



Besonderheiten des EDV-Einsatzes in Klein- und Mittelbetrieben



Josef MUGLER, Diplomkaufmann, Dr. der Handelswissenschaften, Studium an der Wirtschaftsuniversität Wien, Habilitation über das Thema »Risk Management in der Unternehmung«, seit 1982 o. Univ.-Prof. für Betriebswirtschaftslehre des Gewerbes und der Klein- und Mittelbetriebe an der Wirtschaftsuniversität Wien.

Der Computer ist auf dem Weg zu jedermann. Er macht auch vor den Klein- und Mittelbetrieben nicht halt. Darunter werden hier Betriebe verstanden, deren Beschäftigtenzahl die Zahl 100 höchstens unwesentlich übersteigt. Mittelbetriebe der Industrie scheiden nach dieser Abgrenzung somit aus der Betrachtung aus.

Damit der Computer in Klein- und Mittelbetrieben nicht zum Ausstellungs- oder Renommierobjekt degradiert wird, sind einige Besonderheiten bei der Planung des Einsatzes zu beachten. Immerhin kann eine Investition, die über der 100.000-Schilling-Grenze (inklusive Drucker und Software) liegt, für einen Kleinbetrieb bereits eine beachtliche Belastung darstellen. Und mit weniger Kapitaleinsatz dürfte es derzeit nur für Hobbyanwendungen reichen.

Bei Hobbies sind Experimente vielleicht willkommen. Im professionellen Einsatz können Experimente mit der Buchhaltung, Fakturierung, Auftragsbearbeitung usw. teuer zu stehen kommen. Die Vorbereitung einer Betriebsorganisation auf den Computer ist daher grundsätzlich der wichtigere Aspekt gegenüber der Auswahl eines bestimmten Gerätes. Die Verbindung zwischen Betriebsorganisation (Orgware) und Gerät (Hardware) stellt die Software dar. Sie ist insofern von wesentlicher Bedeutung, als sie Schwächen der Organisation und der Geräte in gewissem Rahmen noch auszugleichen vermag.

1. Kosten-Nutzen-Betrachtungen

Ein EDV-System besteht somit aus drei Komponenten, die alle drei auch Kosten verursachen: für die Hardware- und für die Softwarekomponente ist dies unmittelbar fühlbar: beide müssen in Klein- und Mittelbetrieben vom Markt bezogen werden. Für die Orgware ist dies weniger evident, weil für Reorganisation nur dann unmittelbar bezahlt werden muß, wenn ein externer Organisationsfachmann eingeschaltet wird. Letztlich müssen aber auch alle Leerläufe, Desmotivierungen der Mitarbeiter in der Umstellungsphase, Probeläufe usw. »bezahlt« werden, und die Kosten für diese Unstetigkeiten im Arbeitsablauf müssen in der Investitionsrechnung für das EDV-System veranschlagt werden.

Abgesehen von einer Übergangsphase muß die positive Leistung des EDV-Systems die Nachteile überwiegen. Wie bei organisatorischen Maßnahmen generell, lassen sich die immateriellen Erfolgsfaktoren eines EDV-Systems aber nur schwer quantifizieren. Wie sollen z.B. die schnellere Verfügbarkeit, die größere Sicherheit, die zusätzliche Verfügbarkeit von Informationen in Geldeinheiten umgerechnet werden, die für den Vergleich mit Kosten notwendig sind?

Läßt sich heute überhaupt ein eindeutiger

Erfolgsnachweis für den EDV-Einsatz führen, oder laufen wir Rattenfängern nach, die uns nur positive Salden vorgaukeln? Einer breit angelegten Analyse von Kosten-Nutzen-Schätzungen zufolge kann im Durchschnitt (!) mit folgender Rangordnung von Effekten gerechnet werden [1]: geringere Kosten, Zeitersparnis, höhere Produktivität, Personaleinsparung, besseres Informationshandling u.a.

Gilt diese im Gesamtdurchschnitt positive Bewertung des EDV-Einsatzes auch für Klein- und Mittelbetriebe? Auch dazu liegen inzwischen Untersuchungen vor. Beispielsweise berichtet Thom [2] von einer Befragung in 44 deutschen Mittelbetrieben (50—500 Beschäftigte), bei der die Beurteilung des wirtschaftlichen Erfolgs zu immerhin 50% »sehr positiv« ausfiel, zu weiteren 36% noch immer »eher positiv«. Bezüglich der Beurteilung der Auswirkungen auf den Menschen (Arbeitsbedingungen, Leistungsbereitschaft) urteilten zwar nur 18% »sehr positiv«, aber immerhin 66% »eher positiv«.

Eine US-amerikanische Studie [3] über den EDV-Einsatz in 69 Klein- und Mittelbetrieben (mit unpräziser Größenabgrenzung) zeigt auf, daß 46% der Befragten Kosteneinsparungen mit dem Computer erreichten, 44% mußten Kostenerhöhungen in Kauf nehmen, während die restlichen 10% pari ausstiegen. Zwei Drittel der Befragten

bezeichneten den Computer als »sehr wichtig«, der Rest als »wichtig«. Der Gesamtnutzen wurde wie folgt differenziert: 29% Produktivitätssteigerung, 25% besserer und schnellerer Zugang zu Informationen, 13% verbesserter Kundenservice, je 9% weniger Papierkram und verbesserte Wettbewerbsposition, nur 3% verminderte Personal- und Gemeinkosten (12% undefinierter Restnutzen).

Eine eigene Untersuchung aus 1983 [4] unter 730 überwiegend Klein- und Mittelbetrieben erbrachte hinsichtlich der Entscheidungskriterien für den PC-Einsatz eine klare Dominanz der folgenden drei Faktoren: Schnellere Verfügbarkeit von Daten, Rationalisierungseffekt, bessere Kontrolle. Mit Personaleinsparungen wird nur selten gerechnet. Überraschend hoch fiel bei dieser Umfrage der Ausdruck der Zufriedenheit mit dem PC-Einsatz aus. 77% (84% aus der Sektion Gewerbe) gaben an, daß der gewünschte Effekt ganz erreicht wurde. War dies nicht der Fall, gab vor allem Softwaremangel den Ausschlag dafür.

Selbst wenn man unterstellt, daß eine Investition wie ein EDV-System von einem Teil der Befragten auch dann noch als vorteilhaft vertreten wird, wenn die gewünschten Effekte nicht eingetreten sind (kognitive Dissonanz), geben die referierten Ergebnisse doch ein deutliches Zeichen für die Zweckmäßigkeit des EDV-Einsatzes auch in Klein- und Mittelbetrieben.

2. Systemvarianten

Klein- und Mittelbetriebe müssen in verschiedenen Funktionsbereichen Problemlösungen zukaufen, weil die Problemlösungskapazität Mindestgrößen erforderlich macht, deren Auslastung im Klein- und Mittelbetrieb nicht möglich ist. Die Alternativen »eigene Datenverarbeitungskapazität« oder »Zukauf von Datenverarbeitung« sind von wechselnder Vorteilhaftigkeit je nachdem, wie die Entwicklung der Leistungsfähigkeit und der Kosten verläuft [5].

Der **Leistungsvorteil externer Datenverarbeitung** besteht in der Erfahrung mit vielen Fällen und im Programmservice. Die Zusammenarbeit mit einem Rechenzentrum macht für jene Fälle den Umstieg auf



EDV weniger riskant, in welchen ein eindeutiger Vorteil für den EDV-Einsatz überhaupt oder für spezielle Anwendungen nicht erkannt werden kann. Hinsichtlich der Kosten kann man zwar keine allgemein gültigen Vergleiche anstellen, weil die Leistungen und Kostenstrukturen nicht mit jenen eines betriebsinternen Systems vergleichbar sind, immerhin lassen sich aber die bessere Vorhersehbarkeit der Kostenbelastung und die geringere finanzielle Belastung wegen des niedrigeren Kapitaleinsatzes anführen. Die **Vorteile der eigenen EDV-Anlage** liegen vor allem in der besseren Anpassungsfähigkeit an die betriebsindividuellen Arbeitsabläufe und Problemstellungen, in der schnelleren Verfügbarkeit von Auswertungen und in der Integrationsmöglichkeit für verschiedene betriebliche Anwendungsbereiche. Diesen Leistungsvorteilen steht eine größere Unsicherheit hinsichtlich Kostenstruktur und Kostenhöhe gegenüber, die rasante Verbesserung des Preis-Leistungsverhältnisses ist aber mit Sicherheit ein wesentlicher Faktor für den starken Trend zur eigenen Anlage.

Es kommt jedenfalls nicht nur darauf an, ob der Computer im eigenen Betrieb oder in einem fremden, dem Rechenzentrum, steht. So wie das EDV-System eben aus mehreren Komponenten, der Hardware, Software und Orgware besteht, ergeben sich für Klein- und Mittelbetriebe grundsätzlich für alle diese Bereiche die Alternativen der eigenen, betriebsinternen oder der fremden, betriebsexternen Bereitstellung von Kapazitäten (vgl. Abb. 1).

Die totale externe Lösung bedeutet demnach nicht nur die Übertragung von EDV-Aufgaben auf die Hard- und Software eines Rechenzentrums, sondern auch die Übertragung der betriebsinternen organisatorischen Anpassungsmaßnahmen auf einen Betriebsberater mit EDV-Spezialisierung. Diese externe steht im Gegensatz zur totalen betriebsinternen Lösung, dazwischen gibt es verschiedene Kombinationsmöglichkeiten.

In der Analyse der Beratungsempfehlungen der Schwerpunktberatung EDV des Wirtschaftsförderungsinstitutes der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft kommt zum Ausdruck, daß sich die Empfehlungen für eine Rechenzentrum-Lösung zwischen 1976 und 1982 von 35% auf 2% aller Beratungsfälle vermindert, die Empfehlungen für eine eigene EDV-Anlage dagegen von 9% auf 61% erhöht haben. Die Empfänger dieser Empfehlungen waren zu 90% Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten [6].

3. Organisatorische Rahmenbedingungen

Bezüglich der Software steht außer Zweifel, daß in den Hauptanwendungsbereichen eine Eigenprogrammierung im Klein- oder Mittelbetrieb nicht sinnvoll ist. Auf dem Markt werden heute Standardprogramme angeboten, die höchstens geringfügig an individuelle betriebliche Erfordernisse an-

| | | | | |
|----------------|----------------|----------|----------|---------|
| | Komponente | | | |
| Bereitstellung | | Hardware | Software | Orgware |
| | betriebsintern | | | |
| | betriebsextern | | | |

Abb. 1: Systemvarianten.

gepaßt werden bzw. angepaßt werden können. Dies hat jedoch zur Konsequenz, daß als einzige Variable für die Abstimmung zwischen den Komponenten Hardware, Software und Orgware die letztere übrig bleibt. Während in Großbetrieben häufig die Orgware als Konstante betrachtet werden kann, an welche die Software in individueller Fertigung angepaßt wird, muß im Klein- und Mittelbetrieb davon ausgegangen werden, daß die Orgware an die Standardversion der Hard- und Software angepaßt werden muß [7].

Für diese Anpassung der Orgware, die Reorganisation, ist eine Kenntnis der betrieblichen Voraussetzungen, z.B. der technischen Arbeitsabläufe, der marktbedingten Abläufe, der persönlichen Voraussetzungen bei Unternehmern und Mitarbeitern ebenso notwendig wie die Kenntnis der Systemerfordernisse. Die Organisation allein von den Systemanforderungen her gestalten zu wollen, muß in vielen Fällen zu Störungen des Betriebsklimas und damit Dysfunktionalitäten führen. Standardorganisationslösungen sind daher nicht im gleichen Ausmaß einsetzbar wie Standardprogramme. Dies bedeutet, daß für die individuelle »Fertigung« der passenden Organisation ein entsprechend hohes Kostenbudget vorgesehen werden muß: Die Reorganisation erfordert meist den Einsatz eines Beraters, jedenfalls aber Zeit für den Umstellungsvorgang und dessen mentale Vorbereitung. In Klein- und Mittelbetrieben sind tendenziell niedrigere Organisationsgrade gegeben als in Großbetrieben, d.h., daß für die Art und Weise, wie Aufgaben erledigt werden, größere Spielräume bestehen. Dies prägt in besonderem Maße das vielgerühmte Merkmal der Flexibilität, das Klein- und Mittelbetrieben zugeschrieben wird. Mit dem Computer wird aber ein extrem starres Element in die Arbeitsabläufe eingeschaltet. Der Mensch kann Organisationschwächen ausgleichen, der Computer nicht. Er verlangt tagtäglich klare Befehle, richtig und vollständig ausgefüllte Formulare, für gleiche Sachverhalte stur die gleichen Zeichen.

Die Einführung von EDV-Systemen in Klein- und Mittelbetrieben bedarf somit nicht nur einer bloßen Anpassung von organisatorischen Regelungen, sondern auch einer Erhöhung des Organisationsgrades generell. Dies ist für alle Beschäftigten, also auch den Unternehmer selbst sogar das größere Problem. Denn wer Organisation gewohnt ist, gewöhnt sich schnell an andere Organisation. Wer aber statt Organisation improvisation gewohnt ist, braucht länger, um sich auf Organisation einzustellen. Dabei sollte ver-

sucht werden, möglichst wenig von der Flexibilität zu verlieren, vor allem wenn sie eine wesentliche Existenzgrundlage des Betriebs ist. Der Computer sollte daher das, was er an Improvisationsmöglichkeit im Organisationsablauf nimmt, durch Information, die mehr Flexibilität ermöglichen, wettmachen, z.B. indem er höhere Lieferbereitschaft, bessere Anpassung an Produktgestaltungs- und Terminwünsche der Kunden usw. ermöglicht.

4. Einsatzbereiche

Jede betriebliche Problemstellung kann zunächst einmal einem sogenannten Funktionsbereich (entsprechend der funktionalen Gliederung der Betriebswirtschaftslehre) zugeordnet werden. Insofern sich diese Probleme nicht in allen Branchen gleichen, lassen sich darüber hinaus auch branchenspezifische Probleme unterscheiden. Beide Gliederungskriterien sind auch auf den Einsatzbereich von EDV-Systemen anwendbar. Man unterscheidet heute sogenannte funktionale oder horizontale von branchenspezifischen oder vertikalen Softwarepaketen. Dazu kommen noch allgemeinere Pakete, die sowohl funktions- als auch branchenunabhängig eingesetzt werden können, wie z.B. Datenbanksysteme, Tabellenkalkulationsprogramme und Textverarbeitung.

In Klein- und Mittelbetrieben dominieren derzeit — wenigstens in den wichtigsten Anwendungsgebieten — die funktionalen Softwarelösungen. Dazu sind mehrere empirische Befunde verfügbar, wovon vier in Abbildung 2 auszugsweise vorgestellt werden.

Spalte (1) gibt die Ergebnisse einer von der Roland Berger & Partner GmbH in der Bundesrepublik Deutschland bei 210 Klein- und Mittelbetrieben der gewerblichen Wirtschaft vorgenommenen Studie wieder, welche eine Verteilung funktionaler **Ist-Einsatzbereiche** zeigt [8].

Spalte (2) basiert auf der Analyse der Beratungsberichte der EDV-Beratung der Kammer der gewerblichen Wirtschaft aus 1981 und 1982, wobei 285 Betriebe ausgewertet werden konnten. Die Verteilung der Spalte (2) zeigt nicht Ist-Einsatzbereiche, sondern die Verteilung der bei den Beratungen **angesprochenen Einsatzbereiche** [9].

Spalte (3) enthält die Ergebnisse jenes Teils einer Umfrage der Abteilung für Wirtschaftsinformatik der Wirtschaftsuniversität Wien (H. R. Hansen), der sich auf die **Ist-Einsatzbereiche** von EDV-Systemen bezog. Die Befragung wurde im Februar und März 1982 bei Unternehmen mit weniger als 500



Beschäftigten durchgeführt. In die Auswertung wurden 1.110 Antworten einbezogen. Die befragten Unternehmen gehörten zu je 43% der Sektion Industrie und Handel der Kammer der gewerblichen Wirtschaft an, der Anteil des Gewerbes betrug nur rund 7%. Rund 85% der Unternehmen hatten mehr als 50 Beschäftigte [10].

Spalte (4) gibt auszugsweise die Verteilung der **Ist-Einsatzbereiche** von Personalcomputern in 276 Betrieben (davon rund 93% Mitglieder der Kammer der gewerblichen Wirtschaft, Rest Freie Berufe und Öffentliche Institutionen) aus einer eigenen Umfrage im Herbst 1983 wieder [11]. Auch diese Stichprobe ist von Klein- und Mittelbetrieben dominiert: Rund drei Viertel der Befragten hatten weniger als 100 Mitarbeiter, rund die Hälfte gehörte den Sektionen Gewerbe und/oder Handel an.

Obwohl die hier vorgestellten Umfrageergebnisse keinesfalls unmittelbar miteinander vergleichbar sind, kann doch zusammenfassend festgestellt werden, daß die Einsatzquote bei der Finanzbuchhaltung am höchsten ist, daneben aber auch Lohnverrechnung, Fakturierung, Kundenverwaltung (Adreßverwaltung), Lagerhaltung und Statistik heute bereits zu den Standard-einsatzgebieten zählen. Die Textverarbeitung ist zwar auch eines der klassischen EDV-Einsatzgebiete, ihr tatsächlicher Einsatz ist aber offensichtlich sehr unterschiedlich. In der in Spalte (4) referierten Studie führt sie im Dienstleistungssektor (Fremdenverkehr, Kredit- und Versicherungsunternehmen, Freie Berufe) die Reihenfolge der Einsatzbereiche von Personalcomputern an.

5. Branchensoftware

Neben der funktionalen Software dürfte die Bedeutung von Branchenlösungen zunehmen. Dies ist letztlich als erster Individualisierungsschritt der funktionalen Standardsoftware zu interpretieren. Die Entwicklung von Branchenlösungen steigt mit dem Computereinsatz an, da von EDV-kundigen Anwendern teilweise sogar allein, teilweise zusammen mit professionellen Softwareproduzenten Abwandlungen der ursprünglichen Einheitslösungen vorgenommen und auf dem Markt angeboten werden. Allerdings übersteigen die deklarierten Angebote in diversen Katalogen oft bei weitem die Zahl der real verfügbaren Programme. Im Rahmen von Diplomarbeiten werden derzeit an der Abteilung für Gewerbe, Klein- und Mittelbetriebe der Wirtschaftsuniversität Wien die verfügbaren Branchenpakete für Personalcomputer auf ihre funktionale Eignung untersucht.

Die Einführung der EDV in Klein- und Mittelbetrieben erfordert eine generelle Erhöhung des Organisationsgrades.

Insgesamt kann die Versorgung der Klein- und Mittelbetriebe in Österreich mit Software trotz steigenden Angebots nicht als befriedigend bezeichnet werden. Dies mag

| | (1) | (2) | (3) | (4) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------------|----------|
| | Berger | WIFI | Hansen | Mugler |
| Stichprobengröße | 210 | 285 | 1.110 | 276 |
| Zeitpunkt der Befragung | 1984 | 1981/82 | 1982 | 1983 |
| Einsatzbereiche | % | % | % | % |
| Finanzbuchhaltung Debitorenbuchhaltung Kreditorenbuchhaltung Sonstige Finanzbuchhaltung | 75 | 66 | 90 87 84 | 61 |
| Lohn(Gehalts)verrechnung | 65 | 35 | 75 | 42 |
| Fakturierung Mahnwesen Fakturierung/Mahnung | 57 10 | 59 | | 50 |
| Kundenerfassung und -verwaltung Adressverwaltung Absatz/Vertrieb | 52 | | 59 | 50 |
| Dispositives Rechnungswesen Kostenrechnung/Kalkulation Kostenrechnung | | 50 | 61 | 34 |
| Beschaffung, Lager Lagerhaltung Einkauf, Lagerhaltung Lagerbuchhaltung Bestellwesen | 52 39 | 49 | 65 | 32 18 |
| Statistik Statistik/Kennzahlen | 44 | | | 55 |
| Auftragsbearbeitung/Produktion Auftragsbearbeitung | | 46 | | 29 |
| Fertigungsmanagement Projektplanung und -management Fertigungssteuerung Fertigung: Steuerung, Ablauf | | 9 | 19 10 | 5 |
| Textverarbeitung | 31 | 17 | 17 | 50 |

Abb. 2: EDV-Einsatzbereiche in Klein- und Mittelbetrieben.

zum Teil auch auf eine Unterschätzung der Softwarekomponente des EDV-Systems seitens des Anwenders zurückzuführen sein. Eine stärkere Verlagerung der Artikulation der Nachfrage nach EDV-Leistungen von der Hardware zur Software ist eine der Voraussetzungen für die Verbesserung des Angebots. Die heutige unbefriedigende Situation ist sicher mit eine Folge der jahrelang geschürten Erwartung, daß die Software eine kostenlose Draufgabe zum Hardwarekauf darstelle.

Die Krise des Softwareangebots ist allerdings in vielen Bereichen keine Mengenkrise, sondern eine Qualitätskrise. Dabei liegen die Qualitätsmängel wiederum nur zum Teil in der Programmtechnik, zum Teil — vielleicht zum größeren Teil sogar — in mangelnder Dokumentation der Programmmerkmale und mangelnder Abstimmung auf die Problemlösung. Daß hier höchste Anforderungen gestellt werden müssen, ergibt sich daraus, daß in Klein- und Mittelbetrie-

betrieben grundsätzlich keine Fachleute zur Verfügung stehen, die ein zugekauftes Programmpaket als »Rohstoff« für eine geeignete Finalisierung verwenden könnten. Um dem Informationsdefizit auf dem Softwaremarkt entgegenzuwirken, werden daher derzeit von der Abteilung für Gewerbe, Klein- und Mittelbetriebe der Wirtschaftsuniversität Wien alle Finanzbuchhaltungs- und Fakturierungsprogramme, die in Österreich für Personalcomputer erhältlich sind, auf ihre Funktionsfähigkeit getestet. Die Ergebnisse werden über die Wirtschaftsförderungsinstitute der Kammern der gewerblichen Wirtschaft allen Interessierten, insbesondere den EDV-Beratern, zur Verfügung gestellt werden.

6. Zukunftsperspektiven

Die referierten klassischen Einsatzbereiche dürften in den meisten Fällen auch die ersten Einsatzbereiche für EDV-Systeme in Klein- und Mittelbetrieben sein. Wenn in die-



sen Bereichen der Umgang mit dem neuen Partner Computer zur Gewohnheit geworden ist, kann die Aufmerksamkeit auf neue Entwicklungen gelenkt werden, die für verschiedene Betriebstypen sehr wichtig werden könnten: gemeint sind die Entwicklungen im technischen Bereich (Planung, Arbeitsvorbereitung, Fertigung mit Mikroelektronik) und im Kommunikationsbereich. Im Einzelfall könnten sogar diese Bereiche die ersten Anwendungsfälle der EDV sein und umgekehrt die Wege für den kommerziellen Einsatz vorbereiten.

Beratung darf nicht beim Verkaufsobjekt anfangen — darum sind Computerverkäufer nicht die geeigneten Berater.

Zukünftige EDV-Konzepte gehen davon aus, daß es zu einer Integration der diversen elektronischen Funktionen am Arbeitsplatz kommen wird. Funktionen, die heute noch getrennt beispielsweise über Telefon, Sprechanlage, Schreibmaschine, Kopiergeräte, Buchungsgeräte, Computer usw. abgewickelt werden, könnten auch hardwaremäßig zusammenwachsen. Der Anschluß des Computers als elektronischer Intelligenz an eine Vielzahl von Informationsquellen innerhalb und außerhalb des Betriebs könnte die Unternehmungsführung revolutionieren. Mit dem Anschluß an leistungsfähige Datenübertragungskonäle kann ungeheures Wissen an den »Schreibtisch« in jedem beliebigen Winkel der Welt gebracht werden. Die Fähigkeit, mit diesem Wissen und seinen Manipulationsmöglichkeiten mittels elektronischer Intelligenz umgehen zu können, eröffnet auch Klein- und Mittelbetrieben neue Chancen.

7. Übergangsprobleme

Der Großteil der Klein- und Mittelbetriebe hat allerdings heute noch andere Sorgen: Während Großbetriebe inzwischen fast lückenlos bereits über Erfahrungen mit EDV-Systemen verfügen, befinden sich Klein- und Mittelbetriebe gerade erst in der kritischen Übergangsphase. Als Hauptprobleme, die in dieser Phase auftreten, wurden in den USA folgende drei erkannt, die in Europa ähnlich gelagert sein dürften [12]:

- Mangel an qualifizierter und preiswerter Beratung
- Schwierigkeiten beim Übergang von manuellen auf EDV-Lösungen
- Schwierigkeiten bei der Personalaus- bildung und -motivation

Diese Schwierigkeiten weisen darauf hin, daß eine lange und gründliche Vorbereitungsphase für den EDV-Einsatz vorgesehen werden sollte. Ohne Beratung, die bei der Organisation und nicht bei der Hardwareauswahl ansetzen muß, ist einem Klein- oder Mittelbetrieb der Umstieg auf EDV nicht zuzutrauen. Wenn die Beratung aber nicht beim Verkaufsobjekt ansetzen darf, dann wird klar, daß Computerverkäufer nicht die geeigneten Berater sein können. Bei der Auswahl geeigneter Berater helfen

in Österreich die Wirtschaftsförderungsinstitute. Die Kosten der Beratung können durch Zuschüsse ebenfalls etwas gemindert werden.

Die Beratungsbedürftigkeit der Klein- und Mittelbetriebe endet nicht mit der Empfehlung für ein bestimmtes System, das funktional geeignet erscheint. Auch die Vertragsgestaltung mit Hardware- und Softwarelieferanten bedarf gründlicher Überlegung, damit der Betrieb nicht bei der ersten Störung hilflos dasteht, sondern erstens eine Sanierung der Panne überhaupt innerhalb kurzer Zeit möglich und zweitens klar ist, wer das zu bezahlen hat.

8. Zusammenfassung

Der Einsatz der EDV nimmt auch in Klein- und Mittelbetrieben seit dem Auftreten von Personalcomputern rasant zu. Die Rationalität des Einsatzes wird inzwischen durch verschiedene Untersuchungen bestätigt, ohne daß allerdings allgemeingültige Angaben über Kosten-Nutzen-Relationen vorliegen. Rechenzentren geraten wegen der zeitlichen Asynchronität von Datenanfall, Datenverarbeitung und Informationsbedarf und wegen des eher starren Angebots gegenüber dem hauseigenen Computer zunehmend ins Hintertreffen. Diese Tendenz wird durch Kostenentwicklungen und steigende Benutzerfreundlichkeit von EDV-Systemen noch verstärkt. Trotzdem bleibt das Rechenzentrum für bestimmte Aufgabengebiete (z.B. Lohnverrechnung) noch eine ernst zu nehmende Alternative gegenüber dem vollkommen hauseigenen System.

Hauptproblem des EDV-Einsatzes in Klein- und Mittelbetrieben ist die Anpassung der Organisation, wobei häufig die Notwendigkeit der Erhöhung des Organisationsgrades besteht. Da aus Kostengründen derzeit vor allem Standardprogramme zum Einsatz gelangen, muß eher die Organisation auf die Software abgestimmt werden als umgekehrt. Die Einsatzbereiche weisen durchaus bereits eine breite Streuung auf, an der Spitze steht die Finanzbuchhaltung, Lohnverrechnung, Fakturierung, Kunden-

verwaltung, Lagerverwaltung und Statistik. Eine Individualisierung dieser funktionalen Einsatzbereiche nach Branchen ist zwar noch schwach ausgeprägt, aber in Entwicklung begriffen.

Die Integration verschiedener elektronischer Funktionen, wie sie in Visionen vom papierlosen Büro oder der menschenlosen Fertigung auftaucht, wird auch für Klein- und Mittelbetriebe neue Umweltszenarien schaffen, die schon heute in strategische Überlegungen einbezogen werden sollten. Im Vordergrund stehen heute allerdings noch die typischen Übergangsprobleme von der computerlosen in die computerunterstützte Abwicklung von Arbeitsabläufen.

Literatur:

- [1] MERTENS, P.: Vortrag am bit-Symposium 1985 in Graz, Kurzbericht in: JfB 35 (1985) 5, S. 250.
- [2] THOM, N.: Vortrag am bit-Symposium 1985 in Graz, Kurzbericht in: JfB 35 (1985) 5, S. 250.
- [3] FARHOOMAND, F.; HRYCYK, G. P.: The Feasibility of Computers in the Small Business Environment, in: AJSB 9 (1985) 4, S. 15 ff.
- [4] Vgl. auch CHLOUPEK, M.: in: Kabelka, W.; Chloupek, M.: Wirtschaftliche Aspekte neuer Informationstechnologien, Wien 1985.
- [5] Vgl. auch HLAWACEK, ST.: EDV in Klein- und Mittelbetrieben, Schriftenreihe Rationalisieren Nr. 148, Wien 1985, S. 28 ff.
- [6] Wirtschaftsförderungsinstitut der Handelskammer (WIFI): Auswertung der EDV-Beratungsaktion 1984, unveröff. Manuskript, S. 34 ff.
- [7] MUGLER, J.; CHLOUPEK M.: Kriterien der Softwareauswahl, in: Ueberreuter Media System Katalog 1984/85, Wien 1984, S. 7—9; Wiederabdruck 1985/86, S. 6—8.
- [8] LOPEZ-DIAZ, G.: Der PC-Markt im Umbruch, in: io Management-Zeitschrift (1985) 4 — S. A 25.
- [9] Vgl. FN [6].
- [10] HANSEN, H. R.; AMSÜSS, W. L.; FRÖMMER, N. S.: Standardsoftware, Berlin et al. 1983, S. 38.
- [11] Vgl. FN [4].
- [12] FARHOOMAND, F.; HRYCYK, G. P.: aaO, S. 20 f.



— DR. KLEMM —
PERSONAL