

# Mit Systemtypen Ordnung schaffen

Ordnung in die betrieblichen Informationssysteme zu schaffen ist die Grundlage für den kosteneffizienten Bau und Betrieb. Leider sind die Instrumente dafür entweder zu grob – wie die abstrakte logische Gesamtarchitektur – oder jedoch zu fein, wie die Detailarchitektur einer Anwendung und deren Schichtung und Komponenten. Es gibt jedoch eine Möglichkeit, Ordnung zu schaffen: mit Systemtypen.



**«Es fehlt eine Typisierung verschiedenster Systeme, obwohl dies relativ einfach wäre.»**

Daniel Liebhart ist Dozent für Informatik an der Hochschule für Technik in Zürich und Solution Manager der Trivadis AG.

Betriebliche Informationssysteme zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie selten als Ganzes überblickt werden können. Die Vielzahl der Anwendungen, die heute in jedem Unternehmen im Einsatz sind, macht es schwierig, sich einen Überblick zu verschaffen. Trotzdem ist eine Gesamtsicht auf diese Systeme eine Notwendigkeit. Heute werden solche Gesamtsichten entweder als idealisierte abstrakte Architektur skizziert, die normalerweise zwischen Anwendungsdomänen unterscheiden und eine irgendwie geartete Schichtung vorsehen. So wird oftmals eine zentrale logische Kommunikationsinfrastruktur oder auch ein logisches Datenhaltungssystem vorgesehen. Ebenso werden Schichten für die Logik und für das GUI, ob nun Web oder Rich Client, dargestellt.

## Zuordnung einzelner Komponenten schwierig

Die Realität der gewachsenen Systemlandschaft passt selten in diese Architekturdarstellung. Die nächste Verfeinerung dieser abstrakten Gesamtarchitektur sind die jeweiligen Architekturen der einzelnen Anwendungen, die dem jeweiligen Blueprint der eingesetzten Technologie entspricht. Oder es wird die Struktur der einzelnen Datenbereiche dargestellt, wobei man schnell bei logischen Datenmodellen landet. All das wäre nicht so schlimm, wenn sich daraus nicht ein Zuordnungsproblem ergeben würde.

So geben sowohl die logische Gesamtdarstellung als auch die Darstellung des detaillierten Aufbaus einzelner Anwendungen keinen Aufschluss darüber, welche Funktionalität wohin gehört. Fragestellung wie beispielsweise: «Wohin gehört nun die Komponente für Transformation von XML?» Eher zum ECM-System oder doch lieber in das Policenverwaltungssystem? Oder vielleicht doch in das Portal, da dort am meisten Dokumente als HTML dargestellt werden müssen? Da muss sich niemand wundern, wenn diese Funktionalität mehrmals realisiert wird. Und jede Realisierung sieht einen generischen Ansatz vor, da die Komponente ja auch noch woanders gebraucht werden könnte. Leider ist das niemals der Fall, da niemand eine Übersicht über die grobe Funktionalität der jeweiligen Anwendungen hat.

## Abhilfe durch Systemtypen

Es fehlt eine Typisierung verschiedenster Systeme, obwohl es ein Allgemeingut ist, dass es einen Unterschied zwischen einem CRM-, einem ERP-, einem SCM- oder einem BI-System gibt. Dabei wäre es doch relativ einfach: Man nehme die Aufteilung, die wir bereits in der Informatik-Grundausbildung gelernt haben und stelle jeden der einzelnen Systemtypen in seiner idealisierten Ausprägung dar. Also beispielsweise wird zwischen operativen und dispositiven Systemen und zwischen dem System für die Verwaltung unstrukturierter Daten unterschieden. Die operativen

Systeme lassen sich in branchenspezifische, generelle und Intercompany-Systeme unterteilen. Die generellen operativen Systemtypen wären dann ERP, CRM und SCM. Die branchenspezifischen sind beispielsweise Straight Through Processing für Banken, PIM für Industriebetriebe oder Track-and-Trace-Systeme für Logistikunternehmen.

Unter Intercompany-Systeme fallen elektronische Märkte oder Datenaustauschplattformen. Die dispositiven Systeme umfassen die beiden Klassen MIS und Planungssysteme. Unter MIS sind Systemtypen wie DWH und CPM zu finden, während unter Planungssysteme Data Mining, Analytics und Simulationen fallen. Wissensbasierte Anwendungen, Büroautomation und Multimedia sind Ausprägungen der Systeme zur Verwaltung unstrukturierter Daten. Diese Aufteilung lässt sich noch verfeinern. Aber das ist noch nicht alles.

## Der springende Punkt

Sind einmal die Systemtypen aufgeteilt, so erfolgt der spannende Teil. Für jeden Systemtyp wird ein typischer Aufbau bestehend aus seinen groben Funktionsblöcken skizziert. Und dann wird sofort klar, welche Funktionalität in welchen Systemen wie verwendet wird. Es können leicht Doppelspurigkeiten isoliert werden und eine Zuordnung bestimmter Funktionen wird sehr viel einfacher. Eine Darstellung der betrieblichen Informationssysteme mittels Systemtypen hat so den Charme, dass auf grob granularer Ebene verwaltet, geplant, realisiert und betrieben werden kann. Allein die Typisierung und die Erarbeitung des typischen Aufbaus einzelner Systemtypen stehen noch aus. Packen wir's an. <