

Richard v. Bardeleben / Georg Böll / Günter Walden

Perspektiven der Erfassung von Kosten betrieblicher Weiterbildung

Die Höhe der Weiterbildungskosten der privaten Wirtschaft wird auf rd. 9 Mrd. DM geschätzt. [1] In dem folgenden Beitrag wird die Auffassung vertreten, daß die Kosten der betrieblichen Weiterbildung nicht isoliert betrachtet werden sollten, sondern in einen engen Zusammenhang zu Inhalten, Zielen, Gestaltung und Wirkungen der Weiterbildung gestellt werden müssen. Letztlich geht es um die Frage nach Kosten und Nutzen der Weiterbildung. Dies gilt sowohl für wissenschaftliche Untersuchungen, in denen für eine Vielzahl von Betrieben durchschnittliche Kostengrößen ermittelt werden, als auch für die Erfassung von Weiterbildungskosten durch den Betrieb selbst für interne Zwecke.

Betriebe als Weiterbildungsträger

Die Betriebe der deutschen Wirtschaft sind über ihre Funktion als Einrichtungen der wirtschaftlichen Leistungserstellung hinaus auch Lernorte der beruflichen Bildung. Zum einen sind sie im Rahmen des dualen Systems wesentlich an der Durchführung der betrieblichen Berufsausbildung beteiligt, zum anderen gehören sie zu den wichtigsten Trägern beruflicher Weiterbildung. Einer kürzlich vorgelegten Untersuchung zur Weiterbildungsbeziehung der Bevölkerung ist zu entnehmen, daß knapp die Hälfte (47%) aller beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen dem betrieblichen Trägerbereich zuzuordnen ist. [2] Zu unterscheiden ist die interne Weiterbildung, die in den Räumen des Betriebes oder Unternehmens für Firmenangehörige durchgeführt wird, von der externen Weiterbildung, die im Auftrage der Betriebe von externen Bildungseinrichtungen veranstaltet wird.

Im Vordergrund betrieblicher Weiterbildung stehen Maßnahmen der beruflichen Anpassung, während der Umschulung und Aufstiegsfortbildung nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt. [3]

Sieht man die beruflichen Qualifizierungsprozesse in Unternehmen als einen Teil des gesamten Bildungswesens, so fällt auf, daß die Weiterbildungsarbeit der Betriebe im Vergleich zu anderen Bereichen (z. B. der Volkshochschulen) nur sehr ungenügend dokumentiert ist. So liegen „keine genauer aufgeschlüsselten Daten über den Umfang, die methodisch-didaktische Organisation und die Teilnehmerstruktur“ [4] vor. Aussagen zu den Kosten der betrieblichen Weiterbildung können allerdings einer Reihe von Untersuchungen entnommen werden, deren wesentliche Ergebnisse im folgenden kurz dargestellt werden sollen.

Weiterbildungskosten der privaten Wirtschaft – Ergebnisse aus vorliegenden Untersuchungen

Die Untersuchungen zu den Kosten der betrieblichen Weiterbildung unterscheiden sich sowohl in der Auswahl der untersuchten Betriebe als auch in den verwendeten Instrumentarien zur Erfassung der Kosten deutlich voneinander; ein Vergleich der Ergebnisse ist deshalb nur eingeschränkt möglich. Gemeinsam ist den Erhebungen, daß sie nur organisierte Lernprozesse betrachten und z. B. die nicht als Weiterbildung organisierte betriebliche Einarbeitung am Arbeitsplatz unberücksichtigt lassen.

Die zugrundeliegenden Kostenbegriffe umfassen neben den direkten Kosten (z. B. Lehrpersonal, Lehrmittel) auch die indirekten Kosten der Lohn- und Gehaltsfortzahlung, falls Veranstaltungen in die Arbeitszeit fallen. An wichtigen Untersuchungen, die sich mit der Erfassung der betrieblichen Weiterbildungskosten beschäftigt haben, sind folgende zu nennen (in Klammern Angabe des Jahres, auf das sich das Datenmaterial bezieht): Sachverständigenkommission „Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung“ (1971) [5], Tholen/Winter (1976) [6], Falk/Bönisch – Bayerische Metallindustrie (1979) [7], Falk/Bönisch – Bayern (1980) [8], Falk (1980). [9]

Als wesentliche Ergebnisse dieser Untersuchungen sind zu nennen:

- Hochrechnungen der Weiterbildungskosten für die Bereiche Industrie und Handel sowie Handwerk wurden von der Sachverständigenkommission, Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung (1971) von dem Institut der deutschen Wirtschaft (1980) vorgenommen. Während die Sachverständigenkommission die Gesamtkosten der betrieblichen Weiterbildung im Jahre 1971 mit rd. 2 Mrd. DM angibt [10], weist das Institut der deutschen Wirtschaft für 1980 rd. 8 Mrd. DM [11] aus. Mittlerweile ist dieser Betrag auf rd. 9 Mrd. DM hochgerechnet worden. Wegen der unterschiedlichen methodischen Ansätze erscheint ein direkter Vergleich der Ergebnisse der beiden Untersuchungen allerdings mit starken Vorbehalten belastet. [12]
- Für die Kosten der betrieblichen Weiterbildung pro Beschäftigten errechnet sich aus der Erhebung des Instituts der deutschen Wirtschaft für 1980 ein Wert von rd. 460 DM [13] pro Jahr. Die Sachverständigenkommission wies für 1971 noch einen Betrag von rd. 80 DM [14] aus.
- Die Durchschnittskosten pro Weiterbildungsteilnehmer werden von der Sachverständigenkommission 1971 für interne Weiterbildung mit rd. 630 DM angegeben, während für die externe Weiterbildung ein Betrag von rd. 910 DM ausgewiesen wurde. [15] Auch neuere Untersuchungen sprechen davon, daß externe Weiterbildung für den Betrieb mit höheren Kosten verbunden sei als interne. So weisen Falk/Bönisch [16] für das Jahr 1980 einen Betrag von 1786 DM pro Weiterbildungsteilnehmer für externe Weiterbildung gegenüber einem Durchschnittsbetrag von 1353 DM für interne Weiterbildung aus (Ergebnis bezieht sich nur auf Bayern).
- Ein Versuch zur Berechnung der durchschnittlichen Kosten pro Weiterbildungsmaßnahme wurde bisher nur von Tholen/Winter für 1976 [17] unternommen. Rund 90 Prozent der Betriebe gaben in der betreffenden Untersuchung an, daß die Durchschnittskosten einer Maßnahme unter 20 000 DM liegen.
- Im Zusammenhang mit der Kostenartenstruktur kommen die Untersuchungen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß die Kosten der Lohn- und Gehaltsfortzahlung den größten Anteil ausmachen (rd. 50%). [18]

Den Untersuchungen sind darüber hinaus eine Reihe von Aussagen zur Differenzierung der betrieblichen Weiterbildungskosten zu entnehmen:

- Die Weiterbildungskosten pro Beschäftigten und Jahr sind in Großbetrieben tendenziell höher als in Klein- und Mittelbetrieben. [19] Dabei ist allerdings nach interner und externer Weiterbildung zu unterscheiden. Während Großbetriebe vorrangig interne Weiterbildung durchführen, liegt der Schwerpunkt in Klein- und Mittelbetrieben bei externer Weiterbildung. [20]
- Generell kann gesagt werden, daß die durchschnittlichen Kosten pro Beschäftigten in der Gruppe der Führungskräfte am höchsten sind, in der Gruppe der an- und ungelerten Arbeiter dagegen besonders niedrig. [21]
- Zwischen einzelnen Wirtschaftsbereichen sind deutliche Unterschiede in der Kostenhöhe pro Beschäftigten festzustellen. Besonders hohe Kosten werden für die Metall- und Elektroindustrie sowie für Banken und Versicherungen angegeben. [22]
- Die Höhe der Weiterbildungskosten in einzelnen Regionen schwankt beträchtlich [23], doch konnten Hypothesen zur Erklärung dieser Unterschiede nicht bestätigt werden. So gab es für das Datenmaterial der Sachverständigenkommission (1971) beispielsweise keinen gesicherten statistischen Zusammenhang zwischen den Weiterbildungskosten pro Beschäftigten und der Wirtschaftskraft einer Region. [24] Ebenso konnte ein Stadt-Land-Gefälle nicht nachgewiesen werden. [25]

Die wesentliche Funktion der bisher durchgeführten Kostenuntersuchungen zur betrieblichen Weiterbildung besteht darin, daß ein erster Beitrag zur Schaffung von Transparenz in einem wichtigen, aber nur unzureichend dokumentierten Bildungsbereich geleistet wurde. Für sich genommen können die Untersuchungsergebnisse allerdings keine Grundlage bildungspolitischer Entscheidungen verantwortlicher politischer Instanzen sowie gesellschaftlicher Großorganisationen sein. Das vorhandene Datenmaterial ist hierzu nicht genügend differenziert und gibt

nur wenig Anhaltspunkte über die vermittelten Inhalte, die methodisch-didaktische Organisation sowie die Teilnehmerstruktur. Es mag zwar ungefähr bekannt sein, was betriebliche Weiterbildung kostet, nur wenig weiß man aber darüber, was betriebliche Weiterbildung eigentlich ist, bzw. nützt.

Bei einer isolierten Verwendung der ermittelten Kostendaten besteht die Gefahr von Fehlinterpretationen. So führt die Betrachtung der betrieblichen Weiterbildungskosten allein nicht zu einer realistischen Einschätzung der Weiterbildungsleistungen der privaten Wirtschaft. Insbesondere spricht der in öffentlichen Diskussionen häufig vorgebrachte Hinweis auf die beträchtliche Höhe der betrieblichen Weiterbildungskosten nicht per se für ein befriedigendes quantitatives und qualitatives Niveau betrieblicher Weiterbildung. Aus anderen Untersuchungen sind Probleme betrieblicher Weiterbildung, wie z. B. eine sehr ungleiche Einbeziehung einzelner Beschäftigtengruppen in Bildungsaktivitäten oder eine zu extreme Betriebsorientierung bei der inhaltlichen Gestaltung, hinreichend bekannt. [26]

Bei der Analyse von Weiterbildungskosten müssen deshalb ständig die dahinterstehenden realen Dimensionen im Auge behalten werden, bildungsökonomische Untersuchungen sollten sich auch um die Inhalte ihres Forschungsgegenstandes kümmern. [27] In Kostenuntersuchungen zur betrieblichen Weiterbildung wäre daher insbesondere zu thematisieren, für welche Zwecke und für welche Personengruppen finanzielle Mittel aufgewendet werden und welche Weiterbildungsformen vertreten sind. Dies verlangt differenzierte Erhebungen, die über die relativ groben Erfassungsmerkmale der bereits vorliegenden Untersuchungen hinausgehen. Zu einer realistischen Einschätzung der Bedeutung betrieblicher Weiterbildung reicht beispielsweise nicht die Unterteilung in Anpassungs- und Aufstiegsweiterbildung aus, hier wäre u. a. nach inhaltlichen Bereichen und Zeitdauer zu untergliedern. Im Zusammenhang mit der Diskussion über die „Neuen Technologien“ wäre zu fragen, welcher Kostenanteil auf die Vermittlung von Kenntnissen über diese Technologien entfällt. Von wesentlicher Bedeutung zur Beurteilung der betrieblichen Weiterbildung ist auch die Frage, welche Personenkreise von den Ausgaben der Betriebe für Weiterbildung profitieren. Hierzu wäre eine Verknüpfung von Kostengrößen zu differenzierten teilnehmerbezogenen Merkmalen erforderlich (Geschlecht, Alter, Stellung im Betrieb, betrieblicher Organisationsbereich, Schulbildung).

Sind bereits nur unklare Vorstellungen darüber vorhanden, auf welche Ziele, Inhalte und Gestaltungsformen betrieblicher Weiterbildung sich die eingesetzten Finanzmittel eigentlich beziehen, so herrscht eine vollständige Unkenntnis über die mit betrieblicher Weiterbildung verbundenen Wirkungen bzw. dem Weiterbildungsnutzen. In Kostenuntersuchungen zur betrieblichen Weiterbildung wären deshalb auch Aspekte des Nutzens zu berücksichtigen. Selbstverständlich kann es hierbei nicht um eine perfekte Lösung der (Fachleuten hinlänglich bekannten) Zuordnungs- und Meßprobleme bei Kosten-Nutzen-Analysen gehen. Die methodischen Probleme dürfen nicht zu einer Ausblendung der Kategorie des Nutzens führen. Gefragt wären daher pragmatisch orientierte Ansätze, in denen auf der Grundlage empirisch gestützter Plausibilitätsüberlegungen Zusammenhänge zwischen Kostengrößen und Nutzenbestandteilen aufgezeigt werden könnten.

Eine Vielzahl sinnvoller Fragestellungen könnte hier untersucht werden. Beispielsweise wäre zu fragen, inwieweit durch die von den Betrieben aufgebrachten finanziellen Mittel Prozesse der Ausgliederung von Arbeitskräften mit geringen Qualifikationen verhindert werden oder welcher Beitrag für eine erfolgreiche Umsetzung neuer Technologien geleistet wird.

Erfassung von Kosten der Weiterbildung durch den Betrieb für interne Zwecke

Die Ergebnisse und Kennzahlen von Kostenuntersuchungen zur betrieblichen Weiterbildung, z. B. auf Branchenebene, sind für den einzelnen Betrieb und seine Belegschaft von geringer Bedeu-

tung. Ein Betrieb kann anhand dieser Daten bestenfalls erkennen, wie weiterbildungsaktiv seine Personalpolitik im Vergleich zum Durchschnitt der übrigen Betriebe ist. Wie steht es aber mit der Erfassung von Weiterbildungskosten durch den Betrieb selbst für interne Zwecke?

Viele Betriebe scheinen gegenwärtig keine besondere Notwendigkeit zur Erfassung und Analyse ihrer Weiterbildungskosten zu sehen. So hatten in einer Untersuchung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) [28] mehr als zwei Drittel der befragten, Weiterbildung betreibenden Betriebe keinerlei Kostenrechnung für Weiterbildung. Zum Teil ist dies auf ein häufig nur geringes quantitatives Niveau der Weiterbildung einzelner Betriebe zurückzuführen, ein wesentlicher Grund für das Fehlen von Kostenrechnungen dürfte aber auch darin liegen, daß über die mit betrieblicher Weiterbildung verbundenen Leistungen im Betrieb nur unklare Vorstellungen vorhanden sind. Nimmt man nämlich den betriebswirtschaftlichen Kostenbegriff als Maßstab, wonach Kosten als der bewertete Verbrauch an Gütern und Dienstleistungen zur Herstellung betrieblicher Leistungen definiert sind, so hat es wenig Sinn, eine Kostenanalyse für weitgehend nicht bekannte Leistungen vorzunehmen. Die Beurteilung von Kosten setzt im Normalfall die Kenntnis des Wertes der erstellten Leistung voraus. Auf der anderen Seite gehört zu einer Analyse von Leistungen auch ein aussagefähiges und adäquates Kostenrechnungssystem.

Obwohl bei betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen sogar häufig von „Investitionen in Humankapital“ gesprochen wird, fehlen Instrumente zur Erfassung von Erfolgsgrößen der Weiterbildung. So hatten in der bereits zitierten Untersuchung des BIBB nur 14 Prozent der Betriebe ein einfaches standardisiertes Kontrollsystem. Die Mehrheit der Betriebe begnügt sich mit einem kurzen Teilnehmergehör bzw. einer gelegentlichen Beobachtung des Teilnehmers an seinem Arbeitsplatz. Ein Fünftel der an der Untersuchung beteiligten Betriebe unternimmt überhaupt nichts, um das Ergebnis der Weiterbildung der Mitarbeiter beurteilen zu können.

Weder erfolgt also in den meisten Betrieben eine systematische Erfassung und Analyse von Weiterbildungskosten, noch besteht ein Instrumentarium zur Beurteilung des Weiterbildungserfolges. Dabei ist das Fehlen einer Kostenrechnung u. E. wesentlich auf die nur unklaren Vorstellungen über den Wert der Weiterbildung zurückzuführen. Wie bei wissenschaftlichen Untersuchungen zu den Weiterbildungskosten der Betriebe in ihrer Gesamtheit, kann auch die Erfassung von Weiterbildungskosten durch den einzelnen Betrieb für interne Zwecke nur dann einen Aussagewert haben, wenn gleichzeitig ein Bezug zu den mit der Weiterbildung verbundenen Wirkungen hergestellt wird.

Bei den Betrieben scheint ein zunehmendes Interesse an der Entwicklung von Instrumentarien zur Erfassung von Kosten und Leistungen vorhanden zu sein. So äußerten in der erwähnten BIBB-Untersuchung (ausgehend von einem weiteren Ausbau der Weiterbildung) mehr als drei Viertel der befragten weiterbildungsaktiven Mittel- und Großbetriebe Interesse an einem Leitfadensystem zur Ermittlung der Weiterbildungskosten nach Art und Struktur sowie an einem Raster zur Bewertung von Weiterbildungsmaßnahmen. Ähnlich wie bei wissenschaftlichen Untersuchungen, die sich auf eine Vielzahl von Betrieben beziehen, kann es auch auf der betrieblichen Ebene nicht um die Installierung eines (nur scheinbar) perfekten Systems einer Kosten-Nutzen-Analyse gehen. Die methodischen Probleme der Nutzenmessung sowie der Zurechnung von Kosten zu Nutzenbestandteilen sind beim heutigen Stand der Forschung kaum zu lösen. Möglich scheint aber der Aufbau eines „Informationssystems betriebliche Weiterbildung“, in dem der Erfassung und Analyse der Weiterbildungskosten eine wesentliche Funktion zukommen kann. In einem solchen Informationssystem müßten die wesentlichen weiterbildungsbezogenen Daten eines Betriebes (bestehend aus Kosten- und Leistungsgrößen) ausgewiesen werden. Entsprechende Angaben wären dabei sowohl auf die Ebene der einzelnen Maßnahmen als auch auf Gruppenmerkmale zu beziehen. Bei der

Kostenanalyse ist u. a. zu denken an eine Differenzierung nach Kostenarten, Belegschaftsgruppen, betrieblichen Funktionsbereichen, inhaltlichen Schulungsbereichen, interner und externer Weiterbildung. Auf der Leistungsseite ist zu denken an zeitlich gestaffelte Beurteilungen von Weiterbildungsveranstaltungen durch Teilnehmer, Lehrkräfte sowie Weiterbildungsexperten der Betriebe. Dabei müßte zunächst der Weiterbildungserfolg definiert werden (z. B. als Lernerfolg, Einstellungserfolg, Verhaltens-erfolg, Organisationserfolg, Zufriedenheitserfolg, Investitions-erfolg). Im Abschluß daran wären Instrumentarien (z. B. Fragebögen, Beobachtungsbögen, Beurteilungsbögen) zu erarbeiten, mit deren Hilfe die einzelnen Erfolgskategorien operationalisiert werden könnten, so daß eine Beurteilung des Weiterbildungserfolges zumindest näherungsweise möglich würde. Eine solche Evaluation des Erfolges könnte zum einen unmittelbar nach Abschluß der Weiterbildungsveranstaltung erfolgen und zum anderen nach Rückkehr des Weiterbildungsteilnehmers an den Arbeitsplatz. Hierbei wäre besonderes Gewicht auf die Erfolgssicherung, d. h. den Lerntransfer, die Umsetzung des Gelernten in die Praxis zu legen.

Sowohl für die Erfassung von Kosten- als auch von Leistungsdaten wären im Betrieb geeignete Instrumente zu entwickeln, hier kann an bereits vorliegende Arbeiten angeknüpft werden. [29] Die wesentliche Funktion des Informationssystems bestünde in der Schaffung von Transparenz der Weiterbildungs-institution „Betrieb“. Transparenz wäre zunächst für diejenigen zu schaffen, die für die Planung von Weiterbildung im Betrieb verantwortlich sind. Ihre Entscheidungsgrundlage könnte wesentlich verbessert werden. Transparenz wäre aber auch für die potentiellen Weiterbildungsteilnehmer, die Mitarbeiter des Betriebes von Nutzen. Ähnlich wie bei einem Geschäftsbericht könnten die wesentlichen Daten des Informationssystems jährlich in einem Weiterbildungsbericht veröffentlicht werden. Durch die so hergestellte „Betriebsöffentlichkeit“ könnte eine lebendige Diskussion über die Weiterbildung in Gang gesetzt werden, die zu einer ständigen Verbesserung der sich ausweitenden betrieblichen Weiterbildungspraxis beitragen würde.

Anmerkungen

- [1] Deutscher Industrie- und Handelstag: Berufs- und Weiterbildung 1983/84, Bonn 1984, S. 65.
- [2] Berichtssystem Weiterbildungsverhalten 1982, Bildung Wissenschaft Aktuell 1/84 (Hrsg.: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft), S. 10.
- [3] Ebenda.
- [4] Görs, D.: „Im Mittelpunkt der Mensch“ oder „Weiterbildung als Schlüssel zum Unternehmenserfolg“ – Aspekte und Probleme betrieblicher Weiterbildung. In: E. Schlutz (Hrsg.): Erwachsenenbildung zwischen Schule und sozialer Arbeit, Bad Heilbrunn 1983, S. 126.
- [5] Sachverständigenkommission Kosten und Finanzierung der beruflichen Bildung: „Kosten und Finanzierung der außerschulischen beruflichen Bildung“, Abschlußbericht. Bielefeld 1974.
Eine umfassende Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten auf der Basis des von der Kommission bereitgestellten Datenmaterials hat Sausen vorgenommen:
Sausen, H.: Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1971 mit einer Synopse über Bildungsurlaubsregelungen und -entwürfe. Diss., Bonn 1976.

- [6] Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: Erfassung und Analyse von Strukturen und Prozessen der betrieblichen Erwachsenenbildung – unter dem Gesichtspunkt der Integration betrieblicher Bildungsarbeit. Endbericht des RKW-Forschungsberichtes A 117, Köln 1979.
- [7] Falk, R., Bönisch, W.: Weiterbildung in Betrieben der Bayerischen Metall- und Elektroindustrie – Ergebnisse einer empirischen Umfrage. In: Berichte zur Bildungspolitik 1980/81 des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln 1980.
- [8] Falk, R., Bönisch, W.: Betriebliche Weiterbildung in Bayern – Eine Dokumentation, Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln 1981.
- [9] Falk, R.: Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung – Repräsentative Erhebung für 1980. In: Berichte zur Bildungspolitik 1982/83 des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln 1982.
- [10] Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 34 und S. 44.
- [11] Falk, R.: „Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung . . .“, a.a.O., S. 158.
- [12] Vgl.: Sausen, H.: Kosten der außerschulischen beruflichen Bildung – Kritische Anmerkungen zu einer Untersuchung des Instituts der deutschen Wirtschaft. In: Recht der Jugend und des Bildungswesens, Januar/Februar 1983.
- [13] Falk, R.: „Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung . . .“, a.a.O., S. 157.
- [14] Sachverständigenkommission: „Kosten und Finanzierung . . .“, a.a.O., S. 92.
- [15] Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 107–108.
- [16] Falk, R., Bönisch, W.: „Betriebliche Weiterbildung in Bayern . . .“, a.a.O., S. 46; vgl. auch Falk, R.: „Kosten der betrieblichen Aus- und Weiterbildung . . .“, a.a.O., S. 147.
- [17] Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: „Erfassung und Analyse . . .“, a.a.O., S. 170.
- [18] Vgl. z. B. Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 175 ff. sowie Falk, R., Bönisch, W.: „Betriebliche Weiterbildung in Bayern . . .“, a.a.O., S. 42.
- [19] Vgl. z. B. Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: „Erfassung und Analyse . . .“, a.a.O., S. 168
- [20] Vgl. z. B. Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 90.
- [21] Vgl. z. B. Tholen, H. H., Winter, H., Zschörner, H.: „Erfassung und Analyse . . .“, a.a.O., S. 50.
- [22] Vgl. Falk, R., Bönisch, W.: „Betriebliche Weiterbildung in Bayern . . .“, a.a.O., S. 45 sowie Sausen, H.: „Analyse der betrieblichen Weiterbildungskosten . . .“, a.a.O., S. 93.
- [23] Sausen, H.: a.a.O., S. 63 ff.
- [24] Ebenda S. 65.
- [25] Ebenda S. 67.
- [26] Vgl. die Ausführungen bei Sengenberger, W., Mendius, H. G.: Qualifizierung in Betrieb und Arbeitsmarktentwicklung. In: Das Parlament Nr. 28, 1984, S. 27–38.
- [27] Vgl. Edding, F.: Alternative Definitionen von Bildung und einige Auswirkungen auf die Zurechnung von Kosten und Nutzen – Überlegungen im Blick auf die Bundesrepublik Deutschland, Beitrag zur Tagung des Ausschusses Bildungsökonomie der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Freiburg i. Br., September 1983, S. 1.
- [28] Veröffentlichung für das Frühjahr 1985 in Vorbereitung.
- [29] Vgl. z. B.: Leitfaden zur Ermittlung der Weiterbildungsleistungen – Struktur und Kosten – für Klein-, Mittel- und Großbetriebe. Hrsg.: Ausschuß für Berufsbildung des Zentralverbandes der Elektrotechnischen Industrie e.V. ZVEI Frankfurt (Main), Frankfurt 1982.

Paul Harro Piazolo

Neue Technologien in der beruflichen Bildung

Die Herausforderung der Informationstechnik wird angenommen

Im Bereich der beruflichen Bildung wird deutlich, welche engen Beziehungen zwischen Technik, Organisation und Arbeit bestehen. Wissenschaftliche Untersuchungen haben nachgewiesen, daß die Einführung einer bestimmten Technik in einen Betrieb keineswegs eindeutig im voraus festlegt, wie die zugehörige Arbeitsorganisation und die zugehörigen Arbeitsplätze zu gestalten sind. Hier gibt es also Spielräume. Das kann auch heißen: unter-

schiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiter, aber doch wohl im Rahmen einer breit angelegten beruflichen Bildung. In der Fließbandherstellung von Automobilen war es möglich, viele Bäcker- und Metzgergesellen zu beschäftigen, von gänzlich ungelerten Kräften nicht zu reden.

In der automatisierten flexiblen Fertigung von Einzelstücken oder Kleinserien, z. B. von Büromöbeln, wird dies kaum mehr der Fall sein. Entgegen manchen Vorhersagen steht inzwischen