

Vergleichsmethodik

Um eine möglichst reale Abbildung des aktuellen Marktes zu generieren, ist der gewählte empirische Ansatz hybrid und beinhaltet neben der literarischen Recherche, die Fragebogentechnik und den praktischen Softwareeinsatz (Anwendertest). Der allgemeine Informationstext der Tools, wird zum einen aus der Onlineumfrage und zum anderen aus der reinen Onlinerecherche gewonnen. Ein Großteil der Informationen konnte lediglich beim Hersteller direkt oder in Foren ermittelt werden. Die Merkmale der Tools, sprich die notwendigen Informationen für die Befüllung der Ergebnistabellen, konnten überwiegend aus den Onlineumfragen ermittelt werden.

Mit Hilfe des Anbieters Q-Set (<http://www.q-set.de>) sind Onlineumfragen für die jeweiligen Anbieter der EA-Tools erstellt worden. Dazu wurden die Anbieter über die vorhandenen Kontaktadressen der Webseiten mit einem geschützten Link versorgt und schließlich zur Teilnahme gebeten. Die Antworten wurden überwiegend vom jeweiligen Supportteam beantwortet.

Tabelle 1 listet alle untersuchten EA-Tools auf. Für jedes Tool, bis auf zwei Ausnahmen, ließen sich vom Hersteller die Informationen anhand des Fragebogens einholen. Im Zusammenhang mit den beiden Tools Bee4IT und Tricia, mussten die für den Vergleich relevanten Angaben ausschließlich per Onlinerecherche ermittelt werden.

Kriterien für den Vergleich

Bevor die Klassifizierung erfolgt, werden zunächst Basisinformationen zum Hersteller und Produkt dokumentiert. Dazu gehören die Webseite des Herstellers, die aktuelle Version, unterstützte Plattformen, Preis und Ex- sowie Importmöglichkeiten. Außerdem wurde ein allgemeiner Informationstext übersichtlich mit den Keyfacts verfasst.

Matthes, Buckl, Leitel und Schweda (2008, S. 344) schlagen drei Vergleichsdimensionen für EA-Tools vor: Flexibility vs. Guidance (1), Preconfigured vs. Customization (2) und Integration vs. Single-Point-of-Truth (3). Die Autoren untersuchen in ihrer Studie verschiedene EA-Tools unter anderem im Hinblick auf Managementfunktionen, um einige zu nennen Landscape-Management, Demand Management, Projektportfolio-Management, Strategies and Goal Management, Business Object Management, SOA Transformation, IT Architecture Management und Infrastructure Management.

Als ein weiteres für EA-Tools essenzielles Vergleichskriterium verwenden Matthes et al. das - gebotene Spektrum an Visualisierungstypen und Modellierungssprachen. Visualisierungstypen umfassen unter anderem Matrizen/Tabellen, Zeitleisten, Cluster-Ansichten, Balken-, Fluss-, Kreis- oder Streudiagramme. Zu den Modellierungssprachen zählen etwa die Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK), Unified Modeling Language (UML), Business Process Model and Notation (BPMN) und das Entity-Relationship-Modell (ERM).

Filß (2005) befasst sich mit Vergleichsmethoden für Vorgehensmodelle und schlägt Kriterien für - einen umfassenden Modellvergleich vor, die auf den Vergleich von EA-Tools übertragbar sind. Konkret sind das die Prozess-/Phasenabdeckung (Unternehmensstrategie, IT-Strategie, Projektierung, Konzeption, Technischer Entwurf, Realisierung, Betrieb), die Formalisierung (Verbal, Semiformal, Formal, Symbolisch, Animiert), der Branchenfokus (Speziell, Allgemein), der Softwaretyp (Standardsoftware, Verteilte Anwendung, Webapplikation, Echtzeitsystem), die Vorgehensweise (Evolutionär, Inkrementell, Iterativ, Partizipativ, Sequenziell), die unterstützten Programmierparadigmen (ohne Vorgabe, Strukturiert, Modular, Objektorientiert, Komponentenorientiert), die Prozesssteuerung (Aktivitätsorientiert, Ergebnisorientiert,

Vertragsorientiert), der Automatisierungsgrad (Manuell, Formatierend, Konsistenzprüfend, Interproduktiv, Generierend) und der Qualitätssicherungs-Beitrag. Das letztgenannte Vergleichskriterium, den QS-Beitrag, untergliedert Filß in

- Intrakonsistenz: einzelne Ergebnisse werden auf ihre Konsistenz überprüft, Warnungen bei Mehrfachdefinitionen und Widersprüchen ausgegeben
- Interkonsistenz: Intrakonsistenz vorausgesetzt, Warnungen bei Konsistenzverstößen zwischen verschiedenen Ergebnissen/Produkten
- Auditsupport: automatischer Abgleich mit in Audit festgelegten Kriterien und
- Zertifikatssupport: Ergebnisse und Aktivitäten werden gemäß den Anforderungen an eine Zertifizierung automatisiert ausgeführt

Die beiden Arbeiten, jene von Matthes et al. (2008) und von Filß (2005), bieten eine geeignete Grundlage für die vorliegende Untersuchung von EA-Werkzeugen. Entsprechende Kriterien werden aus den zwei genannten Quellen destilliert und dem bevorstehenden Vergleich zugrunde gelegt.

Fokussierung

EA Solution (Preconfigured)

Hierbei handelt es sich um vorkonfigurierte Funktionen oder ein komplett vorkonfiguriertes Tool. Die Einführung ist in einem Unternehmen zeiteffizienter, jedoch werden Schulungsmaßnahmen nötig und es können vermehrte Fehlhandhabungen auftreten.

EA Platform (Customization)

Bei dieser Eigenschaft handelt es sich um keine Vorkonfiguration, sondern um Grundfunktionen die bei der Auslieferung als Basispaket mitgesendet werden. Um das Tool erfolgreich umzusetzen, ist zunächst eine kundenspezifische Anpassung notwendig. Somit ist eine Implementierung eines unternehmensspezifischen EA Management Ansatzes möglich.

Integration

Bei dieser Variante der Speicherung fungiert das EA-Werkzeug als Data-Warehouse (DWH) und die Daten werden manuell via Importe repliziert. Hauptziel dieser Tools ist die Aufrechterhaltung der Beziehungen zwischen Informationen und die Wiederverwendung verschiedener Datenquellen.

Single Point of Truth

Diese Form beschreibt die Speicherung der Daten zentral im Tool und verzichtet auf weitere Quellen, Zwischenspeicher und Datenimporte aus diesen.

Manuelle Replikation

Mit Hilfe von Imports, können bestehende Strukturen in die neue Umgebung eingearbeitet werden, wodurch eine hohe Datenkonsistenz erzeugt werden kann. Es wird jedoch eine Konfliktbewältigungsstrategie in Form von individuellen Anpassungen und dazugehörige Rahmenbedingungen notwendig.

Meta Model Driven

Kunden besitzen die Möglichkeit das Informationsmodell an ihre Anforderungen anzupassen. Sämtliche Reports (Berichte) und Visualisierungen müssen jedoch mit dem neuen

Informationsmodell kompatibel gemacht werden.

Der Umfang der Tools zur Änderung des Informationsmodells ist sehr variabel.

Methodology Driven

In dieser Form liegt bereits eine vorkonfigurierte und dokumentierte Methodik vor.

Das Informationsmodell kann gar nicht beziehungsweise geringfügig angepasst werden. Reports und Visualisierungen sind fest mit dem Informationsmodell verknüpft.

Process Driven

Hierbei wird die Form von Methodology Driven durch einen Managementprozess erweitert und - verschiedene Module in einem Prozessmodell verbunden.

Multi-Framework

Dieser Eigenschaft gibt an, ob das untersuchte Tool unterschiedliche EA-Frameworks unterstützt.

Toolauswahl

Tool & Hersteller

ABACUS Avolution

Adaptive EAM Adaptive Ltd.

ADOit BOC Group

Alfabet Enterprise AM Platform Software AG

Archi Phil Beauvoir

Aris Software AG

Bee4IT Clausmark GmbH

BiZZdesign Architect BiZZdesign

ConceptDraw CS Odessa

Casewise Modeler Casewise

Enterprise Architect SparxSystems Ltd.

Envision VIP Future Tech Systems

Essential Project EAS

HP Project and Portfolio Management (PPM) Hewlett Packard

iGrafx Enterprise Modeling iGrafx GmbH

iServer for Enterprise Architecture Orbus Software

Iteraplan Iteratec

Layer8 Layer8-Solutions

leanIX LeanIX GmbH

MEGA - Hopex MEGA

Modelio Modeliosoft

OpenText OpenText Corp.

Oracle WebCenter Suite Oracle

PowerDesigner SAP AG

process4.biz process4.biz GmbH

QPR EnterpriseArchitect QPR Software

QualiWare Enterprise Architecture QualiWare

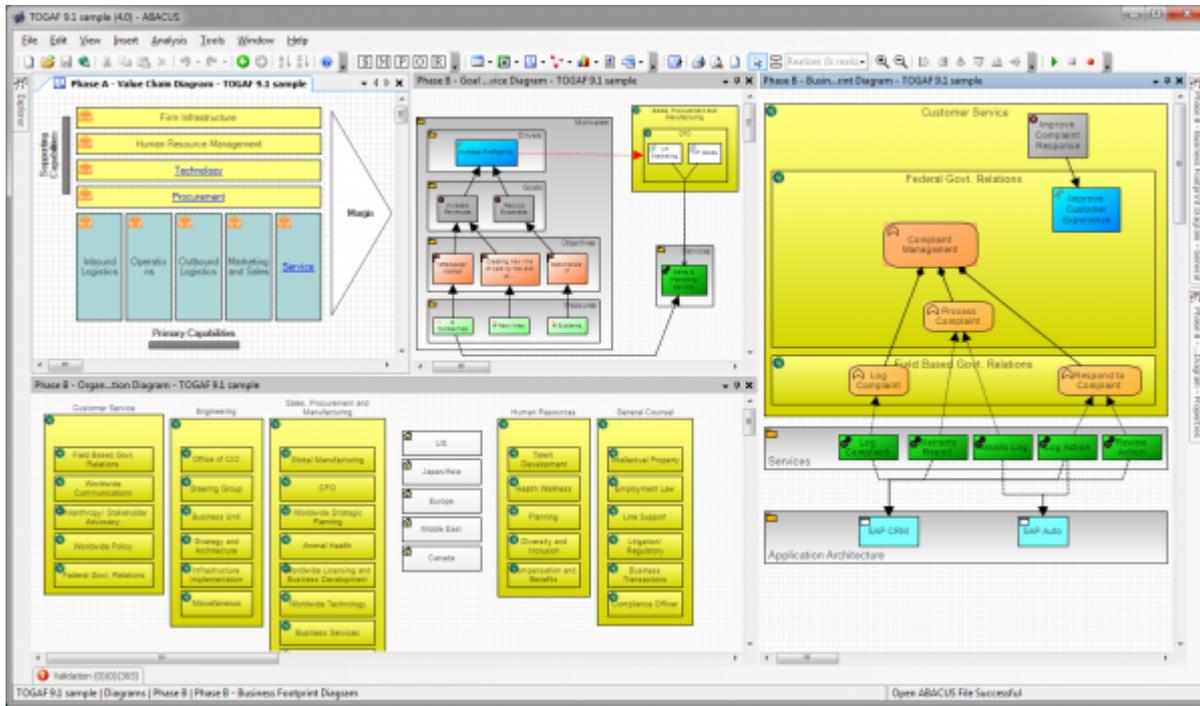
SAMU EA Tool Atoll Technologies Ltd

SMART Enterprise Architecture SMART360°Biz

TopEase Suite TopEase

Tricia infoAsset AG
Trous Troux Technologies Inc.
Txture QE LaB Business Services GmbH
UNICOM System Architect UNICOM Global

In der folgenden Übersicht werden die teilnehmenden Hersteller und ihre Tools aufgelistet und einzeln beschrieben.



ABACUS

Webseite: <https://www.avolutionsoftware.com>

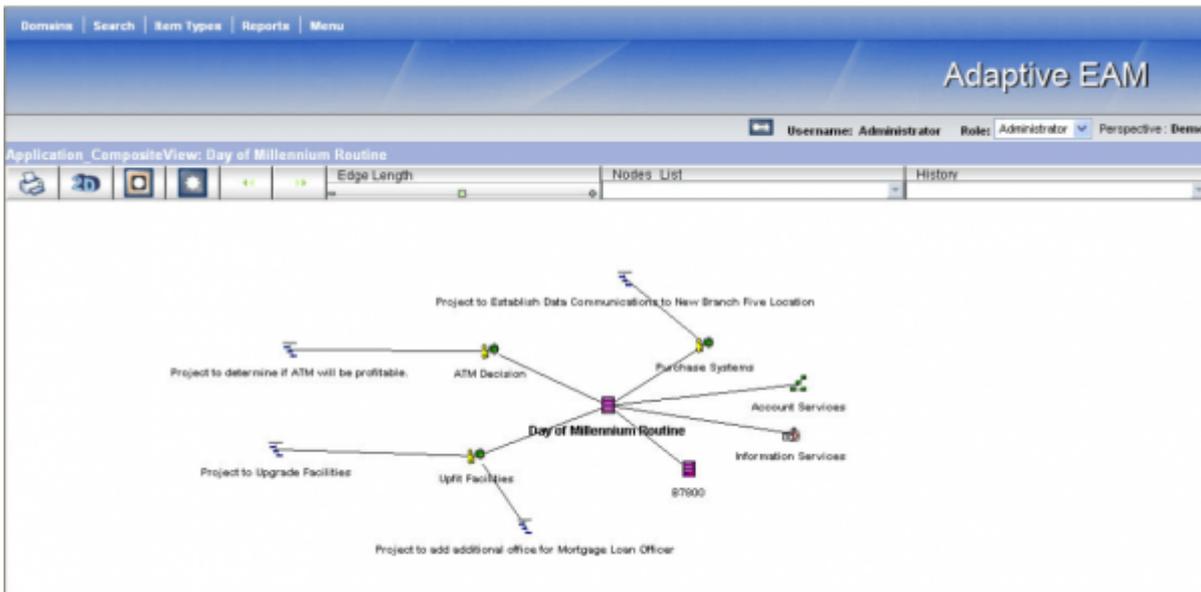
Version: v1.5 (2016)

Plattform: Windows

Preis: Kleine Grundinstallation 40.000€

Import/Export von/nach: Visio, DB, XML, XLS, PPTX, PDF, SVG

ABACUS ist ein Werkzeug, das dem Datenmanagement, der Analyse und der Visualisierung dient. Es ist eine umfangreiche Dokumentation der Verantwortlichen, Prozesse und Technologien möglich. Das Paket umschließt neun Softwareeinheiten wie zum Beispiel den Architect, Designer und Portfolio Manager. Schwerpunkte liegen in der Modellierung von Strategie, Organisation, Business Prozesse, Technologien und Applikationen. Außerdem stehen mehrere Funktionen für Reporting zur Verfügung. Die Applikation ist objektorientiert.



Adaptive EAM

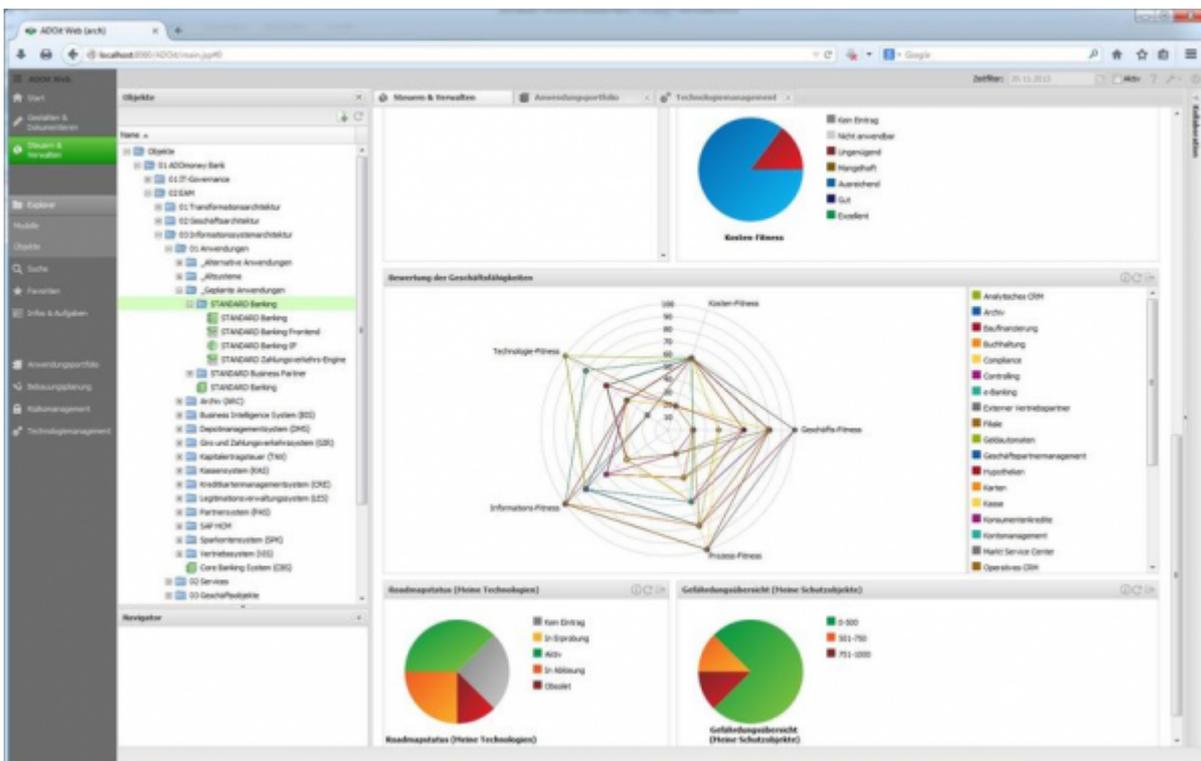
Webseite: <http://www.adaptive.com>

Plattform: Webbasiert (Cloud)

Import/Export von/nach: CWM, MOF, SPEM, RAS, XML/XMI

Adaptive EAM ist webbasiert und interagiert mit einem umfangreichen Repository (zentrales digitales Archiv), welches die Modellierung von Unternehmensarchitekturen erlaubt.

Die Zentralisierung im Repository macht es möglich, komplexe Strukturen flexibel darzustellen. Generell zeichnet sich dieses Tool durch eine sehr hohe Flexibilität aus.



ADOit

Webseite: <https://de.boc-group.com/adoit/>

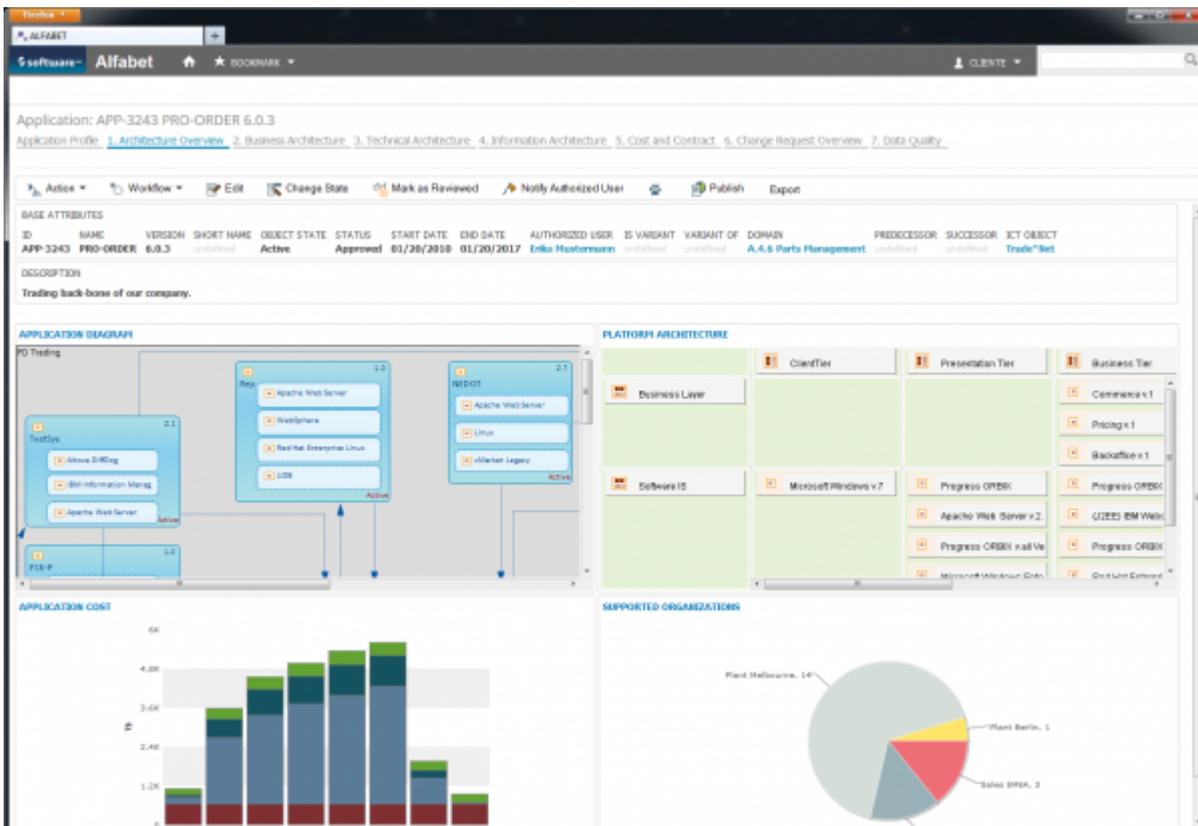
Version: 6.0 oder neuer

Plattform: Webbrowser (Cloud)

Import/Export von/nach: XLS, SQL, CSV, XML

ADOit ist ein eigenständiges EA-Werkzeug, kann aber auch als Erweiterung für bestehende Methoden verwendet werden. Außerdem ist es als komplette Cloud-Version erhältlich, wodurch lediglich ein Webclient erforderlich wird.

Das umfangreiche Metamodellierungskonzept ermöglicht flexible Anpassungen in Bezug auf Methoden und Reports. Es deckt sämtliche Managementebenen ab und liefert Erweiterungsoptionen.



Alfabet Enterprise AM Platform (früher PlanningIT)

Webseite: <http://www.softwareag.com>

Mit der Alfabet Enterprise AM Platform wird versucht, die Lücke zwischen der Business Ebene und die der IT zu schließen. So ist hier ganz klar der Fokus, alle Geschäftsbereiche abzubilden und aufeinander abzustimmen. Auch wird viel Wert auf den Governance-Bereich gelegt, um einheitliche Richtlinien weltweit im Unternehmen umsetzen zu können. Man behält stets einen Überblick in Form von Reports in Bezug auf Konflikte zwischen einzelnen Architekturebenen. Die Organisation und Pflege von IT-Landschaften nimmt ebenfalls einen großen Umfang des Tools ein.

Sie müssen sich als Abonnent anmelden um den hier fehlenden Teil des Inhalts zu sehen. Bitte [Login](#) für Zugriff.

Noch nicht Abonnent? [Sonderaktion nutzen.](#)

- [7 Euro/Monat NEWSabo digital - sofort zugreifen & online bezahlen.](#)
- [13,5 Euro/Monat NEWSabo plus inkl. 5x Logins & Print-Ausgaben - sofort zugreifen & per Firmen-Rechnung bezahlen.](#)

	Unterstützte Managementfunktionen									
	Landscape Management	Demand Management	Projectportfolio Management	Synchronization Management	Strategy Management	Goal Management	SOA Transformation	Business and Object Management	IT-Architecture Management	Infrastructure Management
ABACUS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adaptive EAM							X	X		
ADOit	X	X	X		X	X	X		X	X
Alfabet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Archi	X		X		X		X		X	X
Aris	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BEA AquaLogic Enterprise Repository (ALER)			X	X			X	X		
Bee4IT			X					X	X	X
BiZZdesign Architect	X	X	X	X	X		X	X	X	X
ConceptDraw	X	X	X	X			X	X	X	X
Casewise Modeler	X	X	X	X			X	X	X	X
Enterprise Architect	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Envision VIP	X	X		X			X	X		
Essential Project			X		X			X	X	X
HP Project and Portfolio Management (PPM)	X	X	X	X						X
iGrafx Enterprise Modeling	X	X	X		X			X	X	X
iServer for Enterprise Architecture	X		X		X	X	X	X	X	X
Iteraplan	X		X				X	X	X	X
Layer8	X	X		X	X	X	X	X	X	X
leanIX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MEGA- Hopex	X	X	X				X	X		X
Modelio	X		X	X		X	X			
OpenText			X					X		
PowerDesigner	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
process4.biz	X	X	X				X	X	X	X
QPR EnterpriseArchitect	X	X	X	X	X	X		X		
QualiWare Enterprise Architecture				X	X		X	X	X	X
SAMU Repository	X	X	X		X	X	X	X	X	X
SMART Enterprise Architecture	X		X	X	X	X	X	X	X	X
TopEase Suite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tricia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troux	X	X			X				X	X
Txture	X									
UNICOM System Architect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 3: Unterstützte Managementfunktionen

	Unterstützte Visualisierungsformen															
	3D Visualisierung	BPMN	Bubble Charts	Business Model Canvas	Cluster Card	Dashboard	EPC	ERD	Flow Diagram	Geographic Map	Line Chart	Matrix	Pie Chart	Timeline	Tree View	UML
ABACUS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adaptive EAM																X
ADOit			X								X	X	X		X	
Alfabet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Archi				X				X	X		X					
Aris		X		X			X	X	X		X				X	X
BEA AquaLogic Enterprise Repository (ALER)			X		X	X				X						
Bee4IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BiZZdesign Architect		X		X	X			X	X		X	X		X		
ConceptDraw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casewise Modeler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enterprise Architect	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Envision VIP		X			X				X		X	X	X	X	X	X
Essential Project					X	X			X	X	X	X	X	X	X	
HP Project and Portfolio Management (PPM)																
iGrafx Enterprise Modeling		X				X			X			X				
iServer for Enterprise Architecture		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	
iteraplan			X		X	X			X			X	X	X	X	
Layer8							X		X		X	X				
leanIX		X		X	X		X	X	X		X			X		
MEGA- Hopex		X			X			X	X		X	X		X		X
Modelio		X							X		X		X			X
OpenText	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PowerDesigner			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
process4.biz		X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	
QPR EnterpriseArchitect		X									X	X	X	X		
QualiWare Enterprise Architecture				X					X							X
SAMU Repository		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SMART Enterprise Architecture					X				X		X	X		X	X	
TopEase Suite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tricia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Txture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNICOM System Architect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 4: Unterstützte Visualisierungsformen

	Unterstützte Visualisierungsformen															
	3D Visualisierung	BPMN	Bubble Charts	Business Model Canvas	Cluster Card	Dashboard	EPC	ERD	Flow Diagram	Geographic Map	Line Chart	Matrix	Pie Chart	Timeline	Tree View	UML
ABACUS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adaptive EAM																X
ADOit			X								X	X	X		X	
Alfabet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Archi				X				X	X		X					
Aris		X		X			X	X	X		X				X	X
BEA AquaLogic Enterprise Repository (ALER)			X		X	X				X						
Bee4IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BiZZdesign Architect		X		X	X			X	X		X	X		X		
ConceptDraw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casewise Modeler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enterprise Architect	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Envision VIP		X			X				X		X	X	X	X	X	X
Essential Project					X	X			X	X	X	X	X	X	X	
HP Project and Portfolio Management (PPM)																
iGrafx Enterprise Modeling		X				X			X			X				
iServer for Enterprise Architecture		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	
iteraplan			X		X	X			X			X	X	X	X	
Layer8							X		X		X	X				
leanIX		X		X	X		X	X	X		X			X		
MEGA- Hopex		X			X			X	X		X	X		X		X
Modelio		X							X		X		X			X
OpenText	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PowerDesigner			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
process4.biz		X		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	
QPR EnterpriseArchitect		X									X	X	X	X		
QualiWare Enterprise Architecture				X					X							X
SAMU Repository		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SMART Enterprise Architecture					X				X		X	X		X	X	
TopEase Suite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tricia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Txture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNICOM System Architect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 5: Phasenabdeckung und Prozessabdeckung

	Layouting			Programmierparadigma					Automatisierungsgrad				
	Automatic	Semi-Automatic	Manuell	Strukturiert	Modular	Objektorientiert	Komponentenorientiert	Scrum	Manuell	Formatierend	Konsistenzprüfend	Interproduktiv	Generierend
ABACUS		X				X				X	X	X	X
Adaptive EAM	X					X						X	
ADOit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfabet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Archi	X		X	X					X	X			X
Aris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BEA AquaLogic Enterprise Repository (ALER)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bee4IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BiZZdesign Architect	X	X	X			X		X	-	-	-	-	-
ConceptDraw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casewise Modeler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enterprise Architect	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Envision VIP	X			X	X	X	X		X			X	X
Essential Project	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X
HP Project and Portfolio Management (PPM)	X			X				X			X		X
iGrafx Enterprise Modeling	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
iServer for Enterprise Architecture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
iteraplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Layer8	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	
leanIX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEGA- Hopex	X	X	X			X					X		
Modelio	X		X	X		X		X	X	X			
OpenText	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PowerDesigner	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X
process4.biz			X		X	X			X		X		
QPR EnterpriseArchitect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QualiWare Enterprise Architecture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAMU EA Tool	X		X		X		X		X	X	X		
SMART Enterprise Architecture	X		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TopEase Suite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tricia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Txture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UNICOM System Architect	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 6: Layouting, Programmierparadigmen und Automatisierungsgrad

Eingestellte Produkte

Mittlerweile wurden diverse, teilweise auch sehr bekannte, Produkte eingestellt. Gründe dafür können die Verlagerung inhaltlicher Schwerpunkte oder eine Fokussierung der jeweiligen Hersteller auf weniger EA-relevante Themen sein. Beispielsweise beinhaltet der Hersteller Embarcadero das EA/Studio weder in seiner Produkt Roadmap noch in seinem aktuellen Produktportfolio. Die letzte Version ist 1.5.2. Dafür bietet Embarcadero aktuell das RAD Studio, eine Lösung zur Erstellung plattformübergreifender, nativer Apps mit flexiblen Cloud-Diensten und umfassender IoT-Anbindung an. Außerdem wird das ER/Studio 2016, eine Datenarchitekturmanagement-Lösung mit team- und organisationsübergreifender Multi-Plattform-Datenmodellierung, Design und Reporting angeboten. Embarcadero Technologies wurde 2015 von IDERA übernommen, wobei IDERA die SQL-Sparte in ihr Produktportfolio eingegliedert hat und Entwicklungswerkzeuge wie zum Beispiel Delphi bei Embarcadero verbleiben. Auch die Software GoAgile MAP von GoAgile ist in seiner Weiterentwicklung gestoppt worden. Das Unternehmen legt seinen Fokus stattdessen auf die Unternehmensberatung und versucht spezifisch mit Hilfe von Coachings, die zu beratenden Unternehmen auf allen Ebenen, marktorientiert zu optimieren. Schwerpunkte werden im Bereich Unternehmensstrategie, Leadership, Scrum und verschiedenen Managementfunktionen gesetzt. Das

Tool Accept360, der Acceptsoftware scheint seit dem Jahr 2012 nicht mehr auf den aktuellsten Stand beziehungsweise nicht mehr weiterentwickelt worden zu sein. Zudem sind keine Blog-Aktivitäten auf der offiziellen Hersteller-Webseite seit 2012 vorhanden, was auf einen Stillstand des Unternehmens und Produkt hindeutet.

Evaluation der Tools

Im Bereich Evaluation werden die einzelnen Klassifizierungsmodelle auf die untersuchte Toolmenge angewandt, um eine Leistungsübersicht zu generieren. Sämtliche Eigenschaften in den folgenden Tabellen könnten weitere Umfänge aufweisen, jedoch ließen sich nicht alle Merkmale zweifelsfrei ermitteln. Angaben mit einem X symbolisieren das Vorhandensein eines Merkmals. Eine leere Tabellenzelle symbolisiert, dass die genannte Eigenschaft nicht vorhanden ist. Ein Minus steht für eine Angabe, die nicht vorliegt.

Fokussierung

Tabelle 2 mit dem Schwerpunkt Fokussierung zeigt, dass ein Großteil der Tools mehrere EA-Frameworks unterstützen. Auch ist es oft möglich, ein vorgefertigtes Modell zu implementieren oder ein komplett, individuelles Setup zu entwerfen. Die Mehrheit der Tools zielt in der Regel auf die Individualität ab, sie bieten jedoch häufig eine Alternative an. So ist es nur logisch, dass der dominante Anteil auf den Typ Meta Model Driven setzt und somit individuelle Anforderungen in das Informationsmodell einfließen lässt. Die Tool- und Datenorganisation beläuft sich tendenziell auf Cloud-Lösungen oder DWH-orientierten Konzepten. Repositories gehören bei einer Vielzahl von Tools zur Grundlage der Datenorganisation.

Unterstützte Managementfunktionen

Im Bereich der Management-Ebenen wird deutlich aufgezeigt, wie umfangreich die meisten EA-Tools in Bezug auf ihre Bandbreite entlang eines Unternehmens sein können. So decken sie, wie in - Tabelle 3 ersichtlich, mehrheitlich alle Bereiche von operativ bis strategisch ab. Hierbei ist zu erwähnen, dass „strategisch“ sich primär auf IT-Strategie und nicht die gesamte Unternehmensstrategie bezieht.

Unterstützte Visualisierungsformen

Den Umfang der Visualisierung pro Tool in Erfahrung zu bringen, hat sich im Rahmen der vorliegenden Studie als besondere Herausforderung herausgestellt, da diese Angaben weder zuverlässig in den entsprechenden Produktdatenblättern zu finden sind, noch vom Support in Interviews detailliert vorgelegt werden konnten. Dies spiegelt sich in Tabelle 4 wieder. Nicht alle Visualisierungsformen ließen sich berücksichtigen, sodass einige Tools einen größeren als hier - angegebenen Visualisierungsumfang aufweisen können. Dies liegt darin begründet, dass einige Tools für Visualisierungsformen teilweise abweichende Bezeichnungen verwenden oder sogar komplett eigene Formen entwickelt haben und anbieten. Positiv anzumerken ist, dass auch in diesem Segment ein Großteil der Anbieter einen vielseitigen Handlungsspielraum bietet, um sich per Individualität der Visualisierung (etwa von Reports) breit aufzustellen.

Phasenabdeckung und Prozessabdeckung

Die Hersteller von EA-Tools, das verdeutlicht Tabelle 5, weisen einen großen Abdeckungsbereich in Bezug auf die Unternehmensweite auf. Das durch Tabelle 5 wiedergegebene Untersuchungsergebnis unterstreicht, wie verzahnt ein EA-Tool mit allen Geschäftsprozessen und zyklisch auftretenden Phasen sein kann. Während ein Teil der betrachteten Werkzeuge den Fokus auf technische Prozesse

und generell IT legt, stellen andere eine Komplettabdeckung mit allen Businessbestandteilen zur Verfügung.

Layouting, Programmierparadigmen und Automatisierungsgrad

Ähnlich wie bei den Visualisierungsformen ließen sich auch die Eigenschaften Layouting, Programmierparadigmen und Automatisierungsgrad schwer bis kaum ermitteln. Eine fundierte Aussage zu diesen Eigenschaften treffen zu können, setzt fast ausschließlich die Installation und Erprobung der Tools voraus. Für viele Tools gibt es keine Testversionen und nur wenige Werkzeuge sind frei verfügbar. Dementsprechend wenig Angaben enthält Tabelle 6.

EAM & Cloud

Mit der zunehmenden Etablierung von Cloud-Lösungen, beispielsweise jener der führenden Anbieter wie IBM, Amazon und Microsoft, ist auch eine zunehmende Verzahnung von EAM und Cloud denkbar.

Während zu Zeiten der Anfänge von Cloud-Computing die Software-as-a-Service (SaaS)-Angebote den Markt dominierten, setzen sich heutzutage zunehmend auch Produkte aus den Bereichen Infrastructure-as-a-Service (IaaS) und Platform-as-a-Service (PaaS) durch.

So bietet etwa IBM mit Bluemix eine Cloud-Plattform für die Entwicklung von Web- und Mobilanwendungen, die auf den weltweit gängigsten Open-Source-Technologien aufbaut.

Bestimmte EAM-Funktionen, wie die kollaborative Entwicklung von Business Services, die Nutzung eines zentralen Repositories oder das automatisierte Bereitstellen von Statistiken und Reports können damit in die Cloud verlagert werden.

Damit ist es grundsätzlich möglich, EA-Systemkomponenten in Runtimes, Container oder auf virtuellen Maschinen aufzusetzen.

Fazit

Die betrachteten Tools im EA-Segment weisen einen sehr ähnlichen Grundaufbau auf, unterscheiden sich jedoch stärker im Funktionsumfang. Ein Großteil der untersuchten Werkzeuge ist individuell an das jeweilige Unternehmen anpassbar und damit sehr flexibel, wenn es um Unternehmensgröße und Architekturumfang geht. Auch ist es möglich bei einer Vielzahl von Herstellern, eine Art -vorkonfigurierte Anwendung zu implementieren. Auch in der Datenorganisation und -Zugriffssteuerung unterscheiden sich die einzelnen Tools nur unwesentlich. Aktuell geht der Trend deutlich in die Richtung Cloud-Anwendungen. Zum Einsatz kommen hier so genannte Software-as-a-Service (SaaS)-Anwendungen, welche in der Regel extern beim Anbieter über das Internet abgerufen werden. Je nach Kostenaufwand können die Instanzen in einer privaten oder öffentlichen Cloud organisiert sein. In der Regel werden auch klassische, alternative Speicher- und Zugangsformen angeboten.

Die untersuchten Tools unterliegen keinem speziellen Branchenfokus und sind somit vielseitig wirtschaftlich einsetzbar. Auch der Einsatz in Kombination mit militärischen oder industriellen EA-Frameworks wird oft unterstützt.

Im Bereich Frameworkunterstützung setzt der Großteil auf namenhafte und etablierte Modelle wie TOGAF, Zachman und ArchiMate. Geht es um den Funktionsumfang und um die unterstützten Unternehmensbereiche, so weisen die EA-Tools in diesem Segment deutliche Unterschiede auf.

Grundsätzlich bietet die Mehrzahl der Anbieter umfangreiche Möglichkeiten zur Modellierung und Gestaltung von Geschäftsprozessen und den jeweiligen Architekturen an. Außerdem ist es möglich,

mit umfassenden Reports und Visualisierungsformen zu arbeiten und diese innerhalb wenigen Mausklicks zu generieren. So gelingt es, komplexe Strukturen greifbar und kontrollierbar zu machen und gleichzeitig auf neue Einflüsse effizient reagieren zu können. Einige Tools setzen einen zusätzlichen Fokus auf alle Fassetten des Projektmanagements und der Unterstützung von - Unternehmensstrategiekompetenzen.

Abschließend muss hervorgehoben werden, dass derartige Recherchen aufwendig sind. Oft werden die Tools nur im geringen Umfang beworben und nur geringfügig in ihrem Umfang beschrieben. So gelang es in einzelnen Fällen trotz umfangreicher Recherche nicht oder nur teilweise, einen vollständigen Überblick zu generieren. Mit Hilfe der Fragebogentechnik und dem direkten Kontakt zu den Herstellern, konnte jedoch der Großteil klassifiziert werden. Es besteht jedoch noch Potenzial nach oben, wenn es darum geht, zum einen die Vermarktung und Bekanntmachung der EA-Tools und deren Nutzen voranzutreiben und zum anderen die Funktionen und Umfänge deutlich, offen und transparent zu machen.

Die Autoren

Eldar Sultanow
Capgemini Deutschland
Bahnhofstraße 11C
90402 Nürnberg
eldar.sultanow(ätt)capgemini.com

Jan Christian Selke
Capgemini Deutschland
Lübecker Straße 128
22087 Hamburg
jan-christian.selke(ätt)capgemini.com

Hendrick Lieben
Siemens AG
Information Technology / Energy Management
Nonnendammallee 101
13629 Berlin
hendrick.lieben(ätt)siemens.com

Nader Parcej
Universität Potsdam
August-Bebel-Str. 89
14482 Potsdam
parcej(ätt)uni-potsdam.de

Literatur

Filß, C. (2005). Vergleichsmethoden für Vorgehensmodelle. Diplomarbeit an der Technischen Universität Dresden, Fakultät Informatik, Institut für Software - und Multimediatechnik, Lehrstuhl Programmierumgebungen & Werkzeuge.

Matthes, F., Buckl, S., Leitel, J., & Schweda, C. M. (2008). Enterprise Architecture Management Tool Survey 2008. Software Engineering for Business Information Systems (sebis), Technische Universität München, ISBN-13: 978-3-00-024520-6.