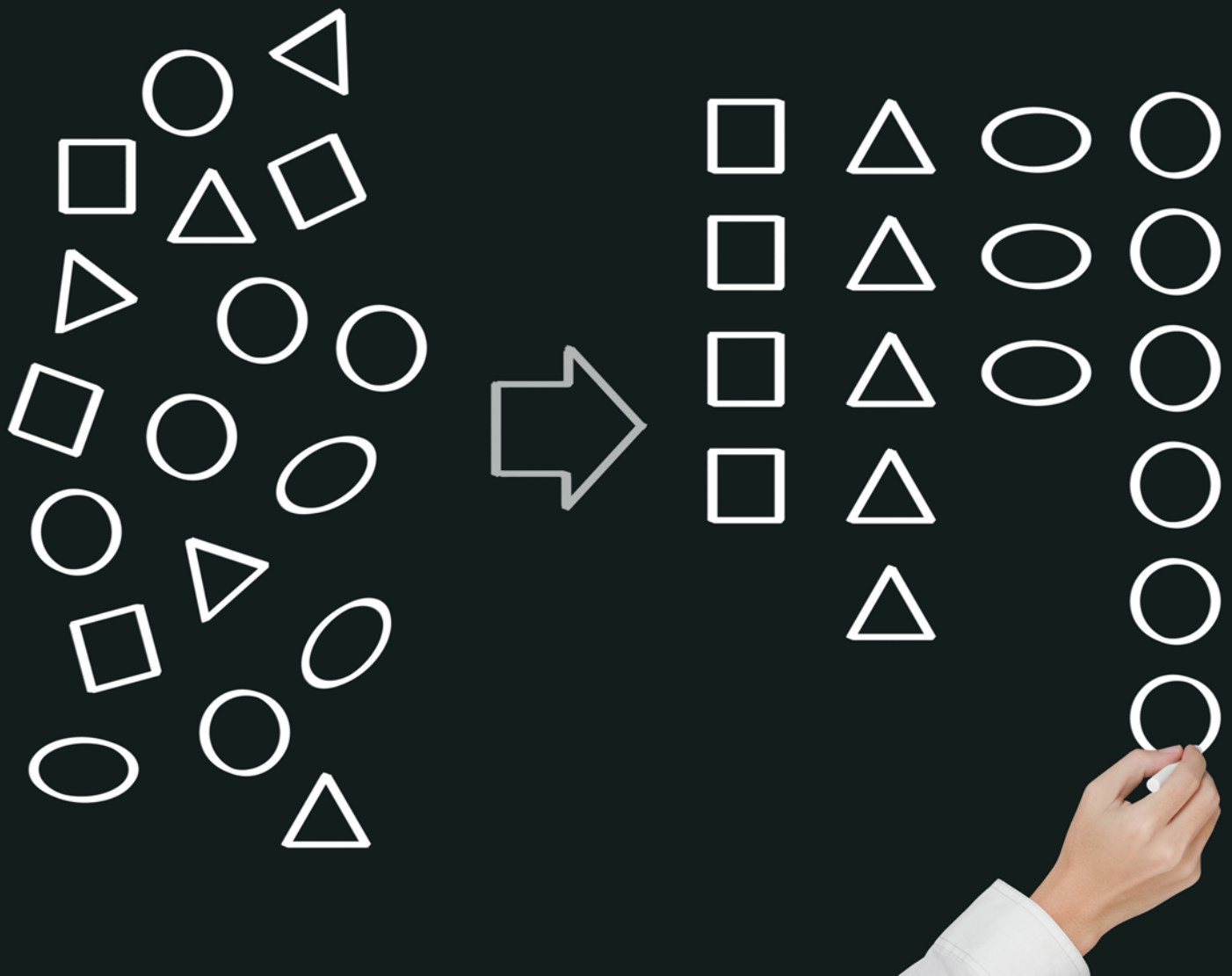


Formalisierte Informationen, angemessene Aktionen und Maßnahmen

Ein semantisches IT-Management pflastert den Weg für eine konsequente IT-Service-Orientierung im Unternehmen, die wiederum die Basis einer weitgehenden Industrialisierung der IT darstellt.



Klassisches IT-Management kann in Unternehmen schnell an seine Grenzen treten. Der Grund dafür ist, dass für das IT-Management oftmals ungenaue oder missverständliche Informationen verwendet werden. Das führt in der Konsequenz zu unangemessenen Aktionen und Maßnahmen im IT-Betrieb. Das Problem des klassischen IT-Managements sitzt tief: Eine babylonische Sprachverwirrung führt zu inkonsistenten und inhomogenen Informationen, damit zu einer schlechten Daten- und Ausführungsqualität im IT-Betrieb.

Eine neue Form des IT-Managements, ein semantisches Management der Informationstechnologie, könnte bald diese Nachteile ausmerzen. »manage it« hat sich mit Joachim Hörnle, Geschäftsführer von Blue Elephant Systems, darüber unterhalten, worauf das neue, semantische IT-Management aufbaut.

Woran scheitert das IT-Management werthaltiger Informationen?

Es scheitert daran, dass viele dieser Informationen nicht eindeutig und werthaltig sind. Ungenaue Informationen führen zu unscharfem Wissen, in der Folge zu unangemessenen Aktionen und Reaktionen im IT-Betrieb. Ein professionelles Management der Informationstechnologie ist somit erst gar nicht möglich. Denn ungenaue oder doppeldeutige Informationen können weder angemessen eingeordnet noch ergebnisorientiert verarbeitet und ausgewertet werden.

Wie werden aus den diffusen vorliegenden Informationen für mehr Durchblick und ein professionelles IT-Management eindeutige und werthaltige Informationen?

Um die meist abstrakten Informationen richtig einordnen und ergebnisorientiert verarbeiten und analysieren zu können, müssen sie vorab als eindeutige und werthaltige Informationen dargestellt werden. Dazu stehen konzeptionelle Datenmodelle zur Verfügung. Damit können die vorliegenden Informationen semantisch, also gemäß ihrer Bedeutung, integriert werden. Die In-

formationen selbst können mittels formaler Sprachen, die Eigenschaften dieser Informationen mittels Attributen beschrieben werden. Modellierungen und Beschreibungen können anhand bestimmter Einsatzfelder wie Unternehmensstrategie, Geschäftsprozesse, Informationsstrukturen oder Informationssystemarchitekturen konkretisiert werden.

Die Macher innerhalb der IT sehen sich allerdings bei der Darstellung eindeutiger und werthaltiger Informationen für das IT-Management mit Konflikten konfrontiert. Diese Konflikte werden noch dadurch verstärkt, dass die Informationen auf unterschiedlichen Systemen verstreut liegen und dort separat erfasst und administriert werden.

Was sind das für Konflikte?

Das sind einmal die technischen Konflikte. Die zu bearbeitenden Informationen residieren verstreut in verschiedenen Systemen beziehungsweise deren Datenbanken. Sie stehen somit nicht übergreifend für eine umfassende Wissensbank für das IT-Management zur Verfügung. Diese Informationssilos können nur über einen Enterprise Service Bus (ESB) überbrückt und integriert werden.

Zudem sind die Macher mit syntaktischen Konflikten konfrontiert. Sie entstehen dadurch, dass innerhalb der

IT-Organisation unterschiedliche Datenmodelle, Sprachen und Datenformate verwendet werden. Solche syntaktischen Konflikte können mit Hilfe von standardisierten Datenmodellen sowie Sprachen wie eXtensible Markup Language (XML) aufgelöst werden. Nicht zu vergessen die strukturellen und semantischen Konflikte.

Können Sie ins Detail gehen?

Der Herd für strukturelle Konflikte sind verschiedene Strukturen und Relationen für die Darstellung der Informationen, die verteilt innerhalb der IT vorliegen. Beispiele dafür sind von der Bedeutung identische Informationen, deren Eigenschaften mittels unterschiedlicher Attribute beschrieben werden. Dadurch werden identische Informationen in den einzelnen Quellen mit unterschiedlichen Namen, also als vermeintlich unterschiedliche Informationen geführt. Oder identische Informationen werden innerhalb der Quellen durch unterschiedliche Datentypen ausgewiesen. Dadurch werden sie, obwohl eigentlich identisch, zu Informationen mit differierender Bedeutung. Aber auch semantische Konflikte können zu vermeintlich unterschiedlichen wie zu missverständlichen Informationen führen. Gerade mit den oft ungenauen oder doppeldeutigen Begriffen und Konstrukten im IT-Bereich ist diese Gefahr besonders groß. Beispiele



» Je höher der angestrebte Automatisierungsgrad ist, desto konkreter müssen die formalisierten Informationen und Strukturinformationen sein. Nur unter dieser Voraussetzung können Systeme semantisch bereinigte Informationen gezielt beschaffen, angemessen auswerten und kontextbezogene, werthaltige Ergebnisse liefern. «

Joachim Hörnle, Geschäftsführer, Blue Elephant Systems

dafür: Identische Informationen werden unter verschiedenen Begriffen geführt. Umgekehrt können sich hinter ein und demselben Namen in einzelnen Quellen unterschiedliche Inhalte verbergen.

Werden strukturelle und semantische Konflikte nicht aufgelöst, indem die einzelnen Informationsquellen gesichtet und die Informationsobjekte darin auf Redundanz und Mehrdeutigkeit hinterfragt, bereinigt und richtig gestellt, führt das im IT-Betrieb zwangsläufig zu Fehlinterpretationen und Missverständnissen. Die Folge: Das IT-Management kann nicht das leisten, was es eigentlich leisten sollte.

... und sobald die technischen, syntaktischen, strukturellen und semantischen Konflikte innerhalb der einzelnen Informationsquellen aufgelöst worden sind?

Dann können die so bereinigten und richtig gestellten Informationen als eindeutige und werthaltige Informationen, vermittelt über einen ESB, in einer zentralen Wissensbank hinterlegt werden. Dieser in sich konsistenten Wissensbank können sich alle IT-Mitarbeiter, sofern berechtigt, für ein professionelles IT-Management und einen professionellen IT-Betrieb bedienen. Je höher die Qualität der verwendeten Datenmodelle, bezüglich Integration, Schlüssigkeit und Konsistenz der zu modellierenden und zu formalisierenden Informationen, desto korrekter und aussagekräftiger werden die Informationen innerhalb der Wissensbank.

Welchen IT-Aufgaben kommt der Rückgriff auf die interne Wissensbank besonders zugute?

Davon profitieren viele Aufgabenfelder innerhalb der IT-Organisation, gestützt

durch ein professionelles IT-Management, über das wiederum IT-Prozesse standardisiert und automatisiert werden können:

- || Informationsbeschaffung
- || Software-Entwicklung
- || Planung
- || Problemanalyse
- || Support
- || Budgetierung

Zudem kehrt innerhalb der IT-Organisation mit der Wissensbank eine bereichsübergreifende Informationstransparenz ein. Sie begünstigt außerdem die Standardisierung und Automatisierung von IT-Prozessen.

Wie konsequent sollte die Formalisierung von Informationen vorangetrieben werden, damit es zu einem professionellen, semantischen IT-Management kommt sowie automatisierte IT-Prozesse entstehen?

Je höher der angestrebte Automatisierungsgrad ist, desto konkreter müssen die formalisierten Informationen und Strukturinformationen sein. Nur unter dieser Voraussetzung können Systeme semantisch bereinigte Informationen gezielt beschaffen, angemessen auswerten und kontextbezogene, werthaltige Ergebnisse liefern. Erst dies ermöglicht verlässliche Messungen sowie direkte und autarke Interaktionen zwischen Systemen: Information, Entscheidung, Aktion. Ein semantisches IT-Management erweist sich somit als Wegbereiter für eine konsequente IT-Service-Orientierung im Unternehmen auf Basis einer weitgehenden Industrialisierung der IT. Formalisierung der Informationen und IT-Prozessreife stehen in einem

unmittelbaren Zusammenhang. Oder anders gesagt: Ohne hinreichende Formalisierung des Wissens fehlt gewissermaßen die »Landkarte«, ohne die eine Suche nach und eine systemübergreifende Verarbeitung von konkreten, kontextbezogenen Informationen nicht möglich ist.

Inwieweit hat Blue Elephant den neuen, semantischen IT-Management-Ansatz bereits produkttechnisch vollzogen?

Wir befinden uns mitten in dieser Produktentwicklung. Sie basiert auf Ontologien. Eine Ontologie ist eine formale Beschreibung von Begriffen und Konzepten sowie ihren Beziehungen untereinander. Ontologien steuern formalisierte Informationen und Datenmodelle für einen bestimmten IT-Wissensbereich bei. Genauer besehen setzen sich Ontologien aus einem Basisvokabular, darauf aufsetzend aus Definitionen und Informationsobjekten sowie einer Beschreibung der Beziehungen der Informationsobjekte untereinander zusammen. Ontologien als Basis für ein semantisches IT-Management haben den Vorteil, dass sie unabhängig von bestimmten IT-Wissensbereichen, also einer bestimmten Nutzung oder Anwendung, eingesetzt werden können. Auf diese Weise erschließen sich die formalisierten Informationen den Mitarbeitern in allen IT-Einsatzbereichen. Mehr als das: Über Ontologien entsteht innerhalb der IT-Organisation ein einheitliches Verständnis über Begriffe und Beziehungen. Das trägt – weil jeder weiß, wovon er spricht – zusätzlich zu einer Professionalisierung des IT-Managements und des IT-Betriebs bei.

Erste, hybride Produkte stehen bereits zur Verfügung. Sie setzen sich aus Projektmodulen und vorgefertigten Softwarekomponenten zusammen. Diese hybride Zusammensetzung ermöglicht den Unternehmen, ihr semantisches IT-Management mit allen damit verbundenen Maßnahmen und Aktivitäten bedarfsnah auszugestalten.

» Werden strukturelle und semantische Konflikte nicht aufgelöst, führt das im IT-Betrieb zwangsläufig zu Fehlinterpretationen und Missverständnissen. «

Das Interview führte Hadi Stiel, freier Journalist und Kommunikationsberater in Bad Camberg.