

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Herbert Düll, Lutz Bellmann

Betriebliche Weiterbildungsaktivitäten  
in West- und Ostdeutschland  
Eine theoretische und empirische Analyse  
mit den Daten 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 Weiterbildungsaktivitäten in West- und Ostdeutschland

## Eine theoretische und empirische Analyse mit den Daten des IAB-Betriebspanels 1997

Herbert Düll und Lutz Bellmann\*

Im Befragungsschwerpunkt „Fort- und Weiterbildung“ des IAB-Betriebspanels 1997 sind Verbreitung und Ausmaß verschiedener betrieblicher Qualifizierungsformen, die Teilnahme einzelner Mitarbeitergruppen sowie Gründe für eine fehlende Weiterbildung erhoben worden. Die empirischen Ergebnisse für West- und Ostdeutschland können dabei in den Kontext der betrieblichen Investitions- und Beschäftigungspolitik gestellt werden.

Fast vier von zehn Betrieben in Deutschland führten im 1. Halbjahr 1997 eigene Weiterbildungsmaßnahmen durch oder sind an deren Finanzierung beteiligt. Aufgrund von Nutzenkalkülen der beteiligten Akteure und alternativen Möglichkeiten zur Deckung des Qualifikationsbedarfs sind Weiterbildungsaktivitäten in den Betrieben nach wie vor keine Selbstverständlichkeit. In diesem Beitrag wird daher untersucht, welche Faktoren das betriebliche Weiterbildungsangebot und das Ausmaß der Weiterbildungsteilnahme der im Betrieb Beschäftigten bestimmen.

Ausgewählte Erklärungsansätze, wie z.B. die Humankapital- und Transaktionskostentheorie sowie der Einfluß technologisch-organisatorischer Innovationen auf das betriebliche Weiterbildungsverhalten, werden diskutiert. Für die empirische Analyse wird ein eigener Bezugsrahmen vorgeschlagen: Aus der Humankapitaltheorie wird der mögliche Einfluß von „Personalstrukturvariablen“ begründet. Aus technisch-organisatorischer Sicht sind vor allem die „Modernität des Betriebes“ und die Ressourcenverfügbarkeit bedeutsam. Auch werden Einflüsse der betrieblichen Arbeitsnachfrage sowie der Kontext der betrieblichen „Arbeitsbeziehungen“ berücksichtigt.

Neben deskriptiven Analysen zur Verbreitung und zu Teilnahmequoten der betrieblichen Weiterbildung werden die Ergebnisse von Probit- und Tobit-Schätzungen zur empirischen Relevanz von Einfluß- bzw. Kontextfaktoren präsentiert. Insbesondere können in den – für West- und Ostdeutschland sowie einzelne Wirtschaftsbereiche vorgekommenen – multivariaten Schätzungen relevante Einflüsse der Personalstruktur und der technisch-organisatorischen Anforderungen bestätigt werden.

### Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Erklärungsansätze des betrieblichen Weiterbildungsverhaltens
  - 2.1 Weiterbildung als Humankapitalinvestition?
  - 2.2 Weiterbildung als Anpassung an technisch-organisatorische Anforderungen?
  - 2.3 Bezugsrahmen und Hypothesen für die empirische Analyse
- 3 Empirische Analyse von betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten
  - 3.1 Ausgewählte deskriptive Ergebnisse zur betrieblichen Weiterbildung
    - 3.1.1 Betriebliches Angebot von Weiterbildungsmaßnahmen
    - 3.1.2 Teilnahme an betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen
  - 3.2 Multivariate Analysen zur Bestimmung der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten

- 3.2.1 Probit-Schätzungen zum betrieblichen Weiterbildungsangebot
- 3.2.2 Tobit-Schätzungen zur Teilnahme an betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen

### 4 Zusammenfassung und Ausblick

Methodischer Anhang: Umrechnung von Teilnahmefällen in teilnehmende Personen

Literaturverzeichnis

### 1 Einleitung

In der Bundesrepublik Deutschland besteht ein breiter gesellschaftlicher Konsens darin, daß Bildungs- und Qualifizierungsprozesse zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, zur Bewältigung des technisch-organisatorischen Wandels und zur Erreichung notwendiger Innovationen und Produktivitätssteigerungen von zunehmender Bedeutung sein werden. Aus Sicht der Erwerbspersonen reicht die berufliche Erstausbildung allein vielfach nicht mehr aus, Beschäftigung und Einkommen dauerhaft zu sichern. Um den Veränderungen der Arbeitswelt gerecht zu werden, wird vielmehr ein „lebenslanges Lernen“ für die Beschäftigten postuliert.

Während auf der gesellschaftlichen Ebene der Zugang zu Qualifizierung und der Abbau von Ungleichheiten bei den Bildungschancen diskutiert wird, wird auf der betrieblichen Ebene die Bedeutung von Weiterbildung im wesentlichen mit Blick auf die ökonomische Verwertbarkeit für Arbeitgeber und Arbeitnehmer gesehen (vgl. Pawlowsky/Bäumer 1993:

\* Herbert Düll und Dr. Lutz Bellmann sind wissenschaftliche Mitarbeiter im IAB. Die Autoren danken Prof. Dr. Bernd Frick, Prof. Dr. Albert Martin und Privatdozent Dr. Reinhold Weiß sowie den internen und externen Referees für ihre kritischen Anregungen und Überarbeitungsvorschläge. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren. Das IAB-Betriebspanel wird aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert.

72). Die finanziellen und zeitlichen Investitionen in Weiterbildung seitens der Wirtschaft, aber auch die individuellen Anstrengungen der Beschäftigten haben, folgt man den empirischen Ergebnissen sowohl von Unternehmens- bzw. Betriebsbefragungen (vgl. Weiß 1994 und 1997; Grünewald/Moraal 1996 sowie Schmidt 1996) als auch von Individualbefragungen (vgl. Bardeleben u.a. 1996; Kuwan u.a. 1996), im letzten Jahrzehnt zugenommen. Nach einer aktuellen Schätzung des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) haben allein die Unternehmen in der privaten gewerblichen Wirtschaft im Jahr 1995 rund 33,9 Milliarden DM für die Weiterbildung ausgegeben (vgl. Weiß 1997: 17f.). In der vorangegangenen IW-Erhebung 1992 haben die Weiterbildungsaufwendungen hochgerechnet noch ca. 36,5 Mrd. DM betragen (vgl. Weiß 1994: 153ff.). Für das verringerte Niveau werden neben dem Beschäftigungsrückgang vor allem im Durchschnitt reduzierte Aufwendungen pro Mitarbeiter durch zeitlich kürzere Maßnahmen, deren Verlagerung außerhalb der Arbeitszeiten und stärkere Nutzung arbeitsplatznaher Qualifizierungsformen als Gründe genannt. Angesichts eines „Trends zu mehr Wirtschaftlichkeit“ (o.V. 1997, S. 4f.) ist es durchaus fraglich, ob die Verbreitung betrieblicher Weiterbildung und insbesondere der Zugang zu betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen weiterhin zunehmen werden.

Wir gehen für die hier vorgestellte Untersuchung von der *Prämisse* aus, daß *Qualifizierungsaktivitäten* auch in einer „knowledge based economy“ *aus Sicht der Betriebe keine Selbstverständlichkeit* darstellen. So wird etwa für kleinere und mittlere Betriebe das Fehlen einer systematischen Personalentwicklungsarbeit festgestellt (vgl. Wagner/Wehling/Weingärtner 1995: 392), zugleich aber auch darauf hingewiesen, daß kleinere Betriebe des Handwerks- und Dienstleistungsbereiches auf veränderte fachliche Anforderungen mit dem vorhandenen Potential mittlerer Qualifikationen (abgeschlossene Berufsausbildung) und durch kurzfristige Umsetzungen reagieren können (vgl. Büchter 1997: 420). Gegenüber einem breiten Erwerb von (zertifizierten) Zusatzqualifikationen könnten gerade bei mittelständischen Arbeitgebern Bedenken bestehen, da eine derartige Qualifizierung die Möglichkeiten der Arbeitnehmer zur Abwanderung verbessern oder bei diesen Ansprüche auf höhere Entlohnung entstehen lassen könnte. Daran schließen ökonomische Untersuchungen an, welche betrieblichen Arrangements zur Finanzierung und Ertragssicherung derartiger Humankapitalinvestitionen effizient sind (vgl. etwa Eigler 1996: 115ff.; Alewell 1997 u. 1998).

Diese nur skizzierten Überlegungen verweisen darauf, daß aus ökonomischer Perspektive Angebot und Nachfrage auf dem „Weiterbildungsmarkt“ letztlich aus den Nutzenkalkülen der beteiligten Akteure abzuleiten ist. Vor allem mikroökonomisch orientierte Untersuchungen diskutieren deshalb die *Angebots- und Nachfragefaktoren*, die unter Berücksichtigung der alternativen Möglichkeiten zur Deckung des Qualifikationsbedarfes zum Angebot betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten führen (vgl. Gerlach/Jirjahn 1997, auf der Basis des Hannoveraner Firmenpanels). Im folgenden wird das betriebliche *Angebot* von Weiterbildung, dessen *Formen* sowie die *Nutzungsintensität* der betrieblichen Qualifizierung dargestellt und hinsichtlich möglicher *Einflußfaktoren* analysiert. Wir untersuchen zunächst, welche Determinanten auf Seiten der Betriebe dazu führen, daß überhaupt betriebliche Weiterbildung vom Arbeitgeber angeboten oder finanziert wird. Erst danach ist zu fragen, ob diese Einflußgrößen auch zur Erklärung des Ausmaßes von betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen herangezogen werden können.

Die Untersuchung beruht auf den Ergebnissen des *IAB-Betriebspanels*. Nachdem in den Jahren 1993 bis 1995 nur Grundinformationen über betriebliche Weiterbildungsaktivitäten erhoben worden sind, ist 1997 im *Befragungsschwerpunkt „Fort- und Weiterbildung“* die Thematik hinsichtlich der betrieblichen Qualifizierungsformen, der einbezogenen Mitarbeitergruppen sowie der Gründe für fehlende Weiterbildung ausführlich berücksichtigt worden. Die empirischen Ergebnisse können dabei in den Kontext der betrieblichen Investitions- und Beschäftigungspolitik gestellt werden. Insofern bewährt sich die Befragungsstrategie beim IAB-Betriebspanel, eine umfassende und thematisch nicht allzu eingeschränkte Erhebung durchzuführen.

Der Beitrag ist folgendermaßen aufgebaut: Zunächst werden Erklärungsansätze für das betriebliche Weiterbildungsverhalten referiert und darauf aufbauend ein Bezugsrahmen für die empirischen Analysen vorgeschlagen (Abschnitt 2). Anschließend werden repräsentative empirische Ergebnisse zu den betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten vorgestellt und im Vergleich zu anderen Repräsentativerhebungen eingeordnet. Unter Verwendung des Bezugsrahmens werden bei der multivariaten Analyse (verschiedene Probit- und Tobit-Schätzungen) eine Vielzahl von Einzelhypothesen zu möglichen Determinanten überprüft (Abschnitt 3). Abgeschlossen wird der Beitrag durch eine kurze Zusammenfassung und einen Ausblick auf weitere Auswertungen (Abschnitt 4).

## 2 Erklärungsansätze und Determinanten des betrieblichen Weiterbildungsverhaltens

### 2.1 Weiterbildung als Humankapitalinvestition?

In der Literatur greifen Erklärungsansätze sowohl zu individuellem Weiterbildungsverhalten als auch zu betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen an erster Stelle auf die Überlegungen der *Humankapitaltheorie* von Gary S. Becker (1962) zurück. Auf der einzelwirtschaftlichen Ebene betrachten demnach die beteiligten Akteure „Investitionen in Humankapital“ nicht allein als individuellen Aufwand bzw. als betriebliche Kosten, sondern als Vermögensanlagen, die bei der Verwertung der Arbeitskraft in Zukunft zu besseren Erträgen, z.B. durch höhere Produktivität oder durch Polyvalenz im Personaleinsatz, führen können. Dieser Ressourcen- und Investitionscharakter von verfügbaren Qualifikationen trifft sowohl für das „allgemeine“ als auch das „(firmen-)spezifische“ Humankapital zu, jedoch gelten für die Finanzierung, Absicherung und Verwertung dieser immateriellen Investitionen unterschiedliche Kalküle und asymmetrische Nutzenverteilungen. Während die Arbeitnehmer an allgemeiner (beruflicher Aus- und Weiter-) Bildung zur Wahrung ihrer Beschäftigungs- und Einkommenschancen interessiert sind, ist eine Finanzierung von „allgemeinem Humankapital“ für die Arbeitgeber im strengem Sinne nicht sinnvoll, da die Grenzproduktivität des Arbeitnehmers auch für andere Unternehmen ansteigen würde und die Gefahr einer Abwanderung vor Amortisation der Bildungsinvestitionen bestehen könnte (vgl. auch Eigler 1996: 116).

Eine *firmenspezifische* Aus- und Weiterbildung (v.a. training on the job) führt dagegen im Extremfall nur im betrachteten Arbeitsverhältnis zur Produktivitätsverbesserung, während die so erworbene Qualifikation in anderen Unternehmen dagegen nicht verwertbar ist. Bei spezifischem Humankapital ist der Lohn, den ein Arbeitnehmer hierfür bei einem anderen Arbeitgeber erhalten könnte, unabhängig von diesen spezifischen Investitionen. Für den Arbeitnehmer besteht somit kein Anreiz, sich an der Finanzierung spezifischer Bildung zu be-

teiligen - im Gegensatz zum Arbeitgeber, der auch allein die Erträge aus der somit gewonnenen Produktivitätssteigerung bezieht. Der Arbeitgeber ist aber dennoch an einer Absicherung des firmenspezifischen Humankapitals gegenüber Fluktuation interessiert und wird daher mit materiellen Anreizen und dem Angebot von Karrierewegen die Verwertung des betriebsspezifischen Arbeitsvermögens sicherstellen wollen (vgl. Milgrom/Roberts 1992: 328, 333).

Die Entstehung betriebsspezifischer Qualifikationen ist ein *Kennzeichen von „betriebsinternen Arbeitsmärkten“*, da die Arbeitgeber aufgrund des Fixkostencharakters dieser Qualifizierung an längerfristigen Arbeitsverhältnissen interessiert sind (vgl. Harges/Schmitz 1991: 663). Zugleich steigen die Erträge spezifischer Humankapitalinvestitionen mit zunehmender Beschäftigungsdauer tendenziell an, da viele Qualifikationselemente „on the job“ erworben werden. Auf den letztgenannten Aspekt beziehen sich sowohl Erklärungen zur betriebszentrierten Arbeitsmarktsegmentation als auch die transaktionskostentheoretische Begründung verschiedener betrieblicher Arbeitsmarkttypen:

- Die „interne Qualifizierung“ ist eine idealtypische Strategie der Betriebe zur Abstimmung des Qualifikationsbedarfes mit dem verfügbaren Arbeitsvermögen (vgl. auch Pawlowsky 1992: 187ff.). Burkart Lutz unterscheidet die explizite Weiterbildung von der impliziten Qualifizierung durch lernförderliche arbeitsorganisatorische Gestaltung. Letzterer kommt die größere Bedeutung zu, da die Betriebe die Leistungsbereitschaft der einbezogenen Arbeitskräfte besser kontrollieren können, und Lohnansprüche aufgrund Qualifikations- bzw. Produktivitätserhöhungen geringer ausfallen (vgl. 1987: 47ff.). Wesentliches Prinzip der impliziten Qualifizierung in der arbeitsorganisatorischen Gestaltung ist, daß die Arbeitskräfte bei Bewährung sich schrittweise auf einer „Treppe“ von Arbeitsplätzen „mit jeweils von Stufe zu Stufe partiell höheren Qualifikationsanforderungen“ (Lutz 1987: 55) bewegen. Explizite Qualifizierung in Form institutionalisierter Weiterbildungsveranstaltungen sind beim Typus des betriebsinternen Arbeitsmarktes nur eine Ergänzung der internen Formen.

- Die transaktionskostentheoretische Erklärung von betrieblichen Teilarbeitsmärkten knüpft ebenfalls an das *Ausmaß des betriebsspezifischen Humanvermögens* an, das mit den jeweiligen Beschäftigungsverhältnissen verbunden ist. Als zusätzliches Unterscheidungskriterium zieht Oliver E. Williamson (1981: 564ff.) die betriebliche *Kontrollmöglichkeit über die individuellen Leistungsbeiträge* heran. Entlang der Dimensionen von Humankapitalpezifität und von Zurechenbarkeit des individuellen Leistungsbeitrages ergeben sich vier Konstellationen von betrieblichen Beschäftigungsverhältnissen: Spot-Markt (geringes betriebsspezifisches Humankapital – einfache Leistungskontrolle), einfache Teamarbeit (geringes betriebsspezifisches Humankapital – erschwerte Leistungskontrolle), fachlicher Arbeitsmarkt<sup>1</sup> (hohes betriebsspezifisches Humankapital – einfache Leistungskontrolle) und die Form der qualifizierten Teamarbeit (hohes betriebsspezifisches Humankapital – erschwerte Leistungskontrolle).

<sup>1</sup> Im Original: „obligational market“.

<sup>2</sup> Aus personalwirtschaftlicher Sicht eng damit verbunden sind die Fragen, wer Träger des Investitionsaufwandes für Weiterbildungsmaßnahmen ist, und welche „institutionellen Arrangements“ zwischen Arbeitgeber und -nehmer bestehen, um sich gegen den Verlust „spezifischen Humankapitals“ abzusichern (vgl. hierzu auch Knoll/Koss 1995: 402ff. und Eigler 1996: 106ff.).

Diese Typologie unterschiedlicher Beschäftigungsarrangements besitzt für die Entstehung und Verwertbarkeit von Qualifikationen zwei Implikationen: So weisen Williamson, Wachter und Harris (1975: 256f.) auf die Bedeutung des von den Arbeitsaufgaben abhängigen Erfahrungswissens („task idiosyncracies“) hin, das im wesentlichen nur „on the job“ erworben werden könne. Weiterhin bietet die Zugehörigkeit zu dem jeweiligen Teilarbeitsmarkt eine Erklärung für die in den (größeren) Betrieben unterschiedliche Berücksichtigung von Beschäftigungsgruppen bei den Qualifizierungsprozessen. Für Beschäftigungsverhältnisse im „spot market“ und mit nur einfacher Teamstruktur bestehen für die Arbeitgeber keine Anreize zur Aufrechterhaltung längerfristiger Transaktionsbeziehungen; infolgedessen sind betrieblich finanzierte Weiterbildungsmaßnahmen in diesen Segmenten eher seltener zu erwarten. Bei den anderen Beschäftigungsverhältnissen sind dagegen erhöhte Humankapitalinvestitionen und zugleich deren stärkere Absicherung effizient. Allerdings erscheinen wegen der tendenziell niedrigeren Kontrollierbarkeit des Leistungsbeitrages beim „relational team“ eher arbeitsintegrierte und gruppenförmige Qualifizierungsmaßnahmen sinnvoll. Für den Typ des „obligational market“ könnte dagegen die Hypothese formuliert werden, daß – neben dem on the job training – auch Weiterbildungsaktivitäten aus Sicht der Arbeitgeber rational sind, da aufgrund der einfacheren Kontrolle über individuelle Leistungsbeiträge eine bedarfsgerechte Qualifizierung planbar und ex post eine Ermittlung des Lernfortschritts durchführbar erscheint.

Insgesamt gesehen stellen die auf humankapital- und transaktionskostentheoretischen Annahmen beruhenden Erklärungen zum betrieblichen Weiterbildungsverhalten zunächst die in der Art der Beschäftigungsverhältnisse liegenden Gründe, also vor allem *Spezifität* und *Kontrollierbarkeit* der Arbeitsleistung, heraus. Insofern geben sie auch Hinweise für die grundsätzliche Entscheidung, ob und in welchem Ausmaß für einzelne Beschäftigtengruppen betriebliche Weiterbildung vom Arbeitgeber angeboten wird.<sup>2</sup> Allerdings wird in der Literatur z.B. die nur schwer operationalisierbare Unterscheidung von allgemeinem und spezifischem Humankapital kritisiert. Auch ist es zweifelhaft, ob den beteiligten Akteuren vollständige Informationen über die Verwertbarkeit und „Marktgängigkeit“ einzelner Qualifikationselemente vorliegen (vgl. etwa Alewell 1997: 77ff.).

## 2.2 Weiterbildung als Anpassung an technisch-organisatorische Anforderungen?

Eine konsistente Ableitung betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten oder gar eine Differenzierung von unterschiedlichen empirischen Weiterbildungstypen lassen die humankapital- und transaktionskostentheoretischen Erklärungsansätze unseres Erachtens nicht zu. Deshalb werden sie in der Regel *ergänzt* durch weitere Erklärungsansätze, die an den externen Umwelt- und internen Kontextfaktoren für betriebliche Qualifizierung ansetzen (vgl. Weber 1985: 65ff.; Pawlowsky 1992: 183ff.). Neben situativen Einflußgrößen, wie z.B. dem betrieblichen Leistungsprogramm und der Änderungsdynamik auf den Produktmärkten, werden hier primär technisch-organisatorische Änderungen als bestimmend für die betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen angesehen. Die Weiterbildungsdiskussion ist gekennzeichnet von – überwiegend programmatischen – Argumentationsmustern, nach denen der technische Wandel und arbeitsorganisatorische Änderungen entsprechende Qualifikationserfordernisse und infolgedessen verstärkten Weiterbildungsbedarf induzieren. Insbesondere die Einführung neuer Informations- und Kommunikations-

techniken im Produktions- und Dienstleistungsbereich wird als Auslöser und Triebfeder für die „Expansion der betrieblichen Weiterbildung“ betrachtet (vgl. etwa Dobischat/Lippsmeier 1991: 345, anstelle vieler anderer). Weiterbildung erhält den Charakter als reaktives betriebliches Anpassungsinstrument gegenüber aktuell oder zukünftig veränderten Arbeitsanforderungen (vgl. auch Harges/Schmitz 1991: 666). Martin Baethge hat die Ergebnisse einer Fülle von Forschungsarbeiten zu diesem Aspekt dahingehend zusammengefaßt, „daß die Mehrzahl der beruflichen Weiterbildungsangebote ... nach dem Prinzip eines pragmatischen Reduktionismus (d.h. Vermittlung anlaßbezogener, relativ eng definierter technisch-fachlicher Qualifikationen in kurzer Zeit) ... geplant und abgelaufen sind“ (1992: 316).

In der arbeitswissenschaftlichen und industriesoziologischen Forschung besteht breiter Konsens darüber, daß zwar *Wechselbeziehungen zwischen Technikeinsatz, Arbeitsorganisation und Qualifikation* bestehen – diese aber *keinesfalls deterministischer* Natur sind. Ein etwas ironisierendes, wie eine Bauernregel anmutendes Resümee hierzu lautet:

„Neue Technologien erfordern neue Qualifikationen der Mitarbeiter – oder auch nicht“ (Heller 1993: 134).

In der Tat können unterschiedliche Rationalisierungsmuster bzw. „Entwicklungspfade“ der Produktionsmodernisierung (vgl. Pries/Schmidt/Trinczek 1990) vor allem für größere Betriebe identifiziert werden. Diese unterschiedlichen Rationalisierungsmuster bringen jeweils andere Implikationen für betriebliche Qualifizierungsstrategien mit sich. Letztere werden je nach theoretischer Perspektive verschieden abgeleitet:

- So entwickelt z.B. Pawlowsky (1992: 187ff.) auf der Grundlage der segmentationstheoretischen Überlegungen von Lutz (1987) eine Typologie von *drei idealtypischen Strategien* für Betriebe, um eine Abstimmung zwischen dem Qualifikationsbedarf und dem verfügbaren Qualifikationspotential vorzunehmen. Bei der *anforderungsreduzierenden Arbeitsorganisation* wird auf eine Reduzierung des betrieblichen Qualifikationsbedarfs abgezielt. Ein zweites betriebliches Muster kann in der Dominanz von *Rekrutierung qualifizierter Arbeitskräfte auf dem externen Arbeitsmarkt* bestehen. *Interne Qualifizierung* durch formalisierte Weiterbildung und lernförderliche Gestaltung der Arbeitsorganisation ist in diesem Sinne eine letzte Möglichkeit, die nach Ansicht von Pawlowsky allerdings angesichts des strukturellen Wandels der Absatz- und Arbeitsmärkte von zunehmender Bedeutung ist.

- Im Anschluß an die industriesoziologische Diskussion um Qualifikationstrends diskutieren Hauptmanns, Seitz und Widmaier in ähnlicher Weise insgesamt *vier Varianten möglicher Qualifikationsstrategien* für Produktionsbetriebe (vgl. 1992: 163ff., sowie Hauptmanns 1995: 191ff.): Bei der *Technisierungsstrategie* (Automatisierung im Verbund mit weitgehender Arbeitszergliederung) beschränkt sich betriebliche Qualifizierung auf ein Minimum und im wesentlichen auf „training on the job“. Bei der *Segmentierungs- oder Polarisierungsstrategie* werden betriebliche Maßnahmen auf die formal qualifizierten Arbeitskräfte (Facharbeiter, Meister etc.) beschränkt, während die *Homogenisierungsstrategie* im Gegensatz dazu auch die unteren Qualifikationsgruppen ein-

bezieht. Weiterhin machen die Autoren auch eine *Verlagerungsstrategie* aus, die durch Umverteilung der Qualifikationen aus der Fertigung in vor- und nachgelagerte Bereiche gekennzeichnet sei. Wie bei der Segmentierungsstrategie sei bei dieser Variante eine selektive Qualifizierungsstrategie, d.h. Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten nur für ausgewählte Mitarbeiter für den Betrieb rational.

Die auf den technisch-organisatorischen Wandel bezogene Forschung zu betrieblicher Weiterbildung nimmt also die im Produktionsprozeß liegenden Faktoren als *Ausgangspunkt* für die Begründung unterschiedlicher betrieblicher Strategien.<sup>3</sup> Technisch-organisatorische Faktoren stellen auch in dieser Forschungsperspektive aber keine allein erklärenden Einflußfaktoren dar. Das bedeutet zum einen, daß auch zwischen technisch innovativen Betrieben Unterschiede im Weiterbildungsengagement zu erwarten sind. Weitere betriebliche Merkmale sind also in eine Analyse einzubeziehen. Zum anderen sollte das nach Baethge „zweite große Problem beruflicher Weiterbildung“ (1992: 317), die Selektivität und Segmentierung von Qualifizierung im Betriebskontext, nicht nur vor dem Hintergrund der Humankapital- und transaktionstheoretischen Argumente, sondern auch mit Blick auf die unterschiedliche Betroffenheit von technischen Entwicklungen bedacht werden. Deshalb werden in den nachfolgenden empirischen Analysen neben Variablen zur technischen Ausstattung vor allem auch die Effekte der betrieblichen Personalstruktur berücksichtigt.

### 2.3 Bezugsrahmen und Hypothesen für die empirische Analyse

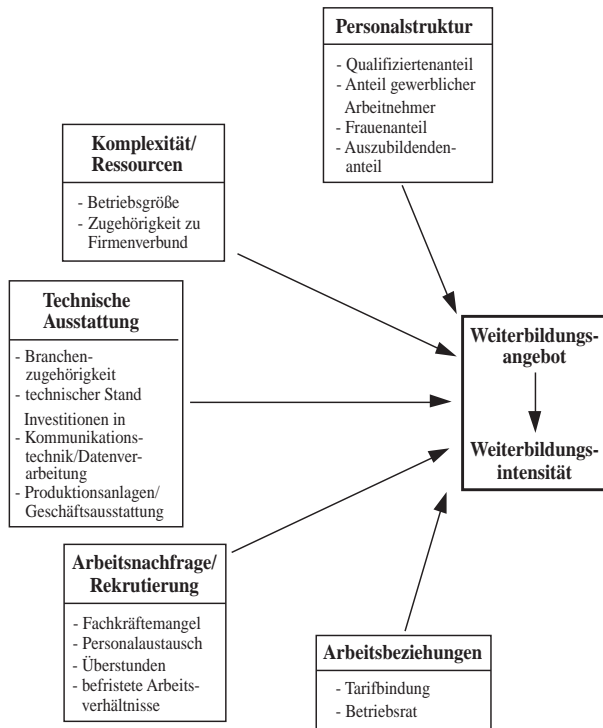
Die bisherige Diskussion legt nahe, neben den Humankapital- und transaktionstheoretischen Erklärungen noch weitere situative Kontextfaktoren, wie z.B. Produktionstechnik, Arbeitsorganisation, aber auch betriebliche Beschäftigungs- und Personalpolitiken, bei der Erklärung des betrieblichen Weiterbildungsverhaltens einzubeziehen. Für eine empirische Analyse besteht allerdings das Problem, daß beobachtbare Variablen zur Beschreibung solcher komplexer Qualifizierungsstrategien häufig nicht vorhanden oder aber nicht eindeutig in Richtung einer spezifischen Qualifizierungsstrategie operationalisierbar sind. Somit sollte zunächst ein möglichst breiter *Bezugsrahmen* für die anschließenden empirischen Analysen gewählt werden, der auch die *komplementären Erklärungsleistungen* der zuvor diskutierten Ansätze würdigt. Den bisherigen Überlegungen folgend werden sowohl mögliche Determinanten des betrieblichen Humankapitals als auch der Sachkapital- bzw. Technikausstattung von Betrieben berücksichtigt – darüber hinaus jedoch auch weitere mögliche Einflußgrößen.

In Abbildung 1 wird ein Überblick über Determinanten gegeben, die bewirken können, daß Betriebe überhaupt Weiterbildungsmaßnahmen anbieten („Weiterbildungsangebot“) bzw. in welchem Ausmaß die im Betrieb Beschäftigten in die Qualifizierung einbezogen sind („Weiterbildungsintensität“). Aus der Humankapitaltheoretischen Argumentation ist vor allem der Einfluß der Personalstrukturvariablen begründbar. Die Perspektive des technologisch-organisatorischen Qualifizierungsbedarfs drückt sich vor allem durch die Einbeziehung verschiedener Variablen zur „Modernität des Betriebes“ aus. Ein Qualifizierungsbedarf wird möglicherweise auch durch die im Betrieb vorhandenen „Ressourcen“ bzw. der möglichen „Komplexität“ der Produktionsabläufe ausgelöst. Durch Berücksichtigung von Variablen aus dem Bereich „Arbeitsnachfrage/Rekrutierung“ wird zusätzlich auf Überlegungen Bezug genommen, daß – zumindestens für einzelne be-

<sup>3</sup> Ob die jeweilige betriebliche Rationalisierungs- und Qualifikationsstrategie ein Ergebnis rationaler Wahl betrieblicher Entscheidungsträger (vgl. etwa Hauptmanns 1995) oder aber das Entscheidungsergebnis im Kontext verschiedener kollektiver Interessen ist (vgl. Weber u.a. 1994), kann hier nicht diskutiert werden.

triebliche Arbeitsmarktsegmente – Rekrutierung oder eigene Qualifizierung durchaus funktionale Äquivalente zur Deckung des betrieblichen Bedarfes an qualifizierten Arbeitskräften darstellen können. Nicht zuletzt werden Merkmale der betrieblichen „Arbeitsbeziehungen“ als Kontextfaktoren für betriebliche Weiterbildungsentscheidungen berücksichtigt, da die betrieblichen Qualifizierungsstrategien von überbetrieblichen Regulierungen und den Aushandlungsprozessen der betrieblichen Akteure beeinflusst werden.

**Abbildung 1: Determinanten der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten**



Quelle: eigene Darstellung

Im folgenden werden zu den in Abbildung 1 im Überblick dargestellten Einflussgruppen einzelne Hypothesen diskutiert.

**(a) Personalstruktureffekte**

Die verschiedenen Merkmale der Personalstruktur sind jeweils gleichermaßen Resultanten und Bestimmungsgrößen der auf die Humankapitalausstattung bezogenen Entscheidungen in der betrieblichen Beschäftigungs- und Personalpolitik. Mit Blick auf betriebliche Qualifizierungsprozesse ist zunächst die Qualifikationsstruktur des Betriebes von Bedeutung. Einerseits ist der Anteil qualifizierter Arbeitskräfte Ausdruck der betrieblichen Produktions- und Beschäftigungspolitik, andererseits bestimmt die Qualifikationsstruktur

<sup>4</sup> Im IAB-Betriebspanel werden qualifizierte Arbeitskräfte danach unterschieden, ob sie eine abgeschlossene Berufsausbildung oder gleichwertige Berufserfahrung besitzen. Für die betriebliche „Qualifiziertenquote“ werden folglich berücksichtigt: Facharbeiter und entsprechend qualifizierte Angestellte/Beamte. Die besonders „weiterbildungsaktiven“ Führungskräfte können leider nicht in der Gruppe der Qualifizierten unterschieden werden.

<sup>5</sup> D.h. die zusammengefaßten Anteile von Facharbeitern sowie von un- und angelernten Arbeitern im Betrieb.

<sup>6</sup> Die Ausbildung im Betrieb wird in der multivariaten Analyse sowohl als Dummy-Variable bei dichotomen Probit-Schätzungen als auch als relativer Anteil der Auszubildenden, bezogen auf die Gesamtbeschäftigung als Determinante bei Tobit-Schätzungen, einbezogen.

tur auch den Umfang betrieblicher Maßnahmen zur Erhaltung und Weiterentwicklung vorhandener Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Die Qualifikationsstruktur ist des Weiteren ein wesentlicher Indikator für die Herausbildung eines betriebsinternen Arbeitsmarktes, der mit unterschiedlichen Beteiligungsmöglichkeiten an betrieblicher Weiterbildung für einzelne Belegschaftsgruppen einhergehen kann. Bei qualifizierten Beschäftigten ist zu erwarten, daß sie selbst, aber auch der Betrieb, an der verbesserten Verwertung dieser Qualifikationen interessiert sind. Insgesamt dürften also Betriebe mit höheren Anteilen von Facharbeitern und/oder qualifizierten Angestellten eher dazu bereit sein, Weiterbildungsmaßnahmen zu finanzieren.<sup>4</sup> Ebenso ist anzunehmen, daß in Betrieben mit hohen Qualifiziertenanteilen mehr Weiterbildungsmaßnahmen bzw. -teilnehmer vorzufinden sind. Diese Überlegung stützt sich auch auf die vorliegenden empirischen Ergebnisse zur Weiterbildungsbeteiligung von Erwerbstätigen. Formale Qualifikation ist in doppelter Weise selektiv und führt durch Verfestigung zur „Segmentation in der Weiterbildungsteilnahme“ und zur „Segmentation durch Weiterbildung“ (Baethge/Drexel 1992: 39).

Aus der empirischen Weiterbildungsforschung ist die differenzierende Wirkung weiterer Merkmale der Personalstruktur bekannt: Nach der beruflichen Stellung nehmen Angestellte häufiger an beruflicher Weiterbildung teil als gewerbliche Arbeitnehmer, nach Geschlecht betrachtet Männer mehr als Frauen, hinsichtlich des Lebensalters jüngere Arbeitnehmer häufiger als Ältere (vgl. Kuwan u.a. 1996: 110ff.). Bezogen auf Teilzeitbeschäftigte wird berichtet, daß sie weniger häufig an beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen als Vollzeitbeschäftigte partizipieren (vgl. Behringer 1995: 31). Die zuletzt genannten sozio-demographischen Merkmale der Beschäftigten mögen wohl eher bestimmend für das Ausmaß der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten sein. Es ist aber auch denkbar, daß die genannten Personalstrukturvariablen bereits auf die grundsätzliche Entscheidung des Betriebes wirken, Weiterbildungsmaßnahmen anzubieten oder deren Teilnahme zu finanzieren.

Es sollen bei der folgenden deskriptiven Darstellung und den multivariaten Analysen daher berücksichtigt werden: der Anteil gewerblicher Arbeitnehmer im Betrieb<sup>5</sup> und der Frauenanteil. Von beiden Strukturmerkmalen wird ein negativer Effekt auf die Weiterbildungsaktivität bzw. -intensität erwartet. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten wird nicht gesondert berücksichtigt, da er mit dem Frauenanteil im Betrieb hoch korreliert.

Als weiteres Merkmal ist der Anteil von Auszubildenden auf seinen Einfluß hin zu untersuchen. Einerseits ist ein betriebliches Engagement in der Berufserstausbildung ein Anzeichen für die Humankapitalorientierung eines Betriebes, andererseits könnte Ausbildung die Bereitschaft zur Weiterbildung dann verringern, wenn der Betrieb seinen Qualifikationsbedarf durch Erstausbildung abdecken kann. Dies könnte etwa für kleinere Betriebe – neben der Rekrutierung bereits ausgebildeter Arbeitskräfte – ein Substitut für eigene Weiterbildungsaktivitäten sein (vgl. auch Büchler 1997: 419f.). Eine eindeutige Hypothese über den Zusammenhang zwischen betrieblicher Berufsausbildung und Weiterbildung läßt sich folglich für die empirische Analyse nicht formulieren (vgl. auch Gerlach/Jirjahn 1997: 6).<sup>6</sup>

**(b) Effekte der organisatorischen Komplexität und der betrieblichen Ressourcen**

Es kann angenommen werden, daß mit steigender Mitarbeiterzahl die Wahrscheinlichkeit einer betrieblich institutiona-



lisierten Weiterbildung deutlich ansteigt. Ein Betriebsgrößeneffekt ist zudem für die Teilnahmequote in weiterbildungsaktiven Betrieben zu erwarten: In den kleineren und mittleren Betrieben werden, falls eine betriebliche Qualifizierung erfolgt, höhere Belegschaftsanteile einbezogen. Dagegen wird die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbildungsteilnahme für Beschäftigte in Großbetrieben höher, wenn die größenspezifischen Teilnahmequoten in allen Betrieben betrachtet werden. In der anschließenden deskriptiven Darstellung sind daher größenspezifische Betrachtungen von Interesse, aber in den multivariaten Analysen ist der Einfluß der Betriebsgröße (gemessen an der logarithmierten Anzahl der Beschäftigten) zu berücksichtigen. Die Betriebsgröße ist ein situativer Kontextfaktor, der selbst wiederum ein Indikator für die Komplexität des betrieblichen Leistungsprogrammes ist (vgl. Weber 1985: 79f.), aber auch im Zusammenhang mit der Herausbildung eines betriebsinternen Arbeitsmarktes gesehen wird (vgl. Williamson/Wachter/Harris 1975). Nicht zuletzt ändern sich mit der Betriebsgröße sowohl die Handlungsmöglichkeiten der Organisationen als Ganzes als auch einzelner betrieblicher Akteure (im Sinne eines „Ressourcenpools“; vgl. Freriks 1996: 131ff.).

Die Betriebsgröße ist daher zunächst für die Weiterbildungsentscheidung als solche von Belang. Vor allem das Angebot interner Lehrveranstaltungen unterliegt deutlich einem Größeneffekt, da erst bei einer ausreichenden Anzahl von Beschäftigten betriebseigene Qualifizierungen organisatorisch durchführbar und wirtschaftlich vertretbar sind. Dies gilt jedoch nicht für Maßnahmen externer Träger, training on the job und Formen des „selbstgesteuerten Lernens“. Economies of scale-Argumente sind jedoch nur ein möglicher Ansatzpunkt für die Hypothese, daß betriebliche Weiterbildungsaktivitäten positiv mit der Betriebsgröße korreliert sind.

Pannenberg (1995: 53f.) nennt z.B. als weiteres Argument, daß eine Verbesserung der Humankapitalausstattung von Arbeitnehmern die Kontrollkosten für die Arbeitgeber, über leistungsadäquate Beiträge der Arbeitnehmer zu wachen, wieder senken könnte.<sup>7</sup> Weiterhin sind größere Betriebe in der Lage, interne Arbeitsmärkte zu bilden. Betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen dienen in der segmentationstheoretischen Perspektive dann z.B. zur Flankierung unterschiedlicher Karriereleitern.

Eine eigenständige Möglichkeit, fehlende Größenvorteile zu kompensieren, ist die Zugehörigkeit zu einem größeren Unternehmen oder gar zu einem Verbund mehrerer Unternehmen. Bei Zugehörigkeit zu einem Firmenverbund ist daher auch für kleinere Betriebe anzunehmen, daß eigene Weiterbildungsaktivitäten vorhanden sind oder daß die Beschäftigten an Weiterbildungseinrichtungen verbundener Betriebe teilnehmen können. Umgekehrt gilt, daß Einzelbetriebe aufgrund dieser fehlenden Ressourcen ceteris paribus wenig stark in der Weiterbildung engagiert sind (vgl. Gerlach/Jirjahn 1997: 7).

<sup>7</sup> Allerdings besteht auch bei Weiterbildung das Kontrollproblem, ob die betroffenen Arbeitnehmer die in der Weiterbildung erworbenen Qualifikationen auch adäquat einsetzen.

<sup>8</sup> Die Frage lautet: „Wie beurteilen Sie im großen und ganzen den technischen Stand der Anlagen dieses Betriebes im Vergleich zu anderen Betrieben in der Branche? Bitte sagen Sie es anhand dieser Skala! ...“

<sup>9</sup> Frage: „Hat dieser Betrieb im Geschäftsjahr 1996 in einem oder mehreren der folgende Bereiche getätigt?“ Antwortkategorien sind: „Grundstücke / Gebäude – Kommunikationstechnik / Datenverarbeitung – sonstige Produktionsanlagen bzw. Betriebs- und Geschäftsausstattung – Verkehrsmittel/Transportsysteme.“

### (c) Wirkungen der technisch-organisatorischen Ausstattung

Die bisher angesprochenen Variablen – Betriebsgröße und Zugehörigkeit zu einem Firmenverbund – können bereits als Indikatoren für die Komplexität der betrieblichen Ablauforganisation und für die mögliche Existenz ausdifferenzierter „Rationalisierungspfade“ angesehen werden. Die Wahrscheinlichkeit solcher Reorganisations- und Rationalisierungsprozesse nimmt mit steigender Betriebsgröße zu. Auch wenn eine deterministische Beziehung zwischen technischen und arbeitsorganisatorischen Veränderungen und einem steigenden Qualifikationsbedarf nicht zu begründen ist (siehe Abschnitt 2.2), sollte der mögliche Einfluß in einer empirischen Analyse dennoch „kontrolliert“ werden (vgl. etwa Hauptmanns 1995: 167ff. anhand des NIFA-Panels).

Das IAB-Betriebspanel 1997 enthält selbst keine unmittelbar gemessenen Indikatoren für die technisch-organisatorischen Innovationen im Betrieb, allerdings können einige Variablen als Approximationen verstanden werden. Dies ist zunächst die Branchenzugehörigkeit als Ausdruck des notwendigen Ausmaßes der produkt- und prozeßgebundenen Sachmittelausstattung. Bei deren Kontrolle kommen aber nur technisch-organisatorische Niveauunterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen zum Ausdruck, interessanter sind die darüber hinaus bestehenden technologischen Unterschiede zwischen den Betrieben. Hierzu liegen verschiedene indirekte Indikatoren vor. Als Proxy-Variable für relative technologische Unterschiede wird die Selbsteinschätzung des „technischen Standes“ berücksichtigt, die danach fragt, wie die betrieblichen Repräsentanten die technische Ausstattung im Vergleich zu anderen Betrieben in ihrer Branche sehen. Auf einer Ordinalskala können die Betriebe angeben, wie sie ihre Anlagen zwischen den Extrempunkten „auf dem neuesten Stand“ und „völlig veraltet“ einordnen.<sup>8</sup> Die Hypothese hierzu lautet, daß je besser der technische Stand eingeschätzt wird, desto eher sind durch möglicherweise veränderte Qualifikationsanforderungen auch betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen notwendig.

Ähnlich gelagert ist das Argument, daß durch vorausgegangene Sachinvestitionen auch eine entsprechende Anpassungsweiterbildung induziert wird. Im IAB-Betriebspanel können derartige Investitionen z.B. danach unterschieden werden, ob sie Kommunikationstechnik / Datenverarbeitung oder die sonstige Betriebs- und Geschäftsausstattung zum Gegenstand gehabt haben. Solche Investitionstätigkeiten im Vorjahr<sup>9</sup> werden als Dummy-Variablen berücksichtigt; die Annahme lautet, daß beide Investitionsarten positiv mit einem betrieblichen Weiterbildungsangebot bzw. dessen Intensität korreliert sind.

### (d) Wirkungen der Arbeitsnachfrage und der betrieblichen Rekrutierung

Neben den bisher erörterten Bestimmungsgrößen können die betrieblichen Weiterbildungsentscheidungen von der jeweils aktuell vorherrschenden Situation auf den relevanten betrieblichen Teilarbeitsmärkten abhängig sein. Angebot und Ausmaß eigener Qualifizierungsbemühungen sind möglicherweise auch davon beeinflusst, ob eine Personalrekrutierung aus dem externen Arbeitsmarkt ein geeignetes funktionales Äquivalent darstellen kann. So könnte die fehlende Möglichkeit einer externen Rekrutierung qualifizierter Arbeitskräfte zu einem verstärkten Weiterbildungsengagement führen. Eine durch Fachkräftemangel verstärkte Weiterbildungsbeteiligung würde demnach dazu dienen, die vorhandenen Qualifikationspotentiale besser auszunutzen bzw. an veränderte Bedingungen anzupassen.



Im IAB-Betriebspanel werden verschiedene Informationen über möglicherweise bestehende Qualifikationsengpässe erhoben, vorliegend sollen für die multivariate Analysen insgesamt drei Indikatoren verwendet werden:

- Zunächst kann die betriebliche Selbsteinschätzung, daß „Schwierigkeiten, benötigte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt zu bekommen“<sup>10</sup> bestehen, als Annäherung an ein qualifikatorisches Mismatch angesehen werden. Dies könnte ein Indikator für Fachkräftemangel darstellen. Es wird vermutet, daß bei Fachkräftemangel ceteris paribus ein Betrieb häufiger eigene Weiterbildungsmaßnahmen anbietet oder externe Weiterbildung kofinanziert. Weiterhin erscheint eine positive Beziehung zwischen dem wahrgenommenen Fachkräftemangel und dem Ausmaß der Weiterbildungsanstrengungen des Betriebes, gemessen an den beteiligten Mitarbeitern, plausibel. Falls sich der qualifikatorische Engpaß nicht auf wenige, spezifische Stellen („Spezialisten“) beschränkt, müßten auch umso mehr Fachkräfte weiterqualifiziert werden, je weniger andere Fachkräfte auf den relevanten Arbeitsmärkten rekrutiert werden können.

- Des weiteren soll das Vorliegen von Personalaustausch-Prozessen („churning“) berücksichtigt werden, da angenommen wird, daß ein derartiger Personalaustausch auf einen Mismatch von Qualifikationsbedarf und -angebot hindeutet. Ein Personalaustausch liegt dann vor, wenn ein Betrieb in der betrachteten Periode (hier: erstes Halbjahr 1997) Arbeitskräfte eingestellt und zugleich auch andere Arbeitskräfte entlassen hat. Bei den Personalabgängen im gleichen Zeitraum werden nur solche berücksichtigt, die arbeitgeberseitig initiiert bzw. vom Arbeitgeber hinreichend beeinflußbar sind.<sup>11</sup>

- Als weitere Proxy-Variable für spezifische Qualifikationsengpässe soll last but not least die Existenz von Überstunden dienen. Die Hypothese ist, daß Überstunden u.a. auch deshalb notwendig sind, weil Arbeitskräfteunterdeckung bei wichtigen Arbeitsplätzen besteht und/oder betriebsspezifische Kenntnisse von hoher Bedeutung sind.<sup>12</sup> Das Ausmaß der Überstundennutzung wird operationalisiert, indem nach dem Anteil der Beschäftigten gefragt wird, die im ersten Halbjahr 1997 Überstunden geleistet haben.

Das Vorliegen von Fachkräftemangel aus Sicht der Befragten, von Austauschprozessen am externen Arbeitsmarkt sowie das Ausmaß an Überstunden müßten sich also in der Regel jeweils positiv auf das betriebliche Weiterbildungsengagement auswirken.

Eigene Qualifizierung ist in kurzfristiger Sicht aber nur eine Möglichkeit zur Deckung eines aktuell betrieblichen Qualifikationsbedarfes. Die notwendigen Qualifikationen könnten auch durch Rekrutierung am externen Arbeitsmarkt bereitgestellt werden. Als Indikator einer Präferenz des Betriebes für externe Rekrutierung könnte der Anteil befristeter Beschäftigungsverhältnisse herangezogen werden. Im Anschluß an die humankapitaltheoretischen Überlegungen wird angenom-

men, daß ein Betrieb umso weniger in der Weiterbildung engagiert ist, je mehr Beschäftigte befristet beschäftigt sind. Bei hoher Befristungsquote können sich betriebsspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten bei den Arbeitskräften weniger herausbilden, da die individuelle Dauer der Betriebszugehörigkeit kürzer ausfällt. Auch ist im Falle befristeter Arbeitskräfte der Betrieb per se nicht an einer Absicherung vorhandener spezifischer Qualifikationen interessiert. Vor diesem Hintergrund erscheint eine negative Beziehung plausibel – allerdings mit der Einschränkung, daß vor allem für Großbetriebe eine personalpolitische Strategie funktional sein könnte, bei der eine ausgeprägte Qualifizierung für die (interne) Stammbesetzung mit einer auf Personalaustausch angelegten Rekrutierung der „Randbesetzung“ einhergehen kann. Bei einer „Schließung des internen Arbeitsmarktes“ ist jedenfalls kein negativer Zusammenhang zwischen betrieblicher Weiterbildung und extern-numerischer Beschäftigungsanpassung (z.B. durch Befristung) zu erwarten.

#### (e) Kontext der Arbeitsbeziehungen

Betriebliche Weiterbildungsentscheidungen werden beeinflußt von rechtlichen Ansprüchen, die Arbeitnehmer bzw. deren Interessenvertreter aufgrund gesetzlicher oder tarifvertraglicher Rechte geltend machen können. Dabei geht es vor allem um Partizipationsrechte bei der Art der Weiterbildungsveranstaltungen und bei der Auswahl von Weiterbildungsteilnehmern (§§ 96 BetrVG) sowie um tarifvertragliche Erweiterung solcher Mitbestimmungsrechte. Tarifliche Individualansprüche auf Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen existieren trotz tarifpolitischer Diskussionen und Reformbemühungen Ende der achtziger Jahre nur bis auf wenige Ausnahmen (vgl. Sadowski/Decker 1993: 104ff. u. 142ff.; Seitz 1997: 114ff.).

Tarifvertragliche Ansprüche entstehen zumeist im Kontext von technisch-organisatorischen Änderungen und als unterstützende Instrumente der Beschäftigungssicherung. Vorliegende Untersuchungen zur Tarifierung von Weiterbildung, z.B. zur Umsetzung des Lohnrahmentarifvertrags I in der Metallindustrie Nordwürttemberg-Nordbadens, zeigen jedoch die geringe Wirksamkeit von normativen (Weiter-)Bildungsansprüchen und prozeduralen Regelungen (Beteiligung des Betriebsrates an der Qualifizierungsplanung) und machen zudem auf erhebliche Vermittlungsprobleme zwischen der tariflichen und betrieblichen Ebene aufmerksam (vgl. Bahnmüller/Bispinck/Schmidt 1993: 225ff.; Seitz 1997: 126ff.). Eine eindeutige Wirkung der Tarifbindung des Betriebes<sup>13</sup> läßt sich im Zusammenhang mit betrieblicher Weiterbildung nur schwer postulieren. Im IAB-Betriebspanel wird zudem nur nach der Tarifbindung, nicht jedoch nach einzelnen inhaltlichen Regelungen gefragt. Trotz der skizzierten Bedenken wird im folgenden angenommen, daß eine Tarifbindung eher eine positive Wirkung sowohl hinsichtlich des betrieblichen Weiterbildungsangebots als auch dessen Nutzungsin- tensität besitzt (vgl. auch Gerlach/Jirjahn 1997: 10).

Empirische Untersuchungen über die Partizipation von Betriebsräten in Qualifizierungsfragen belegen ein gegenüber anderen Mitbestimmungsfeldern eher geringeres Engagement. So erfolgt nach den von Grass (1997: 153ff.) vorgestellten Ergebnissen von Betriebsrätebefragungen (1989-1994) in verschiedenen Wirtschaftsbereichen eine Einflußnahme eher auf informellem Wege. Auch eine Befragung von mit der Deutschen Angestelltengewerkschaft verbundenen Betriebsräten (1994) hat ergeben, daß formelle Betriebsvereinbarungen über betriebliche Weiterbildungspläne bzw. -konzeptionen eher selten anzutreffen sind (vgl. Zeuner 1997:

<sup>10</sup> Dieses Item ist Bestandteil einer Liste von zwölf möglichen „Personalproblemen“. Weitere Antwortmöglichkeiten sind z.B. „zu hoher Personalbestand“, „Personalmangel“, „Überalterung“, „hohe Belastung durch Lohnkosten“.

<sup>11</sup> Dies sind Arbeitgeberkündigung, Befristungsablauf, Aufhebungsvertrag sowie Versetzung in andere Unternehmensteile.

<sup>12</sup> Ein hoher Anteil von Überstundenbeschäftigten ist insbesondere bei kleineren und mittleren Betrieben aber auch Hinweis auf kurzfristig notwendige Kapazitätsanpassungen (vgl. hierzu Düll/Ellguth 1998: 60ff.).

<sup>13</sup> IAB-Betriebspanel: „Gilt in diesem Betrieb ein Branchentarifvertrag, ein Haustarif / Firmentarif, kein Tarifvertrag?“ – Eine Tarifbindung liegt demnach vor, wenn für den Betrieb ein Branchen- oder Firmentarifvertrag gilt.

43f.). Während die Inhalte und Zielgruppen der betrieblichen Weiterbildung häufiger Gegenstand betrieblicher Verhandlungen zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat sind, kommen dabei die konkrete Zulassung zu Qualifizierungsmaßnahmen oder gar Fragen der Finanzierung nur in wenigen Betrieben zur Sprache (vgl. Zeuner 1997: 67).

Trotz dieser skeptischen Einschätzung angesichts der vorhandenen Empirie sollte von der Existenz eines Betriebsrates<sup>14</sup> ceteris paribus eine positive Wirkung auf ein betriebliches Weiterbildungsangebot ausgehen (kritisch hierzu Sadowski/Pull 1997: 159f.). Einmal könnte der Betriebsrat sein Initiativrecht zum Vorschlag entsprechender Maßnahmen geltend machen, zum anderen könnte er bei der Durchführung entsprechender Maßnahmen auf die Zusammensetzung der Teilnehmer z.B. nach Qualifikations-, Alters- oder Geschlechtsmerkmalen einwirken. Ob er auch auf die Weiterbildungsintensität, also auf den Anteil der teilnehmenden Personen, Einfluß nehmen kann, hängt offenbar von anderen als nur rechtlichen Durchsetzungsmöglichkeiten ab. Im folgenden soll jedoch auch für die Weiterbildungsintensität die Hypothese einer positiven Beziehung überprüft werden.

### 3 Empirische Analyse von betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten

Das IAB-Betriebspanel bezieht in die jährliche Arbeitgeberbefragung *alle* Betriebe mit mindestens *einer* bzw. *einem* sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten ein. Der Rücklauf verwertbarer Interviews ist mit über 70% sehr zufriedenstellend. Wie in allen Befragungswellen seit 1993 ist auch das Sample des IAB-Betriebspanels 1997 als geschichtete Zufallsstichprobe angelegt, die ermittelten betrieblichen Angaben können anhand einer aus der Beschäftigtenstatistik ermittelten Sollmatrix gewichtet und auf die Grundgesamtheit dieser Betriebe in allen Wirtschaftszweigen *hochgerechnet* werden. Für die empirischen Analysen liegen die Angaben von ca. 4.100 Betrieben aus der 5. Panelwelle in Westdeutschland und von über 4.700 Betrieben aus der 2. Welle in den neuen Bundesländern vor.<sup>15</sup>

In der deskriptiven Untersuchung werden die erhobenen Angaben zu Verbreitung, Teilnahmequoten und -strukturen der betrieblichen Weiterbildung auf ca. 1,64 Mio westdeutsche und auf ca. 400.000 ostdeutsche Betriebe hochgerechnet; dabei werden Größen- und Branchenunterschiede, aber auch die Weiterbildungsbeteiligung nach formaler Qualifikation und Geschlecht dargestellt. Dabei werden die nach wie vor beste-

henden Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern bei der betrieblichen Qualifizierung berücksichtigt.

Auch bei den anschließenden multivariaten Schätzungen wird nach West- und Ostdeutschland unterschieden. Alle Schätzungen werden zudem für alle Wirtschaftszweige sowie für die beiden Teilgruppen des Verarbeitenden Gewerbes und der Dienstleistungen<sup>16</sup> getrennt vorgenommen, um den unterschiedlichen Bedingungskonstellationen bei der Produktion von Gütern und der Erbringung von Dienstleistungen Rechnung zu tragen.

#### 3.1 Ausgewählte deskriptive Ergebnisse zur betrieblichen Weiterbildung

##### 3.1.1 Betriebliches Angebot von Weiterbildungsmaßnahmen

Betrachtet man zunächst den Anteil der Betriebe, die im ersten Halbjahr 1997 überhaupt Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt haben<sup>17</sup>, so liegt dieser bei 37 % (Westdeutschland) bzw. 39 % (Ostdeutschland). Die entsprechenden betriebsproportional hochgerechneten Vergleichsangaben für die Betriebe in Westdeutschland 1993 bis 1995 haben noch jeweils bei einem Anteil von knapp 30 % gelegen. Bezogen auf die betriebliche *Verbreitung* ist somit durchaus eine Bedeutungszunahme der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten festzustellen.

Die genannten Durchschnittsangaben werden deutlich von den Weiterbildungsaktivitäten bei den Kleinbetrieben beeinflusst (siehe Tabelle 1). Bereits in der Größenklasse von 10-49 Beschäftigten führt über die Hälfte der Betriebe Weiterbildungsmaßnahmen durch, in den Größenklassen mit 500 Beschäftigten und mehr sind dann neun von zehn der Betriebe weiterbildungsaktiv. Dies gilt für west- und ostdeutsche Betriebe gleichermaßen.

Die Frage nach der betrieblichen Weiterbildungsaktivität wird in der Panelwelle 1997 gestützt durch die Vorgabe verschiedener Qualifizierungsformen<sup>18</sup>. Wie der Tabelle 1 ebenfalls zu entnehmen ist, ist die Größenabhängigkeit besonders ausgeprägt für die „klassische“ Form der Weiterbildungsveranstaltung, nämlich interne Kurse, Lehrgänge oder Seminare, da diese entsprechende materielle und auch personelle Ressourcen voraussetzen. Aber auch für die andere Form der „Weiterbildung im engeren Sinne“, das betrieblich geförderte Angebot von Lehrveranstaltungen bei externen Trägern bzw. Lernorten, zeigt sich, daß sich erst mittlere und größere Betriebe stärker engagieren. Letzteres ist angesichts der Erkenntnisse der deutschen Repräsentativerhebung 1993 im Rahmen des Aktionsprogramms FORCE<sup>19</sup> durchaus bemerkenswert, da dort kaum Unterschiede für externe Lehrveranstaltungen zwischen kleineren und größeren Unternehmen festgestellt worden sind (vgl. Schmidt 1996: 79f.).

Die „Weiterbildung am Arbeitsplatz“ durch Unterweisung oder Einarbeitung ist überraschenderweise ebenfalls von der Betriebsgröße abhängig – ein Ergebnis, das offenbar wiederum auch von der generellen Vorfrage im IAB-Betriebspanel abhängig ist, die auf institutionalisierte, d.h. auf i.d.R. vorausgeplante und organisierte Qualifizierungsformen abstellt. Damit ist auch der wesentliche Unterschied etwa zu den IW-Erhebungen (vgl. Weiß 1994 und 1997) angesprochen, die in Fragenführung wie -formulierungen ein „weites Feld“ der betrieblichen Weiterbildung zugrunde legen, und deren Ergebnisse über ein hohes Weiterbildungsengagement unter anderem auch auf der Erfassung von „Lernen in der Arbeitssituation“ sowie von Formen des „selbstgesteuerten Lernens“ be-

<sup>14</sup> Im IAB-Betriebspanel wird regelmäßig gefragt: „Gibt es bei Ihnen einen Betriebsrat oder Personalrat?“ – Weitere Informationen über Art und Resultate der betrieblichen Austauschbeziehungen zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat (z.B. abgeschlossene Betriebsvereinbarungen, Konflikthäufigkeit) liegen leider nicht vor.

<sup>15</sup> Die Fallzahl ist bei den multivariaten Schätzungen allerdings niedriger, da nicht von allen befragten Betrieben vollständige Angaben zu den erklärenden Variablen vorliegen.

<sup>16</sup> Im Dienstleistungsbereich werden nur Betriebe aus den überwiegend privatwirtschaftlich verfaßten Wirtschaftszweigen einbezogen, während Organisationen ohne Erwerbszweck, Privathaushalte als Arbeitgeber sowie Betriebe und Verwaltungen der öffentlichen Hand (Gebietskörperschaften, Sozialversicherung) von der Untersuchung ausgeschlossen werden.

<sup>17</sup> Die Frage hierzu lautet: „Förderte Ihr Betrieb/Ihre Dienststelle im 1. Halbjahr 1997 Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen? Das heißt: Wurden Arbeitskräfte zur Teilnahme an inner- und außerbetrieblichen Maßnahmen freigestellt bzw. wurden die Kosten für Weiterbildungsmaßnahmen ganz oder teilweise vom Betrieb übernommen?“

<sup>18</sup> Gefragt wird: „Für welche der folgenden inner- oder außerbetrieblichen Maßnahmen wurden Beschäftigte freigestellt bzw. wurden die Kosten ganz oder teilweise vom Betrieb übernommen?“ – Die Antwortvorgaben entsprechen den Bezeichnungen in den Tabellen 1, 2a und 2b.

<sup>19</sup> FORCE = „Formation Continue en Europe“.

**Tabelle 1: Verbreitung der betrieblichen Fort- und Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Qualifizierungsformen und Betriebsgrößen**

Anteile von weiterbildungsaktiven Betrieben in %

	Angebot von mindestens einer der folgenden Maßnahmen ...	darunter (Mehrfachnennungen) ....		Weiterbildung am Arbeitsplatz (Unterw./Einarb.)	Arbeitsplatzwechsel (Job Rotation)	Qualitätszirkel, Lernstatt, Beteiligungsgruppen	Teilnahme an Fachtagungen, Messen u.a.	selbstgesteuertes Lernen mit Medien	sonstige Weiterbildungsmaßnahmen
		externe Lehrveranstaltungen	interne Lehrveranstaltungen						
<i>Westdeutschland</i>									
1 bis 9 Besch.	28,2	22,5	8,0	11,1	0,7	0,6	13,3	4,0	2,3
10 bis 49 Besch.	56,0	44,9	28,2	28,1	1,9	4,9	28,3	8,9	5,0
50 bis 499 Besch.	77,6	70,3	55,3	50,2	10,7	15,1	52,1	15,8	9,1
500 bis 999 Besch.	89,1	80,2	83,1	66,5	21,1	32,7	67,3	25,9	18,8
1.000 u.m. Besch.	99,7	96,7	96,5	88,2	32,3	46,1	87,8	48,7	32,0
<b>Insgesamt</b>	<b>37,2</b>	<b>30,1</b>	<b>15,2</b>	<b>17,1</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>	<b>18,7</b>	<b>5,8</b>	<b>3,3</b>
<i>Ostdeutschland</i>									
1 bis 9 Besch.	31,3	21,5	9,5	11,9	0,4	0,8	14,3	4,4	3,1
10 bis 49 Besch.	56,4	44,7	20,5	26,1	3,5	3,5	33,0	9,3	9,8
50 bis 499 Besch.	82,7	69,5	45,9	51,2	7,2	8,2	56,6	16,3	15,9
500 bis 999 Besch.	94,1	89,1	84,6	78,1	22,2	12,9	70,5	27,7	30,1
1.000 u.m. Besch.	97,4	90,3	93,5	77,3	27,8	24,9	84,5	33,0	28,8
<b>Insgesamt</b>	<b>39,0</b>	<b>28,6</b>	<b>13,6</b>	<b>16,7</b>	<b>1,4</b>	<b>1,7</b>	<b>20,3</b>	<b>6,0</b>	<b>5,2</b>

Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West und 2. Welle Ost

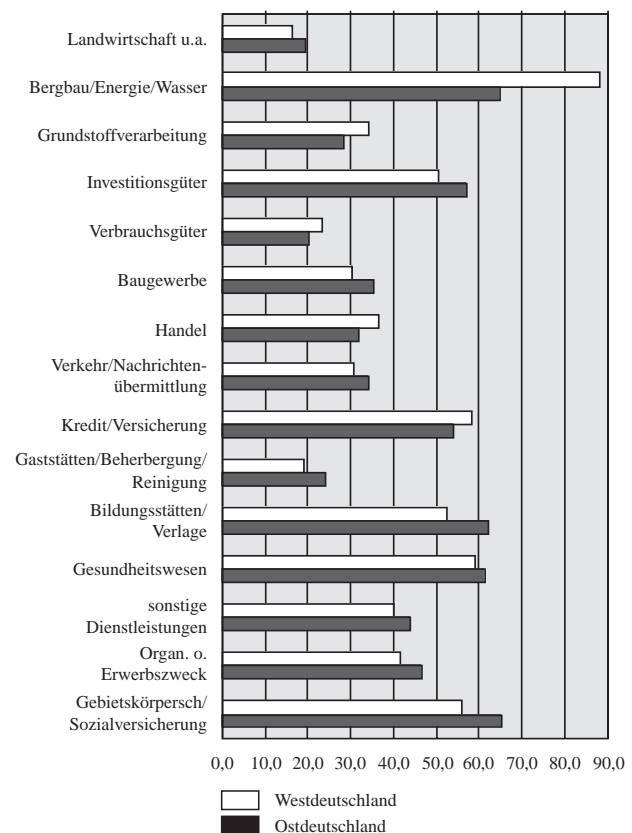
ruhen.<sup>20</sup> Bei der Einordnung von Einzelergebnissen muß also die jeweilige thematische Abgrenzung von „betrieblicher Weiterbildung“ berücksichtigt werden, wobei Definitionsprobleme und Grenzen der statistischen Erfassbarkeit vor allem bei den zuletzt genannten Formen des „arbeitsintegrierten Lernens“ auftreten (vgl. hierzu auch Grünewald u.a. 1998: 64ff.).

Von der thematischen Eingrenzung im IAB-Betriebspanel beeinflusst ist ebenso das Ergebnis, daß auch die weiteren, an der Arbeitssituation ansetzenden Lernformen, der systematische Arbeitsplatzwechsel (job rotation) und die gruppenförmige Personalentwicklung durch Qualitätszirkel, Lernstatt u.a. insgesamt eine nur sehr untergeordnete Bedeutung besitzen. Qualitätszirkel, Werkstattzirkel, Lernstatt- oder Beteiligungsgruppen sind zudem in den ostdeutschen Mittel- und Großbetrieben deutlich weniger anzutreffen als in den entsprechenden Betrieben Westdeutschlands. Die eher individualisierten Qualifizierungsformen jenseits klassischer Lehrveranstaltungen – d.h. Teilnahme an Informationsveranstaltungen und „selbstgesteuertes Lernen mit Hilfe von Medien“ – sind in West- wie in Ostdeutschland in ihrer Verbreitung im wesentlichen auf die größeren Betriebe beschränkt. Zu ähnlichen Ergebnissen ist auch die – ebenfalls an institutionalisierter Weiterbildung orientierte – FORCE-Erhebung 1993 zum Angebot betrieblicher Qualifizierung „im weiteren Sinne“ gelangt (vgl. Grünewald/Moraal 1996: 43ff.; Schmidt 1996: 87).

Entgegen früheren Erhebungen zeigen sich im Vergleich zwischen den west- und ostdeutschen Betrieben keine ausgeprägten Unterschiede; allenfalls Qualitätszirkel u.ä. kommen im verarbeitenden Gewerbe Westdeutschlands häufiger vor als in Ostdeutschland. In der IW-Erhebung von Ende 1992 wurde noch ein „West-Ost-Gefälle“ insbesondere in bezug

auf interne und externe Lehrveranstaltungen ermittelt (vgl. Weiß 1994: 53f.), während die FORCE-Erhebung für das Jahr 1993 zu den genau gegenteiligen Ergebnissen gelangt ist. Bei einem regionalen Vergleich – nur in den Branchen Bergbau,

**Abbildung 2: Verbreitung der betrieblichen Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Wirtschaftszweigen**  
Anteil der weiterbildungsaktiven Betriebe in %



Quelle: IAB-Betriebspanel 1997, 5. Welle West und 2. Welle Ost

<sup>20</sup> Weiterhin entstehen Diskrepanzen mit den IW-Erhebungen aufgrund einer anderen Größenverteilung in den Stichproben und wegen der starken Selbstselektion von weiterbildungsaktiven Unternehmen im Rücklauf der schriftlichen Befragungen des IW.

**Tabelle 2a: Verbreitung der betrieblichen Fort- und Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Qualifizierungsformen und Wirtschaftszweigen**

Anteile von weiterbildungsaktiven Betrieben in %

	Angebot von mindestens einer der folgenden Maßnahmen ...	darunter (Mehrfachnennungen) ....			Arbeitsplatzwechsel (Job Rotation)	Qualitätszirkel, Lernstatt, Beteiligungsgruppen	Teilnahme an Fachtagungen, Messen u.a.	selbstgesteuertes Lernen mit Medien	sonstige Weiterbildungsmaßnahmen
		externe Lehrveranstaltungen	interne Lehrveranstaltungen	Weiterbildung am Arbeitsplatz (Unterw./Einarb.)					
<i>Westdeutschland</i>									
Landwirtschaft u.a.	<b>16,5</b>	*	*	*	*	*	*	*	*
Bergbau/Energie/Wasser	<b>88,3</b>	80,2	49,1	46,8	65,5	3,5	12,0	20,9	8,8
Grundstoffverarbeitung	<b>34,3</b>	28,2	12,1	19,7	13,0	2,7	7,9	7,3	3,4
Investitionsgüter	<b>50,7</b>	42,6	22,3	23,2	28,7	2,0	8,0	8,5	5,0
Verbrauchsgüter	<b>23,6</b>	19,7	3,8	8,6	9,2	0,8	1,4	1,0	1,2
Baugewerbe	<b>30,3</b>	24,1	4,6	9,7	16,4	0,5	3,4	1,3	4,4
Handel	<b>36,4</b>	27,4	15,3	16,6	17,4	1,1	5,9	0,8	1,6
Verkehr/Nachrichtenübermittlung	<b>30,5</b>	21,6	16,3	10,9	11,6	2,9	4,7	2,9	2,2
Kredit/Versicherung	<b>58,2</b>	46,4	43,7	35,6	29,2	8,5	18,8	8,4	10,9
Gaststätten/Beherbergung/Reinigung	<b>19,2</b>	16,2	7,7	9,8	9,9	1,0	2,4	1,4	1,1
Bildungsstätten/Verlage	<b>52,5</b>	40,1	29,6	23,2	34,2	2,1	11,2	3,5	6,7
Gesundheitswesen	<b>58,8</b>	54,1	22,3	37,7	31,1	2,0	10,4	1,7	2,8
sonstige Dienstleistungen	<b>40,0</b>	33,0	13,8	16,5	18,4	0,8	5,1	1,3	2,9
Organ. o. Erwerbszweck	<b>41,4</b>	35,3	19,1	14,4	22,7	0,7	4,8	2,8	9,9
Gebietskörpersch./Sozialversicherung	<b>56,0</b>	43,0	40,1	28,8	33,4	7,2	10,5	6,8	3,1
Durchschnitt aller Wirtschaftszweige	<b>37,2</b>	30,1	15,2	17,1	18,7	1,5	5,8	2,4	3,3

\* = keine Angaben aufgrund zu geringer Fallzahlen

Quelle: IAB-Betriebspanel 1997, 5. Welle West

**Tabelle 2b: Verbreitung der betrieblichen Fort- und Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Qualifizierungsformen und Wirtschaftszweigen**

Anteile von weiterbildungsaktiven Betrieben in %

	Angebot von mindestens einer der folgenden Maßnahmen ...	darunter (Mehrfachnennungen) ....			Arbeitsplatzwechsel (Job Rotation)	Qualitätszirkel, Lernstatt, Beteiligungsgruppen	Teilnahme an Fachtagungen, Messen u.a.	selbstgesteuertes Lernen mit Medien	sonstige Weiterbildungsmaßnahmen
		externe Lehrveranstaltungen	interne Lehrveranstaltungen	Weiterbildung am Arbeitsplatz (Unterw./Einarb.)					
<i>Ostdeutschland</i>									
Landwirtschaft u.a.	<b>19,6</b>	16,1	4,7	8,8	12,2	0,3	2,5	0,5	3,8
Bergbau/Energie/Wasser	<b>65,0</b>	55,5	27,0	42,8	34,3	4,5	10,3	1,1	4,6
Grundstoffverarbeitung	<b>28,3</b>	19,8	10,3	12,7	13,9	3,7	2,6	2,9	7,7
Investitionsgüter	<b>57,1</b>	47,4	15,0	23,3	31,3	1,6	8,5	4,4	10,9
Verbrauchsgüter	<b>20,2</b>	11,5	4,8	9,0	10,7	1,5	2,1	0,5	2,4
Baugewerbe	<b>35,6</b>	28,5	7,7	12,5	17,3	0,3	2,2	0,5	5,7
Handel	<b>32,0</b>	20,1	14,7	12,0	17,3	1,9	4,4	1,4	3,1
Verkehr/Nachrichtenübermittlung	<b>34,3</b>	21,2	17,4	16,1	7,6	2,2	8,8	1,6	4,7
Kredit/Versicherung	<b>54,1</b>	29,8	45,9	25,6	23,2	2,1	2,1	9,5	7,4
Gaststätten/Beherbergung/Reinigung	<b>24,1</b>	16,1	10,6	9,6	11,6	0,4	3,9	2,4	3,4
Bildungsstätten/Verlage	<b>62,1</b>	46,6	34,7	25,3	35,3	0,8	16,9	2,4	15,9
Gesundheitswesen	<b>61,4</b>	51,7	14,2	34,5	36,3	1,7	9,3	3,3	7,0
sonstige Dienstleistungen	<b>44,1</b>	33,9	11,7	20,4	23,9	1,1	8,3	0,8	2,4
Organ. o. Erwerbszweck	<b>46,8</b>	29,5	17,0	14,9	23,6	0,2	8,4	1,6	3,4
Gebietskörpersch./Sozialversicherung	<b>65,6</b>	50,4	30,8	34,6	30,9	5,1	11,1	2,1	11,9
Durchschnitt aller Wirtschaftszweige	<b>39,0</b>	28,6	13,6	16,7	1,4	1,7	20,3	6,0	5,2

Quelle: IAB-Betriebspanel 1997, 2. Welle Ost

Energie/Wasser, Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Banken/Versicherungen – wiesen dort die Unternehmen in den neuen Bundesländern bei allen Weiterbildungsarten ein höheres Angebot auf, wenn man von den schon erwähnten Ausnahmen der insgesamt eher selteneren Formen „Qualitätszirkel“ und „Lernstatt“ absieht (vgl. Schmidt 1996: 90f.).

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen bezüglich des Weiterbildungsangebotes sind beträchtlich. Diese Branchenunterschiede sind in West- und Ostdeutschland ähnlich ausgeprägt, in der „Spitzengruppe“ der Branchen

mit weiterbildungsaktiven Betrieben finden sich neben Bergbau/Energie- und Wasserversorgung und dem öffentlichen Dienst (Gebietskörperschaften/Sozialversicherung) jeweils die auf Informations- und Kommunikationsprozesse ausgerichteten Dienstleistungsbereiche Kredit/Versicherung und Bildungsstätten/Verlage sowie das Gesundheitswesen (siehe Abbildung 2). Am wenigsten sind die Betriebe in Land- und Forstwirtschaft/Gartenbau bereit, eigene Weiterbildungsveranstaltungen anzubieten oder eine Qualifizierungsteilnahme zu unterstützen. Auch hinsichtlich der einzelnen Qualifizierungsformen nehmen die Wirtschaftszweige in der Regel je-

weils auch die entsprechenden Plätze ein (siehe auch Tabellen 2a und 2b). Diese Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 1997 korrespondieren mit entsprechenden Daten der FORCE-Erhebung 1993 in Unternehmen, bei der ebenfalls die Verbrauchsgüterindustrie sowie das Gastgewerbe am Schluß der „Skala“ weiterbildungsaktiver Branchen gelegen haben, während die Unternehmen des Kredit- und Versicherungsgewerbes und des Investitionsgüterbereiches (v.a. Maschinenbau) Spitzenränge eingenommen haben (vgl. Schmidt 1996: 80f.; Grünewald/Moraal 1996: 23f.).

Im Verarbeitenden Gewerbe liegt der Anteil der Betriebe mit Weiterbildungsangebot in der Investitionsgüterindustrie mit über 50% am höchsten, während die – überwiegend klein- und mittelbetrieblich – strukturierte Verbrauchsgüterindustrie nur zu gut einem Fünftel betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen anbietet oder finanziell unterstützt (ca. 24% Anteil von Betrieben mit Weiterbildung in Westdeutschland, rund 20% Anteil in den neuen Bundesländern). Die eher klein- und mittelbetriebliche Prägung dieses Wirtschaftszweiges hängt mit einer dort nur sehr geringen Verbreitung von internen Lehrveranstaltungen zusammen, aber auch bei den arbeitsplatznahen Formen liegt die betriebliche Verbreitung deutlich unter den Durchschnittswerten des Verarbeitenden Gewerbes. Qualitätszirkel u.ä. kommen nach den Befragungsergebnissen des IAB-Betriebspanels 1997 beispielsweise nur in ca. 1% der west- und ostdeutschen Betriebe des Verbrauchsgütergewerbes vor, hingegen in 9% bzw. 4% (West/Ost) der Betriebe in der Investitionsgüterindustrie (siehe Tabellen 2a und 2b).

Im privaten Dienstleistungssektor wechseln sich als besonders „weiterbildungsaktive“ Wirtschaftsbereiche das Kredit- und Versicherungsgewerbe, das Gesundheitswesen und Bildungsstätten/Verlagswesen abhängig von der jeweils betrachteten Qualifizierungsform auf dem Spitzenplatz ab. Auffällig ist hier der hohe Anteil interner Lehrveranstaltungen und arbeitsplatznaher Weiterbildung. In diesen „weiterbildungsaktiven“ Wirtschaftszweigen besitzt aber auch die Teilnahme an Lehrveranstaltungen externer Träger sowie an Vorträgen, Fachtagungen oder Messeveranstaltungen eine große Bedeutung, was bereits einen Hinweis auf die generell hohe Weiterbildungsbeteiligung von Mitarbeitern auf allen formalen Qualifikationsstufen gibt. Das Gaststätten-, Beherbergungs- und Reinigungsgewerbe sowie der Handel weisen sowohl beim Weiterbildungsangebot insgesamt als auch bei den einzelnen Qualifizierungsformen nur geringere Anteile auf; einen Schwerpunkt nimmt hier neben den arbeitsplatzintegrierten Lernformen die Teilnahme an externen Lehrveranstaltungen ein, interne Kurse, Lehrgänge oder Seminare sind wegen der dort vorherrschenden Betriebsstruktur eher selten.

Unter den Dienststellen und Betrieben des öffentlichen Dienstes sind viele mit einem internen (ca. 40% bzw. 31%) und/oder externen (ca. 43% bzw. 50%) Lehrveranstaltungsangebot zu finden. In Ostdeutschland liegen die Gebietskörperschaften und Sozialversicherungsträger sogar ganz vorne im betrieblichen Weiterbildungsangebot, was auch auf den hohen Anteil von „sonstigen“, möglicherweise durch öffentliche Förderung induzierte Weiterbildungsmaßnahmen zu-

<sup>21</sup> Die Fragen hierzu lauten: „Wenn es um die Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen im 1. Halbjahr 1997 geht: Können Sie Angaben eher über die Zahl der teilnehmenden Personen oder eher über die Teilnehmerfälle machen? (...) Wie viele Teilnehmer (Personen) oder Teilnehmerfälle hatten die Weiterbildungsmaßnahmen im 1. Halbjahr 1997?“

<sup>22</sup> Die Umrechnung erfolgt durch Datenimputation in geeigneten Situationsklassen, indem die jeweiligen Gruppenmittelwerte aufeinander bezogen werden. Vgl. zu diesem Vorgehen die Erläuterungen im methodischen Anhang.

rückzuführen sein könnte. Interessanterweise werden nach den Angaben der öffentlichen Arbeitgeber sowohl der systematische Arbeitsplatzwechsel (job rotation) in rund 7% aller Verwaltungen und öffentlichen Betriebe also auch Qualitätszirkel bzw. Beteiligungsgruppen zu 7% bzw. 2% praktiziert. Offenbar aufgrund der Verwaltungsreformen und Reorganisationsprozesse im öffentlichen Bereich liegen diese Personalentwicklungsformen auf einem Niveau, das den Aktivitäten der stark weiterbildungsaktiven Branchen der Privatwirtschaft in keiner Weise nachsteht.

### 3.1.2 Teilnahme an betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen

Die Darstellung des betrieblichen Weiterbildungsangebotes kann durch eine Betrachtung der beschäftigtenproportionalen Ergebnisse ergänzt werden, welche die Bedeutung der Weiterbildung für die Wirtschaftszweige und Betriebsgrößenklassen kennzeichnet. Im IAB-Betriebspanel 1997 wurden die befragten Arbeitgeber mit Weiterbildungsangebot auch nach der Anzahl von Teilnahmefällen oder nach der Zahl der Weiterbildungsteilnehmer (d.h. bei Mehrfachteilnahme an Maßnahmen werden die betreffenden Personen nur einmal gezählt) gefragt.<sup>21</sup> Die Wahlmöglichkeit zwischen Teilnahmefall- und Personenkonzept ist eingeräumt worden, um die Antwortbereitschaft bei derartigen quantitativen Angaben zu erhöhen (vgl. zu den konzeptionellen Überlegungen und Erfahrungen in der FORCE-Erhebung Schmidt 1996: 58ff.). Im folgenden werden aggregierte Nutzungsquoten nach dem „Personenkonzept“ präsentiert, d.h. Angaben über Teilnahmefälle sind auf Personen umgerechnet worden.<sup>22</sup> Ausgewiesen werden die relativen Anteile von Weiterbildungsteilnehmern an allen Beschäftigten der jeweils betrachteten Teilgruppe.

Durchschnittlich hat nach den Arbeitgeberangaben im IAB-Betriebspanel im 1. Halbjahr 1997 fast jeder fünfte Beschäf-

**Tabelle 3: Teilnahme an betrieblicher Fort- und Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Qualifikationsgruppen, Geschlecht und Betriebsgrößen**

Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten der jeweiligen Gruppe in % (Personenkonzept)

	Un-/ange- lernte Arbeiter	Fach- arbeiter	einfache Angestellte	qualifizierte Angestellte/ Beamte	alle Beschäftigten	darunter: Frauen
Westdeutschland						
1 bis 9 Besch.	3,4	21,3	12,4	33,5	15,7	16,5
10 bis 49 Besch.	6,6	18,6	19,8	32,6	18,9	19,8
50 bis 499 Besch.	7,1	15,3	15,7	28,1	18,1	16,9
500 bis 999 Besch.	6,4	14,5	11,0	23,0	15,7	13,6
1.000 u.m. Besch.	8,6	18,9	12,4	25,2	18,9	15,8
<b>Insgesamt</b>	<b>6,5</b>	<b>17,8</b>	<b>15,3</b>	<b>29,1</b>	<b>17,8</b>	<b>17,2</b>
Ostdeutschland						
1 bis 9 Besch.	5,4	23,6	23,3	37,7	19,4	20,5
10 bis 49 Besch.	7,1	16,9	23,9	40,8	20,6	25,8
50 bis 499 Besch.	12,8	20,4	22,8	32,1	22,7	24,5
500 bis 999 Besch.	7,1	18,0	24,7	35,2	24,8	24,5
1.000 u.m. Besch.	12,1	23,8	25,0	35,4	30,3	30,1
<b>Insgesamt</b>	<b>9,1</b>	<b>19,8</b>	<b>23,6</b>	<b>35,8</b>	<b>22,3</b>	<b>24,5</b>
<b>Gesamtdurchschnitt</b>	<b>6,8</b>	<b>18,3</b>	<b>16,2</b>	<b>30,2</b>	<b>18,6</b>	<b>18,5</b>

Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West und 2. Welle Ost

tigte an Maßnahmen der betrieblichen Qualifizierung teilgenommen. In den neuen Bundesländern liegt diese Nutzungsquote mit ca. 22% etwas höher als in den Betrieben Westdeutschland (18%).

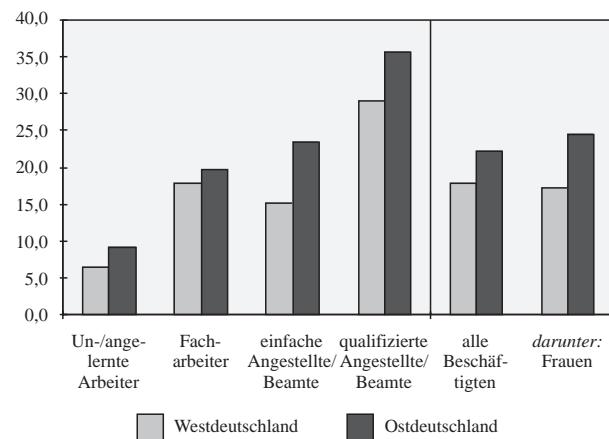
Ausgeprägte Größenunterschiede im Ausmaß der Weiterbildungsteilnahme lassen sich nicht ausmachen, tendenziell liegt die Wahrscheinlichkeit einer Weiterbildungsmaßnahme in den Kleinbetrieben und in den Großbetrieben etwas höher, während in den mittleren Betrieben sich die Effekte eines insgesamt noch geringen Weiterbildungsangebotes und von unterdurchschnittlichen Teilnahmequoten bemerkbar machen (siehe Tabelle 3).

Die Weiterbildungsintensität streut zwischen den unterschiedlichen Qualifikations- bzw. Statusgruppen beträchtlich. Während etwa un- und angelernte Arbeiter im 1. Halbjahr 1997 durchschnittlich nur zu rund 7% bzw. 9% (West/Ost) an Maßnahmen teilgenommen haben, liegt die entsprechende Teilnahmequote für qualifizierte Angestellte oder Beamte bei 29% bzw. 36% (West/Ost) (siehe Abbildung 3). Das formale Qualifikationsniveau weist also den Beschäftigten in deutlicher Weise entsprechende Weiterbildungschancen zu; so beziehen die Betriebe Facharbeiter stärker in betriebliche Maßnahmen ein als einfache Angestellte. Diese Ergebnisse bestätigen die in der empirischen Forschung gut belegte *Segmentierung der Qualifizierungschancen im Betrieb*, die durch Maßnahmen der betrieblichen Weiterbildung nicht etwa aufgehoben, sondern vielmehr verstärkt werden (siehe hierzu Abschnitt 2.2). Die höhere Weiterbildungsbeteiligung von qualifizierten Angestellten gegenüber Facharbeitern ist auch damit zu erklären, daß die Führungskräfte in der erstgenannten Gruppe enthalten sind.

Entgegen der aus der Individualforschung zur Weiterbildungsbeteiligung bekannten Empirie (vgl. Kuwan u.a. 1996) schla-

**Abbildung 3: Teilnahmequoten der betrieblichen Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Qualifikationsgruppen und Geschlecht**

Anteil der Beschäftigten in Weiterbildung in %



Quelle: IAB-Betriebspanel 1997, 5. Welle West und 2. Welle Ost

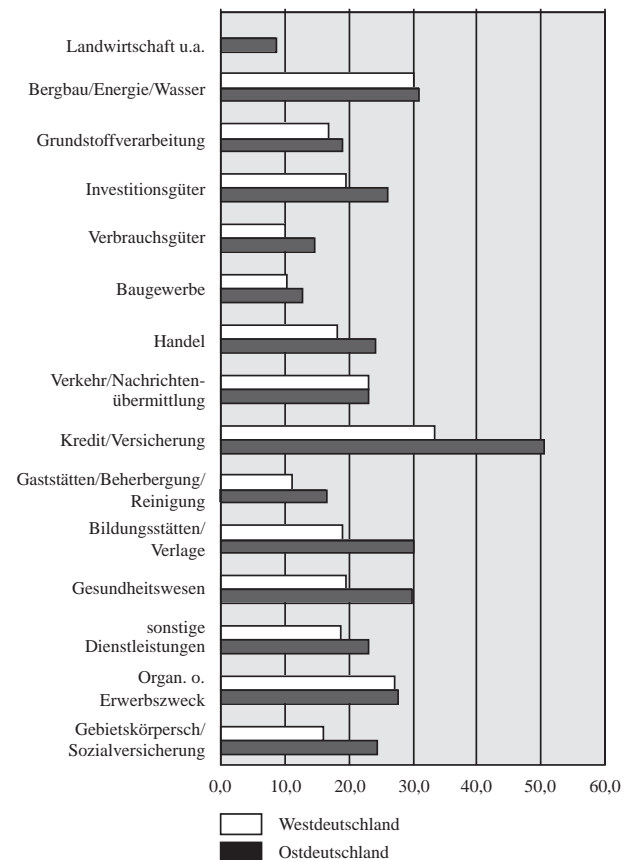
<sup>23</sup> In dieser empirischen Erhebung (Grünwald/Moraal 1996: 28ff. u. 43ff.; Schmidt 1996: 92ff. u. 101ff.) werden die „Teilnahmequoten“ allein für weiterbildungsaktive Unternehmen und zudem getrennt nach den Bereichen Weiterbildung „im engeren Sinne“ (= interne und externe Lehrveranstaltungen) und „im weiteren Sinne“ (d.h. verschiedene Formen von Informationsveranstaltungen und arbeitsplatznaher Qualifizierung) ausgewiesen. Anstelle eines halbjährigen Bezugszeitraumes wie im IAB-Betriebspanel verwendete diese Untersuchung einen Jahresbezug. Trotz Ähnlichkeiten im Untersuchungsdesign sind die empirischen Ergebnisse beider Arbeitgeberbefragungen daher nicht unmittelbar vergleichbar.

gen sich dagegen *geschlechtsspezifische* Unterschiede kaum nieder, in den neuen Bundesländern liegen die betriebsbezogen ermittelten Teilnahmequoten der Frauen sogar leicht über denen der Männer. In der Summe sich aufhebende geschlechtsspezifische Unterschiede in den neuen Bundesländern haben auch Wahse und Bernien (1994: 27f.) bei der Befragung von Treuhand- und Ex-Treuhandunternehmen 1992/93 festgestellt, die wesentlich auf höhere Frauenanteile im Bereich der kaufmännischen Verwaltung zurückzuführen gewesen sind, während unter Kontrolle der Qualifikationsstruktur bei den anderen Gruppen der Arbeiter und Angestellten die Weiterbildungsbeteiligung der Frauen unter der von Männern gelegen hat. Auch die FORCE-Erhebung 1993 hat nur relativ geringe Unterschiede in den Teilnahmequoten<sup>23</sup> nach Geschlecht ermittelt, dagegen eine ausgeprägte Abhängigkeit der Weiterbildungsteilnahme von der Qualifikation bzw. von der beruflichen Stellung (vgl. Schmidt 1996: 96; Grünwald/Moraal 1996: 31f.). Die multivariaten Analysen im folgenden Abschnitt 3.2 werden daher den Einfluß des Frauenanteils und des Anteils qualifizierter Beschäftigter auf die Nutzung von betrieblicher Weiterbildung gleichzeitig berücksichtigen.

Bei Berücksichtigung der Branchenverteilung fällt auf, daß im Verarbeitenden Gewerbe, aber auch in den besonders „weiterbildungsintensiven“ Wirtschaftszweigen des Kredit- und Versicherungsgewerbes, stets mehr Männer als Frauen anteilig im Vergleich zu ihren Beschäftigungsanteilen an institutionalisierten Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben (siehe Tabellen 4a und 4b). Überproportional ist die

**Abbildung 4: Teilnahmequoten der betrieblichen Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 nach Wirtschaftszweigen**

Anteil der Beschäftigten in Weiterbildung in %



Quelle: IAB-Betriebspanel 1997, 5. Welle West und 2. Welle Ost



**Tabelle 4a: Teilnahme an betrieblicher Fort- und Weiterbildung in Westdeutschland 1997 nach Qualifikationsgruppen, Geschlecht und Wirtschaftszweigen**

Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten der jeweiligen Gruppe in % (Personenkonzept)

Westdeutschland						
	Un-/angelernte Arbeiter	Qualifikationsgruppen Fach- arbeiter	einfache Angestellte	qualifizierte Angestellte/ Beamte	<b>alle Beschäftigten</b>	<i>darunter: Frauen</i>
Landwirtschaft u.a.	*	*	*	*	*	*
Bergbau/Energie/Wasser	9,8	26,8	33,2	39,0	<b>30,2</b>	29,1
Grundstoffverarbeitung	8,6	19,8	12,8	30,0	<b>17,0</b>	14,5
Investitionsgüter	12,6	21,4	16,4	28,1	<b>19,6</b>	17,0
Verbrauchsgüter	5,5	12,4	10,2	18,8	<b>10,0</b>	8,5
Baugewerbe	5,0	12,3	12,6	21,5	<b>10,3</b>	6,7
Handel	5,4	23,8	15,2	28,1	<b>18,2</b>	17,0
Verkehr/Nachrichtenübermittlung	10,2	20,0	24,4	39,6	<b>23,2</b>	22,8
Kredit/Versicherung	1,3	20,0	13,1	41,9	<b>33,5</b>	29,0
Gaststätten/Beherbergung/Reinigung	3,9	23,2	16,0	23,6	<b>11,2</b>	11,8
Bildungsstätten/Verlage	2,6	13,0	15,5	27,3	<b>18,9</b>	20,4
Gesundheitswesen	5,5	21,0	24,4	25,6	<b>19,4</b>	19,6
sonstige Dienstleistungen	5,3	5,4	14,1	34,5	<b>18,7</b>	18,2
Organ. o. Erwerbszweck	15,0	41,2	13,1	34,4	<b>27,2</b>	28,3
Gebietskörpersch./Sozialversicherung	1,7	10,7	7,3	21,4	<b>15,9</b>	14,9
Durchschnitt aller Wirtschaftszweige	6,5	17,8	15,3	29,1	17,8	17,2

\* = keine Angaben aufgrund zu geringer Fallzahlen

Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle West

**Tabelle 4b: Teilnahme an betrieblicher Fort- und Weiterbildung in Ostdeutschland 1997 nach Qualifikationsgruppen, Geschlecht und Wirtschaftszweigen**

Anteil der Weiterbildungsteilnehmer an allen Beschäftigten der jeweiligen Gruppe in % (Personenkonzept)

Ostdeutschland						
	Un-/angelernte Arbeiter	Qualifikationsgruppen Fach- arbeiter	einfache Angestellte	qualifizierte Angestellte/ Beamte	<b>alle Beschäftigten</b>	<i>darunter: Frauen</i>
Landwirtschaft u.a.	6,4	9,6	12,5	14,6	<b>8,8</b>	9,2
Bergbau/Energie/Wasser	19,4	24,7	37,0	41,0	<b>31,1</b>	36,0
Grundstoffverarbeitung	6,2	18,7	20,9	38,7	<b>18,9</b>	16,3
Investitionsgüter	12,2	28,9	17,7	35,3	<b>26,0</b>	24,0
Verbrauchsgüter	5,3	18,0	8,0	29,7	<b>14,6</b>	13,9
Baugewerbe	8,9	14,0	10,4	26,2	<b>12,7</b>	12,1
Handel	5,9	27,6	29,6	35,9	<b>24,1</b>	22,5
Verkehr/Nachrichtenübermittlung	6,6	17,4	8,1	43,9	<b>23,2</b>	37,4
Kredit/Versicherung	10,7	18,3	40,8	57,9	<b>50,5</b>	46,3
Gaststätten/Beherbergung/Reinigung	9,7	25,1	13,6	25,9	<b>16,5</b>	17,5
Bildungsstätten/Verlage	20,6	17,5	27,2	37,2	<b>30,1</b>	34,6
Gesundheitswesen	15,5	37,2	23,4	37,3	<b>29,9</b>	29,7
sonstige Dienstleistungen	8,8	17,9	28,8	37,0	<b>23,1</b>	25,1
Organ. o. Erwerbszweck	18,7	18,2	30,4	36,1	<b>27,7</b>	28,9
Gebietskörpersch./Sozialversicherung	4,9	9,0	26,8	31,6	<b>24,5</b>	22,9
Durchschnitt aller Wirtschaftszweige	9,1	19,8	23,6	35,8	<b>22,3</b>	24,5

Quelle: IAB-Betriebspanel, 2. Welle Ost

Weiterbildungsbeteiligung von Frauen etwa im Bildungs- und Verlagswesen; im Gesundheitswesen und im sonstigen Dienstleistungsbereich<sup>24</sup> entsprechen die Anteile an Weiterbildungsteilnehmerinnen weitgehend ihrem Beschäftigungsanteil.

Das Bild einer nach Qualifikations- und Berufsgruppen differenzierten Weiterbildungsbeteiligung bleibt auch in den einzelnen Wirtschaftszweigen erhalten. In keinem der betrachteten Wirtschaftszweige jedoch reicht die Weiterbil-

dungsbeteiligung von Facharbeitern an die der qualifizierten Angestellten heran. Besonders intensiv wird z.B. die betrieblich unterstützte Weiterbildung für die qualifizierten Arbeitskräfte im Kredit- und Versicherungsgewerbe betrieben, das neben Bergbau/Energie- und Wasserversorgung nicht nur hinsichtlich des Weiterbildungsangebotes der Betriebe, sondern auch in bezug auf die Weiterbildungsteilnahme ganz vorne steht (siehe auch Abbildung 4). Auch wenn zum Dienstleistungsbereich eher „weiterbildungsschwache“ Wirtschaftszweige wie das Gaststätten- und Beherbergungsgewerbe und der Handel zählen, ist dort gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe eine im Durchschnitt stärkere betriebliche Nutzung

<sup>24</sup> Dazu zählen z.B. Rechts- und Wirtschaftsberatungen, Architektur- und Ingenieurbüros, Vermietungen und hygienische Einrichtungen.



von Weiterbildungsangeboten zu finden. Im Industriebereich sind es vor allem die Betriebe der Investitionsgüterindustrie, die mehr Mitarbeiter in institutionalisierte Weiterbildungsmaßnahmen einbeziehen, während im Verbrauchsgüterbereich aufgrund der hier vorherrschenden Qualifikationsstruktur betriebliche Weiterbildung eher weniger intensiv genutzt wird.

Bereits diese ausgewählten empirischen Ergebnisse weisen somit nicht nur auf Branchen- und Größeneffekte bei der Weiterbildungsnutzung hin, sondern auch auf Unterschiede in der Nutzung der Weiterbildung nach Qualifikation und Geschlecht. In den folgenden ökonomischen Analysen sollen weitere Kontextfaktoren für das betriebliche Weiterbildungsangebot und die Weiterbildungsteilnahme bestimmt und deren Wirkung unter Berücksichtigung der Einflüsse der jeweiligen anderen Merkmale überprüft werden.<sup>25</sup>

### 3.2 Multivariate Analysen zur Bestimmung der betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten

Im Abschnitt 2 sind komplementäre Erklärungsansätze diskutiert worden. Unter Berücksichtigung weiterer Überlegungen zur Wirkung betrieblicher Ressourcen, der betrieblichen Arbeitsbeziehungen und der Situation auf den relevanten Teilarbeitsmärkten ist ein heuristischer Bezugsrahmen entwickelt worden. Die dort formulierten Hypothesen zu Einfluß- bzw. Kontextfaktoren werden im folgenden anhand verschiedener multivariater Schätzungen überprüft. Um zwischen den verschiedenen Erklärungsansätzen diskriminieren zu können, wäre es wünschenswert, wenn die in die Analyse einzubeziehenden Variablen jeweils einem Ansatz eindeutig zuzuordnen wären. Dies ist aber im allgemeinen nicht der Fall.<sup>26</sup>

#### 3.2.1 Probit-Schätzungen zum betrieblichen Weiterbildungsangebot

Fragt man nach den Determinanten, die dazu führen, daß ein Betrieb eigene Weiterbildungsmaßnahmen anbietet und/oder sich an der externen Qualifizierung von Mitarbeitern finanziell beteiligt, so soll die jeweilige Wirkung mehrerer unabhängiger Variablen auf eine abhängige dichotome Variable betrachtet werden. Im Falle einer abhängigen (Dummy-) Variablen, die also z.B. den Wert „Eins“ erhält, wenn ein betriebliches Weiterbildungsangebot im 1. Halbjahr 1997 bestanden hat (und die Ausprägung „Null“, wenn keine Weiterbildung finanziert worden ist) steht als lineares Modell die binäre Probit-Schätzung zur Verfügung (vgl. Ronning 1994).<sup>27</sup> Die zuvor diskutierten möglichen Einflußfaktoren werden

entweder in einer metrischen Skalierung (z.B. Anteil qualifizierter Arbeitnehmer in % oder logarithmierte Beschäftigtenzahl) oder ebenfalls als Dummy-Variablen (z.B. „Eins“, wenn der Betrieb Auszubildende hat) berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Probit-Schätzungen sind in den Tabellen 5a (Westdeutschland) und 5b (Ostdeutschland) wiedergegeben. Für diese Probit-Schätzungen gilt, daß deren jeweils erklärte Varianz mit in der Regel über 30% als zufriedenstellend angesehen werden kann. Durchgängig liegt dabei das Pseudo  $R^2$ , das nach McFadden entsprechende Gütemaß, für die Schätzungen für Westdeutschland höher als das jeweilige für Ostdeutschland. Während z.B. für das Probit-Modell bezogen auf alle Wirtschaftszweige in Westdeutschland das Pseudo  $R^2$  bei 0,39 liegt, ist das Pseudo  $R^2$  mit 0,33 in bezug auf alle ostdeutschen Wirtschaftszweige niedriger. Betrachtet man die erklärenden Variablen jeweils im West-Ost-Vergleich, so fällt auf, daß insbesondere die Indikatoren, die einen qualifikatorischen Mismatch ausdrücken können, keinen signifikanten Einfluß in den neuen Bundesländern besitzen. Die Variablen „Fachkräftemangel“ und „arbeitgeberseitiger Personalaustausch“ haben zwar das erwartete positive Vorzeichen, sind aber weit von einem statistisch relevanten Einfluß entfernt, wie auch die niedrigen  $|t|$ -Werte zeigen. Einzig der „Anteil von Überstundenbeschäftigten“ – als Indikator für einen spezifischen qualifikatorischen Engpaß – ist bei der Probit-Schätzung über alle Wirtschaftszweige signifikant, nicht jedoch bei den Schätzungen für die Untergruppen des Verarbeitenden Gewerbes und der privaten Dienstleistungen. In den westdeutschen Betrieben stehen auch der von den Arbeitgebern wahrgenommene „Fachkräftemangel“ und der arbeitgeberseitige „Personalaustausch“ (in den Schätzungen zu allen Wirtschaftszweigen und für das Dienstleistungsgewerbe) mit einem eigenen betrieblichen Weiterbildungsangebot in Zusammenhang. Die Stärke dieser Einflußgrößen fällt zwar jeweils nicht allzu hoch aus, insgesamt wird durch deren Beitrag aber die Güte der Erklärungsmodelle für Westdeutschland verbessert.<sup>28</sup>

Von dieser Ausnahme abgesehen, fallen die Schätzungen für West- und Ostdeutschland nur hinsichtlich Signifikanzniveau und Einflußstärke bei einzelnen unabhängigen Variablen verschieden aus, so daß im folgenden die Ergebnisdiskussion sich im Grundsatz auf die Unterschiede zwischen den Wirtschaftsbereichen beschränken kann. In Westdeutschland haben fast alle der ausgewählten Determinanten einen signifikanten Einfluß auf die betriebliche Weiterbildungsentscheidung, bis auf den „Frauenanteil im Betrieb“ tragen alle unabhängigen Variablen das erwartete Vorzeichen, d.h. die Wirkungsbeziehungen bestätigen sich auch im wesentlichen hinsichtlich der postulierten Richtung. Gleiches gilt für die ostdeutschen Betriebe, sofern man vom schon erwähnten fehlenden Einfluß der nachfrageseitigen Arbeitsmarktvariablen absieht.

Die Personalstrukturmerkmale haben alle in West- und Ostdeutschland einen ausgeprägten Einfluß auf das betriebliche Weiterbildungsangebot. Die Wahrscheinlichkeit für Weiterbildung ist erwartungsgemäß umso höher, je mehr qualifizierte Arbeitskräfte im Betrieb tätig sind. Aber auch die eigene betriebliche Ausbildungsaktivität wirkt positiv auf die Qualifizierung der anderen Arbeitnehmer. Für die in den Tabellen 5a und b dargestellten Probit-Schätzungen läßt sich des weiteren berechnen, daß die Wahrscheinlichkeit für Weiterbildung um 15% (Westdeutschland) bzw. um 8% bei Ausbildungs- gegenüber Nicht-Ausbildungsbetrieben höher ist. Diese Wahrscheinlichkeiten nehmen im Dienstleistungsbereich noch weiter zu: Rund 23% (West) bzw. 12% (Ost) höher

<sup>25</sup> Ebenfalls interessant ist es, die Zusammenhänge zwischen Weiterbildungsangebot bzw. -nutzung und den Konstellationen verschiedener Einflußfaktoren zu untersuchen. Aus organisationsdemographischer Perspektive sind insbesondere die Wirkungen und Folgen spezifischer Personalstrukturkonfigurationen auf die Qualifizierung von Interesse (vgl. hierzu Martin 1993: 114ff.).

<sup>26</sup> Aus methodologischer Sicht könnten durch die Hereinnahme verschiedener Ansätze auch ganz unterschiedliche „Geschichten“ über das betriebliche Weiterbildungsverhalten erzählt werden (vgl. hierzu auch Sadowski/Pull 1997: 150f. u. 163).

<sup>27</sup> Alternativ können auch lineare Logitmodelle, die andere Verteilungsannahmen zur abhängigen Variable und des Fehlerterms treffen, geschätzt werden. Diese Schätzungen liefern im vorliegenden Falle gleiche Ergebnisse.

<sup>28</sup> Bei Vorliegen eines „Fachkräftemangels“ steigt die Wahrscheinlichkeit für das betriebliche Weiterbildungsangebot um 5% bzw. 7% (alle Wirtschaftszweige bzw. Dienstleistungen in Westdeutschland). Falls ein arbeitgeberseitiger „Personalaustausch“ vorgelegen hat, ist es um 4% bzw. 9% wahrscheinlicher gewesen, daß der betreffende Betrieb Weiterbildungsmaßnahmen im 1. Halbjahr 1997 finanziert hat.

**Tabelle 5a: Probit-Schätzungen (abhängige Variable: Betriebe mit Weiterbildungsangebot) für Westdeutschland**

Unabhängige Variablen	Alle Wirtschaftszweige		darunter Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t
Qualifiziertenanteil	0.616***	6.18	0.109	0.49	0.697***	5.42
Anteil gewerbl. Arbeitnehmer	- 0.528***	4.93	- 0.630**	2.52	- 0.504***	3.73
Frauenanteil	0.163	1.52	- 0.743***	2.94	0.166	1.24
Auszubildende im Betrieb	0.478***	7.43	0.286**	2.28	0.683***	7.64
Beschäftigtenzahl (logarithmiert)	0.293***	10.88	0.335***	5.93	0.256***	6.92
Zugehörigkeit zu Firmenverbund	0.276***	3.91	0.347**	2.47	0.259***	2.73
„technischer Stand“	0.066*	1.76	0.149*	1.95	0.050	0.99
Investitionen in Kommunikationstechnik bzw. Datenverarbeitung	0.355***	5.89	0.606***	5.19	0.245***	2.95
Investitionen in Produktionsanlagen bzw. Geschäftsausstattung	0.063	1.03	0.082	0.66	0.001	0.01
Fachkräftemangel	0.162**	2.36	0.056	0.44	0.195**	2.03
Arbeitgeberseitiger Personalaustausch	0.145*	1.92	0.062	0.46	0.281***	2.59
Anteil von Beschäftigten mit Überstunden	0.348***	4.12	0.462***	2.58	0.393***	3.43
Anteil von Beschäftigten mit befristetem Arbeitsvertrag	- 0.228	0.83	0.021	0.02	- 0.299	0.82
Tarifbindung	0.205***	2.92	- 0.048	0.30	0.278***	3.12
Betriebs- oder Personalrat	0.164**	1.97	0.063	0.38	0.242**	2.07
Konstante	- 1.249***	5.51	- 1.214***	4.28	- 1.244***	4.92
Dummies für Wirtschaftszweige	ja		ja		ja	
Fallzahl (= Betriebe)	3.464		1.005		1.789	
McFadden Pseudo R <sup>2</sup>	0.394		0.414		0.386	
χ <sup>2</sup>	1791.7		501.2		933.1	

Anm.: \*\*\*, \*\*, \* zeigt Signifikanz auf einem Niveau von  $\alpha = 0.01, 0.05$  bzw.  $0.10$  an.

**Tabelle 5b: Probit-Schätzungen (abhängige Variable: Betriebe mit Weiterbildungsangebot) für Ostdeutschland**

Unabhängige Variablen	Alle Wirtschaftszweige		darunter Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t
Qualifiziertenanteil	0.575***	6.68	0.227	0.93	0.740***	6.31
Anteil gewerbl. Arbeitnehmer	- 0.609***	7.09	- 0.616**	2.25	- 0.551***	5.04
Frauenanteil	0.168*	1.78	- 0.517**	2.15	0.283**	2.26
Auszubildende im Betrieb	0.252***	4.40	0.265**	2.04	0.355***	3.99
Beschäftigtenzahl (logarithmiert)	0.351***	15.06	0.318***	4.67	0.346***	9.95
Zugehörigkeit zu Firmenverbund	0.187***	2.89	0.341**	2.11	0.144	1.62
„technischer Stand“	0.132***	3.97	0.267***	3.40	0.070	1.45
Investitionen in Kommunikationstechnik bzw. Datenverarbeitung	0.345***	6.56	0.484***	4.01	0.288***	3.68
Investitionen in Produktionsanlagen bzw. Geschäftsausstattung	0.175***	3.33	- 0.047	0.37	0.157**	2.05
Fachkräftemangel	0.023	0.36	0.054	0.39	- 0.011	0.11
arbeitgeberseitiger Personalaustausch	0.045	0.70	0.016	0.11	0.075	0.72
Anteil von Beschäftigten mit Überstunden	0.157**	2.34	0.023	0.15	0.049	0.50
Anteil von Beschäftigten mit befristetem Arbeitsvertrag	- 0.055	0.44	0.627	1.19	- 0.391*	1.75
Tarifbindung	0.233***	4.42	0.251**	2.08	0.289***	3.74
Betriebs- oder Personalrat	0.179**	2.49	0.167	0.96	0.274**	2.41
Konstante	- 1.298***	5.09	- 1.274***	4.43	- 1.328***	4.68
Dummies für Wirtschaftszweige	ja		ja		ja	
Fallzahl (= Betriebe)	4.223		714		1.999	
McFadden Pseudo R <sup>2</sup>	0.330		0.281		0.353	
χ <sup>2</sup>	1848.9		265.2		942.2	

Anm.: \*\*\*, \*\*, \* zeigt Signifikanz auf einem Niveau von  $\alpha = 0.01, 0.05$  bzw.  $0.10$  an.

ist der Anteil weiterbildender Betriebe unter den Ausbildungsbetrieben gegenüber den Betrieben ohne Auszubildende zur Jahresmitte 1997. Die Hypothesen zu den „Humankapitalvariablen“ werden anhand der vorliegenden Schätzungen also bestätigt.

Durchgängig über alle Wirtschaftszweige, aber auch innerhalb des Verarbeitenden Gewerbe und des Dienstleistungssektors, ist der „Anteil gewerblicher Arbeitnehmer“ mit einem signifikant negativen Einfluß auf das betriebliche Weiterbildungsangebot verbunden. Das bedeutet, daß es in Betrieben mit einem hohen Arbeiteranteil wahrscheinlicher ist, daß gar keine institutionalisierten Weiterbildungsmaßnahmen angeboten oder unterstützt werden. Gerlach und Jirjahn haben dieses Ergebnis mit binären Probit-Panelschätzungen für Betriebe des niedersächsischen Verarbeitenden Gewerbes (1993-1995) ebenfalls vorgelegt (vgl. 1997: 15). Der Einfluß des „Frauenanteiles im Betrieb“ ist, wie schon erwähnt, nicht eindeutig. In den Probit-Schätzungen über alle Wirtschaftszweige bestätigt sich das schon aus der deskriptiven Darstellung bekannte, unserer Hypothese aber widersprechende Bild, daß der Frauenanteil zumindestens in keinem negativen Zusammenhang mit den betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten steht. In Ostdeutschland, insbesondere im Dienstleistungsbereich, fallen die entsprechenden Wirkungsbeziehungen im Gegenteil sogar positiv – wenn auch auf einem jeweils niedrigen Signifikanzniveau – aus. Allein in den west- und ostdeutschen Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes zeigt sich, daß die Weiterbildung umso weniger betrieblich unterstützt wird, je höher der Frauenanteil im Betrieb ausfällt.<sup>29</sup> Hinsichtlich der Stärke dieses negativen Einflusses übertrifft im Verarbeitenden Gewerbe der Frauenanteil sogar den des Anteils gewerblicher Arbeitskräfte, was auch als Hinweis auf die – aus der industriesoziologischen Literatur berichteten – schlechten Qualifizierungsbedingungen in typischen „Frauenbetrieben“ (Montagewerke, Textilindustrie u.a.) gesehen werden kann. Die gleichermaßen negative Wirkung des Anteiles gewerblicher Arbeitskräfte und der Frauen zeigt zudem, daß eine „Humankapitalorientierung“ bei bestimmten, möglicherweise kumulativ wirkenden Konstellationen von Personalstrukturen nicht gegeben ist (vgl. auch Martin 1993).

Einen hoch signifikanten und in seiner Höhe ganz wesentlichen Erklärungsbeitrag besitzt in allen multivariaten Schätzungen stets die „Betriebsgröße“ (logarithmierte Beschäftigtenzahl). Für das betriebliche Weiterbildungsangebot bedeutet dies, daß je größer der Betrieb – und folglich je ausdifferenzierter seine Ablauforganisation sowie tendenziell auch je komplexer die funktionale und fachliche Arbeitsteilung – ist, desto wahrscheinlicher sind eigene betriebliche Qualifizierungsanstrengungen. Neben dem Größeneffekt wirkt auch die „Zugehörigkeit zu einem Firmenverbund“ in der Regel positiv auf das betriebliche Weiterbildungsangebot. Bei den westdeutschen Betrieben liegt die Wahrscheinlichkeit im Vergleich zu einer Einzelunternehmung um durchschnittlich 9% höher, wenn der betreffende Betrieb zu einem Firmenverbund gehört, für Ostdeutschland liegt dieser Vergleichswert bei ca.

6% (alle Wirtschaftszweige) bzw. 11% (Verarbeitendes Gewerbe).

Auch die Indikatoren zur technischen Ausstattung liefern überwiegend den erwarteten Erklärungsbeitrag. Bei allen Probit-Schätzungen wirkt besonders deutlich die Tatsache, daß ein Betrieb im Vorjahr Investitionen im Bereich der Datenverarbeitung/Kommunikationstechnik vorgenommen hat, was offensichtlich entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen im Betrieb nach sich zieht. Insbesondere bei den verarbeitenden Betrieben führen informationstechnische Investitionen zu einer stärkeren Weiterbildungsbeteiligung; sie bieten um durchschnittlich 17% mehr Weiterbildung an als solche Betriebe, die keine entsprechenden Investitionen unternehmen haben. Dagegen tragen Investitionen in andere Produktionsanlagen oder in die Geschäftsausstattung gemäß den vorliegenden Probitmodellen nur bei ostdeutschen Betrieben zur Erklärung des betrieblichen Weiterbildungsangebotes bei. Dies gilt allerdings nicht für verarbeitende Betriebe in Ostdeutschland; der über alle Wirtschaftszweige kontrollierte Zusammenhang ist bei Aufspaltung in Teilgruppen dann nur im privaten Dienstleistungsbereich signifikant. Die Einflußstärke liegt aber generell gegenüber dem Erklärungsbeitrag der informationstechnischen Investitionen niedriger. Während z.B. in den ostdeutschen Betrieben im Falle von IT-Investitionen die Wahrscheinlichkeit für eigene Weiterbildung durchschnittlich um 12% gegenüber „Nicht-Investoren“ höher ist, beträgt dieser Unterschied bei den allgemeinen Investitionen etwa 6%.

Neben diesen „harten“ Indikatoren nimmt die Selbsteinschätzung der Arbeitgeber zum „technischen Stand“ nur eine untergeordnete Stellung bei der Erklärung des Weiterbildungsangebotes ein. In Westdeutschland besteht ein Zusammenhang zwischen dem relativen technischen Stand – ohnehin nur für alle Wirtschaftszweige und für das Verarbeitende Gewerbe – nur auf einem 10%- Signifikanzniveau und die Stärke dieser Beziehung ist gegenüber den anderen Einflußgrößen praktisch vernachlässigbar. Eine statistisch bedeutsame Wirkung entfaltet der „technische Stand“ nur in den Betrieben in Ostdeutschland – und hier vor allem im Verarbeitenden Gewerbe. Das bedeutet, daß die von den Befragten wahrgenommene Modernität der Sachmittelausstattung nicht konstitutiv für die Weiterbildungsentscheidung als solche ist, wohl aber – wie anhand der Ergebnisse der Tobit-Schätzungen im folgenden Abschnitt zu sehen ist – für das Ausmaß der betrieblichen Qualifizierungsanstrengungen.

Eine Tarifbindung des Betriebes und die Existenz von Betriebs- oder Personalräten wirken in der Regel positiv auf die betriebliche Weiterbildungsentscheidung, allerdings sind die Zusammenhänge nicht immer statistisch signifikant.<sup>30</sup> Die Tarifbindung ist in Westdeutschland nur in den Schätzungen über alle Wirtschaftszweige und für den Dienstleistungssektor von Einfluß, während gerade im Verarbeitenden Gewerbe, in dem seit den achtziger Jahren tarifliche Verfahren zur Qualifizierungsplanung und -durchführung festgelegt worden sind, keine eigenständige Wirkung der Tarifbindung festzustellen ist. Ein signifikanter Einfluß des Betriebsrates fehlt im Verarbeitenden Gewerbe gar völlig. Diese Ergebnisse könnten – angesichts der nur allgemeinen Messung der Variablen zu den Arbeitsbeziehungen allerdings nur mit Vorsicht zu interpretieren – als weitere empirische Hinweise dafür angesehen werden, daß die tariflichen Regulierungsansätze und erweiterten Beteiligungsmöglichkeiten der Betriebsräte in bezug auf die betrieblichen Grundsatzentscheidungen zugunsten der Qualifizierung eher wirkungslos geblieben sind (vgl. auch Seitz 1997).

<sup>29</sup> Ein ähnliches Ergebnis haben in diesem Zusammenhang Gerlach und Jirjahn zum Weiterbildungsverhalten verarbeitender Betriebe in Niedersachsen 1993-1995 ermittelt (1997: 15): Der Anteil teilzeitbeschäftigter Arbeitskräfte - und das sind in der deutlichen Mehrheit Frauen! – hat dort das erwartete negative Vorzeichen, der Zusammenhang selbst ist allerdings statistisch nicht signifikant.

<sup>30</sup> Auch Gerlach und Jirjahn (1997: 15) haben für die Betriebe im niedersächsischen Verarbeitenden Gewerbe (1993-95) positive Wirkungen der Arbeitsbeziehungen festgestellt, wobei aber der Einfluß der Tarifbindung nur in einem der beiden verwendeten Datenmodelle signifikant ausgefallen ist.

**Tabelle 6a: Tobit-Schätzungen (abhängige Variable: Anteil der Beschäftigten mit Weiterbildungsmaßnahmen) für Westdeutschland**

Unabhängige Variablen	Alle Wirtschaftszweige		darunter Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t
Qualifiziertenanteil	0.213***	8.80	0.049	1.18	0.274***	7.56
Anteil gewerbl. Arbeitnehmer	- 0.089***	3.47	- 0.072	1.57	- 0.134***	3.53
Frauenanteil	0.066**	2.51	- 0.063	1.30	0.075**	2.02
Auszubildende im Betrieb	0.588***	7.72	0.515***	3.44	0.737***	6.94
Beschäftigtenzahl (logarithmiert)	0.002	0.34	- 0.001	0.08	0.005	0.63
Zugehörigkeit zu Firmenverbund	0.081***	5.64	0.073***	3.38	0.070***	3.08
„technischer Stand“	0.038***	4.49	0.057***	4.44	0.034***	2.57
Investitionen in Kommunikationstechnik bzw. Datenverarbeitung	0.098***	6.95	0.093***	4.27	0.101***	4.56
Investitionen in Produktionsanlagen bzw. Geschäftsausstattung	0.020	1.41	0.040*	1.65	0.002	0.11
Fachkräftemangel	0.038***	2.58	0.008	0.37	0.052**	2.22
Arbeitgeberseitiger Personalaustausch	0.009	0.59	0.025	1.15	0.015	0.58
Anteil von Beschäftigten mit Überstunden	0.137***	6.93	0.117***	3.76	0.169***	5.54
Anteil von Beschäftigten mit befristetem Arbeitsvertrag	0.001	0.02	- 0.046	0.28	- 0.060	0.58
Tarifbindung	0.078***	4.44	0.003	0.09	0.113***	4.46
Betriebs- oder Personalrat	0.044**	2.31	0.082***	2.61	0.010	0.33
Konstante	- 0.252***	5.73	- 0.170***	2.90	- 0.321***	5.40
Dummies für Wirtschaftszweige	ja		ja		ja	
S.E.E.	0.320		0.261		0.361	
McFadden Pseudo R <sup>2</sup>	0.239		0.339		0.215	
Anteil der zensierten Fälle	0.373		0.300		0.411	
Fallzahl (= Betriebe)	3.403		978		1.765	

Anm.: \*\*\*, \*\*, \* zeigt Signifikanz auf einem Niveau von  $\alpha = 0.01$ , 0.05 bzw. 0.10 an.

**Tabelle 6b: Tobit-Schätzungen (abhängige Variable: Anteil der Beschäftigten mit Weiterbildungsmaßnahmen) für Ostdeutschland**

Unabhängige Variablen	Alle Wirtschaftszweige		darunter Verarbeitendes Gewerbe		Dienstleistungen	
	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t	Koeffizienten	t
Qualifiziertenanteil	0.216***	8.38	0.194***	2.73	0.276***	7.07
Anteil gewerbl. Arbeitnehmer	- 0.169***	7.26	- 0.147**	2.05	- 0.146***	4.43
Frauenanteil	0.095***	3.54	- 0.044	0.65	0.141***	3.63
Auszubildende im Betrieb	0.082	1.33	0.368**	2.15	0.114	1.32
Beschäftigtenzahl (logarithmiert)	0.019***	3.30	0.001	0.05	0.022**	2.40
Zugehörigkeit zu Firmenverbund	0.085***	5.41	0.073*	1.94	0.112***	4.62
„technischer Stand“	0.049***	5.48	0.092***	4.48	0.037***	2.61
Investitionen in Kommunikationstechnik bzw. Datenverarbeitung	0.083***	5.78	0.110***	3.34	0.084***	3.58
Investitionen in Produktionsanlagen bzw. Geschäftsausstattung	0.043***	2.96	- 0.003	0.07	0.039*	1.72
Fachkräftemangel	0.028	1.59	0.038	1.07	0.029	1.00
arbeitgeberseitiger Personalaustausch	0.009	0.54	0.007	0.19	- 0.005	0.17
Anteil von Beschäftigten mit Überstunden	0.069***	3.50	0.041	0.93	0.043	1.36
Anteil von Beschäftigten mit befristetem Arbeitsvertrag	0.113***	3.22	0.128	0.93	0.013	0.19
Tarifbindung	0.101***	6.45	0.091***	2.63	0.131***	5.23
Betriebs- oder Personalrat	0.015	0.78	0.101**	2.22	- 0.016	0.51
Konstante	- 0.223***	3.95	- 0.268***	3.08	- 0.304***	4.14
Dummies für Wirtschaftszweige	ja		ja		ja	
S.E.E.	0.376		0.358		0.415	
McFadden Pseudo R <sup>2</sup>	0.174		0.185		0.161	
Anteil der zensierten Fälle	0.384		0.374		0.393	
Fallzahl (= Betriebe)	4.172		711		1.972	

Anm.: \*\*\*, \*\*, \* zeigt Signifikanz auf einem Niveau von  $\alpha = 0.01$ , 0.05 bzw. 0.10 an.

### 3.2.2 Tobit-Schätzungen zur Teilnahme an betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen

Der Einfluß der unabhängigen Variablen wird nun mit Blick auf das Ausmaß der betrieblichen Weiterbildung untersucht. Als Ausdruck für die Nutzungsintensität von Weiterbildungsmaßnahmen kann die Anzahl der Weiterbildungsteilnehmer im jeweiligen Betrieb angesehen werden. Wenn im folgenden wiederum alle Betriebe in die multivariate Analyse einbezogen werden, so bedeutet dies, daß multivariate Modelle zu schätzen sind, in denen die abhängige Variable keine Werte, die kleiner als Null sind, annehmen kann und einen Häufungspunkt bei Null aufweist. Aus diesem Grund werden im folgenden Tobit-Schätzungen präsentiert (vgl. Ronning 1994).

Die Ergebnisse der Tobit-Schätzungen sind in den Tabellen 6a (Westdeutschland) und 6b (Ostdeutschland) enthalten. Für diese Schätzungen gilt, daß die am Pseudo-R<sup>2</sup> gemessene Güte der Schätzungen mit 0,16 bis 0,34 als im bei Querschnittsanalysen üblichen Rahmen angesehen werden kann. Die Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern hinsichtlich der erklärten Varianz, die vom fehlenden Einfluß des qualifikatorischen Mismatches in den neuen Ländern ausgingen, fallen bei der Betrachtung der Intensität der Nutzung von Weiterbildungsmaßnahmen nicht so deutlich aus. Gleichwohl zeigen sich Unterschiede bei der Signifikanz des Einflusses der erklärenden Variablen zwischen Ost- und Westdeutschland in erster Linie bei den Variablen, die Wirkungen der aktuellen Arbeitsnachfrage und der betrieblichen Rekrutierung erfassen.

Die Personalstrukturmerkmale haben sowohl in West- als auch in Ostdeutschland einen ausgeprägten Einfluß auf das betriebliche Weiterbildungsangebot und ebenso auf die Intensität der Nutzung von Weiterbildungsmaßnahmen. Während der Anteil qualifizierter Beschäftigter, der Frauenanteil und die Auszubildendenquote überwiegend positiv auf das Ausmaß der betrieblichen Weiterbildung wirken, ist die Zahl der Weiterbildungsteilnehmer im Betrieb tendenziell umso niedriger, je mehr gewerbliche Arbeitskräfte dort beschäftigt sind. Besonders interessant ist aber, daß nur in den alten Bundesländern ein höherer Anteil der Auszubildenden auch mit einem stärkeren Ausmaß der Weiterbildungsmaßnahmen im Betrieb einhergeht, während in den neuen Bundesländern dieser Zusammenhang nicht in signifikanter Weise besteht. Hier könnte sich die starke Subventionierung der betrieblichen Berufsausbildung in den neuen Bundesländern (vgl. BMBF 1997: 3ff.) auswirken.

Davon einmal abgesehen, fallen die Tobit-Schätzungen wie bei den binären Probitmodellen nur hinsichtlich Signifikanz und Einflußstärke bei einzelnen unabhängigen Variablen verschieden aus, so daß sich die Ergebnisdiskussion auf die Unterschiede zwischen den Wirtschaftsbereichen beschränken kann. Mit Blick auf die Stabilität der Schätzungen ist noch hervorzuheben, daß das Vorzeichen der einzelnen Variablen nicht wechselt, d.h. die Wirkungsrichtung bleibt bei den verschiedenen Wirtschaftsbereichen erhalten, soweit die Koeffizienten signifikant sind.

Die (logarithmierte) Beschäftigtenzahl verliert in allen Tobit-Schätzungen zum Ausmaß der Weiterbildungsmaßnahmen das signifikante Vorzeichen der binären Probit-Modelle. Dieses Ergebnis beruht darauf, daß die Intensität der Nutzung von Weiterbildungsmaßnahmen im vorliegenden Falle definiert wird als Anzahl der Weiterbildungsteilnehmer bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten. Dagegen besitzen Betriebe, die

zu einem „Firmenverbund“ gehören, nicht nur hinsichtlich des betrieblichen Weiterbildungsangebotes, sondern auch in bezug auf das Ausmaß der Weiterbildungsteilnahme Ressourcenvorteile gegenüber Einzelunternehmen.

Die Einflußfaktoren aus dem Bereich der technischen Ausstattung sind im allgemeinen für die Weiterbildungsnutzung bedeutsam und positiv signifikant. Den relativ größten Einfluß haben dabei erneut die „Investitionen in Kommunikationstechnik bzw. Datenverarbeitung“.

Die Ergebnisse zu den betrieblichen Arbeitsbeziehungen, also zur Tarifbindung und zur Existenz eines Betriebsrates, entsprechen bei den Tobit-Schätzungen hinsichtlich ihrer Richtung den Erwartungen, fallen aber hinsichtlich Signifikanz und Einflußstärke weniger eindeutig aus. Die Tarifbindung hat besonders in den neuen Bundesländern – und hier wiederum gerade im Dienstleistungssektor – einen signifikanten und starken Einfluß auf den Anteil der in die betriebliche Qualifizierung einbezogenen Belegschaftsanteile. Das Vorhandensein eines Betriebsrates als Interessenvertretung ist für die betriebliche Weiterbildungsintensität allerdings nur signifikant für alle Wirtschaftszweige in Westdeutschland sowie in west- und ostdeutschen verarbeitenden Betrieben.

Somit haben in beiden Landesteilen fast alle Variablen das erwartete Vorzeichen auf die Intensität der Nutzung von Weiterbildungsmaßnahmen. Bemerkenswerte Ausnahmen bilden jedoch erneut der „Frauenanteil im Betrieb“ und der Anteil von Beschäftigten mit befristetem Arbeitsvertrag, die in den neuen Ländern jeweils einen signifikant positiven Einfluß ausüben. Für beide Variablen haben wir erwartet, daß sich eine geringere Betriebsbindung dieser beiden Gruppen negativ auf das Ausmaß der betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen auswirkt. Die positive Wirkung des Frauenanteiles ist allerdings für die westdeutschen Betriebe von nur untergeordneter Bedeutung, während in den ostdeutschen Betrieben, vor allem des privaten Dienstleistungssektors, das Ergebnis nicht nur hochsignifikant, sondern auch hinsichtlich seiner Stärke wesentlich ist.

## 4 Zusammenfassung und Ausblick

Über das betriebliche Weiterbildungsverhalten werden in den Arbeitgeberbefragungen des IAB-Betriebspanels in periodischen Abständen Grundinformationen erhoben, die in den Kontext der betrieblichen Personal- und Beschäftigungspolitik gestellt werden können. In diesem Beitrag werden empirische Ergebnisse auf der Grundlage des IAB-Betriebspanels 1997 für West- und Ostdeutschland vorgestellt. Die betriebs- und beschäftigtenproportional hochgerechneten Arbeitgeberangaben zu den Weiterbildungsaktivitäten belegen eine insgesamt wichtige Rolle von betrieblichen Qualifizierungsprozessen für die Personalpolitik. Die Daten zum betrieblichen Weiterbildungsangebot zeigen, daß institutionalisierte und/oder von den Arbeitgebern finanziell unterstützte Weiterbildungsmaßnahmen jedoch keine Selbstverständlichkeit für alle Betriebe sind. Vielmehr lassen sich in multivariaten Analysen neben den Branchen- und Größeneinflüssen verschiedene betriebliche Determinanten der Human- und Sachkapitalausstattung, aber auch Effekte der Nachfragesituation auf den betrieblich relevanten Teilarbeitsmärkten und Wirkungen der Arbeitsbeziehungen nachweisen, die allesamt zur Erklärung beitragen können, ob ein Betrieb Weiterbildungsmaßnahmen anbietet oder unterstützt. Entsprechende Analysen sind auch in bezug auf die Teilnahme an betrieblicher Weiterbildung, gemessen an dem im 1. Halbjahr 1997 jeweils

in die Qualifizierungsmaßnahmen einbezogenen Belegschaftsanteil, durchgeführt worden, die vor allem die auf der Basis theoretischer Überlegungen zu vermutende Wirkung von Humankapitalmerkmalen und technisch-organisatorischen Anforderungen belegen.

Einem heuristischen *Bezugsrahmen* folgend werden in diesem Beitrag eine Vielzahl von Determinanten in die ökonomischen Schätzungen aufgenommen. Bis auf wenige Ausnahmen ergibt sich auch deren signifikante Wirkung auf das Angebot und die Nutzungsintensität betrieblicher Weiterbildung. Im Zuge weiterer Analysen wird es daher notwendig sein, die differenzierende Wirkung einzelner Einflußgrößen oder von betrieblichen Konstellationen noch näher zu bestimmen. So können sich die weiteren Auswertungen auf Unterschiede zwischen den betrieblichen Qualifizierungsformen und in der formalen Qualifikation von Weiterbildungsteilnehmern erstrecken. Damit können auch die im vorliegenden Beitrag bereits enthaltenen deskriptiven Analysen insbesondere zur *Segmentation in und durch Weiterbildung* ergänzt werden.

Im IAB-Betriebspanel ist vor 1997 für die westdeutschen Arbeitgeber auch in den Wellen 1993 bis 1995 die Frage danach gestellt worden, ob der betreffende Betrieb den Beschäftigten ein Weiterbildungsangebot gemacht hat. Deshalb kann für die Panelbetriebe in der westdeutschen Stichprobe z.B. untersucht werden, ob sich dieses Angebot auf ein bestimmtes Jahr beschränkt oder über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten wird. Panelauswertungen zu den Teilnahmequoten an betrieblicher Weiterbildung sind mit den Daten des IAB-Betriebspanels nur eingeschränkt möglich, weil der entsprechende Themenkomplex in den Befragungen unterschiedlich formuliert worden ist, und zudem erst seit 1997 aus Gründen der Antwortbereitschaft und -konsistenz durch eine Kombination von Teilnahmefall- und Personenkonzept erfaßt wird. Aufgrund der Panelinformationen kann allerdings der Fragestellung nachgegangen werden, wie sich z.B. die Beschäftigung in Betrieben mit unterschiedlicher Weiterbildungsnutzung entwickelt hat.

### Methodischer Anhang: Umrechnung von Teilnahmefällen in teilnehmende Personen

Aus den bisherigen empirischen Erhebungen ist bekannt, daß in den Betrieben und Unternehmen häufig keine (zentralen) Statistiken darüber geführt werden, wieviele Mitarbeiter an betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen teilnehmen, und daß bei der Bestimmung des „Weiterbildungsvolumens“ ggf. sowohl auf Unterlagen zu Personen, Teilnahmefällen oder Kostenstellen zurückgegriffen werden muß. Um den Antwortausfall zu diesem Aspekt möglichst gering zu halten, ist gemäß den Vorschlägen der FORCE-Erhebung von 1993 (vgl. hierzu Schmidt 1996: 58ff.) auch im IAB-Betriebspanel 1997 den befragten Betrieben die Möglichkeit eingeräumt worden, die jeweilige Zahl der Weiterbildungsteilnehmer(-innen) auf der Ebene von *Personen* oder aber ausgedrückt in *Teilnahmefällen* anzugeben. Im ersten Fall werden die Beschäftigten des Betriebes, die im 1. Halbjahr 1997 an mehreren Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben, einfach gezählt, im zweiten Fall dagegen mehrfach entsprechend der realisierten Maßnahmen. Der überwiegende Teil der befragten Arbeitgeber hat sich für Angaben/Schätzungen über teilnehmende Personen entschieden.

Die Angaben der Betriebe, die auf der Ebene von Teilnahmefällen erfolgten, können mit folgender Formel in das „Personenkonzept“ umgerechnet werden:

$$\omega_i = \frac{P_i}{B_{Pi}} / \frac{F_i}{B_{Fi}}$$

mit:

- $\omega_i$ : Umrechnungsfaktor für die Referenzklasse i
- $P_i$ : Anzahl der Teilnehmer(-innen) an Weiterbildungsmaßnahmen im 1. Halbjahr 1997 der Betriebe in der Referenzklasse i, die entsprechende Angaben personenbezogen machten
- $B_{Pi}$ : Anzahl der Beschäftigten der Betriebe in der Referenzklasse i, welche die Angaben zu Weiterbildungsteilnehmer(-innen) personenbezogen machten
- $F_i$ : Anzahl der Teilnehmer(-innen) an Weiterbildungsmaßnahmen der Betriebe im 1. Halbjahr 1997 in der Referenzklasse i, die entsprechende Angaben fallbezogen machten
- $B_{Fi}$ : Anzahl der Beschäftigten der Betriebe in der Referenzklasse i, welche die Angaben zu Weiterbildungsteilnehmer(-innen) fallbezogen machten

**Tab. A1: Faktoren für die Umrechnung von Teilnahmefällen an Weiterbildungsmaßnahmen auf Personenebene nach Referenzklassen**

Wirtschaftszweige		Betriebsgrößenklassen			Betriebe (ungew.) mit Angaben zu ...	
		1 bis 99	100 bis 499	500 u.m.	Personen	Fällen
Land- u. Forstwirtschaft, Gartenbau	West	0,4	0,4	0,4	21	1
	Ost	0,5	0,5	0,5	106	14
Bergbau/Energie/ Wasserversorgung	West	1,0	0,6	0,6	35	34
	Ost	0,6	0,7	0,7	46	28
Grundstoffverarbeitung	West	0,4	0,7	0,5	154	86
	Ost	1,0	0,9	0,9	88	21
Investitionsgüterindustrie	West	0,6	1,0	0,5	298	151
	Ost	0,8	1,0	0,8	223	45
Verbrauchsgüterindustrie	West	0,3	0,9	0,6	135	33
	Ost	0,6	1,0	1,0	94	11
Baugewerbe	West	0,6	0,7	0,7	102	16
	Ost	1,0	0,7	0,7	106	44
Handel	West	0,5	0,7	0,3	278	42
	Ost	0,7	0,5	0,5	228	42
Verkehr/ Nachrichtenübermittlung	West	0,9	0,9	0,9	71	31
	Ost	1,0	1,0	1,0	86	30
Kredit/Versicherung	West	0,6	0,5	0,6	95	71
	Ost	1,0	0,4	0,4	51	33
Gaststätten/Beherbergung/ Reinigung	West	0,3	0,3	0,3	107	22
	Ost	0,5	0,7	0,7	130	37
Bildungsstätten/Verlage	West	0,4	0,5	0,7	85	36
	Ost	1,0	0,6	1,0	173	65
Gesundheitswesen	West	0,6	0,7	0,5	164	64
	Ost	0,6	0,8	0,9	155	49
Übrige Dienstleistungen	West	0,6	0,2	0,2	153	41
	Ost	0,4	0,6	0,6	223	42
Organ. o. Erwerbszweck	West	0,8	1,0	1,0	84	16
	Ost	0,6	1,0	1,0	148	31
Gebietskörpersch./ Sozialversicherung	West	1,0	0,4	0,3	121	82
	Ost	1,0	0,5	0,8	262	136
<i>Durchschnitt aller Wirtschaftszweige</i>	West	0,6	0,4	0,5	1.903	726
	Ost	0,7	0,7	0,8	2.288	628
<i>Inverse = „Weiterbildungsfälle pro Teilnehmer“</i>		West	1,7 gew. arithm. Mittel			
		Ost	1,2 über alle Referenzklassen			

Basis: Betriebe mit Weiterbildung im 1. Halbjahr 1997 und Angaben zu teilnehmenden Personen bzw. Teilnahmefällen

Quelle: IAB-Betriebspanel, 5. Welle 1997 u. 2. Welle Ost

Für die Umrechnung werden die Verteilungen von personenbezogenen Weiterbildungsquoten bzw. Teilnahmeraten (Fälle pro Beschäftigte) in verschiedenen Referenzklassen herangezogen; mittels dieses Vorgehens werden die *Durchschnittswerte* der Betriebe mit Fallangaben anhand derer, die Personenangaben gemacht haben, *imputiert* (– und umgekehrt). Anhand der Fallbesetzungen (sowie abgeleitet aus der Abgrenzung der Hochrechnungsklassen) wurden insgesamt 45 Referenzklassen aus Wirtschaftszweigen und Betriebsgrößenklassen gebildet; z.T. mußten die Größenklassen dieser Referenzgruppen noch weiter zusammengefaßt werden. In Tabelle A1 sind die entsprechenden „Umrechnungsfaktoren“ aufgeführt. Die Inversen dieser Faktoren könnten auch als *durchschnittliche* „Weiterbildungsfälle pro Teilnehmer“, bezogen auf das 1. Halbjahr 1997, interpretiert werden. Demnach haben in Westdeutschland Beschäftigte, falls sie überhaupt in betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen einbezogen worden sind, im Mittel an 1,7 Maßnahmen teilgenommen, in Ostdeutschland durchschnittlich an 1,2 Maßnahmen.

## Literaturverzeichnis

- Alewell, D. (1997): Die Finanzierung betrieblicher Weiterbildungsinvestitionen. Ökonomische und juristische Aspekte. Wiesbaden.
- Alewell, D. (1998): Warum finanzieren Arbeitgeber transferierbare Weiterbildung? In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Jg. 50, H. 4, S. 315-335.
- Baethge, M. (1992): Die vielfältigen Widersprüche beruflicher Weiterbildung. In: WSI-Mitteilungen, Jg. 45, H. 6, S. 313-321.
- Baethge, M./Drexel, I. (1992): Berufliche/betriebliche Weiterbildung und Segmentationstendenzen im Betrieb und auf dem Arbeitsmarkt. In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung (Hrsg.), Perspektiven beruflich-betrieblicher Weiterbildungsforschung. Bochum, S. 37-49.
- Bahn Müller, R./Bispinck, R./Schmidt, W. (1993): Betriebliche Weiterbildung und Tarifvertrag. Eine Studie über Probleme qualitativer Tarifpolitik in der Metallindustrie. München/Mering.
- Bardeleben, R./Beicht, U./Herget, H./Krehel, E.M./Holzschuh, J. (1996): Individuelle Kosten und individueller Nutzen beruflicher Weiterbildung. Bielefeld.
- Becker, G.S. (1962): Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. In: Journal of Political Economy, Supplement, Jg. 70, H. 5, S. 9-49.
- Behringer, F. (1995): Weiterbildung in Ost- und Westdeutschland. In: DIW-Vierteljahrshefte, Jg. 64, H. 1, S. 26-51.
- Büchter, K. (1997): Klein- und Mittelbetriebe: Träger des Strukturwandels? Relativierungen zu Prosperität und Qualifizierungsbedarf. In: Arbeit, Jg. 6, H. 4, S. 412-428.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (1997): Berufsbildungsbericht 1997. Bonn/Berlin.
- Dobischat, R./Lipsmeier, A. (1991): Betriebliche Weiterbildung im Spannungsfeld von Technikanwendung, Qualifikationsanwendung und Personaleinsatz. In: MittAB 2, S. 344-350.
- Düll, H./ Ellguth, P. (1998): Kontinuität und Wandel betrieblicher Arbeitszeitmuster. Empirische Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel. BAuA-Forschungsbericht F 1674. Dortmund.
- Eigler, J. (1996): Transaktionskosten als Steuerungsinstrument für die Personalwirtschaft. Frankfurt u.a.
- Freriks, R. (1996): Theoretische Modelle der Betriebsgröße im Maschinenbau. Koordination und Kontrollmechanismen bei organisatorischem Wachstum. Opladen.
- Gerlach, K./ Jirjahn, U. (1997): Determinanten betrieblicher Weiterbildungsaktivitäten: Eine empirische Untersuchung mit Daten des Hannoveraner Firmenpanels. Unveröffentl. Arbeitspapier. Hannover.
- Grass, B. (1997): Die Rolle der Betriebsräte in der Aus- und Weiterbildung. Erhebungen zur Mitbestimmungspraxis. In: Zeitschrift für Personalforschung, Jg. 11, H. 2, S. 140-160.
- Grünewald, U./ Moraal, D. (1996): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland. Gesamtbericht: Ergebnisse aus drei empirischen Erhebungsstufen einer Unternehmensbefragung im Rahmen des EG-Aktionsprogrammes FORCE. Bielefeld.
- Grünewald, U./ Moraal, D./ Draus, F./ Weiß, R./ Gnahs, D. (1998): Formen arbeitsintegrierten Lernens. Möglichkeiten und Grenzen der Erfassbarkeit informeller Formen der betrieblichen Weiterbildung. QUEM-report H. 53, Berlin.
- Hardes, H.-D./ Schmitz, F. (1991): Tarifverträge zur betrieblichen Weiterbildung – Darstellung und Analyse aus arbeitsökonomischer Sicht. In: MittAB 4, S. 658-672.
- Hauptmanns, P./ Seitz, B./ Widmaier, U. (1992): Qualifizierung zwischen Determinismus und Voluntarismus – Strategien und Determinanten betrieblicher Qualifizierungsmaßnahmen. In: J. Schmid u. U. Widmaier (Hrsg.), Flexible Arbeitssysteme im Maschinenbau. Opladen, S. 159-176.
- Hauptmanns, P. (1995): Rationalisierung und Qualifikationsentwicklung. Eine empirische Analyse im deutschen Maschinenbau. Opladen.
- Heller, W. (1993): Neue Technologien erfordern neue Qualifikationen der Mitarbeiter – oder auch nicht. In: Zeitschrift für Personalforschung, Jg. 7, H. 1, S. 134-153.
- Knoll, L./ Koss, B. (1995): Spezifisches Humankapital. Ökonomische Theorie und betriebliche Praxis. In: Zeitschrift für Personalforschung, Jg. 9, H. 4, S. 401-415.
- Kuwan, H./ Gnahs, D./ Kretschmer, I./ Seidel, S. (1996): Berichtssystem Weiterbildung VI. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland. Bonn.
- Lutz, B. (1987): Arbeitsmarktstruktur und betriebliche Arbeitskräftestrategie. Eine theoretisch-historische Skizze zur Entstehung betriebszentrierter Arbeitsmarktsegmentation. Frankfurt/New York.
- Martin, A. (1993): Personalstrukturen und betriebliche Anreizpolitik. In: W. Weber (Hrsg.), Entgeltsysteme. Stuttgart, S. 105-129.
- Milgrom, P./Roberts, J. (1992): Economics, Organization and Management. London u. a.
- O.V. (1997): Betriebliche Weiterbildung. Trend zu mehr Wirtschaftlichkeit. In: iwd, H. 44, 30.10.1997, S. 4-5.
- Pannenberg, M. (1995): Weiterbildungsaktivitäten und Erwerbsbiographie. Eine empirische Analyse für Deutschland. Frankfurt a.M./New York.
- Pawlowsky, P. (1992): Betriebliche Qualifikationsstrategien und organisationales Lernen. In: W. Staehle u. P. Conrad (Hrsg.), Managementforschung 2. Berlin/New York, S. 177-237.
- Pawlowsky, P./ Bäumer, J. (1993): Funktionen und Wirkungen beruflicher Weiterbildung. In: B. Strümpel u. M. Dierkes (Hrsg.), Innovation und Beharrung in der Arbeitspolitik. Stuttgart, S. 69-120.
- Pries, L./ Schmidt, R./ Trinczek, R. (1990): Entwicklungspfade von Industriearbeit. Chancen und Risiken betrieblicher Produktionsmodernisierung. Opladen.
- Ronning, G. (1994): Mikroökonomie. Berlin.
- Sadowski, D./ Decker, S. (1993): Vertragliche Regelungen zur beruflichen Weiterbildung in Deutschland. Berlin/Bonn.
- Sadowski, D./ Pull, K. (1997): Betriebliche Sozialpolitik politisch gesehen: Erfolgsorientierte vs. verständigungsorientierte Rhetorik in Praxis und Theorie. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 57, H. 2, S. 149-166.
- Schmidt, B. (1996): Berufliche Weiterbildung in Unternehmen. Erhebungen nach § 7 BStatG – Projektbericht. Wiesbaden.
- Seitz, B. (1997): Tarifierung von Weiterbildung. Eine Problemanalyse in der deutschen Metallindustrie. Opladen.



- Wahse, J./ Bernien, M (1994): Betriebliche Weiterbildung in ost-deutschen Unternehmen im Jahre 1993. Ergebnisse aus Wiederholungsbefragungen von Treuhand- und bereits privatisierten Treuhandunternehmen im Jahr 1993. Berlin.
- Wagner, H./ Wehling, M./ Weingärtner (1995): Stand und Entwicklung der betrieblichen Weiterbildung in kleinen und mittleren Unternehmen. In: G. Schreyögg u. J. Sydow (Hrsg.), Managementforschung 5. Berlin/New York, S. 361-396.
- Weber, W. (1985): Betriebliche Weiterbildung. Empirische Analyse betrieblicher und individueller Entscheidungen über Weiterbildung. Stuttgart.
- Weber, W./ Mayrhofer, W./ Nienhäuser, W./ Rodehuth, M./Rüther, B. (1994): Betriebliche Bildungsentscheidungen. Entscheidungsverläufe und Entscheidungsergebnisse. München/Mering.
- Weiß, R. (1994): Betriebliche Weiterbildung. Ergebnisse der Weiterbildungserhebung der Wirtschaft. Köln.
- Weiß, R. (1997): Betriebliche Weiterbildung 1995. Mehr Teilnehmer – größere Wirtschaftlichkeit. Köln.
- Williamson, O.E. (1981): The Economics of Organization: Transaction Cost Approach. In: American Journal of Sociology, Jg. 87, H. 4, S. 548-577.
- Williamson, O.E./ Wachter, M.L./ Harris, J.E. (1975): Understanding the Employment Relation: The Analysis of Idiosyncratic Exchange. In: Bell Journal of Economics, Jg. 6, H. 1, S. 250-278.
- Zeuner, C. (1997): Betriebliche Weiterbildung – ein neues Politikfeld für Betriebsräte. Ergebnisse aus dem FORCE-Projekt „Einflußmöglichkeiten von Betriebsräten auf die Weiterbildungspolitik ihrer Unternehmen im Rahmen des sozialen Dialogs“. Bielefeld.