

Enterprise IT Intelligence

Was bedeutet digitale Transformation für das Business-IT-Alignment?

Viel ist bereits geschrieben worden zur Schlüsselrolle des Enterprise Architecture Managements für die digitalen Transformationen, die Unternehmen derzeit durchlaufen. Wir argumentieren in diesem Beitrag, dass die IT-Systeme, die in Zeiten von IoT, Data Analytics, Cloud und Co. im Entstehen sind, eine Transformation des Business-IT-Alignments selbst in Gang setzen müssen, und stellen mit unserem Ansatz der Enterprise IT Intelligence Konzepte für die Zukunft vor.

Dem Originalartikel „Strategic Alignment – A Model for Organizational Transformation Via Information Technology“ [Hen90] aus dem Jahr 1990 sieht man optisch das Alter zwar an, viele der darin postulierten Ideen sind jedoch aktueller denn je. Bereits ein kurzer Blick in die COBIT-Prozesse [COB] macht deutlich, dass das Business-IT-Alignment im Wesentlichen mit den folgenden drei Dimensionen verbunden ist:

- Innovation und Strategie (Beitrag der IT zu Geschäftserfolg und Wettbewerbsfähigkeit),
- Kosten und Budget,
- Risiko, Qualität und Sicherheit (Risiken und Qualitätsanforderungen der IT mit Bezug auf den Geschäftserfolg).

Die größte Herausforderung des Business-IT-Alignments besteht darin, die IT-Landschaft im Kontext des eigenen Unternehmens entlang dieser drei Dimensionen weiterzuentwickeln und Trade-offs zu finden.

Ein zentraler Baustein aller Methoden des Business-IT-Alignments ist das Bereitstellen von Wissen über die IT-Landschaft aus geschäftlicher und technischer Sicht. Diese Dokumentation wird üblicherweise als Enterprise-Architektur (bzw. Unternehmensarchitektur) bezeichnet. Auch wenn dies in der aktuellen hitzigen Entwicklung rund um Digitalisierung oft vergessen wird, geben Business-IT-Alignment und Enterprise Architecture Management genau das Rahmenwerk vor, das notwendig ist, um digitale Transformationen geschäftsorientiert steuern zu können [Bos16].

Es gibt klare Anzeichen dafür, dass die derzeit stattfindenden digitalen Transformationen die Anforderungen an das Business-IT-Alignment so signifikant ändern, dass auch eine grundlegende Transformation von Business-IT-Alignment und Enterprise Architecture Management

selbst notwendig ist. Dafür möchten wir im Folgenden einige Argumente liefern und Schlüsselkonzepte vorstellen, wie Sie ein „digitalisiertes“ Enterprise Architecture Management in Ihrem Unternehmen realisieren können. Hauptziel dabei ist, aktuelles, vernetztes Wissen über die IT-Landschaft aufzubauen. In Anlehnung an Business Intelligence verwenden wir im Folgenden dafür den Begriff Enterprise IT Intelligence.

Datenqualität von Enterprise-Architecture-Modellen

Enterprise-Architecture-Modelle (EA-Modelle) bilden das Fundament des Business-IT-Alignments, da sie die relevanten Assets und ihre Abhängigkeiten dokumentieren. Die Metamodelle von Enterprise-Architecture-Management-Werkzeugen, das heißt deren Datenstruktur zur Beschreibung von EA-Modellen, sind meist proprietär, orientierten sich aber an etablierten Standards, zum Beispiel TOGAF [TOG]. Dabei haben sich drei zentrale Abstraktionsebenen durchgesetzt – die Geschäftsebene (z. B. Geschäftsprozesse und -objekte), die Anwendungsebene (IT-Anwendungen) und die Infrastrukturebene (z. B. Server, Netzwerke). Das EA-Modell beschreibt damit zum Beispiel für einen Geschäftsprozess, durch welche Anwendungen er unterstützt wird und welche Infrastrukturelemente beziehungsweise Technologien darin involviert sind. EA-Modelle werden im Allgemeinen auf Unternehmensebene erstellt und gepflegt, haben also den Anspruch, alle geschäfts- und informationstechnisch relevanten Assets und ihre Beziehungen abzubilden. 2012 führten wir in Kooperation mit der TU München (Prof. Dr. Florian Matthes) eine Befragung von mehr als 100 Enterprise-Architektur-Experten durch, bei der Datenerhebung und -qualität von EA-Modellen im Zentrum standen [Rot13, Far13]. Diese Zahlen sind zwar nicht

mehr brandneu, spiegeln unserer Erfahrung nach jedoch weiterhin die heute gängige Praxis wider.

Wie **Abbildung 1** zeigt, wurden als die größten Herausforderungen an das Enterprise Architecture Management am häufigsten mit jeweils 55 Prozent der große Aufwand der Datenerhebung und die schlechte Qualität der EA-Modelle genannt. Charakteristische Qualitätsprobleme bei EA-Modellen sind veraltete Asset-Dokumentationen (das Modell entspricht nicht mehr der tatsächlichen IT-Landschaft), Daten-Inkonsistenzen (z.B. in Bezug auf andere Werkzeuge) und ungeeignete Abstraktionen (z. B. zu feingranular und technisch). Für die Datenqualität des EA-Modells relevant ist die Organisationsform bei der Dateneingabe. Bei 46 Prozent der Befragten wird die Datenpflege durch ein zentrales EA-Team durchgeführt, 42 Prozent nannten eine gemischte zentrale und föderierte Eingabe und 10 Prozent eine primär föderierte Dateneingabe (vgl. **Abbildung 2**). Die Dateneingabe erfolgt bei ca. 80 Prozent der Befragten überwiegend manuell, auf Basis von Daten in Anwendungen/Datenbanken (76 %), durchgeführten Interviews (68 %), Workshops (53 %) oder ausgetragenen Fragebögen (37 %).

Datensilos EAM-Tool und CMDB

In einem weiteren Teil der Befragung erkundigten wir uns nach Datenquellen, die nach Meinung der Befragten Informationen mit Bezug zur EA-Dokumentation enthalten und in der jeweiligen Organisation verfügbar sind.

Die häufigsten Nennungen waren dabei Configuration Management Data Bases (CMDBs) (47 %), Network Scanner und Monitore (44 %) sowie Projekt Portfolio Management (PPM)-Werkzeuge (45 %). Berücksichtigt man, dass Network Scanner und Monitore und PPM-Werkzeuge nicht zur kontinuierlichen Dokumen-

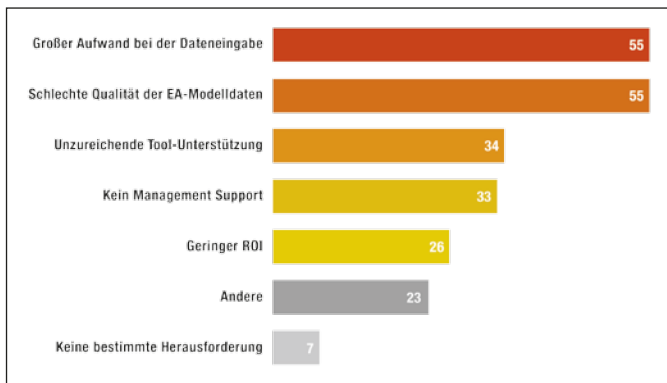


Abb. 1: Herausforderungen an das EAM

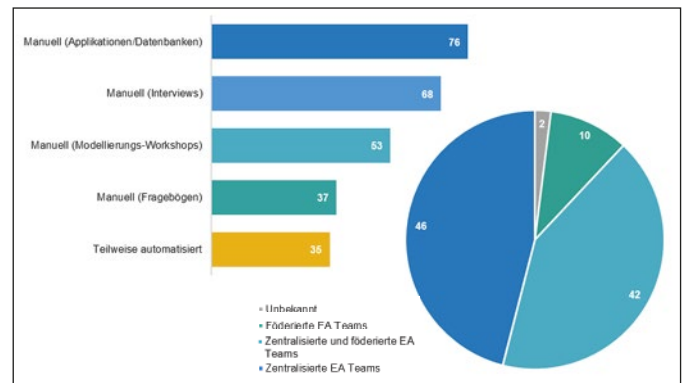


Abb 2: Art der EA-Dateneingabe (links) und Verantwortlichkeiten (rechts)

tation von EA-Elementen geeignet sind, bleiben EAM-Tools und CMDBs als die beiden Datensilos, in denen Unternehmen ihre IT-relevanten Assets dokumentieren. Die Daten in EAM-Tools sind dabei von ihrer Granularität her meist auf strategische und fachliche Entscheidungen ausgerichtet, während die Daten in CMDBs auf Akteure mit technischen Fragestellungen (z. B. hinsichtlich Lizenzen, Versionen oder Service Level Agreements) zugeschnitten sind. Inhaltliche Überschneidungen gibt es vor allem auf Ebene der Anwendungen – Daten über IT-Applikationen werden in vielen Fällen redundant gehalten. Dabei spielen nicht nur EAM-Tools und CMDBs eine Rolle, sondern auch Office-Anwendungen.

Oft wird auch vergessen, dass die Verantwortlichen für Compliance, Risk und Security ebenfalls Wissen über die Enterprise-Architektur benötigen. Typischerweise wird in Governance, Risk & Compliance (GRC)-Tools und Informationssicherheitsmanagement (ISMS)-Werkzeugen deshalb ein weiteres „Schatten“-EA-Modell, meist auf grobgranularer Ebene, vorgehalten.

Gründe für ein digitalisiertes Business-IT-Alignment

Wie die obigen Zahlen und der Blick in die Praxis belegen, weist die Dokumentation von Unternehmensarchitekturen in der Mehrheit der Fälle die klassischen Merkmale eines schlecht unterstützten Geschäftsprozesses auf: Medienbrüche, hoher Grad an manuellen Arbeitsschritten, Datensilos, mangelnde Datenqualität. Dabei möchten wir nicht falsch verstanden werden – wir kennen viele CIOs und Enterprise-Architekten, die durch großen persönlichen Einsatz eine gute Abstimmung von Geschäft und IT erreichen. In anderen Fällen ist das Management der Meinung, dass die Kosten eines verbesserten Prozesses keinem wesentlichen Nutzenzuwachs gegenüberstehen, dass also

ein Strategic Fit bereits erreicht sei. Und in noch anderen Fällen ist der Wille zur Verbesserung da, aber es ist unklar, wie sie erreicht werden kann.

Bevor wir dazu kommen, wie modernes „digitalisiertes“ Management einer Unternehmensarchitektur realisiert werden kann, möchten wir auf dessen Notwendigkeit angesichts der derzeitigen Transformationen hinweisen. Dabei erscheinen uns folgende drei Argumente ausschlaggebend.

Zum einen ist es bei IT-relevanten Entscheidungen nicht anders als bei Geschäftsentscheidungen – ein klarer Blick auf die Realität kann einen entscheidenden Vorteil bringen. EA-Modelle, die nicht die Realität der tatsächlichen IT-Landschaft widerspiegeln, sind nicht nur eine schlechte Basis für strategische Entscheidungen, sondern verbauen auch den Weg zur Nutzung moderner Datenanalysetechniken. Zukünftige IT-relevante Entscheidungen werden in weitaus höherer Frequenz und mit höherer geschäftlicher Tragweite getroffen als bisher und erfordern daher eine Entscheidungsgrundlage mit entsprechender Qualität.

Zum zweiten wächst die Bedeutung des Risikomanagements und der Überwachung von Anforderungen, die aus Compliance, Qualität, Sicherheit und Datenschutz resultieren. Der Spruch „Was man nicht kennt, kann man nicht schützen“ ist eine Binsenweisheit. Und doch hängt die Informationssicherheit ganzer Unternehmen zu oft noch von Wissen und Engagement einzelner Personen ab. Die größte Herausforderung an die Informationssicherheit liegt heute nicht mehr in der Technologie, sondern in der Verteilung, Analyse und Bewertung von Informationen. Spätestens mit Inkrafttreten der neuen EU-Datenschutz-Grundverordnung [Dat] im Mai 2018, die eine wesentlich detailliertere Dokumentation von IT-Assets erfordert als bisher, ist das Vorhalten von „Schatten“-EA-Modellen auch

kostenmäßig nicht mehr argumentierbar. Die Bedeutung der Enterprise-Architektur als Wissensbasis für Prozesse im Bereich Compliance, Qualität, Sicherheit und Datenschutz wird damit signifikant wachsen. Drittens erstreckt sich Business-IT-Alignment in den neuen IoT-Szenarien wie vernetzten Produktionsanlagen nicht mehr nur auf die bekannten Business- und IT-Assets, sondern erweitert sich auf hochvernetzte, interorganisationale Business-IT-Maschinen-Ökosysteme. Das Wissensmanagement solcher interdisziplinären Systeme kann auch bei bestem Engagement nicht mehr durch einzelne Personen wie dem oben erwähnten motivierten Enterprise-Architekten bewältigt werden, sondern dann ist ein modernes Wissensmanagement unumgänglich.

Der Weg zu effizienten Prozessen für das Business-IT-Alignment führt damit klar über einen Ansatz kooperativen Wissensmanagements, den wir als *Enterprise IT Intelligence* bezeichnen möchten. Durch die Abstraktheit und Volatilität der betrachteten Objekte ist Enterprise IT Intelligence vielen Herausforderungen ausgesetzt, die einen Mix unterschiedlicher Prinzipien und Techniken erfordern. Diese möchten wir im Folgenden kurz vorstellen. Sie sind zum großen Teil im Werkzeug *Texture* umgesetzt und evaluiert, das wir in einer dreijährigen Forschungs Kooperation mit Infineon Technologies und zwei Rechenzentren umgesetzt haben und nun im gleichnamigen Spin-off auf dem Markt platzieren. Die Umsetzung dieser Prinzipien ist jedoch nicht an dieses Werkzeug gebunden.

Vom datengetriebenen zum aufgabenorientierten Werkzeug

Eine der Sackgassen aktuellen EA-Managements ist die manuelle Dokumentation. Die Pflege von EA-Modellen durch ein zentrales Team krankt an Problemen der Datenbeschaffung und der zu langsa-

men Reaktion auf Changes, während in föderiert gepflegten Modellen die Akteure der Applikations- und Infrastrukturschicht meist nicht dazu motiviert werden können, Daten in ausreichender Qualität bereitzustellen. Eine Lösung kann ein Vorgehen bieten, das die Akteure und ihre Aufgaben in den Vordergrund rückt. Der Aufbau eines agilen Enterprise-IT-Intelligence-Frameworks erfolgt also nicht datengetrieben auf Basis eines vorgegebenen Metamodells, sondern weitgehend akteurs- und aufgabengetrieben. **Abbildung 3** zeigt als Beispiel unterschiedliche Fragestellungen von CIO, Enterprise-Architekt, IT-Architekt, Application-Manager, Security-Architekt und Operations-Manager. Ziel eines flexiblen Vorgehens ist, dass alle eingebundenen Akteure die Wissensbasis aktiv nutzen und es keine reinen Datenlieferanten gibt. Die Beantwortung der Fragestellungen erfordert da-

bei typischerweise die Koordination von Akteuren und Informationen. Die Abstimmung der beteiligten Akteure, ihrer Fragestellungen und der dazu benötigten Informationen sollte deshalb gemeinsam, in Set-up-Workshops, erfolgen. Die Ergebnisse dieser Abstimmung fließen in ein Metamodell ein, das in der Enterprise-IT-Wissensbasis als Datenmodell umgesetzt wird. Für die Erstellung dieses Metamodells können neben den Fragestellungen der Akteure auch Patterns aus existierenden Metamodellen und Werkzeugen (z. B. Enterprise-Architecture-Metamodelle oder Konzepte aus Infrastruktur-Technologie-Stacks) genutzt werden [Sch17]. Teil eines flexiblen Vorgehens ist die Generierung von Proof-of-Concepts in kleinem Rahmen zusammen mit einem schrittweisen Ausbau angebundener Akteure und implementierter Fragestellungen. Als zielführend haben wir ein

initiales Setting aus Enterprise-Architekt (strategische Sicht), IT-Architekten (taktische Sicht) und Operations-Managern (operative Sicht) erlebt.

Abbildung 4 zeigt als Beispiel den Ausschnitt eines Metamodells für die Akteure in **Abbildung 3**. Neben dem Metamodell selbst einigen sich die Akteure auf Qualitätsanforderungen der Elemente im Metamodell, zum Beispiel hinsichtlich Aktualität und Granularitätsstufe, und legen Owner fest, die für Einhaltung der Datenqualität verantwortlich sind.

Der Wert von Beziehungen

Noch wertvoller als Informationen über Assets selbst sind ihre wechselseitigen Beziehungen. Hier wiederum spielen Beziehungen über Akteursgrenzen hinweg eine entscheidende Rolle. Beispielsweise lässt die Beziehung zwischen Applikationen und Infrastrukturelementen (wie virtuellen Maschinen und physikalischen Servern) nicht nur Abhängigkeitsanalysen zu, sondern bietet eine geeignete Basis für die Koordination von Aufgaben, Informationsaustausch, Change-Impact-Analyse und Change-Prozessen.

Wie das Beispiel in **Abbildung 3** zeigt, ist ein Informationsfluss in beiden Richtungen – von der IT zum Business und vom Business zur IT – gewinnbringend: Der Operations-Manager profitiert genauso von verlässlicher Information über die Geschäftsrelevanz gespeicherter Daten auf Servern (Business zu IT) wie der Enterprise-Architekt über den technischen Zustand der Anwendungen (IT zu Business). Ganz entscheidende Bedeutung haben verlässliche Informationen über Asset-Beziehungen für Risikoanalysen im Rahmen der Informationssicherheit. Der Risikobegriff impliziert nämlich ein Zusammenführen geschäftsorientierter und technologieorientierter Information: Risiko ist definiert durch das Produkt von Auswirkung (Impact) und Wahrscheinlichkeit (Probability). Der Impact-Faktor wird aus der Bewertung des Schadens von Angriffen aus geschäftlicher Sicht bestimmt, zum Beispiel dem geschäftlichen Schaden, der aus dem Diebstahl von Kundendaten entsteht. Der Probability-Faktor bewertet die Wahrscheinlichkeit einer solchen Attacke in der aktuellen IT-Landschaft.

Durch die hohe Frequenz auftretender neuer Bedrohungen sind die Anforderungen an die Aktualität der Enterprise-IT-Assets für Risiko-Neubewertungen, Auswahl geeigneter Maßnahmen und Analyse aufgetretener Sicherheitsvorfälle besonders hoch. Ein Argument für gut gepflegte Beziehungen ergibt sich auch aus

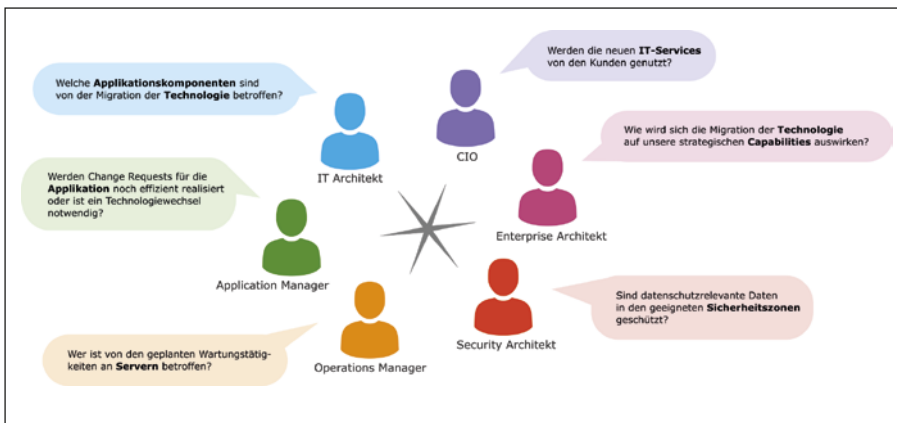


Abb. 3: Akteure der Enterprise-IT-Wissensbasis und ihre Fragestellungen

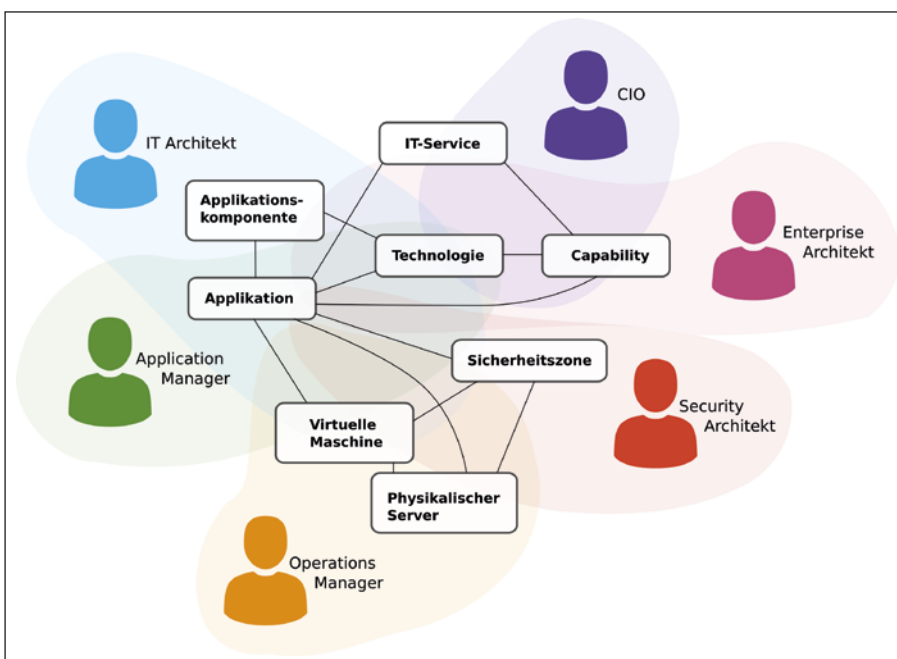


Abb. 4: Metamodellbeispiel der Enterprise-IT-Wissensbasis

Nachweispflichten, die aus gesetzlichen Regelungen und Zertifizierungen erwachsen. Sie erfordern die Nachverfolgbarkeit von (Sicherheits-)Anforderungen von der geschäftlichen Ebene zu den Anwendungen und der Infrastruktur.

Automatisierung

Ein weiterer Faktor, der für den Aufbau einer Enterprise-IT-Wissensbasis eine Schlüsselrolle spielt, ist die automatisierte Synchronisation mit externen Datenquellen. Durch Technologien und Strömungen wie DevOps und Infrastructure-as-a-Service steigt die Qualität verfügbarer Daten, was einen weitaus höheren Automationsgrad bei der Asset-Dokumentation als bisher ermöglicht. In Rechenzentren mit moderner Infrastruktur kann der Automationsgrad in der Anwendungs- und Infrastrukturschicht heute 80 Prozent und höher betragen. Existieren bereits Datenquellen akzeptabler Qualität (z. B. EAM-Tools oder CMDBs), kann das Enterprise-IT-Intelligence-Framework die Rolle eines Datenhubs übernehmen und Daten aus unterschiedlichen Quellen miteinander verknüpfen. In diesem Fall verbleibt (ein Teil der) Daten-Ownership im angeschlossenen Werkzeug.

Für alle manuell gepflegten Daten, typischerweise im Bereich der Business-Schicht, werden Pflegeprozesse definiert und eingerichtet. Augenmerk muss dabei auch auf alle Beziehungen zwischen Assets gelegt werden. Für sie müssen ebenfalls eine definierte Ownership und die Einbindung in Automatisierungs- beziehungsweise Pflegeprozesse gegeben sein.

Interaktive Landkarten

Datenbanken, die durch die vorgestellten Prinzipien und Techniken entstehen, können in digitalisierten Umgebungen leicht auf 100.000 und mehr Asset-Instanzen anwachsen. Dies macht im nächsten Schritt moderne Techniken der Datenvisualisierung notwendig. Leitlinie sind dabei zunächst die Ausgangsfragestellungen der angebotenen Akteure, denn es sind genau sie, die das Enterprise-IT-Intelligence-Framework beantworten können muss. Einen großen Einfluss auf die Akzeptanz einer Enterprise-IT-Wissensbasis haben allerdings auch die Techniken, die man als User interaktiver Landkarten wie Google Maps gewohnt ist: Zoom-in/Zoom-out, flexibles Verfolgen von Links oder kontextbewahrender Wechsel von Sichten.

Abbildung 5 zeigt zur Illustration auf der linken Seite schematisch den Inhalt der Wissensbasis und auf der rechten Seite eine sogenannte Asset Map, die der Applikationsverantwortliche einer ausgewählten Applikation (CRM 1.1) über dieser Wissensbasis aufgebaut hat. Den Applikationsverantwortlichen interessieren dabei benachbarte Anwendungen, unterstützte Capabilities und ausgewählte Infrastrukturelemente. Als Operationen, die die Nutzer bei der individuellen Analyse der Wissensbasis unterstützen, haben wir als Beispiel den konsistenten Wechsel von Listen- und Graphdarstellungen, Asset-Filter, Aufbau von Graphen entlang der Beziehungen, Überbrücken von Knoten und Verschmelzen von Knoten identifiziert. Beispielsweise wurden in der Asset

Map von **Abbildung 5** alle physikalischen Server zu zwei Knoten verschmolzen. In der Asset Map von **Abbildung 6** wurden Schichten ausgeblendet und die Beziehungen dabei überbrückt.

Situationsbezogenheit

Die Assets in der Enterprise-IT-Wissensbasis stellen eine Abstraktion der tatsächlichen IT-Landschaft dar. Dabei fällt die Unterscheidung zwischen Modell und „tatsächlicher“ IT-Landschaft angesichts der Abstraktheit vieler Objekte (Geschäftsprozesse, Binaries, virtuelle Maschinen) nicht immer leicht. Die Greifbarkeit und Nutzbarkeit des Modells kann sich durch Anreicherung mit Daten aus der „Realität“ signifikant erhöhen. Beispiele dafür sind die Verknüpfung von Assets im Modell mit Monitoring-Daten aus dem Betrieb, (Code-)Metriken aus den Anwendungen oder öffentlich verfügbaren Daten über Schwachstellen. Genauso wie die interaktive geografische Landkarte durch Anreicherung mit Daten wie Verkehrsverbindungen, Hotels und Restaurants zum flexiblen Mobilitätsplanungsinstrument wird, wird die Enterprise-IT-Wissensbasis so zum flexiblen und situationsbezogenen Instrument für Planungs- und Qualitätsmanagementaufgaben.

Die Verknüpfung von Assets mit externen Datenquellen sowie die Propagierung von Daten entlang der Asset-Beziehungen machen neue Visualisierungen und Analyse-Services möglich. **Abbildung 6** zeigt als einfaches Beispiel mit Ampelfarben markierte Server-Zustände, die mit Monitoring-Daten verknüpft sind. Über hinter-

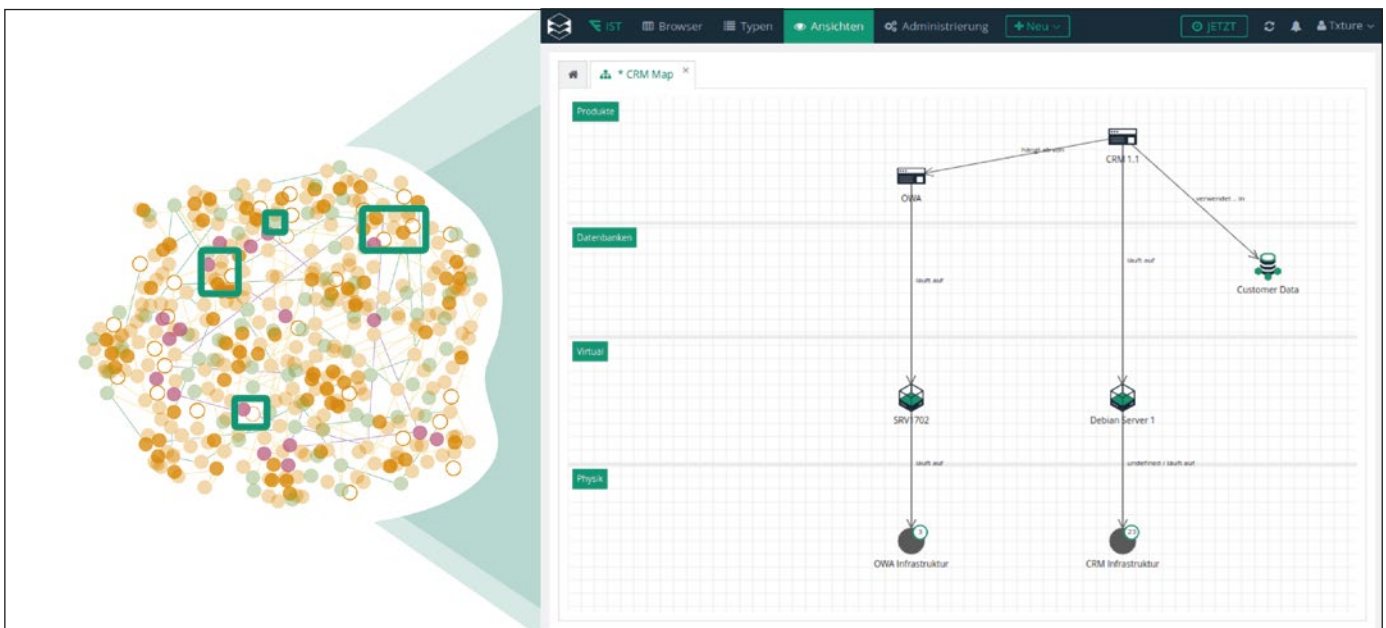


Abb. 5: Interaktive Asset Map (rechts) über der Wissensbasis (links, schematisch)

legbare Regeln werden die Server-Zustände auf Applikations-Zustände propagiert. Eine konsequente Verknüpfung von Assets mit Daten aus der eigenen Organisation und darüber hinaus steckt heute noch in den Kinderschuhen, wird aber wie in anderen Digitalisierungswellen auch eine Vielzahl neuer Dienste generieren. Bereits absehbar sind zum Beispiel das automatisierte Erkennen von Schwachstellen auf Basis öffentlich verfügbarer Informationen, Benchmarking und dynamische Bewertung von am Markt verfügbaren Cloud-Services im Kontext der eigenen IT-Architektur sowie Prognosen zur Qualitätsentwicklung der eigenen IT-Landschaft.

Change als First-Class Citizen

Change ist der Feind der Datenqualität der Asset-Dokumentation und in der realen IT-Landschaft typischer Auslöser von Vorfällen, nicht selten mit unvorhergesehenen Kettenreaktionen. Enterprise-IT-Intelligence-Frameworks müssen daher sowohl die Weiterentwicklung der Wissensbasis als auch die Change-Prozesse der realen IT-Landschaft unterstützen. Neben der bereits diskutierten automatisierten Dokumentation fallen darunter folgende Konzepte:

- Die Change-Impact-Analyse wird durch Abhängigkeitsanalysen in der Wissensbasis unterstützt, zum Beispiel durch Aufbau einer Asset Map von der IT-Ebene zur Geschäftsebene.
- Change Workflows unterstützen die manuellen Pflegeprozesse von Assets, zum Beispiel durch Change-Tickets, Asset-Zustände oder Zeit-Trigger.
- Die Daten in der Wissensbasis werden historisiert, auf frühere Versionen kann zugegriffen werden und die Folge der Versionen kann durch spezifische Visualisierungen analysiert werden. Änderungen werden damit auf lange Sicht nachvollziehbar, was nicht nur für externe Audits oder die Nachverfolgbarkeit von Vorfällen essenziell ist.
- Die Umsetzung von Änderungen in der realen IT-Landschaft kann in der Wissensbasis geplant werden, zum Beispiel durch Change-Operationen, Planungszustände und Planungssichten in den Asset Maps.

Abbildung 7 zeigt exemplarisch ein Planungsszenario, in dem die Änderung der Plan-Situation im Vergleich zur Ist-Situation farblich markiert ist. Rot angezeigte Assets entfallen im Planungsszenario, eine gelbe

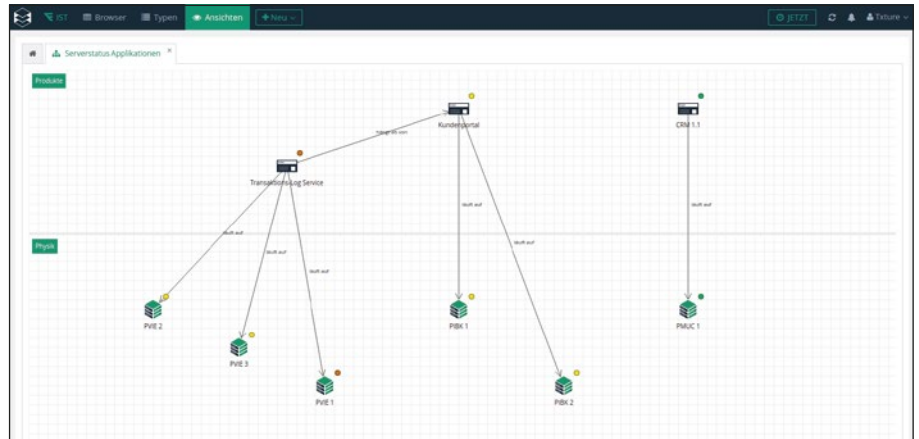


Abb. 6: Asset Map mit Serverzuständen und Zustandsweiterleitung „nach oben“

Markierung signalisiert eine Veränderung (z. B. bzgl. Standort, Service Level Agreement usw.) und eine grüne Markierung zeigt neue Assets beziehungsweise Beziehungen an. Die Planungssicht ist dynamisch, das heißt, Änderungen der Ist-Situation werden in der Planungssicht nachgezogen.

Fazit

In den vorangegangenen Abschnitten haben wir die Konzepte für ein modernes, „digitalisiertes“ Enterprise-IT-Asset-Management vorgestellt. Übergeordnetes Ziel ist dabei das Schaffen eines Single-Point-of-Truth, über den die immer zahlreicher werdenden Akteure des Business-IT-Alignments – darunter CIO, Enterprise-Architekt, IT-Architekt, Leiter des Betriebs, Security-Verantwortlicher und Datenschutzverantwortlicher – ko-

operieren und interagieren. Ein hoher Grad an Automation gespeist aus der DevOps-Welt, interaktive aufgabenspezifische Visualisierungen, Verknüpfung von Modell und realer Welt und ein systematisches Change Handling sind die Techniken, die aus der Sackgasse heutiger mangelhaft gepflegter Datensilos führen können. Die kooperative Enterprise-IT-Wissensbasis ist der Türöffner für innovative Analyse-Services, aus denen „Enterprise IT Intelligence“ entsteht. ||

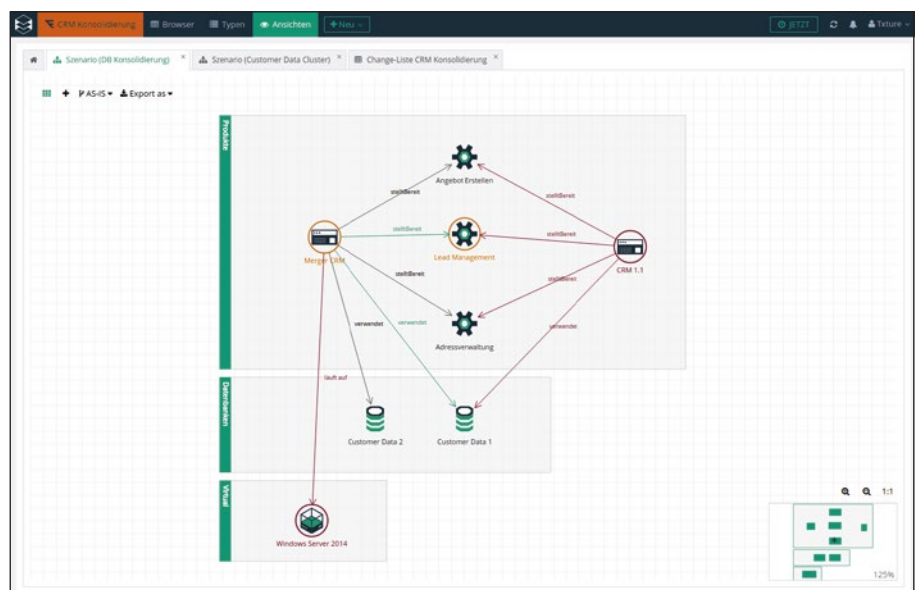


Abb. 7: Planungsszenario

Literatur & Links

[Bos16] O. Bossert, J. Laartz, How enterprise architects can help ensure success with digital transformations, McKinsey, siehe: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/how-enterprise-architects-can-help-ensure-success-with-digital-transformations>

[COB] COBIT, siehe: <http://www.isaca.org/cobit/>

[Dat] EU-Datenschutz-Grundverordnung, siehe: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.119.01.0001.01.DEU&toc=OJ:L:2016:119:TOC

[Far13] M. Farwick, F. Breu, M. Hauder, S. Roth, F. Matthes, Enterprise Architecture Documentation: Empirical Analysis of Information Sources for Automation, in: Proc. HICSS 2013, siehe: <http://ieeexplore.ieee.org/document/6480312/>

[Hen90] J. Henderson, N. Vankatraman, Strategic Alignment – A Model for Organizational Transformation Via Information Technology, CISR WP No. 217, 1990, siehe: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/49184/strategicalignme90hend.pdf?sequence=1>

[Rot13] S. Roth, M. Hauder, M. Farwick, R. Breu, F. Matthes, Enterprise Architecture Documentation: Current Practices and Future Directions, in: Proc. Wirtschaftsinformatik 2013, siehe: <http://aisel.aisnet.org/wi2013/58>

[Sch17] W. Schmidt, C. Schweda, Leichtgewichtiges, unternehmensspezifisches IT-Management, in: Business-IT-Alignment, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2017, 93 ff.

[TOG] TOGAF, siehe: <http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/togaf/>

Die Autoren



Prof. Dr. Ruth Breu

(ruth.breu@uibk.ac.at)

steuert als Leiterin der Forschungsgruppe Quality Engineering ihre Forschungsarbeiten von den Herausforderungen der Praxis aus. Sie verfolgt dabei seit Jahren einen interdisziplinären Ansatz zwischen Enterprise Architecture Management, Information Security und Modellierung.



Dr. Matthias Farwick

(matthias.farwick@txture.io)

beschäftigt sich seit seiner Promotion intensiv mit dem Thema Datenqualität im Enterprise Architecture Management. Er ist Mitgründer und gemeinsam mit Thomas Trojer Geschäftsführer der Txture GmbH.



Dr. Thomas Trojer

(thomas.trojer@txture.io)

ist Mitgründer der Txture GmbH und leitet die technische Entwicklung. Er kann auf mehrjährige Erfahrung in den Bereichen Systemmodellierung, Security und IT-Architektur-Management verweisen.