

EAM für Systems Engineering

Enterprise Architecture Management zur effizienten Gestaltung einer disziplinübergreifenden IT-Bebauung für die Digitalisierung

Herausforderung

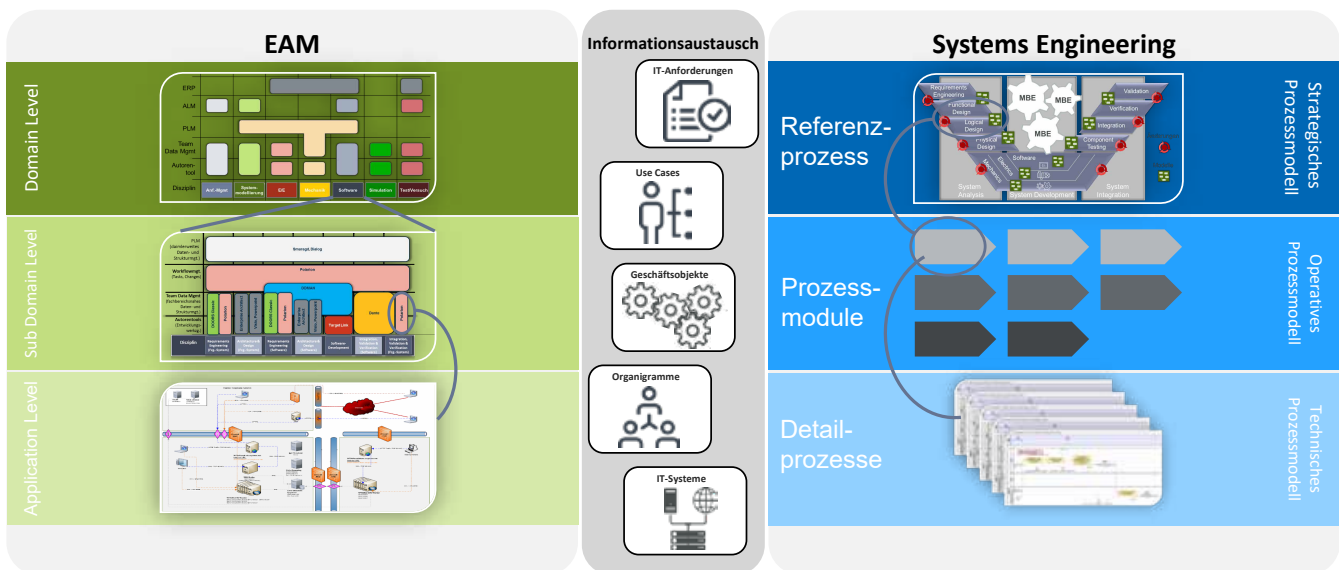
Wie muss die zukünftige IT-Bebauung und IT-Architektur ausgerichtet sein, um ihr Unternehmen auf die Herausforderungen der Digitalisierung für die Produktentwicklung aber auch die Prozessentwicklung vorzubereiten? Eine Umsetzung der Digitalisierungsstrategie mündet unweigerlich in neue Geschäfts- und Servicemodellen. Die Auswirkungen dieser neuen Modelle betreffen dabei einerseits die Produkte – die Fahrzeuge – und Produktionssysteme, aber auch die Entwicklungsprozesse, die diese digitale Transformation erst ermöglichen.

Um diese Herausforderungen zu meistern ist ein entscheidendes Element, dass die IT-Bebauung innerhalb des Unternehmens gesamtheitlich geplant und optimiert wird. Das Management von IT und Business im gegenseitigen Zusammenspiel ist dabei ein zentraler Aspekt des Enterprise Architect Managements (EAM).

Die Komplexität von Produkten und Services steigt stetig an. Insbesondere durch die Vielzahl an Disziplinen wie Mechanik, Elektrik/Elektronik und Software in heutigen innovativen Produkten wird die Beherrschung des Systems

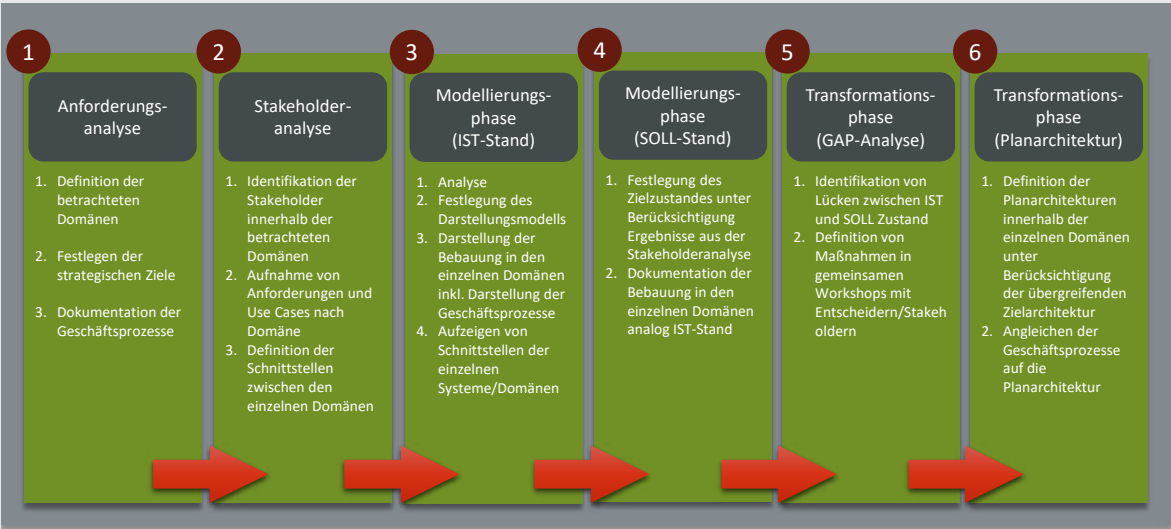
Engineering zunehmend zu einem echten Wettbewerbsvorteil für die Unternehmen im Rahmen ihrer Digitalisierungsstrategien. Es wird notwendig in einer immer früheren Phase der Produktentwicklung das Systemverhalten abzusichern. Hinzu kommen der schnelle Wandel von Geschäftsmodellen und die Kollaboration innerhalb der Produktentwicklung, die sich durch die Globalisierung verstärkt.

Das Konzept der :em engineering methods AG ist hierbei darauf ausgerichtet, dass sich das EAM auf die IT-Unterstützung von Prozessen des Systems Engineering gezielt ausrichtet und dabei alle Handlungsfelder von der Digitalisierungsstrategie bis zur Umsetzung in Prozessen, Methoden und Tools aufgreift. Dabei baut das Konzept auf ein enges Zusammenspiel mit etablierten Systems Engineering Methoden (z.B. V-Modell) auf. Zentrales Bindeglied zwischen der Prozess- und IT-Optimierung sind die SE-Prozessmodule, die den Entwicklungsprozess in Abschnitte vergleichbarer Granularität untergliedern. Die IT-Architektur ist – analog zu den Prozessmodulen – in IT-Domänen gegliedert. Die Anforderungen der SE-Prozesse hinsichtlich IT-Funktionalitäten und Daten sind Inputs für die Optimierung der IT-Architektur im EAM.



Zusammenführung von Enterprise Architecture Management und Systems Engineering

Das Vorgehensmodell im Detail



Das :em Vorgehensmodell

Das von der :em engineering methods AG entwickelte Vorgehensmodell enthält im Einzelnen die folgenden Phasen:

- Definition Projekthinhalte, Projektscope und Festlegung der Betrachtungsbereiche (Domänen)
- Analyse Domänen bezüglich der relevanten Geschäftsobjekte, IT-Systeme und verfügbaren Schnittstellen
- Erzeugung „fachliches Datenmodell“ der Geschäftsobjekte und Konzeption Data Layer für Prozess- und IT-Systemarchitektur
- Darstellung der Domänen-übergreifenden Informationszusammenhänge und Visualisierung (Cockpit)
- Aufnahme der IT-Bebauung (IST-Aufnahme, SOLL- Definition und Transformationsplanung)
- Erstellung einer Landkarte von verfügbaren Standards und Zuordnung zu den Domänen, IT-Systemen und Schnittstellen

- Definition einer einheitlichen Prozessbeschreibungssprache und Prozessmanagementplattform und Ausarbeitung der Schnittstellen zwischen Prozessarchitektur und Systemarchitektur unter Berücksichtigung zukünftiger Systems Engineering Methoden
- Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die zukünftige interdisziplinäre und Domänen-übergreifende Systems Engineering Systemarchitektur inkl. Zertifizierung von Applikationen
- Definition von Quick-Wins und Verprobung in Laborumgebungen mit den Domänenvertretern
- Planung Umsetzungsprojekte (Roll-Out) inkl. Kosten/Nutzen-Betrachtung

Ihr Gewinn

Ihr Gewinn ergibt sich daraus, dass es sich um ein individuell auf Sie und Ihr Unternehmen abgestimmtes Vorgehensmodell handelt, welches eine Effizienzsteigerung über die Systems Engineering Ebenen Strategisches-, Operatives-, und Technisches Prozessmodell, sowie über die EAM Ebenen Domain-, Subdomain-, und Application Level hinweg ermöglicht.

Handlungsfelder zur Entwicklung der Roadmap

