

## Einleitung

*Nicht weil etwas schwer ist  
wagen wir es nicht,  
sondern weil wir es nicht wagen  
ist es schwer . . .*

Seneca

Was ist eine Enterprise Architektur? Eine Enterprise Architektur ist eine Art Plan oder Planung der Informationssysteme eines Unternehmens. Stellen wir uns eine Stadt ohne eine Stadtplanung vor. Was entsteht ist ein mehr oder minder gewachsenes System mit der Eigenschaft, dass die Infrastruktureile verschiedener Stadtteile nicht mehr zusammenpassen. Es gibt mehrere parallele Kanalisationen, mehrere Stromnetze, Straßen mit unterschiedlicher Breite und Belag usw. Eine solche Stadt ist zwar lebensfähig, aber ihre Infrastruktur reicht nicht aus, um rapides Bevölkerungs- oder Geschäftswachstum zu verkraften. Ähnliches entsteht bei dem Wachstum von Unternehmen mit deren Informationssystemen. Die Enterprise Architektur ist die Stadtplanung der Informationssysteme.

Das große Interesse an Enterprise Architekturen ist darauf zurückzuführen, dass die gesamte IT-Branche an einem kritischen Punkt angelangt ist. Das steile Wachstum der Informationstechnologie in den letzten vierzig Jahren war auf die schnell ansteigende Automatisierung zurückzuführen. Im Rahmen dieses Prozesses wurden Abläufe, die bisher durch Menschen durchgeführt wurden, einfach in analoge Computersysteme umgesetzt und nun von diesen durchgeführt. Hierbei stand jedoch der Ablauf, der bisher in Unternehmen stattfand, Pate für die Entwicklung von Software, angefangen von so genannten Sachbearbeitern bis hin zu den heutigen Use Cases. In allen Fällen ist das menschliche Handeln, was in der Regel aus der Unternehmens- oder Branchenhistorie entstammt, Leitlinie für die Software. Durch dieses Vorgehen lassen sich echte Quantensprünge in der Entwicklung als auch latente Bedürfnisse nur sehr schwer abdecken. Eine solche zukünftige Entwicklung ist erst möglich, wenn die vollständige Innovationskraft unabhängig von menschlichem Tun eingesetzt wird.

Heutige große Softwaresysteme in Unternehmen bestehen aus einer fast unüberschaubaren Vielzahl von verschiedenen Applikationen, welche alle der Automatisierung dienen, jedoch stets eine partikuläre Sicht haben. Diese Tat-

sache erklärt auch, warum die Kosten für den IT-Betrieb als auch für Softwareentwicklungen immer drastischer ansteigen. Diese zunehmende Komplexität steigert die Kosten und lähmt das Handeln. In den letzten Jahren wurde immer deutlicher, dass die Schaffung und Verwaltung von Enterprise Architekturen ein möglicher Weg zur Lösung dieser Probleme sein kann. Die durch die Enterprise Architektur erzwungene und gelebte Standardisierung führt sowohl zu einer Senkung der Kosten im Betrieb als auch in der Entwicklung von Software.

Die Parallele hierzu ist das so genannte lean manufacturing in der produzierenden Industrie, speziell im Automobilsektor. Hier zeigte sich in den Siebzigerjahren des letzten Jahrhunderts, dass die Autos immer komplexer und teurer wurden, da die Hersteller fast alle Teile selbst produzierten und versuchten, jedes noch so winzige Teil auch zu kontrollieren. Relativ schnell konnte hier, wie auch in der Flugzeugindustrie, gezeigt werden, dass die Nutzung von vorgefertigten und zugelieferten Komponenten zu einem Königsweg in der Produktion wurde. Ein Fahrzeug wird durch diese großen Komponenten, beispielsweise die komplette Armaturenelektronik oder das Getriebe, viel effektiver gebaut. Das Geheimnis dahinter liegt in der Standardisierung der Schnittstellen zwischen den einzelnen Komponenten und der daraus implizit folgenden Austauschbarkeit der Komponenten.

Der gleiche Weg steht der IT-Branche noch bevor. Im Vergleich zur Automobilbranche oder der Flugzeugindustrie befindet sie sich praktisch noch in den Kinderschuhen, trotzdem wird sie sich rasant weiterentwickeln. Um die Einleitungsparallele der Abbildung des menschlichen Vorgehens an dieser Stelle weiter zu tragen: Wir befinden uns, relativ zur Entwicklung des Autos, innerhalb der IT-Branche in der Zeit, wo Autos noch aussahen wie Kutschen! Trotz alledem, Softwaresysteme sind das Komplexeste, was je von Menschen geschaffen wurde, obwohl die Einfachheit ihrer Nutzung uns anderes suggeriert. Aus dem Blickwinkel der unterliegenden Komplexität betrachtet sind große Softwaresysteme erstaunlich stabil, obwohl ein einzelner Anwender im Tagesgeschäft da oft anderer Ansicht ist.

Die Tatsache, dass unsere heutige IT-Technologie sich rasch ändert, impliziert im Umkehrschluss, dass eine Enterprise Architektur in der Lage sein muss, diese Veränderung nicht nur zu überstehen, sondern sie auch aktiv zu beeinflussen. Neben reiner technischer Veränderungen muss sich eine Enterprise Architektur auch auf ein großes Maß an Veränderungen im Bereich der Geschäftswelt einstellen. Neben Änderungen einzelner Geschäftsprozesse stehen in der jetzigen Zeit sowohl durch Fusionen und Übernahmen als auch, in Ausnahmefällen, durch explosives Wachstum ein großes Maß an Flexibilität ins Haus. Ein solcher Schritt versucht aber gleichzeitig das bestehende Investment, welches in Applikationen getätigt wurde, zu erhalten. Die rasante Geschwindigkeit der Änderungen innerhalb der IT-Technologie, zusammen mit der Tatsache, dass Informationsverarbeitung ein immer wichtigerer Bestandteil jedes Unternehmens wird, zeigt die Dringlichkeit auf, sich dem Thema Enterprise Architektur zu stellen.

Vermutlich wird die Abhängigkeit der Unternehmen von ihrer IT-Landschaft in den nächsten Jahren noch stärker zunehmen, da hier die einfachsten Effizienzgewinne für Hochlohnländer zu erreichen sind. Trotz dieser Wichtigkeit der IT-Landschaft, oder gerade weil sie so fundamental ist, herrscht ein hoher Grad an Unzufriedenheit in den Vorständen an der Leistungsfähigkeit der eigenen IT-Abteilungen. Die meisten Vorstände glauben nicht, dass ihre IT-Abteilungen optimal arbeiten. Die Tatsache, dass weniger als 25% aller Softwareprojekte ihr Ziel auch nur ansatzweise erreichen, trägt ein Übriges zu diesem Negativbild bei.

In Bezug auf die Enterprise Architektur trägt die Analogie zur Flugzeugindustrie noch weiter: Genau wie bei einem Flugzeug bleiben heute große IT-Infrastruktursysteme strukturell intakt, wenn Teile ausgetauscht werden, in den meisten Fällen wird sogar der Betrieb vollständig aufrechterhalten.

Die Architekten der Enterprise Architekturen sind stets damit beschäftigt, welche Auswirkungen ihre Tätigkeit für große Systeme, d.h. auch jenseits des eigenen Unternehmens, für die Gegenwart und vor allen Dingen für die Zukunft hat. Sie müssen jenseits der einzelnen Applikation schauen und sich bei jeder neuen Anwendung die Frage stellen:

„Welchen Einfluss oder Auswirkung hat diese Anwendung auf die Enterprise Architektur?“

Im Rahmen der Enterprise Architektur muss der Blick über den aktuellen Handlungsbedarf hinausgehen, da hier die Eckpfeiler für die Zukunft formuliert werden.

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass Enterprise Architekturen keine Abfolge von statischen Momentaufnahmen eines komplexen Systems darstellen, sondern permanent überarbeitet und redefiniert werden müssen, genauso wie die Geschäftsentwicklung am Markt es diktiert.





<http://www.springer.com/978-3-540-22946-9>

Moderne Enterprise Architekturen

Masak, D.

2005, XIV, 346 S. 217 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-540-22946-9