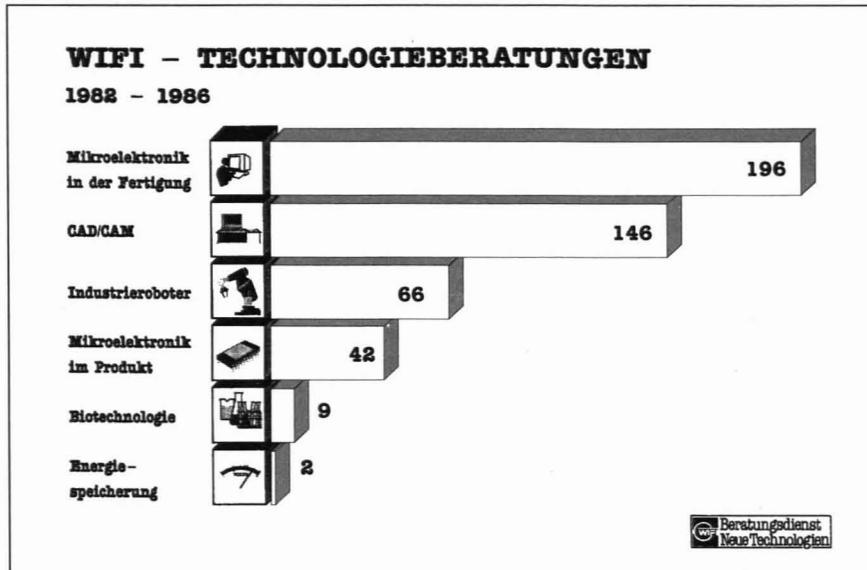


# Ein Service der Wirtschaftsförderungsinstitute der Handelskammern

## Flexible Automation • Die Barrieren überwinden WIFI bietet Technologieberatung



### Markt wächst kontinuierlich

Langsam, aber sicher setzt sich auch in Österreichs Unternehmen die »flexible Automation« durch, der CAD/CAM- und Industrierobotermarkt ist im Wachsen begriffen. Damit die heimische Wirtschaft nicht den Anschluß an die hochtechnisierten und innovativen Länder wie Japan, Schweden und die USA verliert, hat das WIFI den »Beratungsdienst Neue Technologien« eingerichtet.

Noch herrscht in manchen Unternehmen Skepsis über die Einsatzmöglichkeiten moderner Technologie. Relativ hohe Investitionskosten, organisatorische Schwierigkeiten und nicht zuletzt psychologische Barrieren veranlassen Unternehmer, zu zögern. Besonders im Hinblick auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit und die damit verbundene Sicherung von Arbeitsplätzen werden die in Frage kommenden Firmen nun auf breiter Basis durch das WIFI informiert.

### Umfassendes Programm

Neben Grundlagenseminaren und Informationsbroschüren gibt es für alle Interessenten auch individuelle Beratungen. Dabei nützt das WIFI seine zahlreichen internationalen Kontakte und seinen guten Marktüberblick. In ausführlichen Gesprächen wird vorerst versucht, herauszufinden, wo die optimalen Rationalisierungschancen liegen, welche Arbeitsplätze einfach und

kostengünstig »automatisiert« werden können.

Die Detailberatung erfolgt schließlich durch führende Experten von Hochschulen, Technischen Büros etc., die als WIFI-Konsulten im Einsatz sind. Ein Maßnahmenplan für die organisatorische Eingliederung, die Weiterbildung der Mitarbeiter und vieles mehr, ein »Pflichtenheft«, das die Anforderungen an das neue System exakt auflistet, sollen das Unternehmen zur optimalen Lösung für den jeweiligen Bedarf hinführen.

### Ideal für Klein- und Mittelbetriebe

Österreichs meist kleine oder mittelgroße Firmen mit ihren relativ geringen Stückzahlen in der Produktion sind nach Meinung der WIFI-Technologieberater geradezu prädestiniert für »flexible Automation«. Fertigung und Montage laufen, vom Menschen einmal programmiert, selbständig ab, lassen sich aber leicht und rasch auf andere Produkte umstellen. Auch die Konstruktion wird modernisiert. CAD/CAM-Systeme, die Reißbrett und Zeichenstift durch Computer-Terminals ersetzen, erfreuen sich steigender Beliebtheit.

### Gute Ergebnisse

Mit dem Ergebnis können die Firmen, so die WIFI-Berater, absolut zufrieden sein. Die Produktivität wird durch den Rund-um-die-Uhr-Einsatz der flexiblen Automation erhöht, die Qualität der

erzeugten Produkte ist perfekt, rasche Marktanpassung gewährleistet höhere Wettbewerbsfähigkeit. Die Preise der zur Zeit angebotenen Systeme sind überdies durchaus erschwinglich.

Die immer wieder geäußerten Befürchtungen, der Einsatz von Computern und Robotern werde zu Massenarbeitslosigkeit führen, scheinen unbegründet - vorausgesetzt, die Arbeiter nützen das vorhandene Angebot zur Weiterbildung für ihre neuen Aufgaben.

Seit Gründung des »Beratungsdienstes Neue Technologien« (früher »BIME«) im Jahr 1982 wurden rund 500 österreichische Unternehmen betreut. Außer in den Bereichen »Flexible Automation« und »CAD/CAM« bietet diese WIFI-Einrichtung auch Know-how in der Mikroelektronik, Biotechnologie, bei Energieeinsatzoptimierung und neuen Werkstoffen und Verfahren an.

Besonders geschätzt wird die Neutralität und Objektivität der WIFI-Beratung und der Versuch, für jeden Betrieb die individuell beste Lösung zu finden. Ziel aller WIFI-Bemühungen: Österreichs Betriebe müssen mit der internationalen Konkurrenz Schritt halten und damit langfristige Arbeitsplätze sichern.

### Intensive Technologieberatung

In 461 österreichischen Unternehmen führten WIFI-Experten seit 1982 individuelle Betriebsberatungen über die Einsatzmöglichkeiten moderner Technologien durch. Dies zeigt die aktuelle Statistik des »Beratungsdienstes Neue Technologien«. Mikroelektronik und CAD/CAM sind dabei die häufigsten Themen, daneben stoßen Industrieroboter auf immer größeres Interesse bei den Unternehmen. Die Beratung erfolgt üblicherweise in 2 Stufen: Die WIFI-Fachleute analysieren gemeinsam mit den Experten im Betrieb Wirtschaftlichkeit und optimale Einsatzchancen. Zur Detailberatung werden schließlich externe Spezialisten vermittelt. Der Großteil der Interessenten an einer WIFI-Technologieberatung besteht aus Klein- und Mittelbetrieben mit weniger als 500 Beschäftigten.

(Bezahlte Anzeige)



der Sonderausführung substituiert werden. Überdispositionen waren die Folge davon.

Aus dieser Problemstellung wurden folgende Wertanalyse-Ziele für das Projekt definiert:

- Vermeidung von Doppeldispositionen
- Senkung der Obsoletkosten um 50 %
- Senkung der Reichweite und damit des Lagerbestandes der SA-Teile um 50 %
- Senkung des administrativen Aufwandes der SA-Steuerung um 90 %
- Senkung der Informationsdurchlaufzeit von München bis zur Bedarfsermittlung um 50 %

Ausgehend von dieser Zielsetzung wurde der Ist-Zustand der gesamten Versorgungssteuerung ermittelt und analysiert. Dies war deshalb notwen-

sten werden in Personalkosten und in DV-Kosten aufgeteilt (siehe Abb. 3). Es ist zu erkennen, daß die System-schwerpunkte aufgrund der Kostenverteilung im Bereich der Steuerung zu setzen sind. Weiters ist ersichtlich, daß der Informationsfluß im Bereich der SA-Steuerung nicht durchgängig ist. Der Ablauf der SA-Steuerung wurde dann einer wertanalytischen Lösung zugeführt. Dabei wurde ein Soll-Konzept für die Ablauforganisation und für eine DV-Unterstützung der SA-Abwicklung erstellt.

Für den Ablauf wurden 4 Lösungsvarianten ermittelt, von denen eine aufgrund der erstellten Bewertungskriterien ausgewählt wurde. Zentrale Bestandteile dieser Lösung sind veränderte Abläufe bei der Programmerstellung und eine neue Stücklistenstruktur.

Die Lösung für die DV-Unterstützung der SA-Abwicklung wurde funktional dargestellt, wobei Abb. 4 die Haupt-

funktionen zeigt. Die Systeminputs pro Funktion sind ebenfalls aufgelistet. Diese Funktionen wurden in einem weiteren Schritt feinspezifiziert.

Die Kombination dieser beiden Teillösungen ergab eine Gesamtlösung, die die oben erwähnte Zielsetzung in allen Punkten erreichte. Das Ergebnis läßt sich folgendermaßen beschreiben:

- Die Obsoletkosten wurden um mehr als 50 % gesenkt

- Die Informationsdurchlaufzeit wurde von ca. 14 Tagen auf 1 Tag reduziert
- Das Ziel, den administrativen Aufwand um 90 % zu senken, wurde erreicht (Wegfall von neuen Funktionen!)
- Die Reichweite der SA-Teile wurde um mehr als 50 % gesenkt

- Der Stücklistenumfang wurde durch die Neuorganisation und -gestaltung um 80 % reduziert
- Die Planungsqualität wurde durch die systemmäßige Verarbeitung wesentlich erhöht
- Die Amortisationszeit des Gesamtprojektes liegt unter einem Jahr

Es hat sich bei dem oben erwähnten Beispiel - vom Ergebnis her betrachtet - um einen optimalen Anwendungsfall gehandelt, doch sind annähernd vergleichbare Ergebnisse auch bei anderen Projekten zu erwarten.

## 4. Zusammenfassung

Das dargestellte Ergebnis zeigt, daß die Wertanalyse zur Gestaltung von Informationssystemen erfolgreich eingesetzt werden kann. Dafür sind vor allem die wertanalyse-spezifischen Merkmale und der Ansatz, Informationssysteme kostenorientiert zu betrachten, ausschlaggebend. Die Zusammenfassung aller Betroffenen in einem Team, die Orientierung an konkreten Zielen, die methodisch richtige Problembearbeitung (z.B. parallele Betrachtung von Organisation und DV) sowie eine entsprechende Unterstützung durch das Management sind die wesentlichen Elemente einer erfolgreichen Wertanalyse-Arbeit. Dies ist eine andere Formulierung der in der Einleitung erwähnten Wertanalyse-Definition über das Zusammenwirken der Systemelemente Methode, Verhaltensweisen und Management. Wertanalyse ist daher ein erfolgversprechender Ansatz zur Gestaltung von Informationssystemen und sollte in Zukunft vermehrt eingesetzt werden.

Literatur:

- [1] HASENÖHRL, R.: Wertanalyse an Energiesystemen, Diss., Graz 1986, S. 64
- [2] DIN 69910: Wertanalyse, August 1987
- [3] DIN 69910: Wertanalyse, August 1987
- [4] SCHEER, A.-W.: Wirtschaftsinformatik-Informationssysteme im Industriebetrieb, Berlin-Heidelberg 1988, S. 2
- [5] OTT, M.C.: Mit strategischem Controlling die Informatik im Griff, in: io Management Zeitschrift 59 (1990) 12, S. 79
- [6] KIRBY, E.J.: Der Manager in der Systementwicklung, in: Management der Systementwicklung, S.1-14, Braunschweig 1987, S. 1
- [7] vgl. EVERSHEIM, W.: Simultaneous Engineering - eine organisatorische Chance!, in: Simultaneous Engineering - Neue Wege des Projektmanagements S.1-26, Düsseldorf 1989, S. 8ff.
- [8] vgl. WOHINZ, J.: Wertanalyse - Innovationsmanagement, Würzburg-Wien 1983, S. 71f.

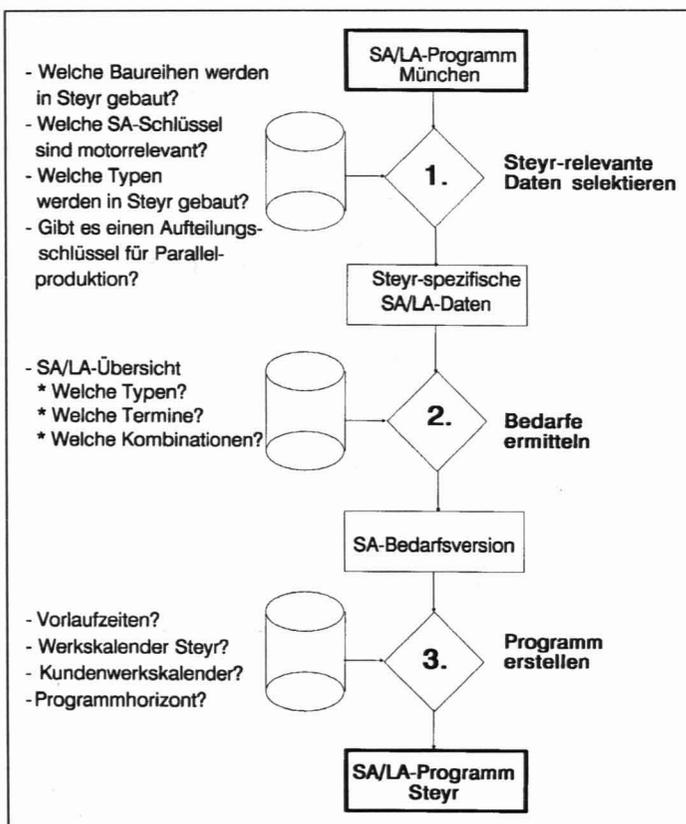


Abb. 4: Hauptfunktionen der DV-Lösung

dig, weil einerseits die Ist-Analyse als Basis für weitere Projekte im Rahmen der Versorgungssteuerung dienen sollte, und andererseits das Betrachtungsfeld genau abgegrenzt werden konnte. Der Ablauf wurde ermittelt und dargestellt (Abb. 3). Anschließend wurden die Funktionen (inkl. Informationen) für die einzelnen Ablaufschritte sowie die Kosten ermittelt. Die Funktionsko-