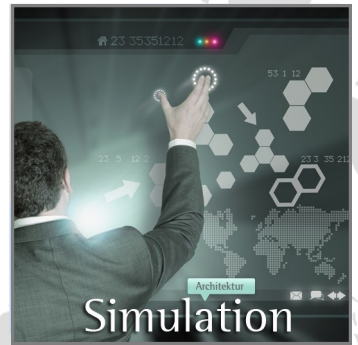


Whitepaper



Enterprise Architecture Deliverables

Welche Ergebnisse liefert Enterprise Architecture?

(Teil 4)



OPITZ CONSULTING

www.opitz-consulting.com



EA Deliverables – Teil 4

Autor: Kornelius Fuhrer
Senior Consultant
OPITZ CONSULTING

© 2011 OPITZ CONSULTING GmbH
Weltenburger Straße 4
81677 München
Telefon: +49 89 680098-0
Telefax: +49 89 680098-4400
E-Mail: Kornelius.Fuhrer@opitz-consulting.com



Whitepaper Serie

- Teil I: Einführung und Überblick
Metamodelle
- Teil II: Standardblickwinkel und Praxissichten
Planung und Steuerung
- Teil III: Standardblickwinkel und Praxissichten
Geschäft und IT-Entwicklung
- Teil IV: Standardblickwinkel und Praxissichten
Infrastruktur und Technologie
Resümee und Ausblick

Inhaltsübersicht Teil 4

1. **Vorwort**
2. **Infrastruktur und Technologie**
3. **Top 10 Fragestellungen**
4. **Zwischenfazit**
5. **Resümee und Ausblick**

Vorwort

Enterprise Architecture Management (EAM) ermöglicht fortlaufende Transparenz und schafft damit für Entscheider eine qualitativ hochwertige Informationsgrundlage für die geschäftsorientierte Gestaltung und die zielorientierte IT-Planung. Multiple Entscheidungsszenarien können mit ihren komplexen Auswirkungen auf die Architektur simuliert und bewertet werden. Auf dieser Basis können Managemententscheidungen zielgerichteter, sicherer und nachhaltiger getroffen werden. Inkonsistenzen und Kollisionen im Multiprojektgeschäft lassen sich bereits in der Planungsphase erkennen. Insgesamt ermöglicht EAM damit eine erhebliche Reduktion der Gesamtkosten und die Steigerung von Effektivität und Effizienz der Stakeholder aus Management, Geschäft, Entwicklung und Betrieb.

Lassen sich diese Zusammenhänge in der Praxis belegen? Dieser Beitrag nimmt die Thesen mit den folgenden Fragestellungen genauer unter die Lupe: Handelt es sich lediglich um visionäre Theorien – oder gibt es konkrete Ergebnisartefakte, die diese enormen Wettbewerbsvorteile heute in der Praxis erschaffen? Welcher Stakeholder kann durch ein spezifisches Deliverable welche Fragestellungen beantworten und welchen Nutzen trägt er davon? Wo genau generiert ein Deliverable Synergiepotenziale und welche Prozesse unterstützt es? Wie kann der geschäftliche Mehrwert nachhaltig gestaltet und gemessen werden?

Texte und Abbildungen wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. OPITZ CONSULTING kann jedoch für eventuell verbleibende fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Das Recht an dargestellten Verfahren, Showcases, Implementierungsbeispielen und Sourcecodes liegt ausschließlich bei OPITZ CONSULTING.



Standardblickwinkel & Praxissichten

Infrastruktur und Technologie

Der Bereich der Technischen Architektur dient die Definition von Standards zur Sicherstellung der permanenten Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur entsprechend den architektonischen Zielvorgaben der IT-Organisation. Des Weiteren soll durch Standards gewährleistet werden, dass die IT-Architektur fortlaufend mit neuen Technologien funktionsfähig ist und dass die Kosten seitens der IT so niedrig wie möglich gehalten werden können. In der Regel umfasst die IT-Architektur eine Fülle von Bebauungselementen, die sich sehr häufig inhaltlich überschneiden. Dies ist auf historische Entwicklungen, Fusionen, Übernahmen, unabhängige Geschäftseinheiten und nicht zuletzt auf mangelhafte IT-Governance zurückzuführen. Durch solch heterogene IT-Architekturen werden die Kosten für Lizenzen, Support, Integration und Betrieb sowie für die Erhaltung von Know-how in die Höhe getrieben und die IT in ihrer Agilität zur schnellen Reaktion auf wichtige technische Anpassungen beeinträchtigt. Daher werden Standards oftmals zwecks Komplexitätsreduktion und Effizienzsteigerung bestimmt.

Die Einführung von Standards als strategisches Mittel dient führenden IT-Organisationen zur Freisetzung von Innovationskapital sowie der sinnvollen Optimierung von Kosten. Ausgerichtet auf die Geschäftsanforderungen und die IT-Ziele, helfen die hier vorgestellten Sichten, den Überblick zu bewahren und den Standardisierungsgrad der Technischen Architektur zu gestalten. Blueprints mit den entsprechenden Architektur-Domänen und den technischen Bausteinen als Fülltypen sind fortlaufend an neue Gegebenheiten anzugleichen. Nachfolgende Praxissichten sollen dabei die Entscheider unterstützen.

Technische Referenzmodelle und Blueprints

Für jeden Standardisierungsbedarf wird im Ordnungs- und Strukturierungsrahmen, dem technischen Referenzmodell (TRM), eine Architekturdomäne vorgesehen. In Abbildung 1 ist ein technischer Blueprint mit den korrespondierenden Architekturdomänen (TOGAF 9 TRM standardisiert [TOG09]) und technischen Bausteinen mit dem jeweiligen Planstatus zu

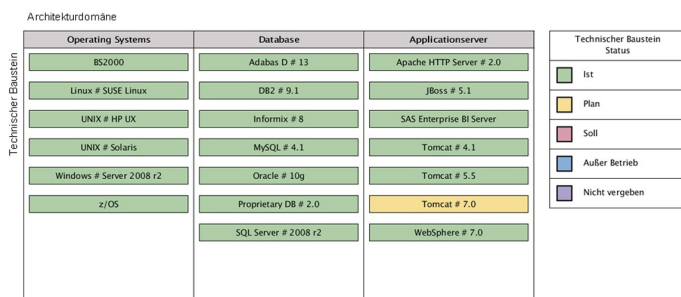


Abbildung 1: Technischer Blueprint – IST, PLAN, SOLL (Iteraplan)

sehen. Auf dieser Basis wird auf einen Blick deutlich, welche technischen Bausteine beispielsweise in neuen Projekten überhaupt noch verwendet werden dürfen.

Sicherheit und Compliance sind wichtige Aspekte mit einer großen Tragweite: Die negativen Folgen aufgrund fehlender IT-Sicherheit oder einer unzureichenden Abdeckung von Compliance und gesetzlichen Richtlinien sind für jedes Unternehmen enorm. Hier sind sowohl die relevanten Compliance- und rechtlichen Anforderungen (z.B. SOX, BDSG, Arbeitsrecht) als auch die Gewährleistung von Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit entsprechend den unternehmensspezifischen Sicherheitsanforderungen und der -politik zu berücksichtigen [vgl. HAN10].

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt eines technischen Blueprints für die Compliance-Aspekte pro technischen Baustein einer Architekturdomäne.

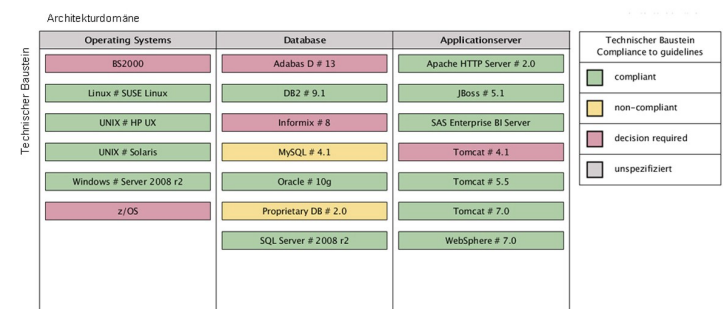


Abbildung 2: Technischer Blueprint – Compliance-Sicht (Iteraplan)

Der Stand der technischen Umsetzung von Services, Anwendungen und Schnittstellen wird durch deren Verknüpfung mit technischen Bausteinen umfassend dokumentiert. Aufgrund der Zuordnung zu den technischen Bausteinen stellt man die Beziehung zur realen IT-Infrastruktur her. Über diese Zuordnungen können Vorgaben an den IT-Betrieb wie beispielsweise Compliance- und SLA-Anforderungen weitergegeben werden. Andererseits ist auf diese Weise ein Abgleich mit der IT-Realität möglich. So lässt sich eruieren, welche Bebauungselemente tatsächlich noch produktiv genutzt werden und welche SLAs tatsächlich umgesetzt wurden. [HAN10]

Technischer Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan wird von einem zentralen Repository abgerufen und meldet mögliche Veränderungen an dieses Repository. Er ist zu jedem Zeitpunkt vollständig mit den aktuellen Daten der Technischen Architektur abgeglichen. Der technische Bebauungsplan stellt eine in hohem Maß verdichtete Sicht der IT-Strategie dar und kann als ultimative Referenz für Diskussionen in den Entscheidungsgremien herangezogen werden.

Der technische Bebauungsplan in Abbildung 3 steht für die Standard-Plattformarchitektur eines spezifischen Service. Die korrespondierenden Architektur-Festlegungen werden hier unternehmensspezifisch in logische

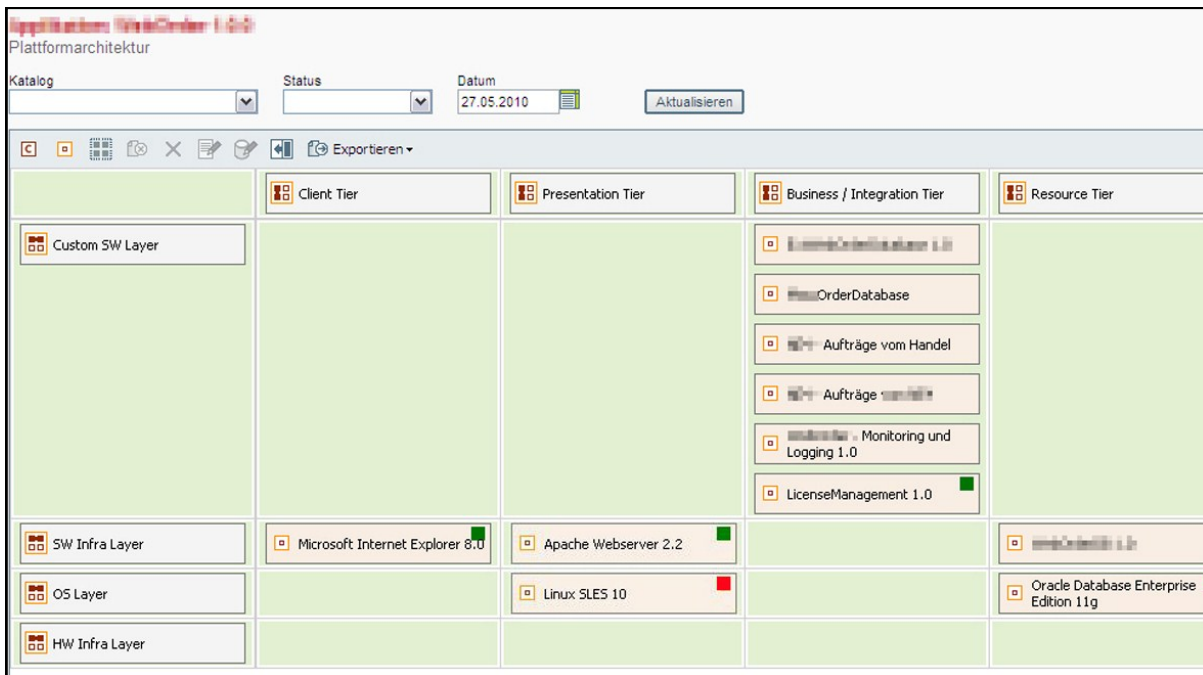


Abbildung 3: Technischer Bebauungsplan einer Standard-Plattformarchitektur (PlanningIT)

vertikale Schnitte (engl. Tiers) und horizontale Schichten (engl. Layers) aufgeteilt. Neben technischen Infrastrukturbausteinen gibt es hier im vertikalen Schnitt „Business/Integration Tier“ auch die Möglichkeit, fachliche Bausteine zu integrieren. Optionale farbliche visualisierte Kennzahlen (grün, orange, rot), oben rechts am Baustein, zeigen dessen Standardisierungsgrad an.

Die technische Realisierung der Bebauungselemente wird durch deren Zuordnung im technischen Bebauungsplan dokumentiert. So können auch hier technische Abhängigkeiten, Maßnahmen und Verbesserungspotenziale identifiziert werden. Fragen wie beispielsweise danach, welche technischen Bebauungselemente von einem Upgrade des technischen Bausteins Oracle Weblogic 10 auf 11 betroffen sind, können hiermit schnell beantwortet werden.

Technische Bebauungspläne helfen bei der Reduktion der zu unterstützen Bausteinkombinationen. Dadurch kann wiederum auf Ebene des Zusammenspiels von Bebauungselementen der Aufwand zur Kontrolle des Ausfallrisikos reduziert, technologische Fortschritte schneller in mehrere Services eingeführt, die Kontrolle von Risiken verbessert, Fertigstellungszeiten für Upgrades oder Patches verkürzt und die bei der Kompatibilitätsprüfung anfallenden Kosten reduziert werden.

Die Unterscheidung von Individual- und Standardsoftware kann ebenfalls sehr gut anhand eines technischen Bebauungsplans visualisiert werden.

Zusätzlich kann bei Individualsoftware zwischen Eigen- und Fremdentwicklung bzw. einer Kombination unterschieden werden, um eine feinere Detaillierung zu erreichen und zusätzlich Abhängigkeiten von externem Know-how bei Veränderungen an einem der umgebenden Bebauungselemente zu erkennen [WIT07].

Technologie-Roadmap

Architekten suchen stets nach Optionen zur effizienteren Gestaltung von Prozessen in föderativen IT-Umgebungen. Dies umfasst die Definition von Standardbausteinen als Basisplattform zur Nutzung für die Projektarchitektur. Eine solch fortlaufende Untersuchung der IST-Umgebung zur Analyse von Optimierungspotenzialen ist zur Eliminierung veralteter und ineffizienter Technologien aus der IT unerlässlich. Bei der Standardisierung der technologischen Entwicklung müssen jedoch auch die Auswirkungen eines möglichen neuen Standards auf die IT-Umgebung genauestens untersucht werden. Daher muss bekannt sein, in welchen Geschäftseinheiten die entsprechenden Bausteine genutzt werden. In Form von technischen Bausteinkatalogen wird ein Überblick über den Grad der Standardisierung der Bausteine über einen bestimmten Zeitraum bereitgestellt. Mit Hilfe von Roadmaps werden Untersuchungen ebenfalls effektiv unterstützt, da so angegeben werden kann, wann ein Baustein im Rahmen des Bausteinkatalogs als Standard definiert ist.

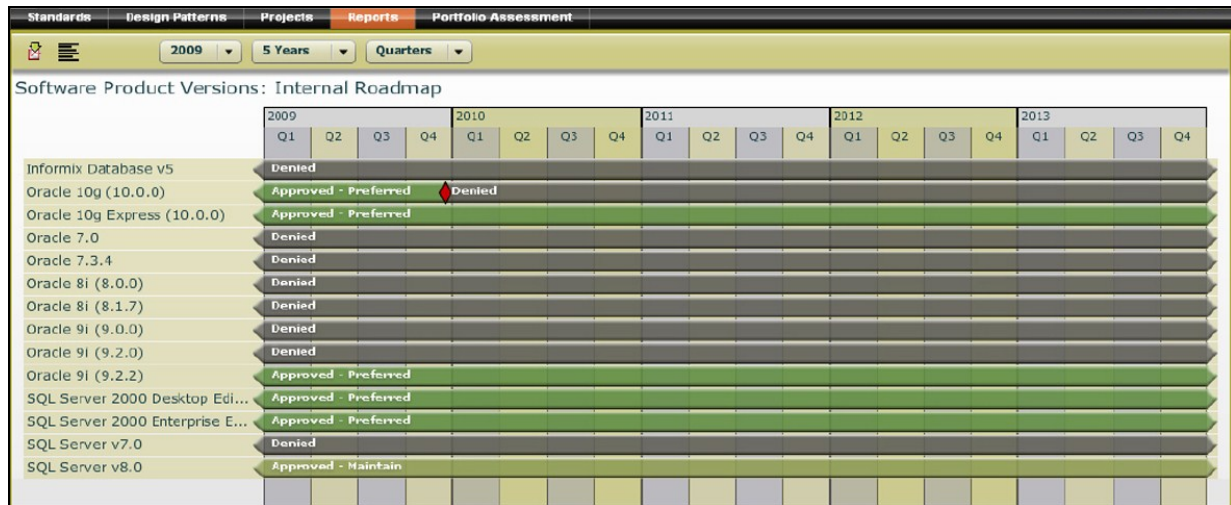


Abbildung 4: Technologie-Roadmap (Trouw)

Weitere strategische Ziele, wie beispielsweise die Reduzierung der Individualsoftware, kann auf Roadmaps sehr gut visualisiert werden, und dies mit Bezug zu Projekten oder Programmen.

Abbildung 4 zeigt eine Technologie-Roadmap, mit der die Lebenszyklen von technischen Bausteinen analysiert und so ein Austausch geplant werden könnte.

Innerhalb der Technischen Architektur wird dokumentiert, welche Referenzarchitektur von welchem Service genutzt wird. Durch das transitive Verfolgen der Assoziationen ist es möglich, festzustellen, welche technischen Musterbausteine von einem Bebauungselement verwendet werden. Werden die Elemente der Musterarchitektur, Musterlösung, Architekturbaustein und Lösungsbaustein, zusätzlich mit einem Versionschlüssel, einer Vorgänger-Nachfolger-Beziehung und weiteren Informationen zum Lebenszyklus ergänzt, können diese Informationen vom IT-Betrieb und von Projekten genutzt werden. Das Auslaufen des Supports für ein bestimmtes Datenbankmanagementsystem führt gleichzeitig zum Ende des Lebenszyklus eines Lösungsbausteins und der damit verbundenen Musterlösung. Hieraus resultieren entsprechende Maßnahmen, um rechtzeitig auf eine neue Version des Datenbankmanagementsystems oder einen anderen Hersteller zu wechseln.

Auf der Grundlage einer konsistenten, ausreichend vollständigen und aktuellen Bebauungsdatenbasis lassen sich die Dokumentationspflichten etwa im Hinblick auf Sicherheits- oder SLA-Anforderungen vereinfachen. Für jede Anfrage können die vorhandenen Daten genutzt werden. Aufwendige Bestandsaufnahmen, die eine umfassende Vollständigkeit garantieren, sind für diesen Abstraktionsgrad nicht erforderlich.

Top 10 Fragestellungen

Die zehn wichtigsten Fragestellungen, die durch die Sichten der Technischen Architektur beantwortet werden sollen: [HAN10, TOG09, WIT07]

1. Welche Bebauungselemente (Services, Schnittstellen, technische Bausteine) sind im Hinblick auf Sicherheits- und Compliance-Anforderungen oder Business Continuity Management besonders kritisch?
2. Welche Serverblades, IT-Kaufprodukte, Middleware und Datenbanklösungen gibt die IT als Standard vor?
3. Für welche im Rahmen der operativen Projektabwicklung identifizierten Maßnahmen und Verbesserungspotenziale sollten neue technische Standards erstellt oder bestehende modifiziert werden?
4. Welche Auswirkungen hat eine technische Änderung, z.B. ein Releasewechsel eines Bebauungselementes? Müssen Anpassungen in der Infrastruktur durchgeführt werden? Welche Schnittstellen sind betroffen? Welche Prozesse, Produkte, Geschäftsfunktionen und welche Geschäftseinheiten sind von der Änderung betroffen?
5. Mit welcher Technologie ist ein Bebauungselement implementiert? Welche Bebauungselemente sind nicht konform zu den IT-Standards oder IT-Vorgaben?
6. Welche bestehenden IT-Standards sind noch zukunftsfähig? Welche Entwicklungen/Neuerungen gibt es auf dem IT-Markt? Wie harmonisieren diese mit den verwendeten IT-Standards?
7. Welche Bebauungselemente werden auf welcher Infrastruktur betrieben? An welchem Standort steht die Infrastruktur? Welche Kosten fallen für Weiterentwicklung, Wartung und Betrieb der Systeme an den Standorten an?
8. Wie können die Risiken eines Ausfalls frühzeitig erkannt werden?
9. Welche technischen Bausteine weisen welche Service-Levels auf?
10. Wie kann unnötige Heterogenität identifiziert werden und welche Konsolidierungsmöglichkeiten gibt es?



Zwischenfazit

Standards sollen dabei helfen, IT-Investitionen kosteneffizient zu steuern und gleichzeitig die IT-Governance zu unterstützen. Daher besteht ein elementares Ziel der Technischen Architektur in der Einführung von Standards und Prozessen, durch welche die IT-Architektur effektiv unterstützt wird: Sie ist dann leichter zu pflegen und kann sich adaptiv an zukünftige Entwicklungen anpassen. Die Fähigkeit einer IT-Organisation, auf aktuelle Entwicklungen des IT-Marktes zu reagieren, steht in direktem Zusammenhang mit der Flexibilität der zugrunde liegenden IT-Architektur.

Im Rahmen der Analyse mittels der hier präsentierten Blickwinkel auf die Technische Architektur werden Maßnahmen und Verbesserungspotenziale für das kohärente Management der Infrastruktur, insbesondere erforderliche Maßnahmen zur Standardisierung der Bebauungselemente, aufgedeckt. Hohe Kosten in Wartung und Betrieb, Heterogenität, Qualitätsprobleme oder eine hohe technische Komplexität sind oftmals die Kostentreiber. Werden diese identifiziert und nachhaltig eliminiert, sind drastische Kosteneinsparungen, auch durch die Ausnutzung von Skaleneffekten durch Standardisierungen, Konsolidierungen und Harmonisierungen, sehr wahrscheinlich. Das ehemals weit gefächerte Technologie-Know-how kann verringert werden, was wiederum die Kosten für Personal und Schulungen reduziert.

Für alle technischen Bausteine kann deren Standardisierungsstatus innerhalb einer Praxissicht visualisiert werden. Darüber lässt sich der Standardisierungsgrad der IT-Architektur ermitteln und so ein wesentliches Resultat für die proaktive Gestaltung der Technischen Architektur hinsichtlich einer stabilen Standardisierung erzielen. Durch die rentable Wiederverwendung der bereits bewährten Standards auf der Basis von Referenzarchitekturen, Architekturmustern, Frameworks und IT-Kaufsoftware entsteht eine hohe technische Qualität aller technischen Bebauungselemente. Als Resultat wird die Anzahl an möglichen Integrationsszenarien erheblich reduziert, sodass Integrationskosten sowie -risiken drastisch sinken.

Die Verbindung der Services oder Anwendungen mit den genutzten Middleware-Systemen, Datenbanktechnologien und Betriebssystemen ist für technische Bebauungspläne relevant. Auf einer detaillierteren Ebene können bestimmte Technologien oder Hersteller zugeordnet werden. Zum Zweck der Homogenisierung der IT-Infrastruktur (Reduktion von Lizenzkosten, Know-how etc.) können mit einem technischen Bebauungsplan unterschiedliche und gleiche Datenbankmanagementsysteme der IT-Bebauungselemente erkannt und analog zur genutzten Middleware je Anwendung oder Service Abhängigkeiten von bestimmten Produkten und Versionen aufgezeigt werden. [WIT07]

Die Bebauungselemente einer IT-Architektur sind in verschiedenen Programmiersprachen (C++, Java, Cobol etc.) realisiert, wobei ein einzelnes Softwareartefakt in mehreren Programmiersprachen implementiert sein kann. Die Anforderung, Bebauungselemente hinsichtlich der Implementierungssprachen zu betrachten, resultiert aus der Mannigfaltigkeit von Pro-

grammiersprachen in existierenden IT-Architekturen. In Kombination mit dem Merkmal der zeitlichen Veränderung der IT-Architektur und Individual - vs. Standardsoftware ist über den vorgestellten technischen Blueprint erkennbar, wie sich die IT-Architektur und das benötigte Know-how zur Wartung und Weiterentwicklung verändern. Die Häufigkeit einer Implementierungssprache in einer IT-Landschaft lässt einen Rückschluss auf das benötigte Know-how der Softwareentwickler bzw. Externen zu. Eine Erweiterung um Lines of Code (LOC) je Implementierungssprache in einem Service erhöht die Aussagekraft. [WIT07]

Ein Konsolidierungsprojekt ist ohne die Berücksichtigung der zeitlichen Dimension immer mit der Ungewissheit von zukünftigen Programmkonflikten und schlussendlich hohen Risiken verbunden. Die Sichten der Technischen Architektur berücksichtigen dies und machen die Auswirkungen möglicher Konsolidierungen transparent, wodurch Konflikte mit anderen Programmen und Projekten vermieden werden.

Ohne eindeutige Blickwinkel auf die Technische Architektur ist es nicht möglich, einen IT-Support zu entwickeln, der die Kosten minimiert und einer IT-Strategie entspricht, die an die zukünftigen Anforderungen und die Agilität des Kerngeschäfts angepasst ist.



Resümee und Ausblick

Die atemberaubende Dynamik des eigenen Kerngeschäfts führt dazu, dass aufgrund von Fusionen und Übernahmen, neuen Geschäftsstellen, neuen Service- und Produktlinien, gesetzlichen Bestimmungen etc. Entscheidungen immer schneller getroffen werden müssen. Auch der Kontext, in dem Entscheidungen getroffen werden, gestaltet sich wesentlich komplexer als zuvor. Zusätzlich zur Dynamik und der hohen technischen Komplexität der IT-Architektur ist der Entscheidungsspielraum mehrdimensional. Es gilt, die Beziehung zwischen dem Geschäft und der IT, die Beziehungen zwischen Geschäftseinheiten, die technischen Beziehungen zwischen IT-Bebauungselementen, die Beziehungen zwischen operativen und strategischen Plänen sowie auch die zeitliche Dimension, in der sich das Unternehmen weiterentwickelt, zu berücksichtigen.

Die heute gelebte Praxis, die Unternehmensarchitektur durch Diagramm- oder Modellierungswerkzeuge zu visualisieren, kann den angesprochenen Anforderungen nicht genügen. Wesentliche Zusammenhänge werden nicht ermittelt, wichtige Inhalte werden zusammenhanglos in vereinzelt Diagrammen dargestellt und sind damit nicht durchgängig und unmittelbar verfügbar. Die Modellierung komplexer IT-Architekturen erfordert einen hohen Aufwand an Zeit sowie den Einsatz von limitiert zur Verfügung stehenden und teuren Experten. Dies ist ein wesentlicher Grund für das Problem, dass Daten häufig nicht aktuell sind und Planungsentscheidungen und Priorisierungen von IT-Investitionen durch eine kleine Anzahl von Entscheidern „aus dem Bauch“ heraus auf der Basis inkonsistenter sowie veralteter Daten getroffen werden. Die Rationalität von Entscheidungen sinkt. Die Entscheidungsgrundlage kann weder überprüft, nachvollzogen noch für neue Bewertungen herangezogen werden. Der IT-Planungsprozess verliert folglich kontinuierlich an Glaubwürdigkeit. In der Praxis sind erhöhte Projektkosten und -risiken das Resultat.

Effektivität bedeutet, dass nur die richtigen Projekte umgesetzt werden: Die Effektivität in der IT-Planung korreliert priorisiert mit der Zielorientierung der betrachteten IT-Aspekte. IT-Investitionen werden daher nur mit der Konformität zu Geschäftszielen getätigt, beispielsweise auf der Basis eines strategischen Masterplans. Effizienz bedeutet, die Projekte richtig umzusetzen: Die Effizienz in der IT-Planung liegt darin, dass zahlreiche Planungsfragestellungen mit einem Werkzeug, das auf die metamodellbasierten, erfassten Inhalte ausgerichtet ist, wesentlich schneller beantwortet werden können. Informationen müssen nicht erst aus zahlreichen Geschäftsbereichen zusammengetragen und schließlich dafür eine geeignete Sicht erstellt werden. Denn Entscheidungen lassen sich nur dann effektiv und nachhaltig treffen, wenn die Informationsgrundlage sofort und aktuell verfügbar, qualitativ hochwertig und inhärent konsistent ist.

Mit dem vorgestellten Standardblickwinkel können die Geschäftsbereiche planen und darstellen, welche Unterstützung besteht, wie diese bewertet und welche künftig benötigt wird, wie viel die einzelnen Geschäftsbereiche für IT ausgeben oder künftig ausgeben sollen, und ob unzureichend ausgegerichtete IT-Bebauungen oder suboptimale Geschäftsmodelle existieren. Auf

der IT-Seite können zusätzlich Einsparpotenziale großflächig analysiert, quantifiziert, realistisch geplant und mittels Transformationsprojekten choreographiert und umgesetzt werden. Das sind unter anderem die Voraussetzungen für mehr geschäftlichen Nutzen bei geringeren Investitionen in kürzerem zeitlichen Aufwand bei weniger Risiken.

In einem unternehmensweit zentralisierten Auftragsbuch werden die Anforderungen der Geschäftsbereiche und der Architektur konsolidiert und das Programm-Management, das die IST-Architektur sowie alle inventarisierten, projektspezifischen PLAN-Architekturen analysiert, weitergereicht. Ausgehend von diesem IT-Inventar können auf Basis der geplanten Projekte aus dem Programm-Management alternative Szenarien für die SOLL-Architektur generiert werden, um die Architekturentscheidungen und die Transformationsplanung vorzubereiten und zu unterstützen. Die Pläne für die SOLL-Architektur und die Transformation werden dann zusammen mit der Abschätzung der Kosten und der Abhängigkeiten dem Programm- bzw. Projektportfoliomanagement übergeben.

Aus den IT-Anforderungen werden Maßnahmen zu IT-Projekten und -Programmen definiert, geplant, bewertet, priorisiert und budgetiert. Über das IT-Projektportfoliomanagement erschließt sich der Aktionsplan für die IT. Der eigentliche Schlüssel zum IT-Portfoliomanagement ist die nahtlose Integration der IT-Architektur, sodass das architektonische Risiko gesenkt wird und Möglichkeiten zur Migration, Erweiterung und Einstellung aktueller IT-Bebauungselemente nicht vernachlässigt werden. Kosten und Budgets sind die Vorgaben des Geschäfts und bilden damit den Evolutionskorridor, in dem IT-Transformationen durchgeführt werden können.

Das IT-Budgetmanagement muss unter Berücksichtigung der Architektur und des IT-Projektportfolios erfolgen. Nur so ist es der IT-Organisation möglich, das Budget den wertgenerierenden IT-Bebauungselementen und transformativen IT-Initiativen zuzuordnen. Die direkte und kohärente Erfassung von Budget, Kosten und Rentabilität pro Bebauungselement und deren anschließende Aggregation schafft ein sehr klares und nachvollziehbares Verständnis, welchen Beitrag die IT-Organisation zum Geschäft leistet, und bildet die Grundlage für ein effektives IT-Kostenmanagement. Die Gesamtkosten aller Bebauungselemente einer Domäne oder im gesamten Inventar können ermittelt werden. Zudem wird ersichtlich, welche Bebauungselemente keinen geschäftlichen Mehrwert oder welche die größtmögliche Rendite erzielen.

Mit der Verwendung von Geschäftsfähigkeiten zur Überprüfung der IT-Investitionen können im Hinblick auf die Effizienz der IT die stärksten Ergebnisse erzielt werden. Redundante Ausgaben können in Bebauungsplänen wesentlich besser identifiziert werden, wenn die IT statt im Kontext von Geschäftsprozessen im Kontext von Geschäftsfähigkeiten betrachtet wird. Redundante Projekte bzw. redundante Implementierungen derselben fachlichen Funktionalität treten wesentlich häufiger auf, wenn der Schwerpunkt von Investitionsplänen auf Prozessen liegt.



Die Identifikation von Lücken auf Grundlage der Bewertung von Geschäftsfähigkeiten kann nun zur Steuerung von Projektbewertungen und IT-Portfolio-Entscheidungen in einen eigenen strategischen IT-Plan umgewandelt werden. Taktische Bebauungspläne und Masterpläne sind hierfür der ideale Blickwinkel, da darin die IT-Taktik zur Erreichung der IT-Strategie auf Basis der IT-Planung beschrieben wird und alle Beteiligten auf einen holistischen IT-Plan ausgerichtet werden. Im Masterplan werden die einzelnen Schritte oder Meilensteine für den Weg von der IST-Bebauung zur in der IT-Strategie definierten SOLL-Bebauung festgelegt. Jeder einzelne Schritt ist einem zukünftigen Umsetzungszeitraum und Genehmigungsstatus zugeordnet. Wie alle praxiserprobten Sichten wird der spezifische Bebauungsplan aus einem zentralen Repository fortlaufend aktuell generiert. Daher kann die IT-Architektur mit Hilfe des Bebauungsplans zu jedem beliebigen Zeitpunkt in höchster Aktualität dargestellt werden. Der Masterplan sowie der Bebauungsplan oder beide in Kombination sind hervorragend als Entscheidungsgrundlage geeignet.

Der Übergang von der geschäftsorientierten zur zielorientierten Gestaltung der Unternehmensarchitektur stellt den nächsten Evolutionsschritt dar. Hierdurch können Geschäftsziele und IT-Ziele über operationalisierte Projekte durchgängig vertikalisiert mit den betroffenen Bebauungselementen durch sämtliche Bebauungsdomänen verknüpft und nachvollzogen werden. Strategische Sichten wie der diskutierte strategische Bebauungs- oder Masterplan sind richtungsweisend für diesen Trend. Mit dieser durchgängigen Nachverfolgung von Zielen wird die effektive und zielorientierte Steuerung von Transformationsprojekten im Gesamtkontext des „Managed Evolution“-Ansatzes gewährleistet. In Kombination mit zielorientierten Kennzahlen wird ein mächtiges Instrumentarium für das operative und strategische IT-Management geschaffen, das die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen von Geschäftszielen, Finanzen und IT-Architektur erfasst und beispielsweise mit Hilfe der vorgestellten Cockpits und Dashboards kompakt visualisiert.

Im fortlaufenden Veränderungsprozess und der damit einhergehenden Evolution der Architektur eines Unternehmens sind ständig wichtige Entscheidungen gefordert, die häufig umfassende Auswirkungen auf die zukünftigen Fähigkeiten des Unternehmens haben, seine Geschäfte durchzuführen. Entscheidungen müssen auf detaillierten kennzahlengestützten Analysen fußen, die sämtliche Aspekte des betreffenden Themas vollständig und konsistent umfassen. Für eine zielorientierte Steuerung sind nicht nur einmalige, sondern fortlaufende Bewertungen essenziell. Zu lange fokussierte man in der IT-Planung lediglich auf die Verarbeitung großer Datenmengen und vernachlässigte dabei die Auswirkungen auf die Architektur, wodurch sehr kurz gefasste Entscheidungen erzwungen wurden, die kaum zur Erreichung der gewünschten Geschäftsziele beigetragen haben. Schließlich sollen die hier diskutierten Standardblickwinkel wiederholbare und nachvollziehbare Entscheidungsergebnisse unterstützen, damit aus vergangenen Entscheidungen und Erfahrungen gelernt werden kann. Entscheider haben dadurch die Möglichkeit, ihre Entscheidungen schneller, konsistenter und nachhaltiger zu treffen. Schnelle Entscheidungen sind die Grundvoraussetzung für Agilität.

In einem Zeitalter, in dem Naturkatastrophen, Finanzkrisen und die zunehmend unübersichtlichen Märkte erhebliche Auswirkungen auf Marktakteure haben und damit die klassische strategische Langzeitplanung obsolet machen, wird die flexible Ausrichtung auf alternative Ziele wichtiger denn je werden. Unternehmen werden sich mit einer zunehmenden Dynamik und Unsicherheit des Geschäfts sowie der weiter wachsenden Komplexität konfrontiert sehen. Multiple SOLL-Architekturen für verschiedene Permutationen an Geschäftsausprägungen müssen simuliert, evaluiert und abrufbar gemacht werden. Die ultimative Agilität und Adaptivität der IT-Architektur ermöglicht es, mit hohem Tempo von dem einen in das nächste konsistente SOLL-Szenario wechseln zu können und wird zum wettbewerbsentscheidenden, wenn nicht gar zum überlebensnotwendigen Faktor werden. Die Integration von Planungs- und Simulationsfähigkeiten zur Entscheidungsunterstützung ist daher für jeden Blickwinkel von elementarer Bedeutung, um die Auswirkungen unvorhergesehener Einflüsse auf die Architektur holistisch und kohärent prognostizieren zu können. Der Trend zur Visualisierung von Verhaltensaspekten durch die Simulation der Unternehmensdynamik ist schon heute unverkennbar und skizziert die Zukunft der Blickwinkel auf die Unternehmensarchitektur. Dabei werden Methoden wie zielorientierte Gestaltung und die kennzahlengestützte, quantitative Analyse eine zentrale Rolle spielen.

Über OPITZ CONSULTING

OPITZ CONSULTING trägt als führender Projektspezialist für ganzheitliche IT-Lösungen zur Wertsteigerung von Unternehmen bei und bringt IT und Business in Einklang. Das Leistungsspektrum umfasst IT-Strategieberatung, individuelle Anwendungsentwicklung, System-Integration, Prozessautomatisierung, Business Intelligence, Betriebsunterstützung der laufenden Systeme sowie Aus- und Weiterbildung im hauseigenen Schulungszentrum. Mit OPITZ CONSULTING als zuverlässigem Partner können sich die Kunden auf ihr Kerngeschäft konzentrieren und ihre Wettbewerbsvorteile nachhaltig absichern und ausbauen.

OPITZ CONSULTING wurde 1990 gegründet und beschäftigt heute an acht Standorten mehr als 400 Mitarbeiter. Zum Kundenkreis zählen $\frac{3}{4}$ der DAX30-Unternehmen sowie branchenübergreifend mehr als 600 bedeutende Mittelstandunternehmen.



Literaturhinweise

- [HAN10] Hanschke, I.: Strategisches Management der IT-Landschaft. 2. Auflage, Hanser, ohne Ort, 2010
- [KEL06] Keller, W: IT-Unternehmensarchitektur: Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung, 1. Auflage, Dpunkt Verlag, ohne Ort, 2006
- [TOG09] The Open Group: TOGAF Version 9, <http://www.opengroup.org/togaf/>, Van Haren Publishing, ohne Ort, 2009
- [WIT07] Wittenburg, A.: Softwarekartographie: Modelle und Methoden zur systematischen Visualisierung von IT-Architekturen. Institut für Informatik der Technischen Universität München, Dissertation, ohne Ort, 2007

