



Die Informationsnot der Manager

Wendelin HUBER, Dipl.-Ing. Dr. techn., Jahrgang 1954, Studium des Wirtschaftsingenieurwesens für Maschinenbau an der TU-Graz, 5 Jahre Mitarbeiter am Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften der TU-Graz mit den Schwerpunkten Strategische Unternehmensführung und Strategische Unternehmensplanung, Veröffentlichung der Forschungsarbeit unter dem Titel «Merkmale erfolgreicher strategischer Unternehmensführung», Graz 1985, 2 Jahre Tätigkeit in einer mittelständischen Unternehmung als Produktionsleiter und Assistent der Geschäftsleitung, seit 1987 Mitarbeiter der Betriebsberatung Norbert Gruber in Dornbirn.



Wer kennt sie nicht, die Informationsprobleme des Managements. Für die tägliche Arbeit ebenso wie für die Planung, Steuerung und Kontrolle des Unternehmungsgeschehens werden laufend Informationen benötigt, und zwar aktuelle, zielgerichtete, vollständige und richtige Informationen. Doch wie sieht der Alltag aus? Informationen müssen oft mühsam und umständlich zusammengesucht und zusammengestellt werden. Bis die Informationen auf den Tisch kommen, sind sie bereits veraltet und nur mehr bedingt brauchbar. Zusätzliche Informationswünsche können aufgrund des hohen Beschaffungsaufwandes fast nicht befriedigt werden, auf viele Informationen, obwohl wichtige, wird zwangsläufig verzichtet. Jene Informationen, die zur Verfügung stehen sind wenig aussagekräftig. Wichtiges ist in einer Flut von Unwichtigem versteckt. Berichte sind unvollständig, wichtige Informationen fehlen (oder werden bewußt zurückgehalten). Das Management versinkt in einem Berg von wertlosen - und manchmal manipulierten - Informationen.

1. Allheilmittel EDV?

Nun kommt das Allheilmittel EDV. Kann die EDV tatsächlich helfen die Informationsdefizite des Managements abzubauen oder führt sie zu zusätzlicher Verwirrung? Empirischen Erhebungen zufolge läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz neuer Technologien und Unternehmungserfolg erkennen.

In einer Untersuchung der internationalen Beratungsfirma A.T. Kearney Management wurde in Deutschland die Anzahl der Bildschirmarbeitsplätze in Prozent der Büroarbeitsplätze erhoben (siehe Bericht in der «Computerwoche» vom 20.11.1987). Generell wurde festgestellt, daß erfolgreiche Unternehmungen im Durchschnitt mehr Bildschirmarbeitsplätze pro Mitarbeiter haben als weniger erfolgreiche. Im Durchschnitt sieht nach dieser Untersuchung die durchschnittliche Anzahl der Bildschirmarbeitsplätze in Prozent der Büroarbeitsplätze wie folgt aus:

	bei den erfolgreichen	bei den weniger erfolgreichen
Fahrzeug/ Maschinenbau	38%	29%
Elektrotechnik/ Elektronik	68%	34%
Metallverarbeitung	22%	13%
Textil-/ Bekleidungs-/ Gummiindustrie	18%	8%
Nahrungs- und Genußmittelind.	52%	24%
Handel	16%	6%

Weiters konnte A.T. Kearney feststellen (siehe Bericht in der «Computerwoche» vom 12.2.1988), daß man in den weniger erfolgreichen Unternehmungen zumeist auf die Frage fixiert ist, wo man Kosten sparen kann. Technologieunterstützung erfahren demnach zumeist auch Bereiche, in denen Massendaten anfallen oder arbeitsintensive Prozesse abgewickelt werden. Die gesamte Kommunikations- und Informationstechnologie wird in erster Linie als Rationalisierungsinstrument gesehen.

Bei den erfolgreicherer Unternehmungen hingegen sind strategische Fragen von wesentlich größerer Bedeutung. Hier wird tatsächlich untersucht, wie man die Informationstechnologie in die Unternehmungsstrategie mit einbeziehen kann. Und dadurch gelangt diese automatisch in völlig andere Anwendungsbereiche hinein. Die Devise heißt hier: «Wie hilft mir die Informationstechnologie, näher an meine Kunden heranzukommen?»

In den weniger erfolgreichen Unternehmungen findet man eine sehr starke Konzentration der Informationstechnologie in den klassischen Bereichen wie Personal- und Sozialwesen, Finanz- und Rechnungswesen, eventuell noch Materialdisposition und Versand. Effizient arbeitende Basissysteme in diesen Bereichen sind zwar eine Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit, zur Gewinnung von Wettbewerbsvorteilen reichen sie heute aber lange nicht mehr aus.

Man kann deutlich erkennen, daß erfolgreiche Unternehmungen die Funktionsbereiche mit höherer strategischer Relevanz stärker mit Informationstechnolo-

gien ausstatten als weniger erfolgreiche. Es zeigt sich doch recht eindeutig, daß die Informationstechnik dazu beitragen kann, das Informationsdefizit des Managements abzubauen und die Kommunikation in und mit den einzelnen Unternehmungsbereichen zu verbessern. Dabei muß jedoch klar gesagt werden, daß EDV nicht alle Probleme löst und daß auch nicht alles, was technisch machbar ist, tatsächlich sinnvoll ist.

«Wir müssen die Informationstechnik intensiver nützen, um in unseren Unternehmungen auch zukünftig erfolgreich zu sein», heißt es in einem Fazit der ersten europäischen Konferenz für Informations- und Kommunikationstechnologie in Athen. Betont wird in diesem Zusammenhang insbesondere, daß Lösungen nicht «von der Stange» gekauft werden können. Jede Unternehmung muß hier selbst aktiv werden, denn jede Unternehmung ist anders und hat ihre eigenen Schwerpunkte.

Auch die eingesetzte Technik allein ist kein Erfolgsfaktor. Wichtiger als technische Eigenschaften eines Informationssystems ist das Erkennen des Potentials der Informationstechnik für alle Bereiche der Unternehmung und eine Vorgehensweise, welche Technik und Organisation in angemessener Form berücksichtigt und darüber hinaus auf den tatsächlichen, oft spontanen Informationsbedarf des Managements abgestimmt ist.

2. Aufbau von strategischen Informationssystemen

Angenommen wir akzeptieren, daß die EDV nicht nur ein nützliches Rationalisierungsinstrument, also ein «Hygiene-



faktor» unserer Wettbewerbsfähigkeit ist, sondern auch ein entscheidender «Erfolgsfaktor», der unsere Marktposition steigern und verbessern kann, so stellt sich die Frage, wie kommen wir zu einer solchen «strategischen» EDV?

Zwei Komponenten sind es, die die Entwicklung eines «strategischen Informationssystems» vornehmlich beeinflussen, nämlich der Informationsbedarf des Managements einerseits und eine EDV-Philosophie andererseits, die sowohl diesem Informationsbedarf gerecht werden muß als auch technologische, organisatorische und menschliche Aspekte harmonisch zu vereinen hat.

Der Informationsbedarf des Managements läßt sich, zumindest aus heutiger Sicht, aufgrund der bisher verwendeten Unterlagen, Statistiken und Berichte und einer «Informations-Wunschliste» des Managements feststellen. Weiters kann in der Regel auf ein Unternehmungsleitbild zurückgegriffen werden, das in schriftlicher oder mündlicher Form den Unternehmenszweck, die Tätigkeitsgebiete (Produkte, Märkte und Kunden) und die wettbewerbsbestimmenden Faktoren zum Ausdruck bringt. Aus diesem Leitbild kann der erfahrene Organisator erkennen, welche weiteren Informationen vermutlich benötigt werden.

Schwieriger wird es schon mit den Unternehmungszielen und Unternehmungsstrategien. Diese sind meist nicht so klar und eindeutig formuliert, daß sich daraus konkrete Handlungsanweisungen für den Aufbau eines Informationssystems ableiten lassen. Ein weiteres Problem ist der zukünftige Informationsbedarf des Managements. Dieser ist mit großer Wahrscheinlichkeit nicht bekannt. Dazu kommt noch, daß sich die Informationsbedürfnisse des Managements, abhängig vom aktuellen Geschehen innerhalb und außerhalb der Unternehmung, im Laufe der Zeit verändern und entwickeln und dies meist sehr spontan.

Die EDV-Philosophie als zweite Komponente beinhaltet die Informationsarchitektur allgemein (das sind die Informationsthemenbereiche, die Unternehmungsfunktionen und deren Zusammenspiel), die Anwendungssystemarchitektur (das sind die Anwendungssysteme und ihre gegenseitigen Abhängigkeiten), die technische Architektur (Hardware, Software, Kommunikationseinrichtungen) und das Informationsmanagement (Organisationsstruktur, Aufgabenverteilung, Schulung).

Die nachstehende EDV-Philosophie geht von folgenden Prämissen aus:

1. Ein Informationssystem kann entwickelt werden, ohne daß davor in einem langwierigen Prozess von Erhebungen, Analysen und Diskussionen detaillierte Unternehmungsstrategien als EDV-Entwicklungsvorgaben erarbeitet werden müssen.
2. Der Aufbau eines Informationssystems erfolgt in einem kontinuierlichen

Entwicklungsprozeß, der es dem Anwender und dem System ermöglicht mitzuwachsen. Ein Informationssystem läßt sich nicht am Reißbrett bis ins letzte Detail fix vorplanen. Diesbezügliche Versuche haben gezeigt, daß sich daraus ein hoher Entwicklungsaufwand ergibt und die Planungsergebnisse bis zu ihrer Realisierung bereits überholt sind. Darüberhinaus hat sich gezeigt, daß schlußendlich doch nicht alle gewünschten Informationen erhältlich sind und Änderungen des Systems nur mit großem Aufwand bewerkstelligt werden können.

3. Die bereits in der Unternehmung installierten EDV-Systeme werden miteinander verbunden. Der Aufbau eines Informationssystems ersetzt nicht die vorhandenen Systeme, sondern schließt an die bisherige EDV-Entwicklung der Unternehmung an und geht einen Schritt weiter.

4. Die vom Management benötigten Daten (Statistiken, Auswertungen) müssen

Technologie Besser Nutzen

ARBEITSGEBIETE:

- ANGEWANDTE FORSCHUNG (Maschinenbau / Technische Physik / Elektronik)
- EXPERIMENTELLE und KONSTR. ENTWICKLUNG (Produkt+Verfahren)
- VERSUCHS- und PRÜFWESEN
- UNTERNEHMENSBERATUNG
- BETRIEBS- und PRODUKTIONSPLANUNG / LOGISTIK
- AUTOMATISIERUNG / SONDERMASCHINEN
- QUALITÄTSSICHERUNG / MESSWESEN
- SCHULUNG und AUSBILDUNG

TBN – NOWAK GMBH

Kooperatives Forschungs- und Entwicklungsinstitut
Consulting + Engineering / Research + Development



A-1232 Wien · Kolpingstraße 4 · Telefon 0222/61 61 260
Telex 1/34 917 · Telefax 0222/61 61 260-9



SERIE FIB, VSOP
EDV-Arbeitsplätze
Schrank- und Trennwandsysteme
Chef- und Managementeinrichtungen
Sitzmöbel

Werk und Zentrale:

7201 NEUDÖRFL, Telefon (0 26 22) 77 4 44, Telex 17742, Telefax (0 26 22) 77 4 44-9

Steiermark:

8010 Graz, Radetzkystraße 20, Telefon (0316) 82 71 78, 82 53 27, Telex 311590

WIEN · WR. NEUSTADT · GRAZ · KLAGENFURT · ST. PÖLTEN · LINZ · MARCHTRENK · SALZBURG · INNSBRUCK

im Normalfall nicht sekundenaktuell sein. Dadurch wird es möglich, das Informationssystem auf einer eigenen Maschine, löselöst vom EDV- Alltagsgeschäft, zu betreiben und die aktuellen Daten in periodischen Abständen zu übernehmen. Eine Behinderung des Alltagsgeschäftes wird vermieden und der Zugriff auf entsprechende Daten kann besser kontrolliert werden.

5. Das Management muß in der Lage sein, sich Daten und Auswertungen selbst besorgen zu können. Dadurch wird die Unabhängigkeit von anderen Stellen erreicht, es ergeben sich zeitliche Vorteile und der Operatingaufwand der EDV- Abteilung wird minimiert.

6. Das Management muß weiters in der Lage sein, sich jene Informationen - und nur jene Informationen - gezielt beschaffen zu können, die auch wirklich interessieren. Das heißt, eine Anpassung der auszuwertenden Daten sowie der Struktur und Detaillierung der Abfrage an den jeweiligen Informationsbedarf muß möglich sein.

7. Vom Management werden immer wieder Informationen benötigt, die als Informationsbedarf vorher nicht angegeben wurden. Auf diese Bedarfe muß das Informationssystem in besonderer Weise eingehen, denn die Möglichkeit zu ungeplanten Abfragen und Recherchen kann für das Management von außerordentlich hohem Nutzen sein.

8. Hardware wird immer billiger, Informationen werden immer wertvoller. Der Aufbau eines Informationssystems erfordert entsprechende hardwaremäßige Voraussetzungen insbesondere zur Speicherung und Verarbeitung größerer Datenmengen. Durch den Preisverfall der Hardware sind diese Investitionen erschwinglich geworden.

3. Eckpfeiler der Lösungsphilosophie

Der Aufbau eines modernen Informationssystems erfordert moderne Hilfsmittel. Dazu zählt einerseits der Einsatz einer entsprechenden Datenbank zum Sammeln und Speichern der Daten und andererseits die Verwendung einer standardisierten Abfragesprache, anhand derer die verschiedenen Abfragen und Auswertungen spontan durchgeführt werden können.

Ein weiterer Schritt der Lösungsphilosophie besteht in der Detailspeicherung sämtlicher Daten. Da nicht alle zukünftigen Abfragen und Informationsbedürfnisse vorhergeplant werden können, werden sämtliche Alltagsdaten vorbeugend gesammelt und gespeichert und zwar in der Form, daß sie später auch wieder einzeln

abgerufen und verwendet werden können.

Das System der Datenspeicherung gleicht einem großen Setzkasten, in dem es für jede Einzelinformation eine Ablage gibt. Es erfolgt keinerlei Zusammenfassung oder Aufsummierung von Daten, da dadurch wertvolle Einzelinformationen zerstört werden, die unter Umständen später einmal benötigt werden.

Mit Hilfe der Datenbank und der Abfragesprache und aufbauend auf der Detailspeicherung wird ein Abfragesystem entwickelt. Dieses Abfragesystem besteht aus einem «direkten» Teil und einem «indirekten». Im einen Fall kann sich der Anwender seine Informationen mit Hilfe eines Menüs und festgelegten Selektionsmöglichkeiten direkt selbst vom System holen, im anderen Fall braucht er dazu Personal, das die entsprechende Abfragesprache beherrscht.

Das Direkt-Abfragesystem wird aufgrund der bisher in der Unternehmung verwendeten Statistiken, Abfragen und Listen, aufgrund der «Informationswunschliste» des Managements und aufgrund der Erfahrungen des Organisators entwickelt.

Der Kern des Direkt-Abfragesystems besteht darin, daß aufgrund der jeweiligen Informationsanforderungen ein Programm generiert wird, das die Wünsche des Anwenders exekutiert und die gewünschten Informationen bereitstellt.

Beispiele für solche Abfragen können sein:

- Meistverkaufte Produkte in der Zeit von ... bis ...,
- Meistverkaufte Produkte pro Vertreter,
- Meistverkaufte Produkte pro Verkaufsgebiet,
- Verlierer-Produkte (Ladenhüter),
- Erfolgreichste Produktgruppe,
- Produkte mit den höchsten Erlösen,
- Kunden mit den größten Umsätzen,
- Kunden mit rückgängigen Umsätzen,
- Verkaufsgebiete mit rückgängigen Umsätzen,
- usw.

Dieses Abfragesystem bietet eine Fülle von Anwendungsmöglichkeiten, die der Anwender auf den ersten Blick gar nicht alle erkennen kann, aber auch nicht erkennen muß. Es ist bewußt so konzipiert, daß sich der Anwender Schritt für Schritt damit vertraut machen kann und immer wieder neue Möglichkeiten findet, um verfügbare Daten gezielt zu nutzen.

Jene Informationsbedürfnisse, die durch dieses Direkt-Abfragesystem nicht abgedeckt werden können (ungeplante Abfragen und Recherchen) werden indirekt, das heißt von geschultem Personal, sehr effizient mit einer Abfragesprache be-

friedigt. Der Grund dieses Vorgehens besteht darin, daß die meisten heutigen Abfragesprachen in ihrer Anwendung nicht so konzipiert sind, daß sie von einem «EDV-Laien» rasch und einfach verwendet werden können. Andererseits sind gerade diese Recherchen für das Management vielfach von besonderer Bedeutung.

4. Nutzen

Wenn vom Aufbau eines Informationssystems gesprochen wird, entsteht gern ein gewisses Unbehagen des Managements gegenüber den damit verbundenen Kosten. Investitionen in die «strategische» Informationsverarbeitung erhalten oft eine negative Beurteilung, Investitionen in Rationalisierungsmaßnahmen eine positive. Beide Investitionsarten werden miteinander nach den gleichen betriebswirtschaftlichen Regeln vor- und nachgerechnet. Daraus ergeben sich gravierende Ergebnisunterschiede, denn die Nutzenkomponenten aus den Informatikinvestitionen sind wesentlich schwerer in Zahlen zu fassen als die Nutzenkomponenten von Rationalisierungsmaßnahmen.

Heute kann festgestellt werden, daß sich die Zielsetzungen in der Datenverarbeitung wesentlich geändert haben. Mehr und mehr geht es um die Realisierung von Wettbewerbschancen und die Verbesserung der Marktposition. Informationssysteme werden in verstärktem Maße als Zukunftssicherung betrachtet.

Der Nutzen eines Informationssystems ist jedoch in hohem Maße vom Anwender abhängig. Die Art, wie das Management ein Informationssystem nutzt und Informationen in Zielsetzungen, Planungen, Projektierungen und Entscheidungen umsetzt, entscheidet darüber, ob und inwieweit ein Informationssystem zum Erfolgsfaktor wird.

WERNER MORTH Ges.m.b.H.
WERBAGENTUR

A-8041 GRAZ
 RAIFFEISENSTRASSE 118-120
 TELEFON (0316) 44 519, 44 614
 TELEX 31-2662