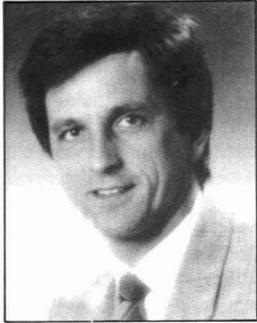


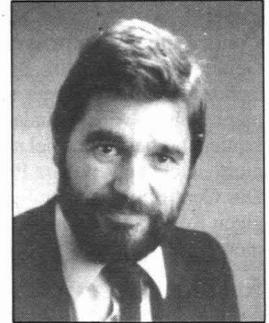


Informationsverarbeitung als strategischer Erfolgsfaktor



Hubert PLONER, Dr.phil., Jahrgang 1949, HTL, Studium der Informatik an der Universität Innsbruck, Dissertation über Programmiersprachen, Lehrbeauftragter an der Universität Innsbruck, seit 1978 bei der Beschlägefabrik J. BLUM GmbH in Höchst, derzeit als Mitglied der Geschäftsleitung für den Bereich Informationssysteme/Organisation verantwortlich.

Wilfried OBERMAYR, Jahrgang 1948, technische Lehre, 4semestrige EDV-Fachschule, danach Programmierer bei einem großen Wiener Bankrechenzentrum. Seit 1972 bei der Fa. J. BLUM GmbH, zunächst als Programmierer und Systemprogrammierer, ab 1981 als EDV-Leiter tätig. Verantwortlich für die Bereiche Rechenzentrum, Programmierung und Systemprogrammierung.



Die strategische Bedeutung der Informationsverarbeitung wird auch für mittelständische Unternehmen immer wieder betont. Die Umsetzung dieser Erkenntnis in konkrete Maßnahmen und Planungen bedeutet jedoch in Anbetracht der nur beschränkt zur Verfügung stehenden Mittel ein dauerndes, nicht immer konfliktfreies Abwägen zwischen kurzfristigen Erfolgsrealisierungen und dem langfristigen Aufbau von Erfolgspotentialen. Die Firma BLUM in Vorarlberg sieht den Weg zur Sicherung der zukünftigen Potentiale in einer unternehmensweit angelegten Informatikplanung und einer stark datenorientierten Integration.

1. Das Unternehmen

»Blum« als Qualitätsbegriff für Möbelbeschläge ist heute überall auf der Welt anzutreffen. Gegründet im Jahr 1953 durch Herrn Julius Blum hat das Unternehmen im Laufe von wechselvollen 35 Jahren heute mit einem Jahresumsatz von ca. 2 Mrd. Schilling weltweit eine führende Position auf dem Markt für Möbelbeschläge erreicht.

Das EDV-Zeitalter begann bei Blum relativ spät — im Jahre 1973, als 500 Mitarbeiter einen Jahresumsatz von ca. 300 Mio S erarbeiteten.

Mit einem Exportanteil von 92% liegt es auf der Hand, daß

Märkte und Kunden

in den Unternehmensgrundsätzen und -leitlinien eine entscheidende Rolle spielen. Diese Märkte liegen im europäischen EG- und EFTA-Raum und seit ca. 10 Jahren mit steigender Bedeutung vor allem auch in den USA und Kanada. Die geforderte Kundennähe und die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zwingen vor allem in den Überseemärkten zu einem weitergehenden Engagement.

So besteht heute eine Reihe von Tochterunternehmen, die bedeutendsten in

- USA mit Vertriebs- und Produktionsfunktion
- Kanada und Großbritannien jeweils mit Vertriebsaufgaben.

Die Kunden stammen zum überwiegenden Teil aus der Möbelindustrie, hier besonders aus der hinsichtlich Qualität besonders anspruchsvollen Küchenmöbelbranche. Daneben ist mit dem Handel ein weiteres wichtiges Marktsegment gegeben.

Produkte

- Blum produziert und vertreibt als bedeutendste Produktgruppen
- Möbelscharniere
 - Rollschubführungen und
 - Verbindungsbeschläge

Neben in hohen Stückzahlen gefertigten Standardartikeln gibt es auch eine beträchtliche Anzahl von kundenspezifischen Ausführungen. Die Anzahl Verkaufsartikel liegt bei 5.000.

Die auf einen einfachen Nenner gebrachte Forderung — hohe Stückzahlen bei hoher Qualität und niedrigen Stückkosten — legt neben den funktionalen Anforderungen an das Produkt ein besonderes Gewicht auf die angewendeten Fertigungsverfahren sowohl im Grundfertigungsbereich (Teilefertigung) als auch in den Montagetechniken.

Es ist deshalb nicht überraschend, daß der betriebsinterne Werkzeug- und Sondermaschinenbau mit ca. 300 Mitarbeitern inzwischen die Größenordnung eines kleineren Maschinenbauunternehmens angenommen hat.

Dies ist aus organisatorischer Sicht deshalb sehr bedeutend, weil wir es hier unter einem gemeinsamen Dach mit 2 gegensätzlichen Fertigungstypen zu tun haben:

- einer Serien- und Großserienfertigung für unsere Artikel
- einer Einzelfertigung für die verwendeten Werkzeuge und Spezialmaschinen.

2. Stand und zukünftige Entwicklung des Informationssystems

2.1 Bedeutung und historische Entwicklung

Für eine abgerundete Betrachtung, die auch eine plausible Perspektive für die Zukunft eröffnet, ist ein kurzer Blick zurück unumgänglich:

1973 Installation eines S/3 der Firma IBM
Akute Probleme in den Bereichen Vertrieb und Materialwirtschaft führten zu entsprechenden Anwendungsschwerpunkten und einer organisatorischen Zuordnung zum Ressort Materialwirtschaft.

1978 Die rasche Unternehmensentwicklung und geplante Anwendungen bedingen einen Wechsel des EDV-Systems: Einsatz eines IBM-Systems mit /370 Architektur.

1980 Nach bewältigter Systemumstellung (Hardware, Software, Anwendungen, Ausbildung) und ersten ONLINE-Versuchen Entscheidung zur Implementierung eines integrierten Systems für den Bereich der Produktionsplanung und -steuerung entsprechend dem COPICS-Konzept von IBM. Dies implizierte auch den Einsatz des DB-Systemes DL/I. Obwohl die COPICS-Module überwiegend in COBOL geschrieben sind, wählten wir PL/I als unsere Standardsprache. Die Gründe liegen einerseits in der universellen Einsetzbarkeit andererseits in den weitergehenden sprachlichen Möglichkeiten, vor allem in struktureller Hinsicht. RGP/II blieb als »Erbe der Vergangenheit« erhalten — einzelne Programme sind heute noch im Einsatz.

1984 Erste PC's (3270 PC) tauchen auf. Die Einbindung der Tochterunternehmen beginnt zuerst in organisatorischer Hinsicht, dann auch hinsichtlich der DV-Systeme (Standard-SW und einheitliche HW).

1987 Als Alternative zum PC-Einsatz steht das End-Anwender-System AS von IBM zur Verfügung, ebenso halten erste Anwendungen der Bürokommunikation Einzug (IBM/PROFS).

Wie so oft wurde der EDV-Einsatz zunächst als ein Werkzeug zur Erhöhung der Produktivität in der operationalen Ebene gesehen. Mit dem Einsatz in verschiedenen Planungsbereichen erfolgte ein qualitativer Sprung. Heute bildet die Versorgung mit entsprechend aufbereiteten Informationen (Erweiterung des zeitlichen Horizontes, Querverbindungen, Verdichtungsebenen) unentbehrliche Grundlagen für alle Arten der betrieblichen Entscheidungen.

Die Notwendigkeit der organisatorischen und informatorischen Einbindung der Tochterunternehmen betont den hohen Stellenwert eines integrierten Informations-Managements aus einer anderen Sicht. Es besteht für uns kein

Zweifel, daß bereits durchgeführte und weiter geplante Produktionsverlagerungen in die Tochterunternehmen (Dollar-Problematik) nur mit Hilfe eines gesamthaft konzipierten, abgestimmten Informationssystems erfolgreich gestaltet werden können.

Etwas zu kurz gekommen ist bisher sicherlich die Kommunikation nach »außen«, wir sehen hier aber große Potentiale, um Qualität und Aktualität unseres Informationsaustausches zu Kunden und Lieferanten zu verbessern.

Schwerpunkte in der Zukunft?

Unter der Annahme, daß das heute vorhandene Standard-Infrastruktur darstellt, so werden die Entwicklungsschwerpunkte auf folgenden Gebieten liegen:

- CIM, in unserem Falle verstärkte Einbindung der Prozeßebene in der Fertigung und Integration von CAD/CAM, Betriebsdatenkommunikation (BDK)
- Büroautomation
- Telekommunikation

2.2 Systemarchitektur

Wenn wir mit den operationalen Systemen beginnen, so bilden den Angelpunkt die zentralen transaktionsorientierten Systeme, auf die von allen vier Standorten in Vorarlberg über Standleitungen zugegriffen werden kann. Die Systemarchitektur als Ganzes orientiert sich bei Blum in erster Linie am Prinzip des Modellcharakters von Daten für die (informatrische) Wirklichkeit, d.h. daß die Datenorganisation in erster Linie strukturbestimmend ist. Es soll auch nicht verschwiegen werden, daß die Übereinstimmung mit bestehenden Organisationsformen dabei nicht immer gegeben ist und Konflikte unausweichlich sind. Alle wichtigen Teilsysteme sind durch Online-Anwendungen unterstützt, die erforderliche Versorgung mit Terminals ist mit ca. 350 Stück weitgehend gegeben, die Ausstattung aller dafür in Frage kommenden Arbeits-

plätze ist kurzfristig vorgesehen. Mit dieser umfassenden Informationsmöglichkeit an jedem Arbeitsplatz ist die Voraussetzung gegeben, einzelne Einheiten mit mehr Selbständigkeit auszustatten und so die Flexibilität zu erhöhen.

Für Zwecke der individuellen Datenverarbeitung bzw. für den Teilnehmerbetrieb stehen — ebenfalls zentral unterstützt — zur Verfügung — VM/CMS (Betriebssystem) — AS (Datenverwaltung, Projektmanagement, Graphik, Berichte)

Die Versorgung von AS mit Daten aus den operationalen Systemen erfolgt wie auch für die PC's mittels File-Transfer, wobei sich AS besonders für größere Datenmengen anbietet. Auf diesem Netzwerk werden auch durch PROFS einige wichtige Funktionen der Bürokommunikation angeboten (Mailing, Kalender).

In den größeren Tochterunternehmen stehen durchwegs Systeme IBM/36 im Einsatz. Ähnliche Anforderungsprofile an den einzelnen Standorten führten zu einer gemeinsamen Anwendungsarchitektur. Für die Erstinstallation dieser Systeme sowie die Versorgung mit Buchhaltungs- und Lohnabrechnungssystemen nehmen wir die Dienste von lokalen Beratungsunternehmen in Anspruch, während die Verkaufsanwendung sowie die Integration in das PPS-System (MAPICS) vom Stammhaus unterstützt wird. Die verwendeten Schlüssel- und Klassifizierungssysteme (z.B. Identnr.) sind einheitlich und verbindlich zentral festgelegt. Der Vorteil dieser Vorgehensweise bei Konsolidierungsvorgängen und Planungsaktivitäten ist unübersehbar.

Die dezentralen Systeme sind autonom bezüglich der weiteren Anwendungen; Datenaustausch erfolgt mittels RJE bzw. General Electric Netzwerk Service. Eine Gesamtübersicht zeigt Abb. 1.

Für eine prinzipielle Änderung der an einem zentralen Datenmanagement orientierten Systemarchitektur sehen wir derzeit keine Notwendigkeit. Wir werden jedoch — vor allem in Hinblick auf anstehende Aufgabenstellungen im Rahmen der Betriebsdatenkommunikation — einzelne Teilsysteme, teils mit eigener Hardware, teils auf bestehender Hardware verselbständigen, um speziellen Anforderungen (z.B. zeitliche Verfügbarkeit für die Fertigungssteuerung) gerecht zu werden.

Die Bedeutung des Datenmanagements einerseits sowie die Problematik der verschiedenen Standorte mit starker funktionaler Verflechtung lassen den Einsatz von LAN's in unseren Planungen derzeit überwiegend im Fertigungsbereich sinnvoll erscheinen.

Dezentralisierung wird zunächst eine Verteilung von Ausführungskapazität sein (z.B. graphische Arbeitsplätze), für eine konsequente Verteilung von Datenbeständen sind nach unserer Meinung die DV-technischen Möglichkeiten (verteilte Datenbanken) noch nicht ausgereift, die Übertragungswege nicht entsprechend und damit überwiegen die Nachteile mögliche Vorteile derzeit noch bei weitem.

2.3 Integration

Bereits die Ausführungen zur Systemarchitektur sollten zeigen, daß Integration für uns ein wesentlicher Schlüssel für einen ergebniswirksamen Einsatz der Informatik ist. Dabei steht die Integration der Daten eindeutig an erster Stelle, dies bedeutet für den Systementwickler zuerst eine datenorientierte und erst in zweiter Linie eine funktionsorientierte Betrachtungsweise.

Es ist unserer Meinung nach einfacher, aufbauend auf einer integrierten Datenkonzeption im nachhinein Funktionen zu ergänzen, als funktionsorientierte, isolierte Datenbestände wieder »unter einen Hut« zu bringen. Der Schwerpunkt unserer Integrationsbemühungen lag bisher und liegt immer noch im Bereich der klassischen Transaktionsverarbeitung, im Rahmen der wesentlich eingeschränkten Möglichkeiten auch auf dem Gebiet des Personal Computing.

Integration unserer Tochterunternehmen bedeutet hier in erster Linie

- Definition von Dateiinhalten
- Austauschmöglichkeit von Daten
- Konsistenz von gegenseitigen Datenbeständen (z.B. Auftragsbeständen)

So erstrebenswert und attraktiv anderwärtige Integrationsmöglichkeiten (z.B. Büroautomation mit Daten, Text, Graphik und Sprache) auch sind, im Rahmen unserer Prioritäten und gegebenen Rahmenbedingungen sind sie derzeit nicht aktuell.

2.4 Anwendungen

Von wenigen Ausnahmen abgesehen (Abrechnungssysteme) wurden alle Anwendungen in den Jahren ab 1980 eingeführt. Dabei bildet das PPS-Konzept COPICS von IBM die wesentliche Grundlage für die Systemgestaltung. Aufgrund spezifischer Anforderungen und teilweise zum jeweiligen Bedarfszeitpunkt nicht verfügbarer Standard-Software wurde einiges an eigener Programmentwick-

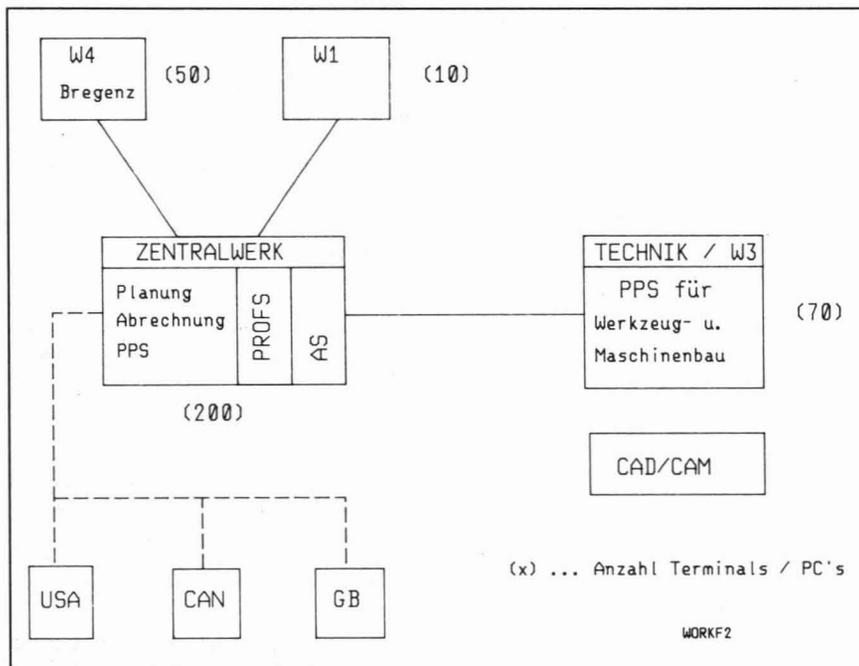


Abb. 1: Allgemeine Systemübersicht



lung eingebracht, sodaß sich heute ein recht heterogenes Bild ergibt (Abb. 2).

Es zeigt sich heute, daß einzelne Teilsysteme aus verschiedenen Gründen (geänderte Rahmenbedingungen, Verarbeitungsvolumen) einen zunehmenden Änderungsaufwand erfordern und sich auch hier ein Einsatzzeitraum von 7 — 10 Jahren abzeichnet.

Aufbauend auf den operational orientierten Basissystemen haben wir versucht, die informatische Grundlage der übergeordneten Planungssysteme zu verbessern. Dies konnte einerseits durch die Einführung geeigneter Verdichtungsebenen und -perioden, andererseits durch eine Abstimmung der Grundsystematik von Planungs-, Durchführungs- und Abrechnungssystemen erreicht werden.

Beispiele

- Planungsbezugsgrößen der Kostenplanung werden aus dem Jahres-Produktionsplan analytisch nach demselben Verfahren ermittelt wie die monatlichen »Istbezugsgrößen« aus den durchgeführten Fertigungsaufträgen.
- Jahresabsatzplanung, laufende Verkaufsplanung und Plan-Ist-Vergleich werden in einheitlicher Form und Struktur abgewickelt und dargestellt.

PC's und END-USER Systeme haben — immer mit Einbindung in ein zentrales Datenmanagement — das Feld von effizienten Anwendungen auch im taktisch/strategischen Bereich entscheidend erweitert.

Das Dilemma der Anwendungsplanung in der heutigen Situation liegt bei Verfolgung eines datenorientierten Ansatzes darin, daß mit jeder Standard-Software auch »eine« Datenorganisation frei Haus mitgeliefert wird, was leider sehr oft zur Folge hat, daß ein erreichter Vorsprung durch Anpassungsaufwand, schwerfällige und aufwendige Schnittstellen und Abstimmungsverfahren wieder verloren geht. Dieser Umstand reduziert die Chance eines erfolgreichen Einsatzes von Standard-SW in vielen Fällen ganz erheblich. Unter diesem Aspekt ist zweifellos auch das Schlagwort

CIM

zu sehen. Hier sind wir derzeit dabei, für den Fertigungsbereich ein Konzept zu entwickeln, anhand dessen die Basisentscheidungen über die DV-Infrastruktur im Fertigungsbereich getroffen werden können. Die Anforderungen einer Großserien- bzw. Massenfertigung weichen von der Formel »Durchgängigkeit von der Idee bis zur Werkzeugmaschine« doch in einigen Punkten gravierend ab.

Neben technischen Aufgabenstellungen bilden logistische Anwendungen eine nicht minder große Herausforderung.

Wir sehen aber in der sukzessiven Integration der Fertigungsbereiche (Prozeßebene) einen wichtigen Anwendungsschwerpunkt.

Im Bereich des Werkzeug- und Maschinenbaues stehen, wie auch für die Produktentwicklung, klassisch-technische Anforderungen im Vordergrund. Mit der Einführung der ersten Komponenten eines PPS-Systems (Stücklisten, Arbeitspläne, Beauftragung),

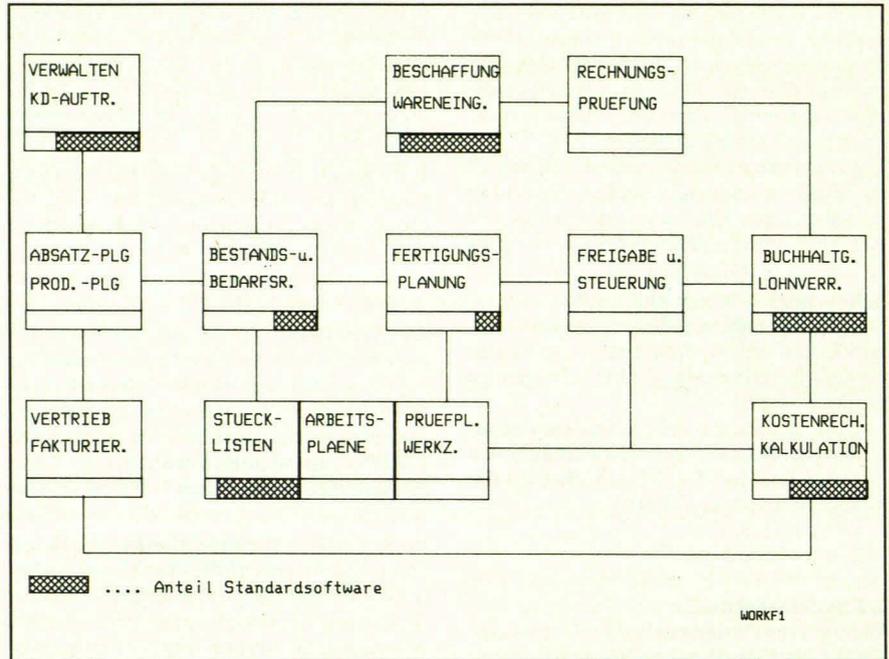


Abb. 2: Anwendungsübersicht — Zentrale Systeme

der Entwicklung eines integrierten Projekt-Abwicklungssystems (basierend auf IBM-AS) und der Grundsatzentscheidung für ein 3D-Volumen CAD/CAM System (EUCALID der Fa. MATRA in DEC-Hardware Umgebung) sind wir überzeugt, die Voraussetzungen für eine optimale Informatikerunterstützung geschaffen zu haben. Gerade die Entscheidung CAD/CAM hat stark strategischen Charakter, hier standen vor allem Fragen der vertikalen Integration (Entwicklung — Konstruktion — Fertigung) im Vordergrund.

Damit sind auch bereits 2 Schwerpunkte der zukünftigen Anwendungsplanung genannt. Dazu kommt die Notwendigkeit einer verstärkten Einbindung der Tochterunternehmen in ein Gesamtsystem. Hier bilden neben der Unterstützung bei der Entscheidung und Implementierung lokaler Anwendungen, der Aufbau logistischer Systeme und eines konsistenten Berichtswesens Anwendungsschwerpunkte.

3. Der Informatik-Bereich

3.1 Aufbauorganisation und Mitarbeiter

Das breite Anwendungsspektrum innerhalb des eigenen Standortes sowie die zusätzlichen Aufgaben, die sich aus der zunehmenden Internationalisierung des Gesamtunternehmens ergeben, haben die Geschäftsführung dazu bewegt, die »Informatik und Organisation« als eigenes Ressort in der Geschäftsleitung des Stammhauses zu etablieren.

Damit ist ein optimaler Informationsstand sichergestellt und vor allem die Überzeugung dokumentiert, daß das Informationsmanagement als eigenständige Aufgabe zu sehen ist und mit umfassender Entscheidungskompetenz ausgestattet sein muß.

Die Aufgaben im Rahmen der EDV werden unter Führung des EDV-Leiters von 2 System

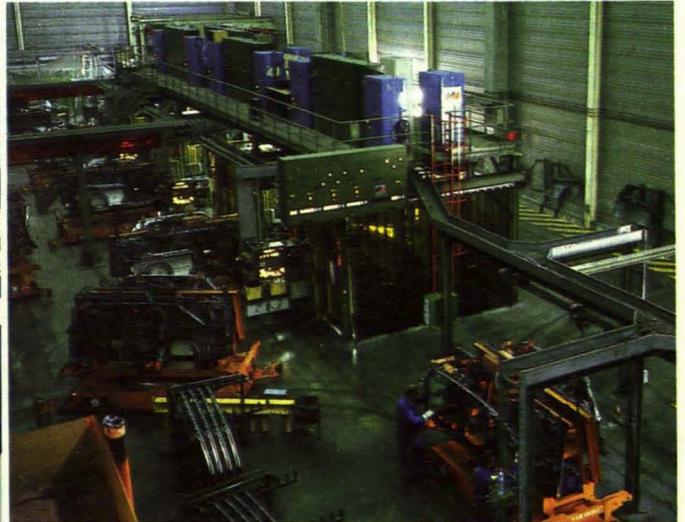
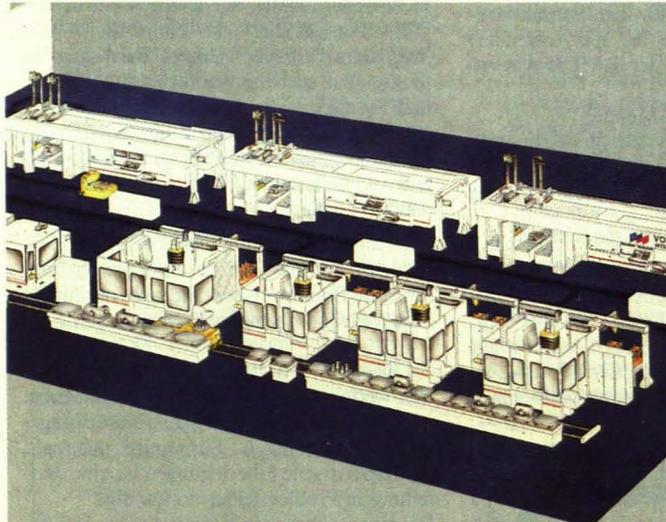
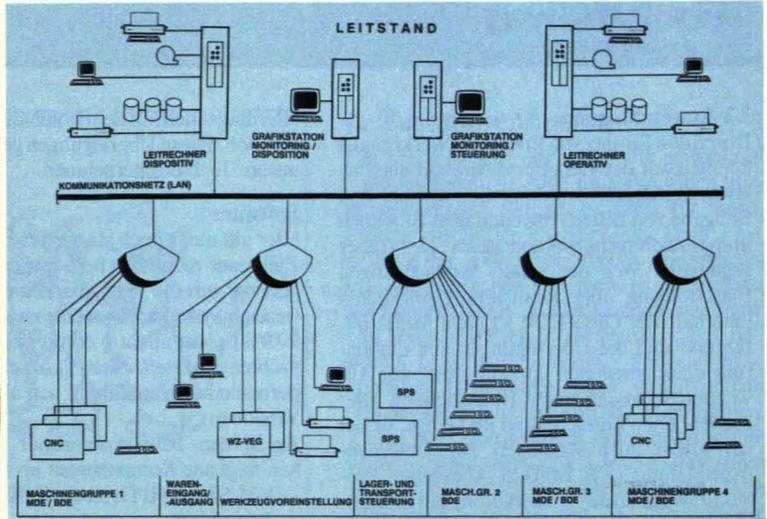
programmierern, 3 Anwendungsprogrammierern, einem Arbeitsvorbereiter, 3 Operatoren und 2 Datatypistinnen wahrgenommen.

Für den organisatorischen Bereich (Projekt-Abwicklung, Schulung, Betreuung, PC-Unterstützung und Betreuung der Tochterunternehmen) stehen 5 weitere Mitarbeiter in enger Zusammenarbeit mit den sogenannten Abteilungs- und Bereichskoordinatoren, die neben ihrer eigentlichen Tätigkeit in der Abteilung vieles vor Ort lösen können und die Organisationsarbeit entscheidend unterstützen. Ein sehr hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit hat in diesem Sinne vor allem der ebenfalls im Fachbereich tätige Projektleiter CAD/CAM.

Die Personalsituation zeichnet sich durch eine hohe Stabilität, vor allem im Bereich Programmierung/Organisation aus, wo die durchschnittliche Dauer der Betriebszugehörigkeit trotz des steten Wachstums in den letzten Jahren bei ca. 7 Jahren liegt. Eine relativ hohe Fluktuation mit allen damit verbundenen Problemen müssen wir leider im Operating zur Kenntnis nehmen.

Die spezielle berufliche Ausbildung erhalten die meisten unserer Mitarbeiter im Rahmen der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Dies ist nicht zuletzt auch eine Konsequenz aus der problematischen Arbeitsmarktsituation (Sogwirkung des grenznahen Raumes in der Schweiz). Eine, wie wir überzeugt sind, gute Mischung von Hochschulabsolventen (Informatik — 2 MA, BWL 1 MA), HTL- (1 MA) und HAK-Absolventen (2 MA) sowie innerbetrieblich erfahrenen Mitarbeitern (4) erlauben sehr selbständiges Arbeiten im Team mit einem Minimum an formalistischem Aufwand.

Die Gewinnung von qualifizierten Mitarbeitern stellt, wie für viele andere Unternehmen auch, ein großes Problem dar.



Integrierte Systeme von VOEST-ALPINE: Komplettlösungen aus einer Hand...

INTEGRIERTE SYSTEME von VOEST-ALPINE, das bedeutet:

Mechanische Fertigungssysteme

- Automatisierte flexible Anlagen und Systeme unter Verwendung der Technologien
 - Drehbearbeitung
 - Kubische Bearbeitung
 - Spezielle Bearbeitungstechniken wie Tieflochbohren, Feinstbearbeitung, Hochgeschwindigkeitszerspannung
 - Umformen
 - Thermische Behandlung
 - Meß- und Prüftechnik
- Planung/Engineering von flexiblen Anlagen und Systemen für die automatisierte Teilefertigung

Montage- und Transportsysteme

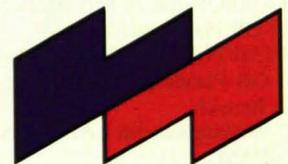
- Handhabungstechnik (Roboter)
- Starre und flexible Transportsysteme (FTS)
- Automatisierte Lagertechnik
- Handhabungs-, Schweiß- und Montagezellen
- Automatisierte Rohbausysteme
- Automatisierte Montagesysteme
- Planung/Engineering von o. a. Anlagen und Systemen inkl. Materialflußplanung und Simulation

Logistik-Leittechnik

- Produktionsplanungssysteme
- Produktionssteuersysteme
- BDE/MDE, DNC
- Betriebsmittelplanung und Verwaltung
- Instandhaltungssysteme
- Anlagensvisualisierung

IHR PARTNER FÜR DIE AUTOMATISIERUNG IN DER FERTIGUNG:

Mehr Information durch: VOEST-ALPINE Maschinenbau Ges.m.b.H., INTEGRIERTE SYSTEME, Logistik und Leittechnik, Postfach 5, A-4031 Linz/Austria, Tel.: (0 732) 585 - 04 47, Telex 2208 657 va a, Telefax: (0732) 585 - 8129.



VOEST-ALPINE
Maschinenbau

Integrierte Systeme



3.2 Anwendungen

Durch den Einsatz von End-User Werkzeugen konnte zwar der vielzitierte Anwendungsstau etwas verkleinert werden, die Auswahl und Freigabe von neuen Anwendungen ist jedoch immer noch recht problematisch. Der früher gegangene Weg der relativ eigenständigen Entscheidung über Realisierungsprioritäten innerhalb der ORG/EDV ist nicht mehr zielführend und die Überlegungen zur Etablierung einer geregelten Vorgangsweise zur Anwendungsplanung unter Einbeziehung aller betrieblichen Bereiche sind im Gange, wobei vor allem auch Aussagen zur Unternehmensplanung (z.B. Märkte, Abnehmer, Produktionsstandorte, Distribution) berücksichtigt werden müssen.

Bei der Realisierung neuer Anwendungen wird die Anwendung von Standardsoftware immer geprüft, wobei wir grundsätzlich zwei Einsatzmöglichkeiten unterscheiden:

1. Um neuere Versionen laufend einsetzen zu können, führen wir keine Änderungen in den Standardprogrammen durch. Spezielle Anforderungen werden — soweit möglich — in Form von Ergänzungen basierend auf der vorgegebenen Datenorganisation durchgeführt (z.B. Lohnabrechnung).
2. Anwendungssoftware wird »in die eigene Verantwortung« übernommen, wir führen also auch Programmänderungen durch, um die spezifischen betrieblichen Anforderungen zu erfüllen. Diese Anwendungen wollen wir auch SW-technisch im eigenen Hause beherrschen (z.B. PPS-Anwendungen), wenn sie strategisch von besonderer Bedeutung sind.

Es darf angemerkt werden, daß es nicht immer leicht ist, hier den richtigen Weg zu finden.

Größere Anwendungen werden praktisch immer unter Einschaltung und mit Unterstützung des IS-Bereiches realisiert, vor allem, um die geforderte Integration sicherzustellen. Einzelne vorhandene Insellösungen (z. T. dezentral) wurden meist unter dem Gesichtspunkt von sehr kurzen Amortisationsdauern freigegeben, innerhalb derer eine Gesamtlösung nicht hätte realisiert werden können.

3.3 Hardware und Systemsoftware

Hardware

Der Spielraum bezüglich der eingesetzten Hardware ist naturgemäß sehr gering, sieht man von rein preislichen Überlegungen ab. PC's werden zentral beschafft, die Anbindung an den Host-Rechner ist Standard (3270 PC's bzw. PS/2). Die wichtigsten Hardware-Komponenten in der Zentrale sind

- IBM 4381/Q14 mit 24 MB Hauptspeicher, ca. 17 GB Plattenspeicher
- IBM 4381/PO2 mit 16 MB Hauptspeicher, ca. 3 GB Plattenspeicher für den technischen Bereich
- DEC-Workstations im LAVC-Verbund für CAD/CAM.
- IBM S/36 als Testsystem für die Unterstützung unserer Tochterunternehmen

Grundsätzlich versuchen wir, die Anzahl der Lieferanten gering zu halten, natürlich mit dem Risiko einer größeren Abhängigkeit —

allerdings auch mit dem Bonus einer stärkeren Position. Diese Überlegungen gelten auch für unsere Tochterunternehmen.

Software

Hier gilt mehr noch als bei der Hardware das Ziel einer möglichst homogenen Systemumgebung, um die Verfügbarkeit des Systems (je nach Systemkomponente zwischen 99 und 99,9%) nicht unnötig durch Betriebssystemprobleme zu gefährden. Dazu zählt auch ein permanentes Nachführen von aktuellen SW-Versionen.

An System- bzw. systemnaher Software stehen folgende Komponenten im Einsatz:

- VM/SP mit HPO mit ca. 100 CMS/PROFS Anwendern
- VSE/SP als Basis für die transaktionsorientierten Systeme (ca. 300 Anwender) sowie den Großteil der BATCH-Anwendungen
- CICS/V5 als Online-Monitor
- DL/I als Datenbanksystem für den operativen Bereich
- VMS als Basis-Betriebssystem in der DEC-Welt

Das Datenbanksystem DL/I (hierarchisch mit zusätzlichen Invertierungsmöglichkeiten über logische Verknüpfungen und Sekundärindizierung) hat sich sehr bewährt (ca. 100.000 Transaktionen pro Tag). Aus heutiger Sicht vermissen wir ein integriertes Data-Dictionary sowie höhere Konfigurationsflexibilität im CICS-Betrieb.

Wie bereits oben erwähnt, haben wir vor nunmehr 8 Jahren bezüglich unserer Basis-Software einen relativ großen Schritt gemacht. Es ist uns klar, daß nun unter Berücksichtigung — unserer Kapazitätsplanungen und Produktivitätsvorstellungen

- gesteigener Anforderungen an die Anwendungen
- der Entwicklung im Hardware- und Software-Bereich

im Laufe der nächsten 2 Jahre einige prinzipielle SW-Entscheidungen zu treffen sind. Als Beispiele seien erwähnt:

- Betriebssystemwechsel (MVS)
- Anwendungsentwicklungssystem — Sprache der 4. Generation
- Datenbanksystem
- Netzwerke und Datenfernverarbeitung

Bei diesen Entscheidungen werden neben den rein funktionalen Aspekten Fragen der Integration, der Kontinuität und Sicherheit eine wichtige Rolle spielen. Wir können es uns nicht leisten, immer das »Neueste« zu haben, wir wollen uns aber — soweit möglich — den Weg nicht verbauen. Unsere Erfahrung hat gezeigt, daß auch mit Werkzeugen, Methoden und Systemen, die ihren Reifegrad erreicht haben, durch langjährige Anwendungserfahrung und rationellen Einsatz gute und vor allem wirtschaftliche Lösungen produziert werden können.

Die Kunst besteht darin, den optimalen Zeitpunkt für den jeweils nächsten Schritt zu wählen, eine Binsenweisheit, die nicht nur für die Planung von Informationssystemen gültig ist.

3.4 Kosten — Nutzen

Wir wollen es Berufeneren überlassen, Licht in die allgemeine Problematik dieser Fragestellung zu bringen. Für einige unternehmensspezifische Überlegungen ist eine Aufteilung in Problemfelder notwendig.

Bei einem jährlichen Kostenvolumen von ca. 1,3% des Umsatzes (davon ca. 45% Hardware) ist die Relation für den Bereich der soge-

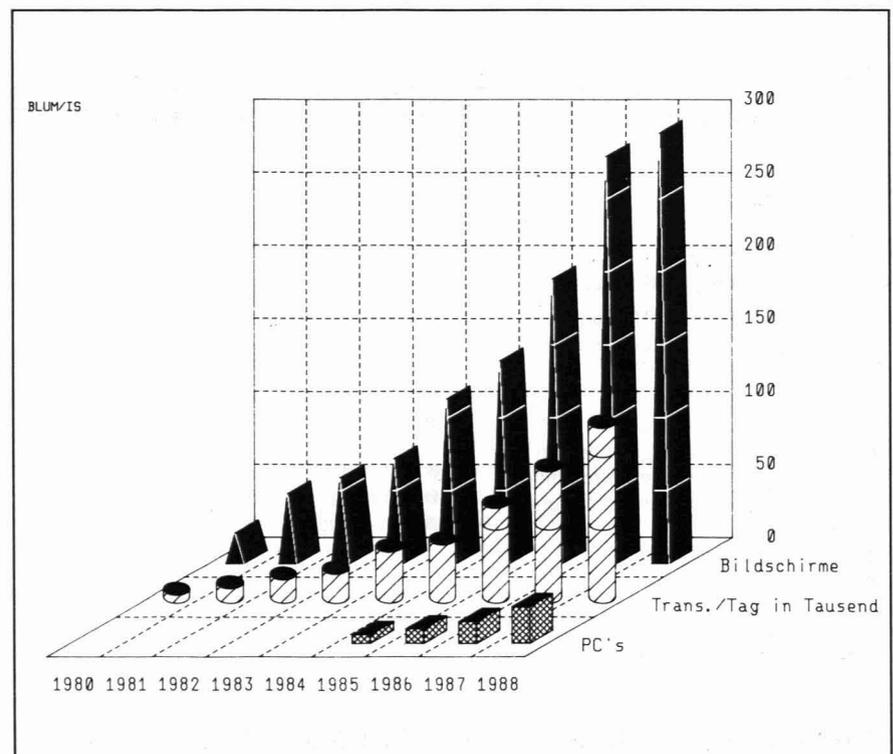


Abb. 3: Entwicklung — Terminals und Transaktionen



nannten **kommerziellen Systeme** (operative und Planungssysteme) sehr positiv zu beurteilen und steht außer Diskussion. Die meist der technischen EDV zugeordneten Komponenten der PPS sind in diesem Systemkomplex enthalten. Die für die Aufrechterhaltung des gewünschten Servicegrades erforderlichen Investitionen sind erheblich, als Illustration mag die in Abb. 3 dargestellte Entwicklung der Terminal- und Transaktionsanzahl dienen.

Der Komplex »IDV — Büroautomation« — derzeit noch in den Anfängen — ist wesentlich schwieriger zu beurteilen. Das zweifellos gegebene Nutzenpotential dürfte wahrscheinlich nur durch intensive, breit angelegte Aus- und Weiterbildung auf allen betrieblichen Ebenen realisiert werden können. Die direkten »EDV-Kosten« werden hier einen geringeren Stellenwert haben.

Ein signifikanter Kostenschub (30 — 50%) wird sich mit dem breiten Einsatz der EDV im **technischen Bereich** ergeben, die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit ist hier jedoch sicher am schwierigsten. Trotzdem beschäftigen wir uns intensiv mit der Realisierung von Anwendungen. Gründe dafür sind unter anderem:

- Die realisierbaren Produktivitätspotentiale liegen nach übereinstimmender Ansicht in Größenordnungen, wie sie am Beginn der »kommerziellen Datenverarbeitung« gegeben waren.



- Die Hardware-Kosten werden sich für wichtige Komponenten weiterhin reduzieren (wichtig z.B. für CAD-Workstations).
- Erste, wenn auch noch sehr teure Ansätze in Richtung Standardisierung (z.B. MAP) reduzieren das Risiko von Systementscheidungen doch erheblich.

Alles in allem werden die DV-Budgets in den nächsten Jahren weiter zunehmen — überproportional zum Unternehmenswachstum. Die Frage wird sein, wieweit wir alle — Anwender und Mitarbeiter im IS-Bereich — in der Lage sein werden, mit der raschen Entwicklung Schritt zu halten.

4. Zusammenfassung

Der breite Einsatz der Informatik sowohl im kommerziellen als auch im technischen und produzierenden Bereich ist heute für einen Produktionsbetrieb unserer Größe keine Frage des »OB«, sondern des »WIE«. Die von uns im internationalen Wettbewerb geforderte Wirtschaftlichkeit ist aber weniger bestimmt von Hardware-Preisen als vielmehr das Ergebnis langfristig angelegter Anwendungskonzepte, Beschränkung der Systemvielfalt und der Zielorientierung an den strategischen Zielen des Unternehmens. Integration ist ein weiterer Schlüsselfaktor. Entscheidend sind letztendlich jedoch wieder die Mitarbeiter, zum einen jene, die mit der angebotenen Dienstleistung Informatik die Leistung für unsere Kunden verbessern, zum anderen jene, die mit einem hohen Maß an Identifikation diese Dienstleistung erbringen.



Julius Blum GmbH
Beschlägefabrik
Personalabteilung
A-6973 Höchst
Tel. 05578/5421-0

blum[®]
die erfolgsbeschläge

Wir zählen international zu den führenden Beschlägeherstellern mit Sitz in Vorarlberg.

Als Verstärkung für unsere Entwicklungsabteilung suchen wir deshalb einen

Diplom-Ingenieur

(Studienrichtung Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau)

Das Aufgabengebiet unseres neuen Mitarbeiters umfaßt die Planung, Steuerung und Überwachung des Entwicklungsprozesses von Möbelbeschlägen. Weiters beinhaltet das Tätigkeitsfeld die Beratung der Entwicklungsingenieure während der Konstruktionsphase. Die nötigen einschlägigen Fachkenntnisse erhalten Sie im Rahmen einer gründlichen Einschulung.

Wenn Sie sich von dieser interessanten Aufgabe angesprochen fühlen, senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an unsere Personalabteilung.