

Juni 1998

it Management

Strategien für unternehmensweite Information und Kommunikation

Fit für 2000: Im Wettlauf mit der Zeit



Management

Zwei EDV-Abteilungen
auf gemeinsamem Kurs

Anwendungen

Bestände minimiert,
Ressourcen gespart

Systeme

Die Vision effektiver
Websites



Die neuen Telco-Dienste

IT Verlag I. Innovative Technologien GmbH · Am Kaiserstr. 2 · D-95535 Höfen/Kirchheim
Postvertriebsstück - AC641670
FACHHOCHSCHULE DORTMUND
FRÜHER: BUSCH-JAEGER ELEKTRO
HERN · BERND HEINRICH ASCHEND%
EICHENDORFFSTR. 41
58579 SCHALKSMUEHLE

it Verlag

DM 16,-



0 6

AUS ZWEI MACH EINS

ZUSAMMENLEGUNG UND KA

Die einen bewältigen einen Riesenballon von gebündelten Informationen, von der Materialbeschaffung bis zum Vertrieb, die anderen konstruieren und berechnen an ihrem PC das Firmenprodukt bis ins letzte Detail. Gemeint sind kaufmännische und technische EDV, die wie Feuer und Wasser wohl kaum zueinander gehören. Und doch macht es Sinn, „sich zusammenzuraufen“. Warum und in welcher Form, das erklärt der folgende Beitrag.

Daß aus betriebswirtschaftlicher Sicht der Aufbau und die Unterhaltung zweier EDV-Abteilungen, die im Kern auf ein- und dieselben Grundlagen (Netzwerk, Hardware, zentrale Einrichtungen) zurückgrei-

fen, aus Kostengründen nicht tragbar ist, ist schon lange eine Binsenweisheit der Betriebswirtschaftler. Resultat dieser Erkenntnis: Viele konzernorientierte Unternehmen gehen dazu über, einen Zusammenschluß beider

EVOLUTION: Ursache getrennter Rechenzentren

Entwickelt haben sich die EDV-Abteilungen aus der Anwendung heraus. Noch vor 40 Jahren sprach kein Mensch von EDV. Sämtliche Arbeit wurde per Papier und Kartei erledigt. Das Aufkommen von Computern ließ den Wunsch entstehen, Buchungsvorgänge, Auftrags- und Rechnungsabwicklung hiermit zu erledigen. Dies war die Stunde der Entstehung von kaufmännischen EDV-Abteilungen. Aufgrund der Komplexität der alten Anlagen wurden die kaufmännischen EDV-Abteilungen hinsichtlich des Personals groß angelegt. Hinzu kamen in der Folge Produktionssteuerung (PPS) und Lagerverwaltung.

Die Notwendigkeit der Verkürzung der Produktanlaufzeiten führte zur Einführung von CAD und später CAM. Der Ursprung dieser Anwendungen liegt im technischen Bereich. Aufgrund der zunächst geringen Verbreitung der neuen Systeme konnte die Arbeit von den kaufmännischen EDV-Abteilungen oder sehr kleinen Gruppen im technischen Bereich erledigt werden. Mit der Erweiterung der Möglichkeiten der CAD-Systeme (Solid Design, NURBS, Parametrik, Concurrent Assembly Mockup, Rapid Prototyping) stiegen die Anforderungen an die zuständigen EDV-Abteilungen. Verschiedene Lösungen boten sich an.

Ein neuen Schub erhalten die Unternehmen durch die Einführung von EDM-Systemen. Die großen Datenmengen können nicht mehr mit einfachen Methoden verwaltet werden, sondern erfordern Archivierungs- und Managementsysteme. Die Anforderungen an die zugrundeliegende EDV steigen weiter. Durch Concurrent Assembly Mockup (Baugruppen-CAD) wird augenfällig, daß die technischen EDV-Systeme gut in der Lage sind, Basis-Stücklisten zu erzeugen, die in der kaufmännischen EDV zur Anwendung kommen können. Dies führt zum nächsten Schub, der Einführung von PDM-Systemen.



EDV-Abteilungen vorzunehmen. Aufgrund der unterschiedlichen Größe der EDV-Abteilungen wird fast ausschließlich die kleinere in die größere, also die technische in die kaufmännische Abteilung, integriert. Aus Kostensicht ergibt sich daraus eine umgehende Einsparung der Leitungskosten, sowie aus der Vogelperspektive betrachtet eine Optimierung der gesamten EDV-Abteilung, da eine Durchmischung des Know-hows und eine verbesserte Nutzung der zentralen EDV-Einrichtungen erwartet wird. Letztendlich sind weitere Kosten- und Personaleinsparungen abzusehen, beziehungsweise durch Kürzung in den Budgets manifestiert.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist der Aufbau und die Unterhaltung zweier EDV-Abteilungen aus Kostengründen nicht tragbar.

TECHNISCHER UFMÄNNISCHER EDV



ZURÜCK ZUR REALITÄT

Sie ist – wie so oft – eine andere. Aufgrund der – gemessen an der gesamten Unternehmensgröße – kleinen Anzahl von CAD-Anwendern im technischen Sektor war eine Kunden-Lieferanten-Beziehung zwischen ihnen und der Supportabteilung entstanden, die auf der Basis geringer Personalressourcen dennoch als benutzerfreundlich und anwendungsorientiert galt. Durch den Zusammenschluß der EDV-Abteilungen und die damit erfolgte Umverteilung beziehungsweise Neuverteilung zentraler Dienste folgte jedoch, daß den technisch orientierten Anwendern nicht mehr die notwen-

dige Dienstleistung erbracht werden konnte. Dies zeigte sich zum Beispiel an den immanent wichtigen EDV-Details Datenarchivierung und -sicherung sowie dem Netzwerk-Service.

Die Mentalität der kommerziellen EDV-Abteilungen unterscheidet sich wesentlich von der technischen, dies ist mit den unterschiedlichen Aufgaben, der betreuten Hard- und Software sowie der andersartigen Betreuung der Anwender begründbar. Auswege aus dieser Misere liegen in dem erforderlichen Ausbau der Personalkapazitäten in den vormals technisch orientierten EDV-Abteilungen. Dies scheitert jedoch an der geforderten Kostenoptimierung der EDV-Abteilungen und mehr und mehr am wirtschaftlich orientierten Kostendruck des Unternehmens.

BEGRIFF: PDM-Systeme

Das Product-Data-Management schließt die Lücke von der kaufmännischen zur technischen EDV. Das gesamte Unternehmen kann flächendeckend über Workflow-Systeme vernetzt werden. Die technischen CAD-Daten und Baugruppen können über Viewing-Systeme im gesamten Unternehmen betrachtet werden. Die technischen Konstruktionsstücklisten dienen als Basis für Produktionsstücklisten, schattierte Bilder und Animationen können in Marketing und Vertrieb zur Anwendung kommen.

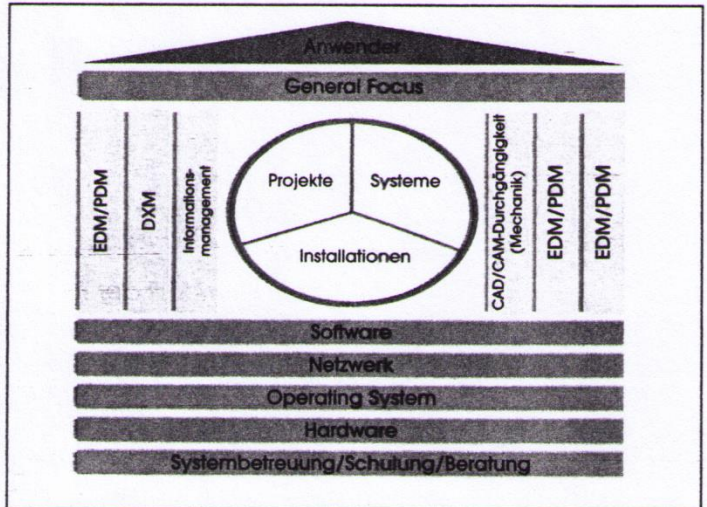


Bild 1: Organisation technischer EDV-Abteilungen durch Basis und Projekte.

INNOVATION

Mit der abgeschlossenen Einführung von CAD/CAM-Systemen ist die Innovation im technischen EDV-Bereich bei weitem nicht abgeschlossen. Die CAD/CAM-Systeme müssen über Managementsysteme, wie zum Beispiel EDM und PDM, hinsichtlich Archivierung, Datensicherung, Freigabewesen und Datenübertragung organisiert werden. Dies erfordert die Investition in

komplexe Serversysteme, Datenbanken und Software, sowohl in Form von Kapital, als auch Personal. Hinzu kommen weitere Systeme, wie Plotmanagementsysteme, Rapid Prototyping, Data-Exchange-Management, welche Felder aufzeigen, die weit in Richtung der Aufga-

ben der kaufmännischen Abteilungen tendieren. Ergebnisse dieser Projekte sind Stücklisten und Artikelstämme, die auch im kaufmännischen Bereich und für die Produktionsplanung genutzt werden können. Es stellt sich die Frage, ob viele Aufgaben nicht vollständig von einem übergeordneten System, wie zum Beispiel R/3, erledigt werden können.

AUTARKIE - FÜR UND WIDER

Vorteil einer autarken technischen EDV-Abteilung ist der direkte Bezug der geleisteten Arbeit in den EDV-Abteilungen zu den Aufgaben der technischen Anwender. Da viele Mitarbeiter in den technischen EDV-

Die Organisation der gesamten EDV aus einer Hand - das ist Standard. Dies läßt sich mit den gemeinsamen Ressourcen der kaufmännischen und technischen Bereiche, wie zum Beispiel Hardware, Netzwerk, Hotline usw., begründen. Aufgrund der Notwendigkeit für EDV zunächst im kaufmännischen und erst wesentlich später für den technischen Bereich haben die kaufmännischen EDV-Abteilungen einen Zeitvorsprung. Der Know-how-Vorsprung reduziert sich häufig auf einfach managbare Systeme mit alten Strukturen, wie beispielsweise Host-Systeme mit Terminalbetrieb oder PC-Netzwerke auf Novell-Basis. Durch die immer intensivere Durchdringung der Unternehmen mit SAP wird Druck auf die zentralen EDV-Abteilungen ausgeübt, um die immensen Kosten durch Personalanpassungsmaßnahmen aufzufangen. Mit Blick auf die technischen Bedürfnisse erhalten diese nur zweite und dritte Priorität, da der Vertrieb und die Produktion von Produkten in den Vordergrund, die innovative und zeitgerechte Entwicklung von Produkten in den Hintergrund geraten. Auf Dauer kann ein innovatives Unternehmen mit starren Strukturen nicht überleben.

EDV-Abteilungen ist aufgrund der großen Anwender- und Endgeräteeinheit nur verspätet möglich und würde damit auf Dauer die Konkurrenzfähigkeit des Unternehmens am Markt reduzieren. Damit wird auch klar, daß der angestrebte Rückgriff auf zentral bereitgestellte Ressourcen (Netzwerke, Datensicherung, -archivierung) häufig nicht realisiert werden kann, weil die technische Anwendung grundsätzlich höhere Anforderungen an die Performance

Auch die vielfach geäußerte Begründung, daß viele technische Applikationen in zentrale Logistik- oder Multifunction-Systeme (beispielsweise R/3) integriert werden können und dadurch Optimierungen erfolgen, wird schnell zurückgewiesen, indem die schnelle Anpaßbarkeit von PDM/EDM-Systemen, die über eine Schnittstelle zur zentralen Logistik verfügen, an neue Gegebenheiten in die Waagschale geworfen wird.

GEMEINSAM: Teamwork

Unter Teamwork ist die Einrichtung einer kleinen zentralen EDV-Abteilung zu verstehen, die sich im Kern um Netzwerk, Betriebssysteme, Hardware und die Benutzerbetreuung kümmert. Diese Abteilungen können relativ zur Unternehmensgröße sehr klein angelegt werden. Die viel wichtigeren Projekte, wie zum Beispiel die Einrichtung von BDE, PPS, EDM, PDM, CAD/CAM werden in Projektteams aus den späteren Anwendern gebildet. Der zentrale EDV-Leiter ist an diesen Projektteams beteiligt und erhält von ihnen die Anforderungen an die notwendigen Änderungen in den zentralen Systemen. Vorteil dieses Vorgehensweise ist ein hohes Maß an Innovation, da die Anwender ausschließlich die EDV-Einrichtungen projektieren, mit denen sie später arbeiten müssen. Nachteilig ist, daß die Arbeit nun im wesentlichen nicht mehr von einer zentralen EDV als „Denker und Lenker“, sondern von den Fachabteilungen selbst bewältigt werden muß, was bei geringer Personaldecke zu Terminproblemen und verspäteten Produktanläufen führen kann. Ein gutes Maß zwischen Personal und Projektvielfalt bringt den Erfolg für das Unternehmen.

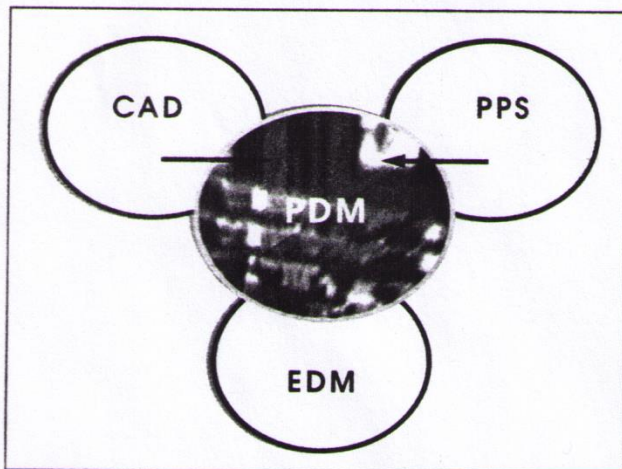


Bild 2: Die Einführung von PDM-Systemen erfordert neue Organisationsformen.

Abteilungen aus dem technischen Bereich stammen, ist dieser Bezug und damit die Motivation von vornherein gegeben. Dieses beinahe „familiäre“ Verhältnis sorgt dafür, daß Ausfälle im System in kürzester Zeit abgestellt werden können, da die Auswirkungen eines Schadens in Bezug auf Kosten und Terminverzug gut überblickt werden.

Zudem ist festzustellen, daß technische Applikationen Technologien voraussetzen, die State-of-the-Art sind, um optimal einsetzbar zu sein. Die Übernahme von State-of-the-Art-Technologien in kaufmännische

mer, da die Planungen häufig an den Bedürfnissen der Masse der Anwender, nicht aber an der für eine Minderheit erforderlichen Funktionalität ausgerichtet werden.

Autarke Abteilungen können punktuell im Unternehmen wesentlich schneller und mit geringeren Investitionen operieren.

Unternehmen sollten dazu übergehen, die weitere Zentralisierung aufzugeben. Indem wieder autarke, prozessorientierte Einheiten geschaffen werden, die mit ausreichendem Personal ausgestattet sind, sind mit Redundanz auch kritische Zeiten im Unternehmen, in denen durch eine zu dünne Personaldecke Engpässe auftreten, zu überstehen. Dies schafft Arbeitsplätze und sorgt für größere Produktivität in den technischen Konstruktionsabteilungen, die erforderlich ist, um am wettbewerbsorientierten Markt bestehen zu können.

WAS BRINGT'S?

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht und damit aus der Vogelperspektive erscheint ein Zusammenschluß der technischen und kaufmännischen EDV-Abteilungen sinnvoll. Beim Blick durch die Lupe (insbesondere nach einem erfolgten Zusammenschluß) werden jedoch Zwänge ersichtlich, die aufgrund technologi-

scher Randbedingungen ein „Nebeneinanderher“ von flexibler technischer und organisierter kaufmänni-

Abbau der technischen EDV-Abteilungen kann die Produktivität der Unternehmen gesteigert werden, um

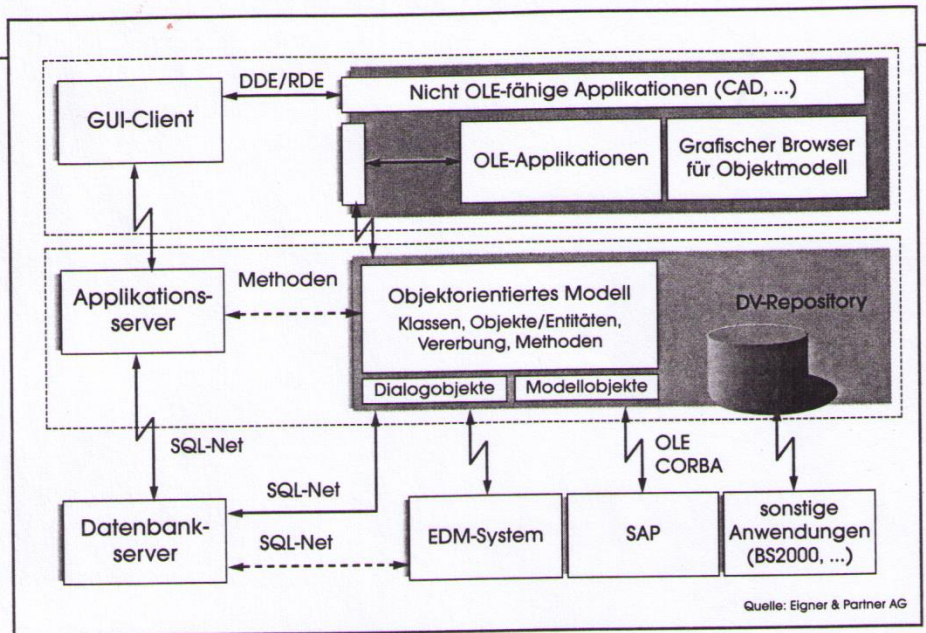


Bild 3: Die Komplexität eines optimalen PDM-Systems erfordert Kooperation.

AUSGEWOGEN: Die kooperative Zusammenarbeit

Viele Unternehmen haben erkannt, daß die Einrichtung einer technischen EDV-Abteilung neben der ursprünglich kaufmännischen sinnvoll ist, um schneller auf die Bedürfnisse des Marktes nach innovativen Produkten reagieren zu können. Innovative Produkte und Reduktion von Entwicklungszeiten erfordern flexible, überschaubare EDV-Abteilungen mit autarken Einheiten für Netzwerk, Hardware, Betriebssysteme und Operating (Hotline). Zu berücksichtigen ist dabei die Tatsache, daß die Anforderungen an diese Einheiten höher sind als bei einer kaufmännischen EDV-Abteilung, deren Ausrichtung wesentlich anders gelagert ist. Vorteilhaft ist die kooperative Zusammenarbeit, um Synergieeffekte sowohl in der technischen, als auch in der kaufmännischen EDV zu erreichen. So kann die kaufmännische EDV auf die Erfahrungen zeitgerechter Netzwerke und Betriebssysteme und die technische EDV auf Erfahrungen der Benutzerbetreuung und des Managements zurückgreifen. Erforderlich dabei ist jedoch die Gleichberechtigung der EDV-Abteilungen.

ENTGEGENGESETZT: Die konfrontative Zusammenarbeit

Das Gegenteil der Kooperation ist die konfrontative Zusammenarbeit. Sie entsteht aus einer Konkurrenzsituation zwischen den Angehörigen der technischen und kaufmännischen EDV. Beobachtet wurde vielerorts, daß technische EDV-Leute mit guten Ideen und einer straffen, flachen Organisation mit innovativen Ansätzen größere Erfolge erzielen. Folge hiervon ist, daß dieser entstandene Neid zu Machtkämpfen führt, die vor den Anwendern ausgetragen werden. Mitunter führt dies dazu, daß neue Projekte, die firmenübergreifend aufgelegt werden müssen, wie zum Beispiel Product-Data-Management, nicht den erforderlichen Stellenwert und die Beachtung erhalten. Resultat der konfrontativen Zusammenarbeit kann nur die Auflösung einer EDV-Abteilung durch alters- oder betriebsbedingte Kündigung oder die Integration der kleineren in die größeren EDV-Abteilung sein, was allerdings das Ende der Innovation bedeutet.

den steigenden Anforderungen des Marktes bei steigendem Wettbewerb Paroli zu bieten. Sinnvoller Nebeneffekt ist, daß Arbeitsplätze besetzt werden können, die ohnehin seit Jahren in den Unternehmen nur durch Mehrarbeit und schlechten Support nicht dem Arbeitsmarkt zur Verfügung gestellt worden sind.

Bernd Heinrich
Aschendorf/sg