang ist dort wegen hoher Subventionen der Ausbildung nur eingeschränkt gültig.

Außerdem führen in beiden Landesteilen hohe Anteile der Auszubildenden an der Belegschaft zu negativen Ausbildungserwartungen, während im umgekehrten Fall niedrigere Anteile der Auszubildenden an der Belegschaft mit positiven Ausbildungserwartungen zusammentreffen. Das kann bedeu-

**Tabelle 3: Effekte der Betriebsvariablen auf die Ausbildungserwartungen der Betriebe in den alten und neuen Bundesländern bis zum Herbst 1999**

(Abhängige Variable: Wahrscheinlichkeit für die Ausweitung, erstmalige bzw. erneute Aufnahme der beruflichen Ausbildung (0,1-Variable))

| Variable   | alte Bundesländer |                | neue Bundesländer |                |
|--|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|  | Koeffizient       | Wald-Statistik | Koeffizient       | Wald-Statistik |
| Beschäftigtenzahl am 30. Juni 1997 <sup>1</sup>  | -4.260            | 10.63***       | -0.991            | 1.28           |
| Lohnsumme pro Kopf im Juni 1997 <sup>1</sup>   | -0.076            | 0.30           | -0.081            | 0.25           |
| Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung des Geschäftsvolumens (1 = sinkt, 2 = unverändert, 3 = steigt) <sup>2</sup> | -0.180            | 1.24           | 0.099             | 0.33           |
| Stand der Technik (1 = sehr modern, 2 = modern, 3 = veraltet) in 1997  | 0.017             | 0.02           | 0.152             | 1.35           |
| Anteil der Qualifizierten an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1997   | 0.030             | 0.01           | -0.505            | 3.00*          |
| Anteil der Teilzeitbeschäftigten an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1997  | -0.473            | 1.53           | -0.643            | 2.65           |
| Anteil der Auszubildenden an der gesamten Belegschaft am 30. Juni 1997   | -5.887            | 34.03***       | -6.511            | 56.15***       |
| Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der Beschäftigtenzahl im Juni 1998 <sup>1 4</sup>                           | 4.334             | 10.34***       | 0.710             | 0.59           |
| Fallzahl   | 2 378             |                | 2 388             |                |

Bemerkungen: \*\*\* (\*\*) [\*] bedeutet, daß der Regressionskoeffizient auf einem Niveau von 1 (5) [10]% signifikant ist. Die Schätzungen enthalten außerdem 14 Dummyvariablen für die einzelnen Wirtschaftszweige, deren Effekt in der Tabelle 4 ausgewiesen wird.

<sup>1</sup> bedeutet die wurde Variable logarithmiert,

<sup>2</sup> die Variable bezieht sich auf die Entwicklung von 1996 auf 1997,

<sup>3</sup> die Variable bezieht sich auf das 1. Halbjahr 1997 und

<sup>4</sup> bedeutet diese Variable wurde auf der Basis der in den Tabellen 1 und 2 wiedergegebenen Ergebnisse geschätzt (zweistufige Kleinst-Quadrate-Schätzung).

Quelle: Eigene Berechnungen mit den Daten des IAB-Betriebspanels.

**Tabelle 4: Wirkung der Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die Ausbildungserwartungen der Betriebe in den alten und neuen Bundesländern bis Herbst 1999**

(Abhängige Variable: Wahrscheinlichkeit für die Ausweitung, erstmalige bzw. erneute Aufnahme der beruflichen Ausbildung (0,1-Variante))

| Wirtschaftszweig (30. Juni 1997)<br>(Referenzgruppe: Baugewerbe) | alte Bundesländer |        | neue Bundesländer |        |
|--|-------------------|--------|-------------------|--------|
|  | Koeffizient       | t-Wert | Koeffizient       | t-Wert |
| Landwirtschaft   | 0.030             | 0.25   | -1.298            | 4.39** |
| Bergbau/Energie/Wasser   | -0.116            | 0.05   | -0.615            | 0.84   |
| Grundstoffverarbeitung   | -0.184            | 0.39   | 0.015             | 0.001  |
| Verbrauchsgüterindustrie   | 0.202             | 0.76   | 0.010             | 0.001  |
| Handel   | 0.760             | 3.66*  | 0.452             | 1.84   |
| Verkehr/Nachrichtenübermittlung                                  | -0.007            | 0.0001 | 0.488             | 0.86   |
| Kredit/Versicherung  | 0.191             | 0.07   | 0.354             | 0.27   |
| Gaststätten u.a.   | 1.132             | 1.89   | 0.822             | 1.44   |
| Bildungsstätten/Verlage  | 0.970             | 0.98   | 2.002             | 5.94** |
| Gesundheitswesen   | 0.076             | 0.005  | 0.776             | 0.70   |
| sonstige Dienstleistungen  | 0.826             | 0.45   | 0.859             | 0.69   |
| Organisationen ohne Erwerbzweck                                  | 1.008             | 0.51   | 1.074             | 0.69   |
| Gebietskörperschaften/Sozialvers.                                | 0.459             | 0.09   | 1.285             | 0.97   |

Bemerkungen: \*\*\* (\*\*) [\*] bedeutet, daß der Regressionskoeffizient auf einem Niveau von 1 (5) [10]% signifikant ist. Die Schätzungen enthalten zudem die in der Tabelle 3 ausgewiesenen Betriebsvariablen. Die (0,1)-Variable Investitionsgüterindustrie wurde aus der Regression ausgeschlossen, weil der geschätzte Regressionskoeffizient zu klein war.

Quelle: Eigene Berechnungen mit den Daten des IAB-Betriebspanels.

ten, daß bislang in der betrieblichen Berufsausbildung weniger engagierte Betriebe (zusätzliche) Ausbildungsplätze schaffen, während die bislang in der betrieblichen Berufsausbildung vergleichsweise stark engagierten Betriebe in Zukunft Ausbildungsplätze abbauen oder die berufliche Ausbildung sogar einstellen.

### 4.3 Wirtschaftszweigeffekte

Tabelle 2 zeigt den Einfluß der (0,1)-Variablen für die Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die erwartete Beschäftigungsentwicklung im Vergleich zum Baugewerbe als Referenzgruppe. Das Baugewerbe wurde als Referenzfall ausgewählt, weil hier sowohl die Beschäftigungs- als auch die Ausbildungserwartungen für 1998 pessimistisch sind (siehe Abschnitt 3). Dabei zeigt sich, ähnlich wie bei der deskriptiven Analyse in Abbildung 1 für die alten Bundesländer in den Wirtschaftsbereichen Verkehr/Nachrichtenübermittlung, Gaststätten u.ä., Gesundheitswesen, Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen und Wirtschaftsdienstleistungen, eine günstigere Entwicklung der Beschäftigungserwartungen als im Baugewerbe. In den neuen Bundesländern schneiden die Grundstoffverarbeitung, Verkehr/Nachrichtenübermittlung, Gaststätten u.ä., Bildungsstätten/Verlage, Gesundheitswesen, sonstige Dienstleistungen und Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen ähnlich wie bei der deskriptiven Analyse in Abbildung 2 besser ab als das Baugewerbe. In beiden Landesteilen wird die in der Deskription positive Entwicklung bei den Kreditinstituten/Versicherungen durch die multivariate Analyse in das Gegenteil verkehrt. Die schlechte Situation der ostdeutschen Landwirtschaft zeigt sich dagegen sowohl bei der deskriptiven als auch bei der ökonomischen Analyse.

In der Tabelle 4 ist der Einfluß der (0,1)-Variablen für die Wirtschaftszweigzugehörigkeit auf die betrieblichen Ausbildungserwartungen ebenfalls im Vergleich zum Baugewerbe als Referenzgruppe dargestellt. Es zeigen sich ähnlich wie bei den in Abbildung 5 und 6 dargestellten deskriptiven Ergebnissen eigentlich keine sektoralen Unterschiede. Lediglich für den Handel in den alten Bundesländern und für Bildungsstätten/Verlage in den neuen Bundesländern wird eine signifikant günstigere Entwicklung als im Baugewerbe erwartet.

## 5 Forschungsperspektiven

Der vorliegende Beitrag analysiert mit Daten des IAB-Betriebspanels erstmals Zusammenhänge zwischen den betrieblichen Ausbildungs- und Beschäftigungserwartungen. Dabei standen sektorale und betriebsgrößenspezifische Unterschiede im Mittelpunkt, obwohl auch die Bedeutung der aus der Theorie der Arbeitsnachfrage abgeleiteten Bestimmungsgrößen der betrieblichen Ausbildungs- und Beschäftigungserwartungen behandelt wurde. Weitere Forschungsaktivitäten im Projekt „Betriebliches Ausbildungsverhalten“ werden sich auf folgende Fragestellungen erstrecken:

- die Entwicklung der betrieblichen Ausbildungs- und Beschäftigungserwartungen seit Bestehen des IAB-Betriebspanels,
- die Bestimmung des Einflusses der Determinanten der betrieblichen Ausbildungs- und Beschäftigungserwartungen unter Verwendung der Daten aus allen bisher erhobenen Wellen des IAB-Betriebspanels und
- die Untersuchung der Einflußgrößen der betrieblichen Ausbildungsbereitschaft und -intensität, die nach unseren Ergebnissen für die Ausbildungserwartungen wichtig sind.

## 6 Literaturverzeichnis

- Behringer, Friederike/ Ulrich, Joachim Gerd (1997): Die Angebotsabhängigkeit der Nachfrage nach Ausbildungsstellen als Problem der Vorausschätzung der zukünftigen Nachfrage. In: MittAB 3, S. 612-619.
- Bellmann, Lutz (1997 a): Das Betriebspanel des IAB. In: Sonderheft zum Allgemeinen Statistischen Archiv, Heft 30, S. 169-182.
- Bellmann, Lutz (1997 b): Entwicklung der betrieblichen Arbeitsnachfrage. Beitrag zum Sozialpolitischen Kolloquium 1997 der Bundesversicherungsanstalt für Angestellte „Wandel der Arbeitswelt: Folgerungen für die Sozialpolitik“
- Bellmann, Lutz/ Düll, Herbert/ Kühl, Jürgen/ Lahner, Manfred/ Lehmann, Udo (1996): Flexibilität von Betrieben in Deutschland. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 200. Nürnberg.
- Bellmann, Lutz/ Kölling, Arnd (1997): Betriebliche Bestimmungsgrößen der Beschäftigungsentwicklung. In: MittAB 1, S. 90-101
- Bender, Stefan/ Hilzendegen, Jürgen (1995): Die IAB-Beschäftigtenstichprobe als scientific use file. In: MittAB 1, S. 76-95.
- Bleching, Doris/ Kleinknecht, Alfred/ Licht, Georg/ Pfeiffer, Friedhelm (1994): The Impact of Innovation on Employment in Europe – An Analysis Using CIS Data. Report for the European Commission.
- Bleching, Doris/ Pfeiffer, Friedhelm (1997): Qualifikation, Beschäftigung und technischer Fortschritt. ZEW-Diskussionspapier 97-12.
- Brand, Ruth/ Carstensen, Vivian (1995): Das Hannoveraner Firmenpanel. Ein Betriebspanel in Niedersachsen. In: Ulrich Schasse, Joachim Wagner (Hrsg.), Erfolgreich Produzieren in Niedersachsen. NIW-Vortragsreihe Bd. 10. Hannover.
- Eurostat (1995): Techniques and Uses of Enterprise Panels. Luxemburg.
- Fritsch, Michael/ König, Andreas/ Weißhuhn, Gernot (1994): Die Beschäftigtenstatistik als Betriebspanel-Ansatz, Probleme und Analysepotentiale. In: Uwe Hochmuth/ Joachim Wagner (Hrsg.), Firmenpanelstudien in Deutschland,- Konzeptionelle Überlegungen und empirische Analysen. Tübingen und Basel, S. 65-82.
- Hamermesh, Daniel S. (1993): Labor Demand. Princeton N.J.: Princeton University Press.
- Hauptmanns, Peter/ Ostendorf, B. (1994): Methodische Erfahrungen und Probleme bei Betriebsbefragungen. Arbeitspapier Z2-3/94. Bochum.
- Hübler, Olaf (1989): Ökonometrie. Stuttgart.
- Infratest Sozialforschung (1994): Beschäftigungstrends Arbeitgeberbefragung 1993. Methodenband. München.
- Infratest Sozialforschung (1995a): Beschäftigungstrends Arbeitgeberbefragung 1994. Methodenband. München.
- Infratest Sozialforschung (1995b): Beschäftigungstrends Arbeitgeberbefragung 1995. Methodenband. München.
- Infratest Sozialforschung (1996): Beschäftigungstrends Arbeitgeberbefragung 1996. Methodenband. München.
- Infratest Sozialforschung (1997): Beschäftigungstrends Arbeitgeberbefragung 1997. Methodenband. München.
- Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung Halle-Leipzig (1998): Beschäftigung und Personalentwicklung. Ergebnisüberblick. Hektografiert.
- König, Heinz (1997): Innovation und Beschäftigung. In: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 250, S. 149-176.
- Kühl, Jürgen/ Lahner, Manfred/ Wagner, Joachim (Hrsg.) (1997): Die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 204. Nürnberg.
- Laaksonen, Seppo (1997): The Evolution of Firms and Industries. Helsinki.
- Pfanzagl, Johann (1978): Allgemeine Methodenlehre der Statistik II. Berlin.
- Reyher, Lutz/ Spitznagel, Eugen/ Kretschmer, Gerd; (1990): Das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot. Umfang, Struktur und Besetzungsprobleme. In: MittAB 3, S. 342-372.
- Rottmann, Horst/ Ruschinski, Monika (1997): The Labour Demand and the Innovation Behaviour of Firms – An Empirical Investigation for West-German Manufacturing Firms. Ifo-Diskussionspapier Nr. 40.
- Smolny, Werner/ Schneeweis, Thomas (1996): Innovation, Wachstum und Beschäftigung – Eine empirische Untersuchung auf der Basis des ifo-Unternehmenspanels. Diskussionspapier 33-1996 des Center for International Labor Economics der Universität Konstanz.

## Anhang

Verwendete Klassifikation der Wirtschaftszweige

| Kurzbezeichnung                        | Wirtschaftsgruppen   | BA-Schlüsselnummern | Kurzbezeichnung                                     | Wirtschaftsgruppen  | BA-Schlüsselnummern |
|--|--|---------------------|---|---|---------------------|
| Land- und Forstwirtschaft              | Gartenbau, Tierhaltung und Fischerei   | 00 - 03             |   | Heime (Kinder-, Ledigen-, Alten- und sonstige Heime), Wäscherei, Reinigung, Friseur, Körperpflege   |                     |
| Bergbau/Energie                        | Energiewirtschaft und Wasserversorgung   | 04 - 08             |   |   |                     |
| Grundstoffverarbeitung                 | Chemische Industrie, Mineralölverarbeitung, Kunststoff- und Gummiverarbeitung, Gewinnung und Verarbeitung von Steinen, Feinkeramik, Glas, Eisen-/Stahlerzeugung, NE-Metallerzeugung, Gießerei, Kaltwalzwerke, Stahlverformung/-veredelung, Schlosserei   | 09 - 22             | Bildungsstätten/Verlagswesen                        | Bildungsstätten, Hochschulen, Schulen, Verlagswesen, Kunst, Theater, Film, Rundfunk, Fernsehen  | 74 - 77             |
| Investitionsgüter                      | Stahl-/Leichtmetallbau, Waggonbau, Lüftungs- und Wärmeanlagen, Maschinenbau (ohne Büromaschinen), Zahnräder, Getriebe, Straßenfahrzeugbau und -reparatur, Schiff- und Luftfahrzeugbau, Elektrotechnik (inkl. Herstellung und Reparatur von Datenverarbeitungsanlagen), Feinmechanik, Optik, EBM-Waren, Uhren, Schmuck und Spielwaren | 23 - 39             | Gesundheitswesen                                    | Gesundheits- und Veterinärwesen, Arztpraxen, Krankenhäuser, Sanatorien  | 78                  |
| Verbrauchsgüter                        | Holzbearbeitung und Holzwarenverarbeitung, Papiererzeugung, Druckerei- und Textilgewerbe, Polsterei und Dekorateursgewerbe, Nahrungs- und Genußmittelherstellung   | 40 - 58             | Sonstige Dienstleistungen (Stellenvermittlung usw.) | Rechts-/Wirtschaftsberatung und -prüfung, Architektur- und Ingenieurbüros, Laboratorien, Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermögensverwaltung, Wirtschaftswerbung, photographisches Gewerbe, hygienische Einrichtungen, Bäder, Straßenreinigung, Müllabfuhr, Abwasser, Bestattungswesen, Friedhöfe, Leihhäuser, Vermietung von Autos und anderen beweglichen Sachen, Stellenvermittlung, Leiharbeitskräfte, Ehevermittlung, Auskunft-/ Schreib-/ Übersetzungsbüros, Bewachung, Botendienste, Abfüllungs-/Verpackungsgewerbe, Lotterie/Spielautomaten | 79 - 86             |
| Baugewerbe                             | Bauhauptgewerbe (inkl. Zimmerei, Dachdeckerei), Ausbau- und Bauhilfsgewerbe  | 59 - 61             | Organisationen ohne Erwerbszweck                    | Verbände, Gewerkschaften, Parteien, Vereine ohne Erwerbszweck, Kirchen, Orden, weltanschauliche Einrichtungen, private Haushalte  | 87 - 90             |
| Handel                                 | Groß-, Einzel-, Versandhandel  | 62                  |   |   |                     |
| Verkehr/Nachrichten                    | Verkehr und Nachrichtenübermittlung  | 63 - 68             |   |   |                     |
| Kredit/Versicherung                    | Kredit- und sonstige Finanzierungsinstitute, Versicherungsgewerbe  | 690, 691            | Gebietskörperschaften/Sozialversicherungen          | Allgemeine öffentliche Verwaltung (inkl. Vertretung fremder Staaten), öffentliche Sicherheit und Ordnung, Verteidigung, Sozialversicherung  | 91 - 94             |
| Gaststätten, Beherbergungsgewerbe u.ä. | Gaststätten, Beherbergungsgewerbe, Verpflegungseinrichtungen,  | 70 - 73             |   |   |                     |