

Enterprise Architecture Management Tool Survey 2008

Das Management der Unternehmensarchitektur, auch Enterprise Architecture Management (EAM) genannt, gewinnt für Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Die Gründe hierfür sind vielfältig und reichen vom steigenden Kostendruck über rechtliche Vorgaben wie z. B. Basel II, bis zur Aufgabe der IT neue Anforderungen von Fachabteilungen schnell umsetzen zu können. Dabei ist EAM aufgrund der Komplexität und Größe des Betrachtungsgegenstandes ohne Werkzeugunterstützung kaum denkbar. Die Entscheidung für ein EAM Werkzeug und damit verbunden für eine EAM Methode stellt für Unternehmen eine langfristige Investition dar, der eine sorgfältige Produktauswahl vorausgehen sollte. Unterstützung bietet hierbei die Enterprise Architecture Management Tool Survey 2008 der Technischen Universität München, die in Zusammenarbeit mit 30 Industrieunternehmen, u. a. Allianz, BMW, Deutsche Bank, Deutsche Telekom, MünchenerRück, O2 Germany und Wacker, entstanden ist. Die Studie bewertet 9 EAM Werkzeuge namhafter Hersteller (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Die untersuchten Werkzeuge:

adaptive Inc.	adaptive EAM 5.0
alfabet AG	planningIT 3.1
BOC GmbH	ADOit 3.0
Embarcadero Technologies Inc.	Embarcadero EA/Studio 1.5
IDS Scheer AG	ARIS IT Architect 7.0.2
MEGA International SA	MEGA Modeling Suite 2007
Metastorm	Metastorm ProVision 6.0
Telelogic AB	System Architect 11.0
Troux Technologies, Inc.	Troux 7

Der Fokus der Studie liegt auf der detaillierten Analyse der Werkzeuge im Hinblick auf funktionale Anforderungen, z. B. Datenaustausch- oder Visualisierungstechniken, sowie auf typische EAM Aufgaben, welche anhand beispielhafter Szenarien untersucht werden. Das Ergebnis der Studie ist keine einfache Rangliste der Werkzeuge, sondern gibt detailliert Aufschluss über die Unterstützung in den einzelnen Bewertungsdimensionen.

Die Bewertungsdimensionen

Die Bewertung der Werkzeuge erfolgte anhand 17 verschiedener Bewertungsdimensionen, davon acht für funktionale Anforderungen und neun für typische EAM Aufgaben. Im Folgenden werden die Bewertungsdimensionen beginnend mit den funktionalen Dimensionen kurz vorgestellt: Auf der Dimension Importing, Editing, and Validating werden Import- und Exportfunktionen sowie die unterstützten Datenformate untersucht. Dabei kommt den Möglichkeiten zur automatisierten Konsistenzüberprüfung

beim Import eine besondere Rolle zu. Des Weiteren werden die angebotenen Funktionen zur Massendatenbearbeitung und zur vergleichsbasierten Priorisierung bei der Bearbeitung von Daten im Tool betrachtet. Die unterstützten Darstellungstypen sowie die automatische Erzeugung von Visualisierungen stehen im Mittelpunkt der Bewertung der Dimension Creating Visualizations. Hier wird die Unterstützung bei der Erzeugung verschiedener Softwarekartentypen sowie Portfolio Matrizen untersucht. Weiterhin werden die Möglichkeiten bewertet vordefinierte Visualisierungstypen an die unternehmensspezifischen Anforderungen anzupassen. Auf der Dimension Interacting with, Editing of, and Annotating Visualizations liegt der Fokus auf Funktionen, die es erlauben Visualisierungen mit weitergehenden Informationen anzureichern, z. B. durch Einblenden von Kennzahlen. Darüber hinaus wurde untersucht, inwieweit sich die Darstellungen editieren lassen, und welche Auswirkungen derartige Veränderungen auf die zu Grunde liegenden Daten haben.

EAM als eine unternehmensweite Herausforderung verlangt nach einer Werkzeugunterstützung, die den besonderen Gegebenheiten verteilter Dateneingabe und -pflege Rechnung trägt. Die Unterstützung der Werkzeuge wird in der Dimension Communication and Collaboration Support untersucht. Dabei liegt das Augenmerk u. a. auf Funktionen zur Synchronisation von konkurrierend veränderten Daten.

Die Dimension Flexibility of the Information Model betrachtet die vom Werkzeug angebotenen Möglichkeiten das zu Grunde liegende Informationsmodell, also das Schema der zu pflegenden Daten, anzupassen. Eine große Rolle spielte hier auch die Möglichkeit das angepasste Modell über Versionswechsel des Werkzeugs hinweg zu erhalten.

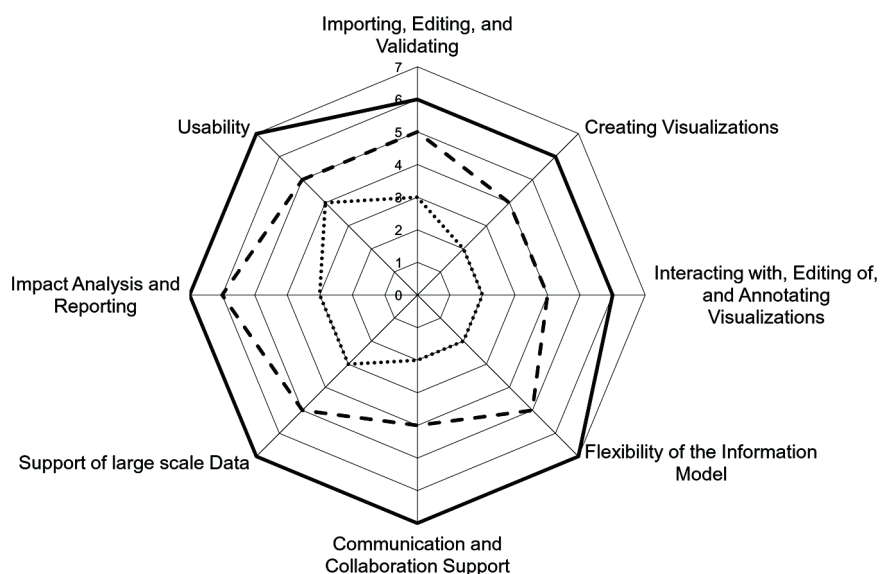
Dem zumeist umfangreichen Datenbestand, welcher in einem EAM Werkzeug verwaltet werden soll, trägt die Dimension Support of large scale Data Rechnung, auf welcher Funktionen und Möglichkeiten zur Verwaltung und Bearbeitung von großen Datenmengen untersucht wurden.

Auf der Dimension Impact Analysis and Reporting wird untersucht, welche Funktionen zur (graphischen) Traversierung von Beziehungen im Modell sowie zur Berechnung von Kennzahlen vom Werkzeug unterstützt werden. Darüber hinaus stand die tabellarische Ausgabe der Berechnungsergebnisse im Mittelpunkt der Analyse.

Eine Untersuchung der Benutzerfreundlichkeit der graphischen Oberfläche, der Bedienung des Werkzeuges, sowie der Unterstützung durch ein Hilfesystem bildeten den Schwerpunkt der Auswertungen zur Dimension Usability.

Darstellung 1 stellt die erzielten Ergebnisse in den einzelnen Bewertungsdimensionen überblicksartig dar – eingezeichnet sind der jeweils erreichte Maximal- und Minimalwert sowie der Median der erzielten Bewertungen.

Abbildung 1: Kiviat-Diagramm Spezifische Funktionalität



Das zweite Spinnendiagramm enthält die Bewertungsergebnisse der Werkzeuge in den Dimensionen der typischen EAM Aufgaben, die im Folgenden kurz vorgestellt werden:

Das Landscape Management beschäftigt sich mit der Erhebung des Ist-Zustandes der Anwendungslandschaft, dem Aufstellen einer langfristigen Ziellandschaft sowie der Analyse der Landschaftsevolution, wie sie durch laufende und avisierte Projekte vorangetrieben wird.

Im Mittelpunkt des Demand Management steht das Sammeln von fachlichen Anforderungsideen an die EA sowie deren Konsolidierung zu konkreten Anforderungen, welche für die Planung künftiger Projekte herangezogen werden.

Die Umsetzung von Anforderungen in konkreten Projekten sowie deren Priorisierung im Hinblick auf ihre operative und strategische Bedeutung immer vor dem Hintergrund von Budgetrestriktionen steht im Mittelpunkt des Project Portfolio Management.

Die Überwachung laufender Projekte im Hinblick auf Terminüberschreitungen und besonders deren Auswirkungen auf die geplante EA bilden den Schwerpunkt des Synchronization Management, welches dabei auf Informationen aus dem klassischen Projektmanagement zurückgreift.

Die Aufstellung einer abgestimmten Geschäfts- und IT-Strategie ist Aufgabe des Strategies and Goals Management in dessen Rahmen auch die Definition von Zielen erfolgt, durch die Strategien auf einzelne Organisationseinheiten herunter gebrochen und messbar gemacht werden.

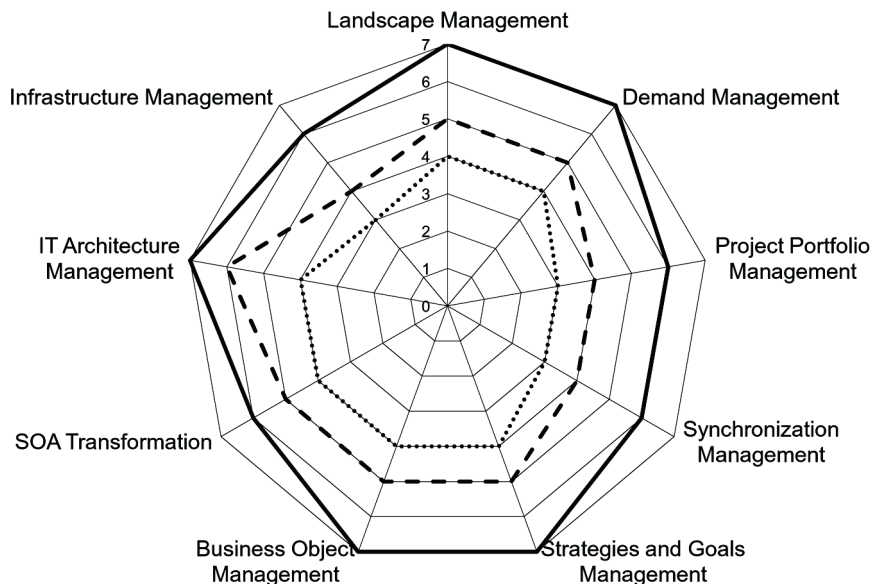
Das Business Object Management beschäftigt sich mit den Geschäftsobjekten im Unternehmen, insbesondere mit der Analyse des Austauschs derselben zwischen betrieblichen Informationssystemen sowie mit Fragen nach Medienbrüchen und der Datenhoheit.

Die Überführung von Teilen der EA in eine Service-orientierte Architektur steht im Mittelpunkt der SOA Transformation, in deren Rahmen verschiedene Funktionen zur Identifikation von Service-Kandidaten zum Einsatz kommen.

Das IT Architecture Management beschäftigt sich mit Fragestellungen der Homogenisierung und Standardisierung der Anwendungslandschaft sowie der darin verwendeten Technologien und Musterarchitekturen. Im Rahmen des Infrastructure Management werden die verwendeten Infrastrukturkomponenten und Technologien untersucht. Besondere Bedeutung kommt dabei der Betrachtung geplanter Release- und Support-Zyklen von angekauften Komponenten, z. B. Betriebssystemen, zu.

Abbildung 2 gibt einen Überblick über das Abschneiden der untersuchten Werkzeuge in den einzelnen EAM Aufgaben.

Abbildung 2: Kiviat-Diagramm EAM Aufgaben



Ergebnisse der Studie

In der Studie wurde ein Anwendungsbeispiel für die oben beschriebenen Szenarien entwickelt – das fiktive Kaufhaus SoCaStore, welches seine Unternehmensarchitektur bisher tabellarisch dokumentiert hatte. Diese Informationen wurden in die EAM Werkzeuge importiert, die verschiedenen Szenarien auf den Daten ausgeführt und die Unterstützung durch das Werkzeug für die entsprechenden Aufgaben analysiert. Ein Ergebnis der Studie war dabei, dass die Werkzeuge sich nicht nur bezüglich des Grades an Unterstützung für die einzelnen Aufgaben unterscheiden. Vielmehr existieren u. a. bezüglich der Herangehensweise an das EAM große Unterschiede bei Flexibilität und Prozessführung.

Die Studie „Enterprise Architecture Management Tool Survey 2008“ ist am Ernst-Denert-Stiftungslehrstuhl Software Engineering für betriebliche Informationssysteme (sebis) der Technischen Universität München entstanden. Die Arbeiten dafür wurden im Juli 2007 begonnen und im April dieses Jahres abgeschlossen. Die über 380 Seiten umfassende Studie liefert eine wertvolle Hilfe bei der Einführung in das Thema und der Produktorientierung indem es in insgesamt 17 Szenarien jedes Tool ausführlich beschreibt. Die Studie ist ab 450 Euro direkt am Lehrstuhl für Informatik 19 der TU München erhältlich.

(Kontakt: eamts@systemcartography.info).

Nähere Informationen unter:
www.systemcartography.info/eamts



Sabine Buckl

Software Engineering
betrieblicher Informationssysteme
TU München,
Institut für Informatik
E-Mail:
sabine.buckl@in.tum.de



Prof. Dr. Florian Matthes

Software Engineering
betrieblicher Informationssysteme
TU München,
Institut für Informatik



Christian M. Schweda

Software Engineering
betrieblicher Informationssysteme
TU München,
Institut für Informatik