

Rollenkonzepte im Enterprise Architecture Management

Matthias Wißotzki, Christina Köpp und Paul Stelzer¹

Zusammenfassung: Um die Flexibilität und somit schnelle Anpassung an Veränderungen zu ermöglichen, motiviert durch innere und/oder äußere Einflüsse, haben sich seit Jahren Methoden und Werkzeuge des Enterprise Architecture Managements (EAM) bewährt. Des Weiteren optimiert es die Abstimmung von Geschäftszielen und dessen Strategie mit anderen Architekturebenen. Dies gelingt nur, wenn die damit verbundenen Aufgaben und benötigten Kompetenzen bekannt sind. Obgleich die Fachliteratur auf die Bedeutung von Rollen nachdrücklich hinweist, wurden diese bislang nur spärlich diskutiert. Diese Arbeit analysiert eine Auswahl an Beiträgen in Hinblick auf darin enthaltene Rollenkonzepte. Ziel der Arbeit ist die Erstellung einer Gruppierung von Rollen im EAM, mitsamt den dazugehörigen Aufgaben und benötigten Kompetenzen.

1 Einführung

Unternehmensarchitekturen gewähren einen ganzheitlichen Blick auf das Unternehmen hinsichtlich seiner Elemente und Abhängigkeiten, dessen Kenntnisse zur Leistungserstellung notwendig sind. Die Verwaltung dieser Unternehmensarchitekturen, das Unternehmensarchitekturmanagement (Enterprise Architecture Management) ist bestrebt, im Einklang mit den Unternehmenszielen und –strategien, die Flexibilität und Transparenz in Unternehmensarchitekturen durch die Nutzung von Planungs-, Veränderungs- und Kontrollkonzepten, aufrechtzuerhalten sowie neue Fähigkeiten und Kostensenkungspotenziale zu identifizieren [Ah12], [Wi15]. Des Weiteren wird das EAM genutzt, „[...] um die Komplexität der IT-Landschaft zu beherrschen und die IT-Landschaft strategisch und Business-orientiert weiterzuentwickeln“ [Ha12].

Um zu verstehen, wie das EAM in seiner Struktur aufgebaut ist, muss folgende Frage beantwortet werden: Welche Aufgaben sind zu bewältigen und welche Kenntnisse („Skills“ [Th11]) werden dafür benötigt? Dieses Wissen schafft nicht nur strukturelle Transparenz, es ist wesentlich für den Erfolg des EAMs, denn: Nur wenn die richtigen Mitarbeiter mit den erforderlichen Kompetenzen in den dafür vorgesehenen Rollen die anstehenden Aufgaben korrekt erledigen, kann sich der volle Nutzen des EAMs entfalten (nach [Ah12]). Es ist folglich wichtig, die Rollen und die damit verbundenen Verantwortlichkeiten und Aufgaben zu kennen, denn die ausführenden Personen sind in ihrer Rolle verantwortlich für die Entwicklung, Realisierung und Optimierung dieses Managementansatzes und somit entscheidend für dessen Erfolg oder Misserfolg.

¹ Universität Rostock, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Albert-Einstein-Str. 22,
18059 Rostock, {matthias.wissotzki, christina.koepf, paul.stelzer}@uni-rostock.de

Mittlerweile sind zahlreiche Abhandlungen zum Thema EAM erschienen. Es gibt weit mehr als 50 Rahmenwerke [Ma11], eine Menge an wissenschaftlichen Beiträgen und diverse Fachliteratur zu diesem Thema [WS12]. Auf die zur Umsetzung der EAM Konzepte benötigten Rollen wird jedoch nur selten eingegangen. Auch Rahmenwerke der Unternehmensarchitektur (Enterprise Architecture), welche das Thema wesentlich genauer „[...] durch verschiedene Sichten und Aspekte [...]“ [Ha12] beschreiben, betrachten, bis auf wenige Ausnahmen, die ausführenden Rollen nicht genauer.

Aus diesem Grund sollen in dieser Arbeit die Ergebnisse einer Analyse bestehender Rollenkonzepte und die gefundenen Ansätze zusammengefasst dargestellt werden. Dazu wurden mittels einer Literaturanalyse verschiedene wissenschaftliche Beiträge auf das Vorhandensein von Rollenkonzepten geprüft. Durch die aggregierte Rollenübersicht entsteht Kenntnis darüber, welche „Standardrollen“ im EAM sich aus der Literatur ableiten lassen. Dieses Wissen ist sowohl für Unternehmen interessant, welche EAM einführen, um sich am Rollenset zu orientieren, als auch für Unternehmen mit vorhandenem EAM, um zu überprüfen, ob die gefundenen Aufgabenaspekte in ihren bereits etablierten Rollen berücksichtigt wurden.

2 Forschungsansatz

Der Forschungsprozess begann mit der Aufstellung der Forschungsfragen. Die Arbeit soll einen generalisierten Überblick über verwendete Rollenkonzepte im EAM geben. Dazu muss im ersten Schritt der Begriff der Rolle definiert werden. Des Weiteren muss für die Analyse der in den unterschiedlichen Ressourcen gefundenen Rollen ein Ordnungsrahmen entwickelt werden. Nur so können die Rollen aus der untersuchten Literatur vereinheitlicht und zusammengefasst werden. Daraus ergibt sich die Forschungsfrage:

RQ: *Welche allgemeinen Rollen können innerhalb eines EAM Teams unterschieden werden?*

Im zweiten Schritt erfolgte die Literaturrecherche. Hierbei finden in der Regel zwei Verfahren Anwendung: Die „systematische Methode“ [Ki04] und die Methode der konzentrischen Kreise [Sa13] wobei für diese Arbeit das zweite Verfahren als Grundlage für die Literaturrecherche genutzt wurde.

Um sowohl die Basisliteratur als auch die daraus abgeleitete passende EAM Literatur zu identifizieren wurden folgende Schlagwortgruppen gebildet: (1) „Enterprise Architecture Management“, (2) „Enterprise Architecture Management & Rollen“, (3) „Enterprise Architecture Management & Roles“, (4) „Enterprise Architecture“ & „Framework“, (5) „Unternehmensarchitekturmanagement“, (6) „Unternehmensarchitektur“, (7) „Unternehmensarchitekturmanagement & Rollen“. Die Suche erfolgte in von Voss [Vo11] zusammengefassten Suchdiensten: Bibliothekskatalog, Literaturdatenbanken und Elektronische Volltextausgaben; die Operatoren innerhalb der Suchterme wurden an die Anforderungen des jeweiligen Suchdienstes angepasst. Für diese Arbeit wurde insbesondere

Enterprise Architecture und Enterprise Architecture Management: Enterprise Architecture (EA) beschreibt das fundamentale Konzept bzw. die Abbildung eines Unternehmens, mit dessen wesentlichen Elementen und Abhängigkeiten, in einem geeigneten Modell. Für EAM gibt es verschiedene Definitionen. Ahlemann versteht es als interdisziplinären Managementansatz, aufbauend auf Techniken und praktischen Ansätzen aus der Informatik, Betriebswirtschaftslehre, dem Change Management, Prozessmanagement und weiteren Feldern [Ah12]. Nach Hanschke stellt EAM Hilfsmittel bereit, „[...] um die Komplexität der IT-Landschaft zu beherrschen und die IT-Landschaft strategisch und Business-orientiert weiterzuentwickeln.“ [Ha12]. Daraus abgeleitet kann EAM wie folgt erklärt werden: „EAM umfasst die Aufgaben zur Erstellung, Pflege und Umsetzung einer EA.“ [We11] Dementsprechend hat EAM den Auftrag, eine EA zu erstellen, die den aktuellen Stand im Unternehmen abbildet und diese im Unternehmen zu implementieren. Darauf aufbauend wird eine Soll-Architektur entwickelt bzw. ein Maßnahmenkatalog abgeleitet [We11].

Enterprise Architecture (Management) und Frameworks: Mittlerweile gibt es viele EA Frameworks, wobei Dirk Matthes bereits 2011 über 50 Rahmenwerke identifizierte und näher untersuchte [Ma11]. Frameworks sind bewährte Ansätze um die Implementation von EAM im Unternehmen zu beschleunigen, das Risiko eines Scheiterns zu reduzieren sowie die Effizienz und Effektivität von EAM zu erhöhen [Ah12]. Frameworks erleichtern die Entwicklung einer EA auf Basis von „[...] verschiedenen Sichten und Aspekten [...]“ [Ha12] und mittels Methoden und Werkzeugen, mit welchen die Zusammenhänge zwischen den Teilarchitekturen geschaffen werden [Th11]. Werkzeuge und Methoden helfen bei der Analyse, dem Entwurf und der Implementierung einer EA [Ma11]. Aus der EA gewonnene Informationen können zusätzlich die Beantwortung von Fragen der Geschäftsführung oder Projektleiter erleichtern. Hanschke gibt einige Beispiele dafür, wie solche Fragen aussehen können: „Welche Geschäftsprozesse sind vom Ausfall eines IT-Systems betroffen?“ „Wer ist verantwortlich für welche Geschäftsprozesse oder IT-Systeme?“ [Ha12]. Zur Beantwortung dieser Fragen werden Governancekonzepte wie u.a. Rollen und deren Aufgabenbeschreibungen genutzt.

Rolle oder Akteur: Oftmals fällt neben dem Begriff „Rolle“ auch der Begriff „Akteur“. Weshalb diese Begriffe nicht synonym verwendet werden sollten, wird nachfolgend erläutert. Die Soziologie setzt sich mit Handlungs- und Akteurtheorien auseinander, jedoch gibt es bisher keine allgemeingültige Definition des Begriffs „Akteur“ [LM11]. Ein Akteur führt nach Schimank stets einen Handlungsvorgang aus, der im entsprechenden Kontext gesehen werden muss [LM11]. Menschliche Akteure weisen bestimmte Merkmale auf, sie: (1) besitzen ein „[...] sinnhaft orientiertes Verhalten [...]“ [LM11] (2) existieren in ihrer Umwelt [LM11], (3) sind an Zielen orientiert [LM11]. Akteure interagieren folglich mit ihrer Umwelt. Dabei verfolgen sie bestimmte, selbst gesteckte oder durch die Umwelt vorgegebene Ziele. Für diese Arbeit wird der Akteur im Sinne eines Aufgabenträgers verstanden, mit verschiedenen Kompetenzen um diese Aufgaben zu erfüllen [Ro09]. Hierin zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen Rollen und Akteuren: Rollen sind *logische Funktionen*, deren Ziel eine *Aufgabenerfüllung* ist. Um diese zu erreichen, müssen bestimmte *Tätigkeiten* durch Akteure ausgeführt werden [TS10]. Dafür müssen neben der konkreten Aufgabe auch benötigte *Kompetenzen* und *Fähigkeiten*

ten beschrieben sein, welche ein Akteur, also eine handelnde, menschliche Person oder organisatorische Einheit, besitzen sollte [As12]. Ein Akteur kann mehrere Rollen ausüben, wenn er die dafür notwendigen Kompetenzen und Fähigkeiten besitzt [TS10]. Zudem interagieren Akteure mit anderen Akteuren, wobei die Ziele, die sie haben, sich an den Rollenbeschreibungen orientieren und um eigene Ziele ergänzt werden können.

4 Rollenidentifikation

Die Rollen in diesem Artikel wurden auf Grundlage von Beiträgen in Rahmenwerken und Fachliteratur identifiziert und analysiert. Grundlage für die Identifikation war, dass Rollen explizit in den Quellen genannt und beschrieben wurden. Die Beschreibung musste mindestens eine Aufgabe, Tätigkeit oder Kompetenz beinhalten.

Enterprise Architecture Frameworks Analyse: Ausgangsbasis für die Suche nach Rollen bildete das „Enterprise Architecture Framework Kompendium“ [Ma11]. Verbreitert wurde diese Basis um in [Ma11] nicht erfasste Frameworks, wie z.B. das 2012 veröffentlichte General Enterprise Framework (GEF) [MSB12]. In Anlehnung an [Ma11] verwendeten wir für unsere Untersuchungen die drei vorgeschlagenen Kategorien (1) Management, (2) Regierung und (3) Militär, die anhand von Merkmalen in Gruppen unterteilt wurden [Ma11]. Die weitere Analyse folgte immer dem gleichen Schema: Zunächst wurde die Verfügbarkeit des jeweiligen Frameworks geprüft. War es nicht frei zugänglich, wurde es von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Die verbliebenen Rahmenwerke wurden auf das Vorhandensein von Rollen sowie deren Beschreibung geprüft.

(1) *Management*: In dieser Kategorie konnten nur bei vier Rahmenwerken Rollen inkl. Beschreibungen identifiziert werden: toolbox for Enterprise Architecture Management (t-eam), das The Open Group Architecture Framework (TOGAF) [Th11], Virtual Enterprise Reference Architecture and Methodology (VERAM) [Ka11] und Zachman EA Framework [Za87].

(2) *Militär*: In diesem Bereich war der Zugriff auf mehr als die Hälfte der Rahmenwerke nicht möglich. Insgesamt wurden neun ermittelt, bei vier wurden Rollen identifiziert. Ausgeschlossen wurden jene, deren Downloads nicht öffentlich freigegeben bzw. die weder in deutscher noch englischer Sprache verfügbar waren, wie z.B. das „Atelier de Gestion de l'Architecture“ [Dé05] (nur in Französisch verfügbar). Auch das NATO Architecture Framework konnte in der neuesten Version nicht analysiert werden, da es bisher nicht fertiggestellt ist [NA14b]. Allerdings soll es auf dem UK Ministry of Defence Architectural Framework (MoDAF) und TOGAF basieren [NA14a], welche berücksichtigt wurden.

(3) *öffentliche Verwaltung*. Zu dieser Kategorie fanden wir sieben Frameworks, welche unter anderem aus den Bereichen des Verkehrs- oder Gesundheitswesens stammen [Ma11]. Dennoch konnten nur zwei Frameworks identifiziert werden, da zum Beispiel bei Werken die Originalquellen nicht zur Verfügung standen, wie z.B. beim Treasury Enterprise Architecture Framework (TEAF) [Ch01]. Oder es wurde auf Personen nur

hinsichtlich ihrer wahrgenommenen Aufgaben eingegangen, Rollen wurden jedoch nicht explizit genannt (National Institutes of Health Enterprise Architecture Framework [Na11]). Rollenbeschreibungen konnten bei den folgenden Frameworks identifiziert werden: Federal Enterprise Architecture (FEA) [Ma11] und Queensland Government Enterprise Architecture Framework [Qu09].

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass von den 33 gefundenen EA Frameworks nur 21 frei zur Verfügung standen und dementsprechend auch lediglich dieser Teil untersucht werden konnte. Wir konnten im Bereich der Frameworks sieben Rollenansätze identifizieren, welche in der Rollenanalyse und Aggregation berücksichtigt wurden. Von allen untersuchten Frameworks bietet TOGAF [Th11] den umfassendsten Überblick über Rollen und deren benötigten Kompetenzen. Tabelle 1 fasst die Analyse zusammen.

Typ	Anzahl EA Frameworks	Dokumentation frei verfügbar	Rollenidentifiziert (Anzahl Frameworks)
Management	17	12	4
Militär	9	4	1
Regierung	7	5	2
gesamt	33	21	7

Tab. 1: Rahmenwerke mit Rollen

Fachliteraturanalyse: Unter Fachliteratur werden das Fachgebiet EAM behandelnde, besonders wissenschaftliche Werke verstanden. Es wurden fünf Werke untersucht, welche sich mit dem Aufbau der EAM Struktur und deren Rollen befassen. Inge Hanschke verfasste „Enterprise Architecture Management – einfach und effektiv“ [Ha12] sowie „Strategisches Management der IT Landschaft“ [Ha13]. Sie geht mehrfach auf Rollen ein, diese gleichen sich jedoch in beiden Werken. Deshalb wird lediglich das Fachbuch „Strategisches Management der IT Landschaft“ ausgewählt, es erschien 2013 und ist somit aktueller. Glen Hobbs geht im von Ahlemann et al. veröffentlichten Buch „Strategic Enterprise Architecture Management“ auf die EAM Struktur ein, auch wenn hier Rollen meist nur benannt und nicht näher erläutert werden [Ah12]. Niemann erörtert in seinem Fachbuch „Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance“ [Ni05] einzelne Bereiche, wie Geschäfts- oder Anwendungsarchitektur [Ni05]. Zwar benennt er Rollen nicht explizit, sie lassen sich jedoch ableiten, wie bspw. Anwendungsarchitekt. Gernot Dern hingegen beschreibt in „Management von IT-Architekturen“ die Rollen in Bezug auf EAM ausführlich, zu jeder Rolle ergänzte er ein Rollenverständnis. Zudem untergliederte er die Rollen nach den Sichten [De09]. Auch die Fachzeitschrift „CIO“ beleuchtete die Rolle des „Enterprise Architect“ [Ko05] näher, betrachtete Aufgaben sowie Verantwortlichkeiten und beschrieb Praxisbeispiele. Thomas Mannmeusel äußert sich in seinem Beitrag „Management von Unternehmensarchitekturen in der Praxis: Organisatorische Herausforderungen in mittelständischen Unternehmen“ [Ma12] dazu, wie EAM ebendort eingeführt werden kann, unterstützt von anderen, vorhandenen Rollen, die, wie Prozess-Owner oder Projektmanager, nicht selbst Bestandteil der EAM Struktur sind [Ma12]. Tabelle 2 fasst die Anzahl an Quellen, der Rollen und deren Beschreibungen zusammen.

Literatur	Quellen	Rollen insgesamt	inklusive Beschreibung
EA Frameworks	7	42	40
Fachliteratur	5	39	29
gesamt	12	81	69

Tab. 2: Rollen in der untersuchten Literatur

5 Rollenanalyse

Auf Basis der Quellenanalyse wurden 69 Rollen mit Beschreibungen identifiziert. Diese konnten zu elf Standardrollen zusammengefasst werden, aus denen ein EAM-Team bestehen kann. Zusätzlich zur Literaturanalyse wurde ein Interview mit einem EAM-Experten durchgeführt, welches zur Benennung und inhaltlichen Homogenisierung der aggregierten Rollen herangezogen wurde. Nachfolgend werden die elf Standardrollen resp. Klassen vorgestellt:

Der *Enterprise Architect* ist eine der häufigsten Rollen im EAM. Er übernimmt die Aufgaben des Leiters, besitzt umfangreiches technisches Wissen und stellt die Vollständigkeit sowie Qualität der Architektur bereichsübergreifend, unter Beachtung der Unternehmensstrategie, sicher [Th11]. In Abhängigkeit von bspw. der Unternehmensgröße kann dies auch von anderen Rollen [Ma12] bzw. in größeren Unternehmen diese Rolle von mehreren Akteuren übernommen werden, die gemeinsam die EA entwickeln und gestalten [Ha13]. Der *Enterprise Architect* ermittelt Synergien zwischen den Teilbereichen (Geschäfts-, Informations-, Anwendung- und Infrastruktur-Architektur) und prüft die Lösungen, die vom *Solution Architect* entwickelt werden.

Der *Standard Manager* pflegt und entwickelt Standards im Unternehmen. Er steht auch bei der Nutzung der Standards unterstützend zur Seite [Ha13]. Diese Aufgaben können ebenso vom *Enterprise Architect* übernommen werden, was wiederum von z.B. der Größe der Organisation abhängt. Der *Business Architect* übernimmt die Gestaltung, Dokumentation und Weiterentwicklung der Geschäftsarchitektur. Er verantwortet auch die Analyse der Geschäftsprozesse und beschreibt, welche Informationen im jeweiligen Prozess benötigt werden. Der *Information Architect* ist für die Informationsarchitektur (IA) und deren Bebauung zuständig [De09]. Er verantwortet die Erstellung, Pflege und Implementierung eines konsistenten Datenmodells. Zudem prüft er, wo Geschäftsobjekte im System erstellt und verarbeitet werden.

Für die Anwendungslandschaft ist der *Application Architect* zuständig. Dieser verantwortet die Dokumentation der Landschaft [Ch01] und adressiert die Stakeholder, die bei den Anwendungen involviert sind. Der *Infrastructure Architect* verantwortet die Technologien, einzelne Services und Betriebssysteme, bündelt bzw. optimiert diese [Ha13]. Dazu erstellt er einen Überblick über die Systemarchitektur des Unternehmens [Ni05].

Weiterhin ist er mit der Entwicklung der Infrastruktur und der Dokumentation der Systemumgebung, wie beispielsweise Betriebssystemen oder Netzwerken, beauftragt [Ch01]. Er sorgt für eine aktive Wiederverwendung von Systemen und Technologien in neuen Projekten.

Die Planung von Lösungen für konkrete Projekte ist Aufgabe des *Solution Architects*. Er unterstützt den Business Architect, übernimmt die Auseinandersetzung mit den verwendeten Technologien und Systemen [Th11]. Außerdem analysiert er Projektanforderungen, um die bereits im Unternehmen eingesetzte Technologien und Systeme wiederzuverwenden. Basis dafür ist die IA, die vom Infrastructure Architect verwaltet wird.

Des Weiteren gehört ein *Demand Manager* zum EAM-Team. Er ermittelt Anforderungen des jeweiligen Fachbereichs und strukturiert sie. Die Anforderungen werden anschließend vom Solution Architect in konkrete, technische Lösungen umgesetzt werden. Der *Security Manager* überblickt sicherheitsrelevante Aspekte in der EA und geht auf die Sicherheit in den Prozessen ein [Ch01]. Er überwacht die Sicherheitsthematiken des Unternehmens, überblickt das Modell und führt Sicherheitsbewertungen durch. Der *Risk Manager* führt Risikobetrachtungen sowie -bewertung hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen durch und trifft Vorsichtsmaßnahmen für den Schadensfall. Der *Process Owner*, zu guter Letzt, ist Ansprechpartner für die ihm unterstellten Prozesse im Unternehmen [De09]. Er verantwortet die Prozessdokumentation, plant bzw. führt Prozesse im Unternehmen ein und schult Akteure, die von neuen oder geänderten Prozessen betroffen sind. [Fi10] Ein Process Owner gehört zwar nicht direkt zum EAM-Team, ist aber ein wichtiger Ansprechpartner für die anderen Rollen.

Im Allgemein lässt sich feststellen, dass der „Enterprise Architect“ mit 11 von 69 Aufgabenbeschreibungen am häufigsten beschrieben wurde, während „Process Owner“ oder „Security Manager“ nur zweimal vorkamen. Die notwendigen Kompetenzen der Rollen unterscheiden sich nur in wenigen Punkten voneinander. Dem Großteil der Rollen ist eine hohe Kommunikationsfähigkeit gemein, um die technischen Angelegenheiten vermitteln zu können. Allen Rollen erfordern Teamfähigkeit, da Architekten mit den Mitarbeitern des Unternehmens sowohl im IT- als auch im Geschäftsbereich, wie bspw. den Process Ownern, zusammenarbeiten [Ha13]. Umfassende IT-Fachkenntnisse sind vor allem beim Information Architect, Application Architect, Infrastructure Architect und Solution Architect gefordert [Th11]. Tabelle 3 fasst die Rollen mit ihren Aufgaben und Kompetenzen zusammen.

	HAUPTAUFGABEN DER ROLLE	KOMPETENZEN DES AKTEURS
Enterprise Architect	stellt Vollständigkeit der EA sicher; ermittelt Synergien zwischen Teilbereichen; kommuniziert Ergebnisse	Führungskompetenz, Projekterfahrung, fundiertes IT- sowie Geschäftswissen, Teamfähigkeit und Kommunikationsstärke
Business Architect	gestaltet, dokumentiert, entwickelt Geschäftsarchitektur weiter; formuliert, welche Informationen im jeweiligen Geschäftsprozess benötigt werden	Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke, Wissen über Geschäftsprozesse und Geschäftsmodelle

Information Architect	erstellt, pflegt, implementiert konsistentes Datenmodell	Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke, Kenntnis der Geschäftsprozesse und sehr gute IT-Kenntnisse
Application Architect	dokumentiert Anwendungslandschaft	Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke, Kenntnis der Geschäftsprozesse und gute IT-Kenntnisse
Infrastructure Architect	dokumentiert Systemumgebung zur Wiederverwendungen von Systemen und Technologien	Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke und umfassende IT-Kenntnisse
Solution Architect	plant Lösungen für konkrete Situationen, auf Basis vorhandener Systeme und Technologien	Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke und umfassende Geschäfts und IT-Kenntnisse
Standard Manager	entwickelt und pflegt Standards	Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke und Projekterfahrung
Process Owner	plant, pflegt und optimiert die ihm unterstellten Prozesse im Unternehmen	Führungskompetenz, Teamfähigkeit und Kommunikationsstärke
Security Manager	überwacht Sicherheitsthematik; führt Sicherheitsbewertungen durch	Experte der IT-Sicherheit, Kenntnisse über Gesetzesanforderungen sowie Regularien und Wissen über das Modell
Risk Manager	betrachtet und bewertet Risiko hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe; trifft Vorsichtsmaßnahmen für Schadensfälle	Kenntnisse über IT-Risiken und Wissen über das Modell
Demand Manager	erstellt fachbereichsbezogene, klar strukturierte Anforderungen	Kenntnis der Geschäftsprozesse und Verständnis vom Geschäft

Tab. 3: Identifizierte Rollen im Enterprise Architecture Management

6 Fazit und Ausblick

Ziele des EAM sind die Beherrschung der Komplexität der IT-Landschaft sowie deren zeitgleiches Ausrichten auf die Unternehmensziele [Ha12]. Entsprechend umfangreich und gewichtig sind die Aufgaben, die ein EAM-Team zu erfüllen hat [Ha12]. Um Verantwortungen im Team zuordnen zu können, ist es zunächst notwendig, ihre Verteilung und damit verbundene Aufgaben funktional zu gliedern. Dazu wurde zunächst in Kapitel 3 auf den Unterschied zwischen Rollen und Akteuren eingegangen. Eine Rolle beschreibt eine funktionale Einheit und deren Aufgaben, für die bestimmte Fähigkeiten und Kompetenzen notwendig sind [TS10], welche durch einen Akteur (menschliche Person oder organisatorische Einheit) im Rahmen der konkreten Aufgabenerfüllung eingebracht werden [LM11]. Auf dieser Grundlage sollten verschiedene Rollen im EAM, auf Basis von EA Frameworks und ausgewählter Fachliteratur, identifiziert werden (Kapitel 4). Zum Beispiel konnten von insgesamt 33 untersuchten EA Frameworks nur bei 7 Rollenkonzepten gefunden werden. Dies unterstreicht die Eingangsbehauptung, dass trotz Kenntnisse über die Wichtigkeit von Rollen im EAM bisher nur selten auf diese eingegangen wurde. Kapitel 5 fasst die aggregierten Rollenbeschreibungen hinsichtlich ihrer Aufgaben und Aufgabentypus zusammen. Letztlich konnten anhand aller untersuchten Rollenbeschreibungen 11 unterschiedliche Standardrollen für das EAM identifiziert werden (RQ). Tabelle 3 zeigt einen komprimierten Überblick über das Aufgaben- und

Kompetenzspektrum des EAMs. Insbesondere bei der Einführung von EAM lassen sich somit schneller Aussagen darüber treffen, welche Rollen benötigt werden und wie besetzt werden sollten.

Da es sich bei dieser Arbeit um eine erste Grundlage für die Gruppierung von Rollenkonzepten im EAM handelt, gibt es noch eine ganze Reihe an Einschränkungen. Einen kritischen Aspekt der Untersuchung stellt die Verfügbarkeit der ursprünglich identifizierten Frameworks dar. Die Universität Rostock besitzt zwar einen weitreichenden Pool an elektronischen Ressourcen, jedoch konnten nicht alle gefundenen Frameworks untersucht werden. Der zweite kritischen Aspekt beinhaltet die Auswahl der Literaturressourcen (Frameworks & Fachliteratur), das verwendete Prinzip der konzentrischen Kreise liefert zwar einen guten und schnellen Einstieg, ist jedoch nicht besonders transparent und kann insbesondere bei der Auswahl der Fachliteratur sowohl quantitative als auch qualitativ (z.B. durch englischsprachige Fachliteratur) noch stark ergänzt werden. Der dritte kritische Aspekt ist das Fehlen von Konferenzbeiträgen, diese könnten in einem weiteren Schritt im Rahmen einer systematischen Literaturanalyse [Ki04] umfassend und transparenter berücksichtigt werden. Somit basieren die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit nur auf einem Ausschnitt der in diesem Zusammenhang geprüften Literatur und benötigen weitere Untersuchungen. Des Weiteren gilt zu prüfen, welche Synonyme bzw. Begrifflichkeiten im EAM Kontext verwendet werden um weitere Rollenkonzepte zu beschreiben. So könnten zum Beispiel wiederkehrende Stakeholder von EAM Projekten auf entsprechende Rollen übertragen bzw. in einer Rolle zusammengefasst werden.

Während der Analyse konnten auch weitere Anknüpfungspunkte identifiziert werden. So zum Beispiel stellt die Informationsversorgung der identifizierten Rollen Unternehmen immer wieder vor Herausforderungen. Der Informationsbedarf einer Rolle hängt im Speziellen von deren Aufgaben ab [Lu07]. Da dieser Bedarf durch das Aufgabenspektrum im EAM recht groß ist und Rollen stets mit aktuellen Informationen versorgt sein müssen, empfiehlt es sich, für standardisierte Rollen Informationsbedarfsmuster zu entwickeln, damit die richtigen Informationen, in der richtigen Zeit, am richtigen Ort bei der richtigen Person ankommen [Lu07]. Das Muster umfasst nicht nur die Informationsbedarf der Rolle, auch die Qualitätskriterien, Zeitlinie und die Effekte bei nicht rechtzeitig bereitgestellten Informationen sollten berücksichtigt werden [Sa11]. Ein weiterer Forschungsbedarf liegt in der Untersuchung bisher nicht verfügbarer EA Frameworks.

Literaturverzeichnis

- [Ah12] Ahlemann, F.; Stettiner, E.; Messerschmidt, M.; Legner, C: Strategic Enterprise Architecture Management: Challenges, Best Practices, and Future Developments. Management for Professionals. Springer Berlin, Heidelberg, 2012.
- [As12] Asprien, P.M.: Funktionstrennung in ERP-Systemen: Konzepte, Methoden und Fallstudien. Springer Vieweg, 2012.

- [Br07] Braun, C.: Modellierung der Unternehmensarchitektur: Weiterentwicklung einer bestehenden Methode und deren Abbildung in einem Meta-Modellierungswerkzeug. Dissertation, Universität St. Gallen, Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften, St. Gallen, 2007, Zugriff: 3.8.2014 - 20:45.
- [Ch01] Chief Information Officer Council: A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture, 2001. www.enterprise-architecture.info/Images/Documents/Federal%20Enterprise%20Architecture%20Guide%20v1a.pdf, Zugriff: 20.8.2014 - 13:52.
- [Dè05] Délégation Générale pour l'Armement: Manuel de référence AGATE V3, 2005. www.achats.defense.gouv.fr/IMG/zip/Guide_S-CAT_n10002_Ed_01_sans-.NET.zip, Zugriff: 16.8.2014 - 10:10.
- [De09] Dern, G.: Management von IT-Architekturen. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2009.
- [Fi10] Fischermanns, G.: Praxishandbuch Prozessmanagement, Band 9 der Reihe ibo-Schriftenreihe. G. Schmidt, Gießen, 9. Auflage, 2010.
- [Ha12] Hanschke, I.: Enterprise Architecture Management - einfach und effektiv: Ein praktischer Leitfaden für die Einführung von EAM. Hanser, München, 2012.
- [Ha13] Hanschke, I.: Strategisches Management der IT-Landschaft: Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise Architecture Management. Hanser, München, 3. Auflage, 2013.
- [Ka11] Kazi, Abdul, Matti Hannus, Jarmo Laitinen und Olli Nummelin: Distributed Engineering in Construction: Findings from the IMS GLOBEMEN PROJECT, 2011. www.itcon.org/2001/10/paper.pdf, Zugriff: 8.8.2014 - 12:34.
- [Ki04] Kitchenham, B.: Procedures for performing systematic reviews. Keele, UK, Keele University 33, 2004.
- [Ko05] Koch, C.: A new blueprint for the enterprise. CIO, Ausgabe 1. März 2005, Band 18 Nr. 10, Seiten 39–50, 2005.
- [LM11] Lüdtke, N.; Matsuzaki, H.: Akteur - Individuum - Subjekt: Fragen zu ‚Personalität‘ und ‚Sozialität‘. VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2011.
- [Lu07] Lundqvist, M.: Information Demand and Use: Improving Information Flow within Small-scale Business Contexts, Linköping University, Sweden, 2007. liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:24074/FULLTEXT01.pdf, Zugriff: 12.8.2014 - 12:50.
- [Ma12] Mannmeusel, T.: Management von Unternehmensarchitekturen in der Praxis: Organisatorische Herausforderungen in mittelständischen Unternehmen. In: Suchan, Christian und Jochen Frank (Herausgeber): Analyse und Gestaltung leistungsfähiger IS-Architekturen, Seiten 35–57. Springer Berlin Heidelberg, 2012.
- [Ma11] Matthes, D.: Enterprise Architecture Frameworks Kompendium: Über 50 Rahmenwerke für das IT-Management. Xpert.press. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.
- [MSB12] Mottal, G.; Sacco, D.; Barroero, T.: General Enterprise Framework (GEF). IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (SOLI), 2012, Seiten 54–59. IEEE, Piscataway, NJ, 2012.
- [Na11] National Institutes of Health: Guide to NIH Enterprise Architecture, 2011. <https://enterprisearchitecture.nih.gov/Pages/guide.aspx>, Zugriff: 20.8.2014 - 14:24.

- [NA14a] NATO: Methodology | NATO Architecture Framework v4.0 Documentation (draft), 2014. nafdocs.org/methodology/, Zugriff: 25.8.2014 - 13:40.
- [NA14b] NATO: NATO Architecture Framework v4.0 Documentation (draft), 2014. nafdocs.org/, Zugriff: 16.8.2014 - 21:13.
- [Ni05] Niemann, K. D.: Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance: Bausteine für ein wirksames IT-Management. Edition CIO. Vieweg + Teubner (GWV), 2005.
- [Ni10] Niedermair, K.: Recherchieren und Dokumentieren: Der richtige Umgang mit Literatur im Studium, Band 3356 UVK-Verl.-Ges, Konstanz, 2010.
- [Qu09] Queensland Government Chief Information Office (2009): DRAFT Queensland Government Enterprise Architecture Framework 2.0 The State of Queensland (Department of Public Works).
- [TBS00] Thomas, R.; Beamer, R.; Sowell, P.: Civilian Application of the DOD C4ISR Architecture Framework: A Treasury Department Case Study, dodccrp.org) 2000, Zugriff: 20.8.2014 - 17:14.
- [Ro09] Rohloff, M.: Integrierte Gestaltung von Unternehmensorganisation und IT. Gito, 2009.
- [Sa11] Sandkuhl, K. (Herausgeber): Information Demand Patterns: Capturing Organizational Knowledge about Information Flow. Patterns 2011: The Third International Conference on Pervasive Patterns and Applications, 2011.
- [Sa13] Sandberg, B.: Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat: Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion. Oldenbourg, München, 2. Auflage, 2013.
- [So14] Software AG: ARIS-Methode: Methodenhandbuch Version 9.6, 2014. Zugriff: 14.7.2014 - 16:03.
- [Th11] The Open Group: TOGAF Version 9.1. Van Haren Publ, Zaltbommel, 2011.
- [TS10] Tsolkas, A.; Schmidt, K.: Rollen und Berechtigungskonzepte: Ansätze für das Identity- und Access Management im Unternehmen. Vieweg+Teubner (GWV), 2010.
- [Un14] Uni Rostock: Literaturverwaltung mit Citavi, 2014, www.ub.uni-rostock.de/ub/xServices/citavi_xde.shtml, Zugriff: 4.8.2014 - 7:24.
- [Vo11] Voss, R.: Wissenschaftliches Arbeiten... leicht verständlich: Mit 86 Abbildungen und Übersichten, Band 844,7 UVK-Verl.-Ges, Konstanz, 2. Auflage, 2011.
- [We11] Weber, M.: Enterprise Architecture Management - neue Disziplin für die ganzheitliche Unternehmensentwicklung, 2011, www.bitkom.org/files/documents/EAM_Enterprise_Architecture_Management_-_BITKOM_Leitfaden.pdf, Zugriff: 29.8.2014 - 19:16.
- [WS12] Wißotzki, M.; Sonnenberger, A.: Enterprise Architecture Management - State of Research Analysis & A Comparison of Selected Approaches. PoEM, 2012.
- [Wi15] Wißotzki, M.: The Capability Management Process - Finding Your Way into Capability Engineering. In Simon, D.; Schmidt, C. (Eds.): Business Architecture Management - Architecting the Business for Consistency and Alignment; To be published by Springer in the series "Management Professionals", 2015.
- [Za87] Zachman, John: A framework for information systems architecture. IBM Systems Journal VOL 26, No 3 S. 276-292.