

Architektur im Großen: Gegenstand und Handlungsfelder

Dr. Holger Günzel

IBM Business Consulting Services
holger.guenzel@de.ibm.com

Dr. Michael Rohloff

Siemens AG
Corporate Information and Operations
michael.rohloff@siemens.com

1 Einleitung

Der Workshop hat die Entwicklung und das Management von Unternehmensarchitekturen und damit insbesondere die Gestaltung von Architekturen im Großen zum Gegenstand. Der GI-Arbeitskreis ‚Enterprise Architecture‘, Fachgruppe 2.5.2 ‚Entwicklungsmethoden für Informationssysteme und deren Anwendung (EMISA)‘, gegründet im Herbst 2002, hat sich zum Ziel gesetzt, dieses Thema umfassend zu be- und erarbeiten. Der Arbeitskreis dient als Forum zum Austausch von Erfahrungen, Abstimmung von Begrifflichkeiten sowie zur Förderung des Verständnisses für Management und Entwicklung von Unternehmensarchitekturen. Deshalb sind gleichermaßen Praktiker und Wissenschaftlicher beteiligt. Nähere Informationen zu den Veranstaltungen und der Kommunikation des Arbeitskreises unter <http://akea.iwi.unisg.ch/>.

2 Gegenstand und Anforderung an eine Architektur im Großen

Eine Unternehmensarchitektur unterscheidet sich signifikant von einer Architektur, wie sie aus Softwareentwicklungsprojekten bekannt ist. Der Architekturbegriff wird wesentlich umfassender gesehen und schließt die Gestaltung des Unternehmens und seiner Organisation mit ein. Es wird die Betrachtung der Architektur einzelner Informationssysteme verlassen und auf die Gesamtarchitektur der gesamten Landschaft an Informationssystemen eines Unternehmens ausgeweitet („Architektur im Großen“).

Neben der Tatsache, dass die Komplexität verschieden ist, muss hervorhoben werden, dass sich auch die Anforderungen deutlich unterscheiden. Die Analogie zur „klassischen Architektur“ macht dies deutlich. Es geht nicht ausschliesslich um die Architektur einzelner Gebäude sondern um die Beplanung eines kompletten Areals. Das Beispiel des Stadtbebauungsplans zeigt die wesentlichen Charakteristika: Wird eine Stadt- oder Stadtteil neu geplant, dann werden grundlegende Dinge wie Strassen, Kläranlagen etc.

und damit die Infrastruktur geplant oder beispielsweise Wohn- oder Industriegebiete in diesem Plan fixiert. Ein Stadtplan also dient vorwiegend der Planung und groben Orientierung und nicht zur Darstellung von Details einzelner Gebäude. Wichtig ist es allgemeine Regeln oder Standards zu definieren, welche die Rahmenbedingungen für eine detailliertere Planung festlegen.

Planungen dieser Art weisen eine hohe Komplexität auf und machen eine zentrale Planung bis ins Detail jeder Anwendung unmöglich. Selten wird auf der "grünen Wiese" geplant, sondern es ist von bereits existierenden Bebauungen auszugehen. Die Veränderung eines Elementes der Bebauung hat unmittelbare Auswirkungen auf die andern Elemente. Schwerpunkt ist das Aufstellen von "Generalbebauungsplänen" und Richtlinien, die die Entwicklung in die gewünschten Bahnen lenkt.

Die Abbildung 1 zeigt die Bestandteile und Themenfelder im Kontext von Unternehmensarchitekturen.

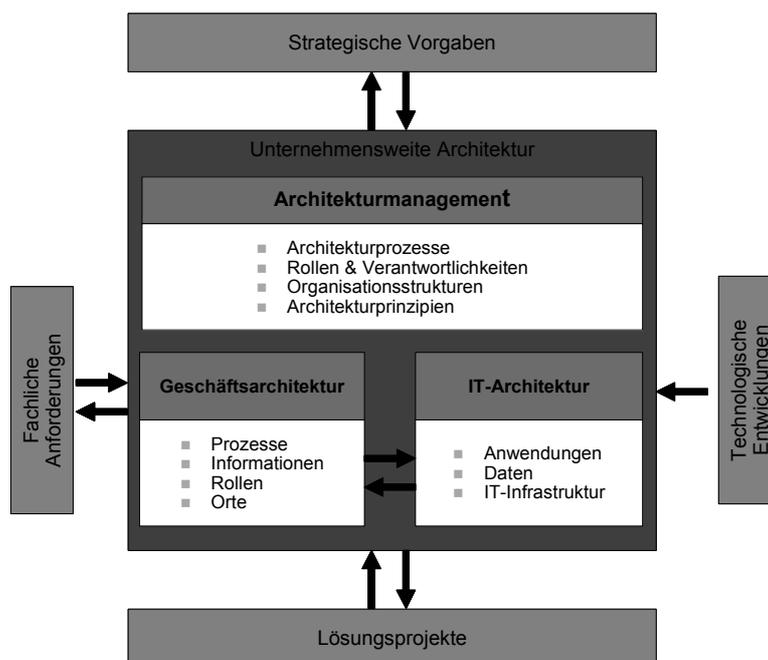


Abbildung 1: Bestandteile und Themenfelder im Kontext von Unternehmensarchitekturen

Häufig wird eine Unternehmensarchitektur durch vier Bausteine beschrieben: Geschäftsarchitektur, Anwendungsarchitektur, Informations-/ Datenarchitektur und der Infrastruktur/ Technologiearchitektur. Diese Bereiche geben den Rahmen für viele Umsetzungsmöglichkeiten in der Praxis und auch theoretischen Diskussionen vor. Von besonderer Relevanz ist die ganzheitliche Betrachtung auf Unternehmensebene und die Entwicklung von Architekturen im Großen sowie die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwi-

schen den Bausteinen der Architektur. In der Unternehmensarchitektur müssen sich dann alle Detailarchitekturen wieder finden.

Zusätzlich ist die Unternehmensarchitektur aus der Strategie des Unternehmens abzuleiten bzw. an dieser auszurichten. Als weiteres Themenfeld ist das Management der Entwicklung von Architekturen hervorzuheben. Es geht um die Gestaltung der Prozesse zur Architekturentwicklung und die Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten sowie die Verankerung der Architekturprojekte in der Organisation.

3 Ziele von Unternehmensarchitekturen

Eine Unternehmensarchitektur dient nicht dem Selbstzweck, eine weitere Architektur zu definieren, sondern ist eine Möglichkeit sowohl die IT konsolidiert weiter zu entwickeln als auch ein Kommunikationsmittel innerhalb des Unternehmens zu besitzen. Folgende Ziele stehen im Vordergrund:

- Aufsetzen von interagierenden Systemen und Prozessen die zuverlässig, skalierbar, flexibel und sicher die Geschäftsanforderungen erfüllen
- Erstellung von „Landkarten“, um den Wert und den Lifecycle der aktuellen Systeme abschätzen und verwalten zu können
- Lieferung von schnell verfügbaren und integrierten IT-Lösungen zur Unterstützung des Geschäfts
- Reduktion der Kosten in der Geschäftsabwicklung - als auch der IT-Kosten durch Optimierung, Unterstützung und Wiederverwendung

Neben den Zielen muss der Nutzen motiviert werden, da durch eine Unternehmensarchitektur kein direkter Mehrwert in Form eines Systems oder Ähnlichem gegeben wird, sondern erst über die Umsetzung eines Projektportfolios auf Basis definierter Zielarchitekturen erzielt wird.

- Anpassung an die Strategie des Unternehmens: Die Strategie wird plastisch und greifbar im Unternehmen, indem über die Zielarchitektur und das Projektportfolio die Ziele und der Weg zur Umsetzung aufgezeigt werden
- Transparenz und Kommunikation: Die Konsequenzen der Strategie können durch eine Unternehmensarchitektur als Kommunikationsmittel gegenüber dem Management, aber auch der operativen Ebene aufgezeigt werden
- Planbarkeit: Die Planung und Abschätzung der Prozesse und IT geschieht aufgrund einer Guideline. Dadurch werden Redundanzen und existente Systeme sichtbar
- Nachhaltigkeit für die Umsetzung: Die Prozess- und Organisationsaspekte erleichtern die erfolgreiche Umsetzung von IT-Projekten
- Risikomanagement: Die Bewertung der Komplexität und die Beurteilung der Machbarkeit der Projekte und Maßnahmen werden möglich

4 Forschungs-/Handlungsfelder und Beiträge des Workshops

Das Thema der Unternehmensarchitekturen ist durch seine umfassende Sichtweise auch in den Inhalten entsprechend breit gefächert. Folgende Themen sind von besonderer Relevanz und werden im Arbeitskreis aufgegriffen:

- Anforderungen an Unternehmensarchitekturen aus ganzheitlicher Sicht; Kosten/Nutzen Aspekte
- Ordnungsrahmen für Unternehmensarchitekturen, Aufzeigen von Komplexität und Zusammenspiel der Architekturen und Bausteine und deren Konsequenzen bei der Umsetzung
- Methodische Ansätze, Vorgehensmodelle und Produkte zur Entwicklung von Unternehmensarchitekturen
- Entwicklung von Referenzarchitekturen
- Vorgehen und methodische Ansätze zum Alignment von Geschäft und IT
- Architekturmanagement: Prozesse, Rollen und Organisationsstrukturen für die fortlaufende Entwicklung und Umsetzung unternehmensweiter Architekturen
- Gesamtdarstellung einzelner Architekturbausteine und deren Komponenten für die Geschäfts-, Daten-, Anwendungs- und Technologiearchitektur
- Strukturmuster und Entwicklungslinien in den Architekturbausteinen
- Architekturprinzipien als allgemeine Regeln und Richtlinien für die einheitliche Entwicklung von Bausteinen und Komponenten

Auf dem Workshop wird das Thema aus übergreifender, ganzheitlicher Sicht betrachtet und es werden die besonderen Herausforderungen einer Architektur im Großen aufgegriffen und der ‚State-of-the-Art‘ in einzelnen Handlungsfeldern diskutiert. Dabei stehen Fragestellungen nach der Bedeutung, Handhabung in der Praxis sowie Vorgehen und Lösungsansätze für die dabei entstehenden Probleme im Vordergrund.

Der Beitrag von Lichtenegger, Rohloff und Rosauer greift die Beschreibung von Unternehmensarchitekturen durch Darstellung verschiedener Sichten am Beispiel der IT-Infrastruktur auf.

Zwei Beiträge zeigen die konkrete Gestaltung und Umsetzung von Architekturen. Lenz und Kuhn zeigen dies am Beispiel eines Krankenhausinformationssystems während Pohlmann und Schönefeld einen Lösungsansatz für eine Servicebus-Architektur im Bankenumfeld beschreiben.

Der Beitrag von Dietsch setzt sich mit Erfolgsfaktoren für ein Architekturmanagement und der Positionierung des Themas im Unternehmen auseinander.

An dieser Stelle sei auch dem Programmkomitee mit den Professoren Becker, Jablonski, Krallmann und Winter sowie Dr. Greiner für die kritische Auswahl und Sicherung einer hohen Qualität der Beiträge gedankt. Nicht zuletzt gilt den Autoren und Einreichungen ebenfalls unser Dank.