

# Management Informationssysteme: Vorgehensweisen und Erfolgsfaktoren aus der Sicht eines Unternehmensberaters

Die durch diesen Text erfassten Erfahrungen reichen von operativ ausgerichteten Systemen zur Erstellung von Berichtsmappen mit z.B. Tabellen zu Kosten oder Vertriebsereignissen bis hin zu Kennzahl-Systemen mit Data-Mining und Dashboards auch mit Beachtung strategischer Komponenten.

Die eingesetzte Technik umspannt Excel bis hin zu Datenbanken mit mehr als 100 Millionen Datensätzen.

Dies sind wesentliche Erfahrungswerte aus mehreren Projekten:

- Aufnahme und Abschluss des Projekts sind am gefährlichsten für den Zusammenhalt des Projektteams und damit den Projekterfolg.
- Mit der Anzahl der Projektmitarbeiter, der beteiligten Unternehmensbereiche sowie der Anzahl der zu berücksichtigenden Software-Pakete potenzieren sich Projektlaufzeit und -kosten.
- Bei mehreren Beteiligten übersteigt die Abstimmungsarbeit über Systeminhalte und Systemkomponenten und Systemcustomizing die für den Aufbau der eigentlichen EDV bei weitem.
- Mit steigender Systemkomplexität und Neuheit der Systeme für die jeweilige Organisation übersteigt die benötigte Zeit bis zur vollständigen Nutzung (burn in Zeit) die Projektlaufzeit.
- Trotz Maßnahmen zur Reduzierung der Systemkomplexität, z.B. schrittweiser Aufbau eines Management-Informationssystems Unternehmensbereich für Unternehmensbereich, kommen mehrjährige Projektlaufzeiten weiter vor. Die in dieser Zeit unweigerlich eintretenden Unternehmens-Umorganisationen verlangen wiederum Anpassungen des Management Informationssystems und verlängern damit die Projektlaufzeit weiter.
- Zur raschen Hinführung der Mitarbeiter auf das neue Arbeitsinstrument hat sich die Arbeit mit Prototypen bewährt.
- Bevor überhaupt Daten eingespielt werden können, muß der Auftraggeber ein Vorprojekt durchführen, durch das er Belege und Beleginhalte so organisiert, daß die von ihm gewünschten Daten verfügbar sind.
- In Management Informationssystemen werden Daten transformiert und aggregiert. Mindestens 30 % der Projektlaufzeit und des Projektaufwands sollten für den Datentest eingeplant werden.

## Empfehlungen:

- Wählen Sie den geringsten Projektumfang der grade noch einen Nutzen stiftet
- Wählen Sie Software, die preiswert, einfach zu bedienen Ihren Mitarbeitern bekannt und Marktstandard ist
- Führen Sie ein Management-Informationssystem-Projekt nur durch, wenn Ihre Mitarbeiter auch im Projekt und später mit der Software arbeiten können und wollen
- Fachlich und technisch qualifizierte Mitarbeiter verkürzen Projekt-Laufzeit und -kosten
- Testen Sie das System ausführlich
- Starten Sie das Projekt früh im Geschäftsjahr und beenden Sie es vor der ersten Berichtserstellung für das nächste Geschäftsjahr
- Werben Sie im Unternehmen für das System, wenn andere Abteilungen mitziehen, erleichtert Ihnen dies Schnittstellen
- Sie benötigen für das Projekt einen Macht-Promotor, jemanden der das Projekt und seine Arbeitsergebnisse unbedingt haben will und einen Auftragnehmer, der das Projekt unbedingt durchführen will

## Gründe für Weiterentwicklungen des Management Informationssystems:

- Gesetzliche Änderungen
- Kontrag

- Compliance
- ...
- Konzernvorgaben
  - Zwingende Berichtsinhalte
  - Zwingende Rechnungslegungsstandards
- Datenvolumen und benötigte Techniken sprengen bisheriges System
  - Big-Data
- Einarbeitung von Hierarchien oder Hierarchieänderungen zeitaufwendig
- Rechenzeitbedarf der Berichte überschreitet Anforderungen
- Weiterentwicklung der DV-Architektur der Firma
  - z.B. Einführung weiterer SAP- Module
- Self-Service-Modell für Management-Informationssysteme soll eingeführt werden
- Schnittstellen
  - z.B. Übernahme von Wechselkursdaten von externen Anbietern
- Anschluß an Standards
  - Berichterstattung auf Basis Olap-naher Datenbanken
  - Marktfähiges Mitarbeiter-Know-How erleichtert Stellvertretungsregelungen
- Erhöhung Dokumentationsgrad
- Inhalte
  - Kennzahlen
  - Themengebiete z.B. Vertriebserfolge, Kundenwerte, Deckungsbeiträge, Kosten
- Funktionalitäten
  - Planung, Simulation, Konsolidierung etc.
  - Automatisiertes Entscheiden
  - Data-Mining
  - Graphiken
  - Kommentare
- Berichts-Layouts
  - Tabellen
  - Dashboards
  - Wort-Graphiken
  - ...
- Berichtsverteilwege
  - Intranet
  - Automatischer Versand per Mail
  - Bereitstellung auf mobilen Endgeräten
  - ...

**Diese Berichte über mehrere Projekte stellen einen Querschnitt von fachlichen Themen und eingesetzter DV-Technik dar:**

### **Deckungsbeitragsrechnung über Excel**

Ab Excel 2007 wurde das Leistungsvermögen von Excel in vielen Punkten von Microsoft erhöht, z.B.:

- Stark erhöhte Anzahl von Datensätzen
- Schnellere Umformung von Datensätzen zu verdichteten Kennzahlen
- Stabilere Verknüpfungen zwischen Excel-Arbeitsmappen
- Lesbarere Verknüpfungsformeln sowie Standfestigkeit der Verknüpfungen auch bei Veränderungen in den Datenquellen
- Mehrere Stellen können gleichzeitig mit einer Arbeitsmappe arbeiten

Werden diese Verbesserungen mit leistungsfähiger Hardware verknüpft, lohnt für Mittelständler mit 100 bis 500 Mitarbeitern die Prüfung, ob spezialisierte Werkzeuge/Datenbanken für Management-Informationssysteme überhaupt noch benötigt werden.

Ausgangssituation:

Das Unternehmen benötigte für eine Übergangszeit bis zur Einführung einer SAP-BW-Lösung bis zum DB IV eine produktionsanlagenbezogene DB I Rechnung.

Vorgehen und Lösungsweg:

Umsätze pro Produktionsanlage wurden nach einem Näherungsverfahren ermittelt. Vorliegende - Excel-Datenquellen wurden in die DB I Rechnung verknüpft. Durch die Nutzung mehrerer Excel-Techniken wurden die Verknüpfungen flexibel ausgelegt und Veränderungen an den Excel-Datenquellen zogen nur selten Anpassungsaufwendungen am DB I Modell nach sich.

Erfolgsfaktoren:

Das Modell wurde vom Top-Management zwingend gewünscht und von einem Mitarbeiter mit kommunikativen-, fachlichen- und EDV-Kenntnissen alleine aufgebaut.

Schwierigkeiten:

- Zeitliche Beanspruchung des auch in das SAP-BW-Projekt eingebundenen Mitarbeiters verschärfte sich durch die Modellerstellung und dessen produktive Nutzung weiter.

## **Top-Management-Bericht über Olap-Datenbank**

Ausgangssituation:

Top-Management-Berichte für einen Konzern wurden mit viel händischem Aufwand erstellt. Zeitreihen mußten mühsam aus den Excel-Berichten extrahiert werden.

Die Daten mußten von Mitarbeitern der einzelnen Konzernunternehmen aus den eigenen Vorstandsberichten in Excel abgelesen und in ein besonderes störungsanfälliges Großrechnerprogramm mit Spezialfunktionalitäten und hohen Formatierungsanforderungen eingegeben werden. Die Konzernmitarbeiter bedienten das Programm selten fehlerfrei, so daß die Holding-Mitarbeiter hohe Prüf- und Kommunikationsaufwendungen erbringen mußten.

Technik

Zusätzliche Technik zur bisherigen Mitarbeitererfahrung wurde sehr sparsam eingesetzt. Die unter Excel verfügbare Programmiersprache Visual Basic sowie eine über Excel strukturier- und nutzbare Olap-Datenbank wurde genutzt

Vorgehen und Lösungsweg:

Der Prozeßschritt Eingabe von Daten von Vorstandsberichten in Hauptrechnerprogramm wurde eingespart. Die Tochterunternehmen schickten stattdessen Emails mit Excel-Dateien, die Teile des Vorstandsberichts enthielten. Von den Beteiligungscontrollern der Holding wurden die Dateien in einem zentralen Verzeichnis mit abgestimmten Dateinamen abgelegt. Zu einem festgelegten Zeitpunkt wurden die Dateien über ein Visual Basic Programm automatisch eingelesen und der Holding-Bericht mit den aktuellen Daten und Spaltenüberschriften erstellt.

Erfolgsfaktoren:

- Schneller und intensiver Einbezug Holding-Mitarbeiter ins Projekt anhand eines Prototyps
- Projektmitarbeiter blieben in der Holding für den Systembetrieb tätig
- Ein Macht-Promotor wurde für das Projekt gewonnen
- Der Controlling-Abteilungsleiter wollte das Projekt unbedingt durchführen und blieb auch während der Projektlaufzeit engagiert, gleiches traf auf den Auftragnehmer zu
- Die gewählte Benutzeroberfläche Excel war allen Beteiligten bestens vertraut
- Geringe Zahl „neuer“ Software-Komponenten
- Software-Komponenten waren stabil
- Projektlaufzeit 6 Monate
- Projektnutzen: Prozeß- und Qualitätsverbesserung
- Projektergebnisse wurden fast zehn Jahre genutzt

Schwierigkeiten:

Zuständige Mitarbeiter mußten sich in Visual Basic einarbeiten

Vorstandsberichte der Töchter waren heterogener als erhofft. Teile des Prozesses fächerten sich dafür ein Stück weit auf, um dann wieder gebündelt zu werden

Trotz genehmigten Projekts und genehmigter Technik geriet diese alle paar Jahre in die Schusslinie der IT

### **Deckungsbeitragsrechnung über SAP-BW**

Ausgangssituation:

Zur Steuerung von Produktionsanlagen und für Investitionsentscheidungen Ertüchtigung und/oder Neubau wurde eine Deckungsbeitragsrechnung bis zu Vollkosten für die einzelnen Produktionsanlagen benötigt

Vorgehen und Lösungsweg:

Das Projekt wurde nach den Unternehmensregularien beantragt, priorisiert und nach Genehmigung über ein unternehmensüblich aufgesetztes Projekt durchgeführt.

SAP-BW war als Werkzeug durch vorhergehende Unternehmensentscheidungen vorgegeben.

Deckungsbeitragsstufe, Produkt und andere Auswertungsgesichtspunkte werden zur Laufzeit aus einer Zuordnungstabelle abgeleitet, deren primäre Merkmale Konto und Kostenstelle sind. So können auch bei wachsendem Datenbestand fachliche Kategorien angepasst werden.

Erfolgsfaktoren:

- Macht-Promotor
- Qualifizierte fachliche und EDV-Projektleitung
- Erfahrener SAP-BW-Entwickler
- Fachlich hoch qualifizierte Projektmitarbeiter
- Externe Unterstützung zur Überbrückung der zeitlichen Engpässe der internen Mitarbeiter
- Bereits vorhandene BW-Datenquellen z.B. zu Kosten
- Vorgehensmodell für SAP-BW-Projekte

Schwierigkeiten:

- Holding-Projekt anderer Zeitstrahl als Tochterunternehmen-Projekt
- Interne Mitarbeiter teilweise für andere Projekte abgezogen
- In der Projektlaufzeit von zwei Jahren Mitarbeiterwechsel
- Phasenweise lange Kommunikationskette: Fachbereich - externer Unterstützer des Fachbereichs - IT-Koordination - Externe Softwareentwicklung
- Datenstrecke teilweise manuell, daher Risiken bei der Einhaltung der Berichtszeitpunkte

### **Vertriebsinformationssystem mit Business Objects und relationaler Datenbank**

Ausgangssituation:

Vertriebserfolge und ihre Aufteilung auf Vertriebswege sollten für jede Phase eines Vertragslebenszykluses nachvollziehbar sein.

Vorgehen und Lösungsweg:

- Gesamtdatenabzug von zwei produktiven Großrechnersystemen sowie Durchführung Delta-Verfahren für Bestandsänderungen
- Vorbearbeitung der Daten und Ladung in eine Server-Datenbank (Data-Staging)
- Anreicherung der Daten und Organisation der Daten in einem für Management-Informationssysteme geeigneten Datenmodell (Star-Schema)

- Nutzerzugriff über Standard- und Ad-hoc-Berichte einer mit der Datenbank verknüpften Auswertungsoberfläche (Business Objects), die auch verschiedene Berichtsverteilmechanismen zur Verfügung stellte

Erfolgsfaktoren:

- Qualifiziertes internes und externes Projektteam
- Entscheidung über grundsätzlich einzusetzende Technik vor Projektbeginn erreicht
- Gesamtdatenabzug von zwei produktiven Großrechnersystemen sowie Durchführung Delta-Verfahren für Bestandsänderungen ließen sich mit vorhandenen Programmkonstrukten und auf dem „kurzen Dienstweg“ bewältigen
- Im Vergleich zum Projektumfang sehr kurze Projektlaufzeit

Schwierigkeiten:

- Arbeitsmittel sowie interne und externe Mitarbeiter waren nicht zu jedem Zeitpunkt wie vereinbart vorhanden
- Der Auftraggeber erreichte einen Kompromiss aber keinen Konsens über den externen Dienstleister
- Vertragsverhandlungen und -streitigkeiten noch während des Projektbeginns
- Externer Dienstleister mußte während der Projektlaufzeit Mitarbeiter ersetzen

Dr. Stefan Kienecker / intersense AG