



□ Hubert Zenner

[E-Mail: hubert.zenner@de.ibm.com]

unterstützt den Vertrieb der IBM Deutschland GmbH (www.ibm.de) in allen technischen Fragen rund um Rational System Architect. Seine langjährigen Erfahrungen im Softwarevertrieb, in unterschiedlichen Branchen und diversen Projekten bilden die ideale Basis für seine aktuelle Arbeit im Umfeld von Architektur- und Prozessmanagement.



□ Gisbert Krüsemann

[E-Mail: gisbert.kruesemann@de.ibm.com]

ist seit über 25 Jahren als Architekt und Consultant bei der IBM Deutschland GmbH (www.ibm.de) tätig. Auf Basis seiner konkreten Erfahrungen in Kundenprojekten hat er maßgeblich die Entwicklung der IBM Architecture Profession, insbesondere der EA Community, als Methodenentwickler, interner Schulungsleiter und globaler Community Leader vorangetrieben.

Vom Bit zum Byte und über den Spaghetticode zur Enterprise Architecture im 21. Jahrhundert

Aus der modernen Unternehmenswelt lässt sich der Begriff „Enterprise Architecture“ nicht mehr wegdenken. Allerdings bedeutet er für unterschiedliche Personenkreise auch Unterschiedliches. Eine Eindeutigkeit wird wahrscheinlich nicht so schnell erreicht werden, wenn es denn überhaupt einmal soweit kommen wird. Denn so komplex und vielschichtig wie das Thema ist, so sind es auch die Interessen darum herum – und deshalb werden sich wohl auch nie alle Beteiligten auf eine Begriffsdefinition „festnageln“ lassen. Zwei eng verwandte Einsatzgebiete für „Enterprise Architecture“ sind die Entwicklung unternehmensweiter Anwendungen und die Betrachtung der Anwendungs- und IT-Artefakte im Gesamtunternehmenskontext. Beide Bereiche lassen sich etwa wie ein Mikrokosmos mit tiefer Detaillierung und ein Makrokosmos mit Grobstrukturbetrachtung vergleichen. Dabei haben beide denselben Ursprung: die Bits und Bytes der IT-Technologie in harter und softer Form.

So verwundert es auch wenig, dass analog zu anderen Industrialisierungsformen die Enterprise Architecture aus einer offenen, eher chaotisch – oder besser gesagt *kreativen* – Phase der Soft- und Hardwareentwicklung nun schrittweise in eine organisierte und strukturierte Vorgehensweise übergeht. Dass dabei sicherlich noch lange Zeit der eine oder andere Spaghetticode aus den Anfangsjahren der Softwareentwicklung zu finden sein wird, überrascht sicherlich niemanden.

Vielleicht entwickelt sich analog zur baulichen Architektur auch einmal ein Interesse an Denkmalschutz und Ahnenpflege, das dann gut kultiviert historische Elemente der Entwicklungsphasen konserviert und so für die Nachwelt aufbewahrt. Man würde entsprechende Museumsbereiche im Internet finden – oder zählt vielleicht das Internet dann auch schon zur „vergangenen Epoche“ der IT-Entwicklungsphasen?

Doch betrachten wir erst einmal die Vergangenheit aus der heutigen Industrieperspektive heraus – gelegentlich beispielhaft

gespiegelt durch Entwicklungen innerhalb der IBM.

In der Mitte des vergangenen Jahrhunderts begann die Informationstechnik so langsam Fahrt aufzunehmen. Nach dem Umstieg von der Röhrentechnologie und den großen Relais zur Abbildung der digitalen Informationen der ein- bzw. ausgeschalteten Zustände auf die wesentlich kompaktere Transistortechnologie war der Weg frei für eine weitere Verbreitung der digitalen Informationsverarbeitung. Immer neuere Technologien wurden entwickelt und so war es dann auch nicht verwunderlich, dass zum Ende des Jahrhunderts die Rechenleistung eines Laptops im Handgepäck höher war als die eines Rechenzentrums mit mehreren Quadratmetern zur Mitte des Jahrhunderts.

Einen wesentlichen Anteil an dieser Entwicklung hatte die „Internationale Büromaschinen Gesellschaft mbH“, kurz IBM, die auch weiterhin intensiv an der Verbesserung und Effizienz moderner Rechnertechnologien arbeitet. Wie sich dies leicht verständlich demonstrieren lässt, hat das Beispiel „Watson“ vor Kurzem gezeigt.

Als Teilnehmer einer Quizveranstaltung hat er bewiesen, dass die Informationstechnik zu komplexen Lösungen befähigt werden kann, wenn sie entsprechende Förderung bekommt.

Bei diesen Projekten spielen jedoch nicht nur Rechnerleistungen eine Rolle. Vielmehr kommen hier große Anteile an Software hinzu, die in ihrer Komplexität der Rechnertechnologie nicht nachstehen, ja sogar noch als komplexer betrachtet werden können. Denn im Vergleich zur Hardwaretechnik, die vorrangig an der Beschleunigung der Umschaltung zwischen 0 und 1 arbeitet, sind in der Software die Anwendungsfälle und –möglichkeiten gleichsam exponentiell angewachsen. Vom ursprünglichen Anwendungsfeld in der kaufmännischen Rechnungsbearbeitung und der Nachrichtenübertragung sind nun Themen in allen möglichen Gebieten zu finden. Egal, ob es um Sensortechnik, Bildverarbeitung, Analysen oder Fahrzeugsteuerung geht, Software findet sich heute in fast jedem Gerät.

All diese Entwicklungen sind der Kreativität vieler Menschen zu verdanken und

sind auch nur deshalb möglich, weil diese Kreativität nicht bei 0 und 1 stehen geblieben ist. Doch ist auch bei der Softwareentwicklung, genau wie in anderen Disziplinen, die Weiterentwicklung der Kreativität in strukturierter Form notwendig, wenn die Ergebnisse hieraus nutzbringend im größeren Maßstab Verwendung finden sollen.

Aus diesem Grund setzten sich gegen Ende der 70er Jahre kreative Menschen zusammen und entwickelten Lösungsansätze zur unterstützenden Anwendung dieser industriellen Denkansätze in der Softwareentwicklung. Dabei waren die ersten Ansätze der Softwareentwicklungsmethodik phasenorientiert und hatten einen sequenziellen Arbeitsansatz. Eine Weiterführung fand dies beispielsweise im Wasserfallmodell, das mit den 70er Jahren zum Einsatz kam und über lange Zeit ein weit verbreitetes Vorgehen darstellte.

Bald schon stellte sich heraus, dass die sequenzielle Herangehensweise nicht effizient genug für die schnell vorwärts schreitende Entwicklung in der IT-Industrie war und so entwickelten sich neue Methoden und Vorgehensmodelle in der Softwareentwicklung und es kamen inkrementelle und iterative Ansätze wie das Spiralmmodell oder das Modell des sukzessiven Ausliefern zum Einsatz. So schritt die Softwareentwicklung immer schneller voran, wodurch immer mehr Softwareprodukte, die für sich betrachtet immer besser wurden, entstanden. Aber sie wurden auch immer komplexer und so manches Projekt hatte Schwierigkeiten, die Kreativität mit der Effizienz und Wirtschaftlichkeit in ein Gleichgewicht zu bringen.

Nicht nur die Komplexität der einzelnen Anwendung stieg im Laufe der Zeit erheblich an, sondern auch die Komplexität der Integration einer Anwendung in andere Systeme. Damit vergrößerte sich nun auch der Blickwinkel unter dem Softwareentwicklung zu betrachten war. Man konnte den Blick nicht mehr allein auf sein eigenes Umfeld beschränken, sondern musste auch die Kommunikation zu anderen Systemen betrachten und Schnittstellen dafür vorsehen. Hier lässt sich ebenfalls wieder eine gute Parallele zu allgemeinen architektonischen Themen finden und in abgewandelter Form das Zitat von Saarinen zum Einsatz bringen: *“Always design a thing by considering it in its next larger context – a chair in a room, a room in a house, a house in an*

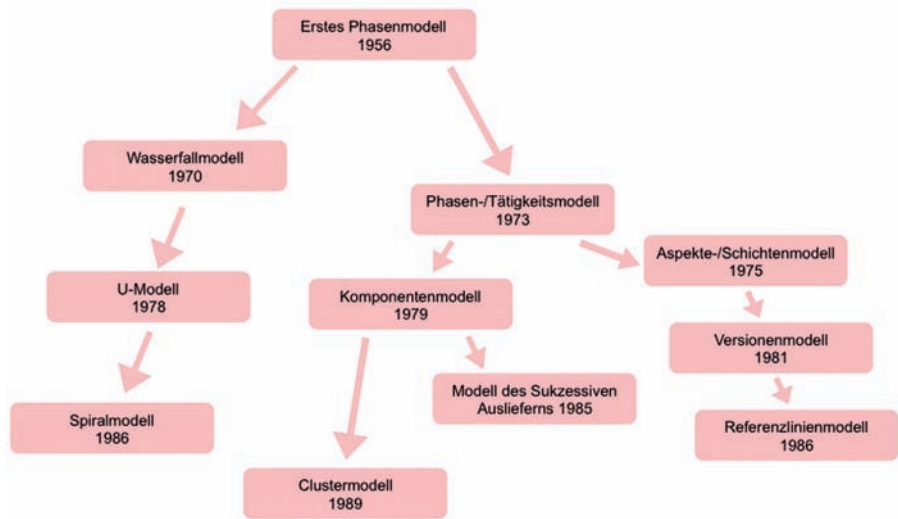


Abb. 1: Verschiedene Softwareentwicklungsmethoden der frühen Jahre nach Bremer

environment, an environment in a city plan” (1956).

Setzt man diesen Gedanken konsequent auch in der Softwareentwicklung in die Tat um, können große Systeme entstehen, die gut harmonieren und deren Übergänge beherrschbar sind. Genau wie bei der Raum- oder Städteplanung müssen Informationen über die jeweiligen Rahmenparameter der angrenzenden Systeme oder Bereiche kommuniziert oder besser noch katalogisiert und organisiert werden. Darüber hinaus sind weitreichende Entscheidungen über eine leistungsfähige Infrastruktur zu treffen, die für aktuelle und zukünftige Systeme eine Basis für effektive Zusammenarbeit und zielgerichtete Weiterentwicklung bieten kann.

Damit begann das generalstabsmäßige Herangehen an die Softwareentwicklung und gerade auch im militärischen Umfeld wurde diese Notwendigkeit sehr früh erkannt und unterstützt. Bereits in den 70er Jahren band US Air Force in ihrem Programm für Integrated Computer Aided Manufacturing (ICAM) die Softwaretechnologie ein und entwickelte die ICAM Definition (IDEF) Methoden. Die IDEF-Methoden wurden 1981 veröffentlicht und waren zu Beginn IDEF0 für das Funktionsmodell, IDEF1 für das Informationsmodell und IDEF2 für das dynamische Modell. Insgesamt entstanden 15 IDEF-Standards, die jedoch nicht alle komplett entwickelt und durch andere Methoden abgelöst wurden.

Auf CAM folgte dann mit Beginn der 80er Jahre CIM (Computer Integrated

Manufacturing) und auch hier wurde bald der Bogen zur Software gespannt. Dann folgten die ersten Ansätze für übergreifende Architekturbetrachtungen hervor, wie z. B. CIMOSA (Open System Architecture for CIM), das aus dem ESPRIT- (European Strategic Program for R&D in IT) Projekt AMICE (European CIM Architecture) entstanden ist, GIM (GRAI Integrated Methodology), welches vom Laboratory for Automation and Production (LAP) der University of Bordeaux erstellt wurde, oder PERA (Purdue Enterprise Reference Architecture) von der Purdue University in Indiana. Es folgten weitere Methoden und Vorgehensmodelle und im Jahre 1987 veröffentlichte John Zachman seine Vorstellung von einem Enterprise Architecture Framework in der IBM Publikation „Framework for Information Systems Architecture“.

Die Besonderheit des von Zachman gewählten Ansatzes lag in der geänderten Betrachtungsweise der Information. In seinem Framework startete er nicht – wie üblich – von den Schritten im Prozessablauf aus, sondern blickte von den Rollen auf die Informationselemente, die in Spalten organisiert waren. Diese Rollen orientierten sich an der Struktur des Unternehmens und waren ursprünglich als Planer, Besitzer, Analytiker, Designer und als das System selbst definiert. In den Spalten wurden die Fragestellungen: Was? (Data), Wie? (Function), Wo? (Network), Wer? (People), Wann? (Time) und Warum? (Motivation) abgebildet (siehe Abbildung 2).

Vor allem die letzte Spalte, die Frage nach dem „Warum?“ war bis dahin in kei-

nem anderen Framework zu finden. Diese Frage bildet aber die Grundlage für das Anforderungsmanagement, mit dem sichergestellt werden soll, dass nur die Artefakte generiert oder Prozesse angestoßen werden, für die es eine entsprechende Begründung gibt. In modernen Frameworks spielen diese Anforderungen, sowohl von der funktionalen Seite als auch von der nicht-funktionalen Seite aus betrachtet, eine zentrale Rolle. Im TOGAF-Ansatz finden sie sich sogar im Zentrum des Frameworks wieder.

Für IBM war in dieser Zeit, Ende der 80er Jahre, das Thema Architekturmanagement ebenfalls noch in den Startlöchern. Damals war das Ziel solcher Bemühungen nicht nur die grundsätzliche Organisation der IT-Landschaft systematisch zu entwickeln und zu steuern, sondern vielmehr auch ein Instrumentarium zu entwickeln, das eine Ausrichtung von IT-Entscheidungen an unternehmerischen Notwendigkeiten und strategischen Zielen sicherstellen sollte.

Um solche Überlegungen innerhalb der IBM in die Praxis umsetzen zu können, begannen Anfang der 90er Jahre Gruppen von IT-Architekten damit, erprobte Vorgehensweisen in der Entwicklung von verteilten („Client-Server-“) Applikationen und Systemen zu dokumentieren und methodisch aufzubereiten. Dazu gehörten neben klassischen Verfahren der Systemanalyse auch objektorientierte und komponentenbasierte Entwicklungsansätze sowie spezielle Methoden für das „End-to-End Infrastruktur Design“ für ein Portfolio.

Parallel dazu wurde – ausgehend von England – eine „Community of Practice“ mit dem Titel "Technical Architecture and Design Group" gebildet, die zunächst aus ca. 20 IT-Strategieberatern und -architekten bestand und Richtlinien für strategische Planung und Management der komplexer werdenden IT-Landschaft entwickelte. Aus dieser Arbeitsgemeinschaft entstand der „Corporate Technical Architecture-(CTA)“ Ansatz, der „Urvater“ von IBM's Enterprise Architecture Management-Methoden.

Mit dem steigenden Interesse am Architekturmanagement in der Industrie kam auch die internationale Standardisierung in Form einer ISO Norm 15704:2000 „Industrial Automation Systems – Requirements for Enterprise-Reference Architectures and Methodologies“, basierend auf der Generalised Enterprise Reference



Abb. 2: Abbildung des Zachman-Frameworks als Einstiegsfenster im IBM Rational System-Architect

Architecture and Methodology (GERAM) in 1994, hervor. Sie fasste die Erkenntnisse aus vielen oben genannten Methoden zusammen.

Und so folgten weitere Architekturstandards, wie der Entwurf von TOGAF (The Open Group Architecture Framework) 1995, der im Wesentlichen auf TAFIM (Technical Architecture for Information Systems) beruht. TAFIM wurde ursprünglich zur Strukturierung von militärischen Projekten von der amerikanischen Regierung aufgelegt. Ein weiteres Framework in dieser Epoche war der C4ISR (Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) in 1996, der im Jahre 2003 dann in den DoDAF (Department of Defense Architecture Framework) eingegliedert wurde. Mit der Zeit entwickelten sich dann TOGAF und DoDAF zu den am meisten als Standard akzeptierten Enterprise Architecture-Ansätzen. Viele andere Ansätze mit anderen Highlights als Offenheit und Vergleichbarkeit sind eher in der Sparte proprietärer Lösungen anzufinden.

Gerade der offene Standard TOGAF hat viele Firmen animiert, hier aktiv mitzuarbeiten, um allmählich zu einem wirklichen Standard für Enterprise Architecture zu kommen. So finden sich unter den Unterstützerfirmen unter anderem Capgemini, Hewlett-Packard, IBM, Oracle, SAP, Shenzhen Kingdee Middleware als Platinum Mitglieder, 40 Gold-, 236 Silver-,

36 Academicmitglieder sowie 19 Konsortien. Dabei beschäftigten sich viele Firmen nicht nur bei der Zuarbeit zu TOGAF mit Enterprise Architecture, sondern bauten ihren Wissensstand auch in anderen Unternehmensbereichen sukzessive aus.

Für IBM bedeutete dies beispielsweise auch eine Architektur-Arbeitsgemeinschaft für strategische IT-Planung und -Governance zu gründen, die sich "IT Architecture & Design" (ITAD) Community nannte. Neben dem Erstellen diverser Vorlagen zur Planung und Ausrichtung der Infrastrukturentwicklungen an Geschäftszielen und Strategien war auch die weltweite Ausbildung im Thema „Enterprise Architecture Management“ in den Zielen definiert. Zu den Mitgliedern gehörten neben Architekten auch Berater und Entwickler, die aus diesen Ergebnissen dann die "IT Architecture (ITA) Method" entwickelten.

Die zunehmende Wichtigkeit der Verknüpfung von technischen Themen und Fähigkeiten mit den Bedürfnissen der Fachbereiche führte schließlich Ende der 90er Jahre zu einer formalen Erweiterung des Methodenansatzes auf entsprechende Ergebnisprodukte („Business Architecture“). Infolge dessen wurde die Methode zur IBM „Enterprise Architecture (EA) Method“ umbenannt. Diese wird nun weltweit im Unternehmen gelehrt und kommt im Zuge vieler Kundenprojekten zum Einsatz (siehe Abbildung 3).

Die Enterprise Architecture-Methode ist kompatibel zum TOGAF-Standard und

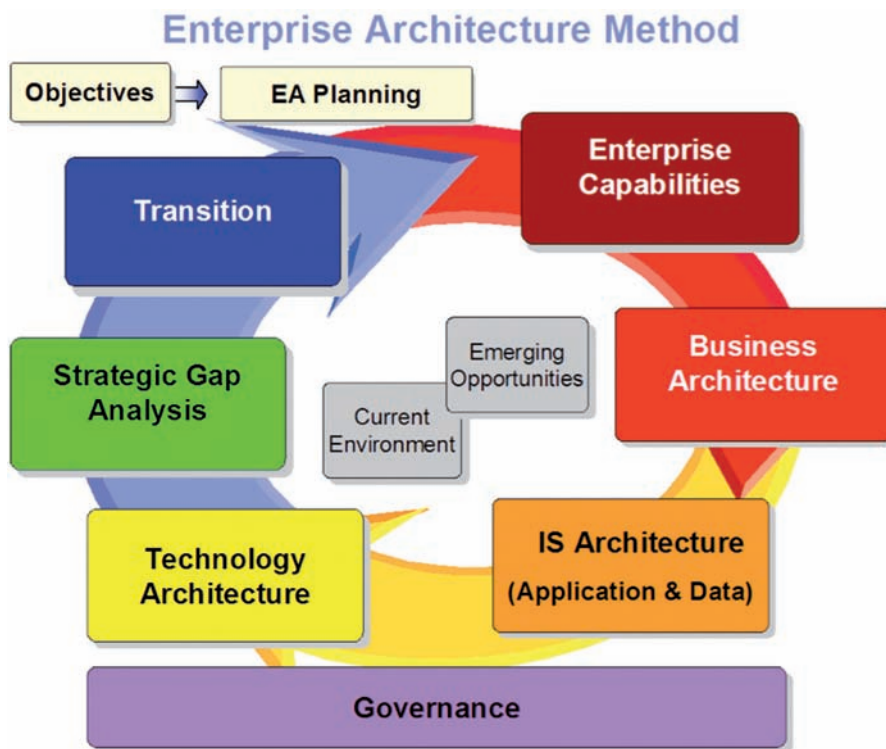


Abb 3: Die Enterprise Architecture- (EA) Methode der IBM wurde von EA- und Lösungs-Architekten gemeinsam entwickelt und stellt so die Konsistenz zwischen beiden Bereichen sicher.

kann komplett mit diesem ergänzt werden. Dabei bildet TOGAF dieselbe Vorgehensweise ab, hat aber an vielen Stellen noch jede Menge Spielraum für Anpassungen und Interpretationen. Hier ergänzt die EA-Methode optimal den TOGAF-Standard und stellt entsprechende Inhalte zur Verfügung, die einen Einstieg in den TOGAF-Standard zusätzlich erleichtern.

Durch die detaillierten Vorlagen und z. T. bereits mit Inhalten gefüllten Elementen und Ergebnistypen kann wie mit einem Katalog gearbeitet werden und es lassen sich sehr schnell gute Modelle erstellen und Ziele erreichen, die bei einem rein manuellen Vorgehen viel Zeit in Anspruch nehmen würden.

Die „IBM EA Community“ entwickelte sich auch bezüglich ihrer Mitgliederzahlen stetig weiter. Ca. 2000 Mitglieder konnten im Jahr 2000 gezählt werden, von denen knapp die Hälfte in der IBM EA-Methode geschult bzw. zertifiziert waren. Die andere Hälfte wurde aus typischen „EA-Konsumenten“ (IT-Strategen, Anwendungs- und Infrastrukturdesignern) rekrutiert. Nach stetigem Mitgliederwachstum und einem zunehmenden Interesse, auch ausserhalb der klassischen IBM Beratungseinheiten,

wurde dann im Jahr 2003 nochmals ein Relaunch der EA Community durchgeführt und jetzt als komplett unternehmensübergreifende Arbeitsgruppe aufgesetzt.

In dieser Community sind Mitglieder aus dem Beratungs- und Architekturumfeld der GBS (Global Business Services), der GTS (Global Technology Services), der SWG (Software Group) als auch dem Forschungs- und Technologiebereich. Dadurch ließen sich zusätzliche Synergien gewinnen und Erfahrungen aus Soft- und Hardwareentwicklung mit strategie- und unternehmensspezifischen Inhalten kombinieren. Methoden wie CBM (Component Business Modelling) und SOA (Service Oriented Architecture) profitieren ebenfalls davon und so zählt die EA Community mittlerweile mehr als 5000 aktive Mitglieder weltweit, wovon über die Hälfte in der IBM EA-Methode geschult bzw. zertifiziert sind.

Ein weit wichtigerer Vorteil dieser großen Community ist jedoch die Tatsache, dass hier die Spezialisten aus verschiedenen Themenbereichen zusammenarbeiten. Es sind sowohl EA-Architekten als auch Lösungsarchitekten gemeinsam an den verschiedenen Themen beschäftigt und es wer-

den die unterschiedlichsten Facetten davon beleuchtet – von der groben Übersicht aus der Vogelperspektive bis hin zum detaillierten Implementierungsproblem einer Lösung.

Beide Bereiche ergänzen sich ideal und sorgen dafür, dass die endgültige Lösung stets im Einklang mit beiden Betrachtungsweisen ist. Gemeinsame Beschreibungselemente für diesen Ansatz stellt beispielsweise die Architectural Thinking-Methode zur Verfügung: für den technischen Teil, z.B. System Context oder Use Case-Diagramme, NonFunctional Requirements und für den Architekturteil, z.B. Component Model oder Operational Model.

In der Team Solution Design-Methode werden diese Bereiche kombiniert und so entstehen komplette und komplexe Sichten auf die entsprechenden Lösungsszenarien. Diese Methode stellt für die weltweite Community der Software IT-Architekten und Client IT-Architekten die Standardvorgehensweise für die Erarbeitung von Architekturen im Zusammenhang von Ausschreibungen und Implementierungen dar – und bietet damit eine Basis für effektive Kollaboration zwischen allen Beteiligten. Die komplexen Sachverhalte können hierdurch gut über verschiedene Bereichs- oder Landesgrenzen hinweg kommuniziert werden, da ihre Inhalte weltweit nach gleichem Muster gelehrt und angewandt werden.

Basierend auf der EA-Kompetenz von mehr als 20 Jahren vollzieht sich nun der Schritt hin zur IEA – der „Intelligent Enterprise Architecture“. Dieser methodische Ansatz fokussiert sich auf die aktuellen und zukünftigen Trends in Technologie- und Fachbereichsthemen und orientiert sich an den Einflüssen der Smarter Planet-Philosophie auf das Enterprise Architecture Management. Hier stehen vor allem Themen wie Cloud, Social Computing, Green & Beyond und Information Intelligence im Vordergrund.

Schwerpunkte liegen vor allem in der Komplexität und Globalität dieser Themen, wie auch in der Dynamik, mit der sich diese Themen entwickeln und so zu ungeahnten Herausforderungen für viele Unternehmen werden. Dabei wird auch verstärkt auf die Tatsache eingegangen, dass CIOs in der heutigen Zeit einen wesentlich größeren Anteil an innovativen Themen unterstützen müssen und aktiver im unternehmensstrategischen Geschehen

mitwirken. Sie benötigen eine stetig verbesserte Unterstützung durch die Informationen aus dem „Enterprise Architecture Management“, um ihre Entscheidungen fundierter und zielgerichteter treffen zu können.

Ein *Beispiel* für IEA zeigt der Einsatz bei einem globalen Konsumgüterhersteller. Er erkannte die Notwendigkeit, seine Marke langfristig an das geänderte Konsumverhalten seiner Kunden anpassen zu müssen. Dafür war es notwendig, aussagekräftige Analysen über das Kaufverhalten und die Interessen der global angesiedelten Kunden zu sammeln und auszuwerten. Nur so konnte das richtige Ziel und eine passende Strategie aufgesetzt werden, die letztendlich dann auch zum Erfolg führte. Als Lösung wurde eine „Information Intelligence IEA“-Lösung aufgesetzt, die unter Einbeziehung von Beratungs- und Forschungsspezialisten eine entsprechende Informationsarchitektur aufbaute und durch intelligente Algorithmen gezielte Ergebnisse generierte. Natürlich können hiermit auch langfristig das Kaufverhalten besser ausgewertet und das Angebot entsprechend optimiert werden.

Im folgenden *Beispiel* verhalf der Intelligent EA-Ansatz einem global agierenden Mietwagenunternehmen bei der Erreichung von SLA- und Verkaufszielen durch entsprechende Optimierung der Unternehmensarchitektur. Die Lösung lag hier in einem Cloud-Ansatz mit entsprechender Serviceorientierung, Infrastructure-as-a-Service (IaaS) und weiteren Verbesserungen im Infrastrukturbereich. Dabei umfasste der Ansatz neben kurzfristigen Verbesserungen auch eine langfristige Roadmap für weitere Verbesserungen sowie eine regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Enterprise Architecture durch entsprechende Spezialisten. Hierbei werden auch qualitative Ziele festgelegt und Optimierungen in den verschiedensten Bereichen erreicht.

Zu dieser Methodenkompetenz gehört auch seit einiger Zeit das passende Tooling. Waren in der Vergangenheit für Architekten im EA-Umfeld hauptsächlich Werkzeuge aus der Office-Familie bzw. UML-Werkzeuge die Ablagestelle für Informationen und Ergebnisdokumente, so lässt sich nun mit dem IBM Rational System Architect ein Enterprise Architecture-Werkzeug einsetzen, das die entsprechende Offenheit und Vielseitigkeit besitzt, die in diesem Bereich gefragt ist. Hier können Frameworks wie TOGAF oder Zachman standardmäßig ausgewählt

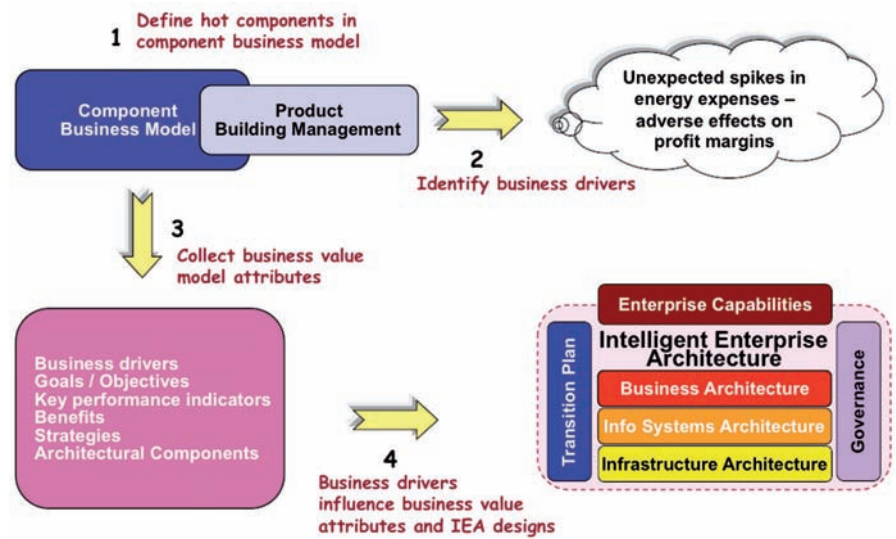


Abb 4: Der Fokus auf die aktuellen und zukünftigen Trends in Technologie- und Fachbereichsthemen begründet den Intelligent Enterprise Architecture-Ansatz.

werden und Methoden wie DoDAF, NAF oder FEAF sind optional erhältlich.

Informationen können mit UML-Werkzeugen ebenso ausgetauscht werden wie mit C MDBs oder anderen Werkzeugen in diesem Umfeld. Steht die passende Methode noch nicht zur Verfügung, lässt sich dies über die offenen Konfigurations- und Anpassungsmöglichkeiten schnell ändern. Zudem wird auch die hauseigene Methode des Team Solution Designs unterstützt und sukzessive um die Kataloge der Elemente aus der EA-Methode ergänzt. Mit diesem Wertevorrat ausgestattet, bildet der System Architect zukünftig die Grundlage für das Enterprise Architecture Management bei IBM selbst.

Was hat nun „Watson“ mit diesem Thema zu tun?

In seinem Ursprung noch nichts. Noch – denn eigentlich ist es ein System zur schnelleren Entscheidungsfindung, basierend auf gesammelten Informationen und ausgefeilten Algorithmen. Genau dies sind die Grundpfeiler von Enterprise Architecture Management. Hier geht es ebenfalls darum, aus gesammelten Informationen und Analysen Entscheidungsunterstützung zu gestalten. Es wäre also doch nur eine logische Schlussfolgerung, dies automatisieren zu lassen und dann den nächsten Schritt von der Intelligent Enterprise Architecture zur Automated Enterprise Architecture zu gehen.

„Das ist unmöglich?“ Diesen Satz hatten schon viele gesagt und mussten dann fest-

stellen, dass die Zukunft mehr auf Lager hat, als heute abschätzbar ist. Und nicht umsonst hat „Watson“ seinen Namen von dem früheren IBM Chef Thomas Watson bekommen, dessen Leitspruch kurz und prägnant „THINK“ war und der liebend gerne Dr. Nicholas Murray Butler zitierte mit dem Spruch: „All of the problems of the world could be settled easily if men were only willing to think“.

Doch bis dahin vergehen bestimmt noch mehrere Jahre und wir dürfen selbst darüber nachdenken, was uns die Informationen aus einer Unternehmensarchitektur sagen könnten. Sicherlich hilft an vielen Stellen die fachkundige Unterstützung von praxiserfahrenen Beratern aus dem Intelligent Enterprise Architecture-Umfeld, diese Informationen nutzbringend umzusetzen und auch ganz neue Denkanstöße für neue und alte Problemstellungen finden zu können.

Gerade diese Denkanstöße bringen die Menschheit weiter und werden auch immer der Grund dafür sein, dass nicht alles automatisiert werden kann, was auf den ersten Anschein automatisierbar aussieht. Und es sind auch Menschen, die den Mehrwert eines Unternehmens definieren. Werden diese klugen Köpfe mit guten Werkzeugen zur Unterstützung im Erfassen und Auswerten der Enterprise Architecture-Informationen vereint, so werden nicht nur die Mitarbeiter für das Unternehmen auf dem smarter Planet fit gemacht, sondern auch die Soft- und Hardware entsprechend angepasst, um all die neuen und globalen Herausforderungen bewältigen zu können. ■