



Prof. Dr. A. Karcher

INF 4 – Integrierte Anwendungen

Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. H. Hagel

Beschreibung der

Masterarbeit

VON

Vorname

Name

Matr.-Nr.

Telefon

Arbeitstitel:

Generische Abbildung von ARIS-Modellen auf UML-Modelle anhand ausgewählter Inhalte aus Unternehmensarchitektur-Rahmenwerken

Betreuer UniBw: Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. H. Hagel, M.Sc. Erik Heiland

Betreuer Firma:

Erstkorrektor:

Zweitkorrektor:

Umfeld und Motivation

Stetig wachsende IT-Landschaften und kürzer werdende Innovationszyklen im technologischen Wandel sorgen für eine zunehmende Komplexität der IT-Infrastruktur von Unternehmen und machen sie immer schwerer beherrschbar. Insbesondere über lange Zeit gewachsene mittlere und große Unternehmen stützen sich in ihrem täglichen Geschäft unter anderem auf bewährte Systeme und Strukturen, die über lange Zeit entwickelt und erprobt wurden. Das Einbringen neuer Technologien, das flexible Reagieren auf Änderungen am Markt und die Handhabung der heutzutage üblichen großen Datenmengen stellen oftmals ein Problem dar und bedürfen einer wohlstrukturierten und explizit dargestellten Unternehmensarchitektur. Sie soll einen Überblick über das gegenwärtige Geschäft, inklusive ihrer zugrundeliegenden Informationssystem-Architektur schaffen, aber auch zukünftige Trends und strategische Änderungen berücksichtigen und auf Sie in Form von Anpassungen im Unternehmen reagieren können.

Für die detaillierte Beschreibung und das angesprochene Management solcher Unternehmensarchitekturen, bedienen sich Unternehmen sogenannter Enterprise Architecture Frameworks, die den Rahmen für die Beschreibung / Modellierung vorgeben und zum Teil auch Hinweise für das Management solcher Unternehmensarchitekturen geben (vgl. Nato Architecture Framework (NAF), The Open Group Architecture Framework (TOGAF), Zachman Framework, FEAF, ARIS, etc.).

Die Verwendung solcher Standards sorgt für eine wohldefinierte und transparente Beschreibung des Unternehmens und seiner zugrundeliegenden Infrastruktur. Sie stellt eine einheitliche Grundlage zum Analysieren von Sachlagen dar und kann als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden. Somit können innerhalb eines Unternehmens die Arbeitsabläufe und die Schaffung des sogenannten IT-Alignment's, also der stetigen wechselseitigen Abstimmung von IT- und Geschäftsstrategie, deutlich verbessert werden.

Ein weiterhin bestehendes Problem ergibt sich dann, wenn zwei oder mehrere Unternehmen innerhalb eines Projektes zusammenarbeiten, die ihre Unternehmensarchitekturen mittels differenter Rahmenwerke und/oder Modellierungssprachen beschrieben haben. Eine Verständigung bzw. Analyse von Problemstellungen auf Basis der Architekturen ist dann nicht mehr ohne weiteres möglich.

Hierzu bedarf es einer übergeordneten Abstimmung zwischen den Rahmenwerken selbst, um Inhalte gezielt in die jeweils andere Modellierungsumgebung / Sprache überführen und semantisch korrekt abbilden zu können.

Ziele dieser Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, auf Grundlage zweier Enterprise Architecture Frameworks zu untersuchen, inwieweit sich auf Ebene der Metamodelle das eine Rahmenwerk in das andere mit möglichst hohem Automatisierungsgrad überführen lässt (keine bidirektionale Darstellung notwendig). Die höchste Priorität hat dabei die Modellierungssprache selbst, an zweiter Stelle folgt das Rahmenwerk an einem ausgewählten Beispiel. Im Detail soll in dieser Arbeit untersucht werden, inwieweit sich Inhalte aus der Modellierungsumgebung ARIS generisch durch Scripting in die Entwicklungsumgebung Enterprise Architect (Sparx) automatisiert übertragen lassen. Als Anwendungsbeispiel für die konkrete Umsetzung soll eine vorgegebene Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) durch Elemente innerhalb der NATO Operational Views (NOV) dargestellt werden.

Aufgabenstellung im Detail

- Kurzen Überblick zu Unternehmensarchitekturen und detailliertes Aufzeigen der Problemstellungen im Umgang mit heterogenen Rahmenwerken
- Literaturrecherche zu bestehenden Lösungsansätzen bzgl. des Mappings von EA's
- Darstellung eines Konzeptes zur möglichst generischen Überführung von Inhalten aus ARIS in ein UML-EAP Profil
- Aufzeigen von Möglichkeiten des Mappings von Stereotypen und Relationen eines EAP-Profiles auf ein oder mehrere Typen und Relationen eines anderen Profils
- Analyse von Schwachstellen / Nachteilen und ggf. Optimierungsmöglichkeiten
- Prototypische Umsetzung an ausgewähltem Beispiel gemäß Zielsetzung (Beispiel folgt)
- Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse

Werkzeugunterstützung:

- ARIS 9.8
- Sparx Enterprise Architect
- Weitere gemäß Absprache

Literatur:

- folgt