



Download-Anhang 12 zum Buch Lean IT-Management

12. Technologiemanagement

„Wenn Du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre sie die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer. „

Antoine de Saint-Exupéry

Im Technologiemanagement werden die technischen Standards, der Blueprint, des Unternehmens festgelegt, kontinuierlich weiterentwickelt und dessen Verbauung gesteuert. Neue technologische Entwicklungen werden im IT-Innovationsmanagement (siehe Abschnitt 3.5.6 im Buch) im Hinblick auf ihre Einsetzbarkeit und Auswirkungen im Unternehmen beobachtet, evaluiert, bewertet und gegebenenfalls in den Blueprint aufgenommen. Der Lebenszyklus der technischen Bausteine wird gemanagt. Technische Bausteine und deren Releases, die nicht mehr zukunftsfähig sind oder sich im Einsatz nicht bewährt haben, werden abgelöst. So werden die Zukunftsfähigkeit und Tragfähigkeit von technischen Standards sichergestellt.

Der Blueprint setzt Rahmenvorgaben (siehe Leitplanke in Abschnitt 3.3 im Buch) für die Weiterentwicklung der IT-Landschaft. So kann die häufig blumenkohlformig gewachsene heterogene IT-Landschaft schrittweise durch Projekte und Wartungsmaßnahmen in die Richtung der technischen Vision entwickelt werden (siehe Bild 12.1). Durch angemessene, tragfähige und zukunftsfähige Standards wird die IT auf absehbare Business-Änderungen vorausschauend vorbereitet.

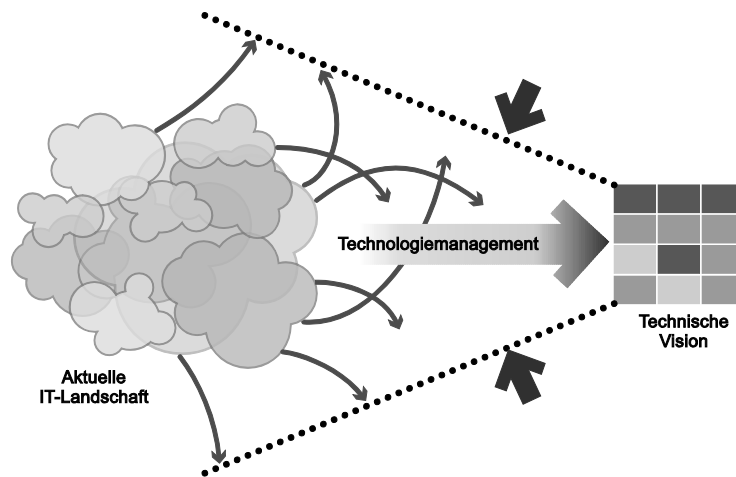


Bild 12.1 Technologiemanagement

In Abhängigkeit von der strategischen Positionierung der IT im Gesamtunternehmen (siehe Abschnitt 3.2.2 im Buch) gibt es unterschiedliche Motive für die technische Standardisierung.

Die technischen Standards wie z.B. die „erlaubten“ Technologien, Datenbanken, Middleware-Lösungen und Referenzarchitekturen sind ein wichtiger Input für das IT-Bebauungsmanagement und das Management der Betriebsinfrastruktur (siehe Bild 12.2). Sie setzen Vorgaben für die technische Realisierung von Informationssystemen, Schnittstellen und Infrastrukturelemente, die insbesondere bei der Gestaltung der zukünftigen IT-Landschaft zu berücksichtigen sind.

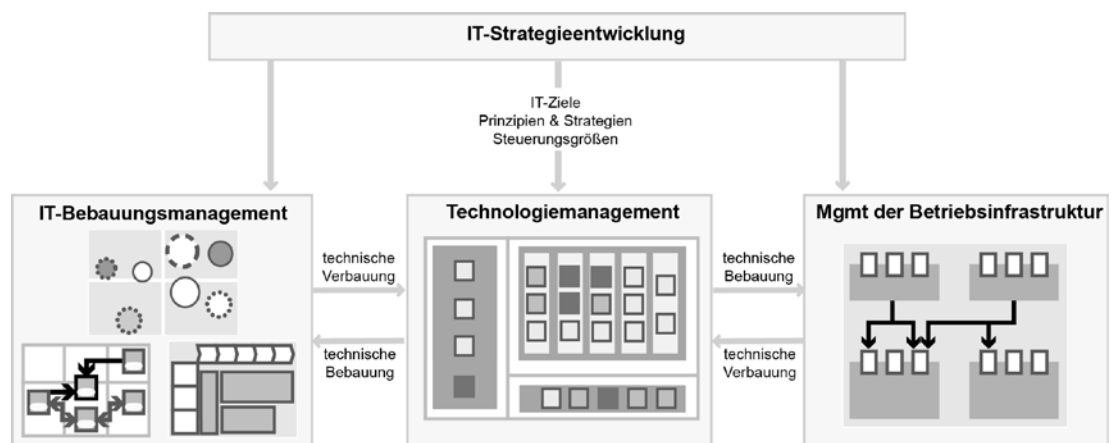


Bild 12.2 Einordnung des Technologiemanagements

Umgekehrt liefern das IT-Bebauungsmanagement und das Management der Betriebsinfrastruktur Informationen darüber, welche technischen Elemente in Informationssystemen, Schnittstellen oder in der Betriebsinfrastruktur wirklich verbaut sind. Diese Verbauungsinformationen sind ein wichtiger Input für die technische Standardisierung. Darüber hinaus wird Standardisierungsbedarf aufgedeckt. Hohe Wartungskosten, Heterogenität, Qualitätsprobleme oder eine hohe technische Komplexität liefern Anhaltspunkte für einen möglichen Bedarf.

Für jeden Standardisierungsbedarf z.B. für Datenbanken wird im Blueprint, auch technisches Referenzmodell (TRM) genannt, eine Schublade, eine technische Domäne, vorgesehen. „Der Griff in die richtige Schublade“ erleichtert das Auffinden der zum Problemkontext passenden technischen Bausteine.

Strukturierung und Visualisierung des Blueprints

Technische Domänen werden häufig entsprechend unternehmensspezifischen Architekturfestlegungen wie z.B. „Tiers“ oder/und „Layer“ strukturiert. Tiers sind logische vertikale Aufteilungen eines Informationssystems. „Layer“ teilen Informationssysteme im Gegensatz dazu horizontal auf. Jede Tier und jeder Layer hat klar definierte Verantwortlichkeiten.

Beispiel für Tiers:

- **Die Präsentationsschicht** ist verantwortlich für die Aufbereitung und Visualisierung von Daten und weiteren Inhalten.
- **Die Businessschicht** stellt die fachlichen Funktionalitäten z.B. als Business Services zur Verfügung.
- **Die Ressourcenschicht** stellt die Daten für das Informationssystem direkt über eine Datenbank oder indirekt über andere anzubindende Informationssysteme zur Verfügung.

Häufig werden die aufgeführten Tiers durch Integrationsschichten für die Frontend-Integration z.B. über Portale und die Backend-Integration z.B. über EAI ergänzt.

Ein Beispiel für die Aufteilung in Layers und Tiers finden Sie in Bild 12.3. Als Layer werden hier nur „Fachlichkeit“ und „Technik“ verwendet. Die Technikschicht wird im Allgemeinen weiter aufgeteilt, z.B. in Softwareinfrastruktur und

HW-/NW-Infrastruktur. Die „Fachlichkeit“ wird unternehmensspezifisch entsprechend den „IT-fachlichen“ Strukturierungseinheiten wie z.B. Kerngeschäftsprozessen oder funktionalen Blöcken aufgeteilt. Neben Layers und Tiers werden häufig Querschnittsaspekte wie z.B. Systemmanagement oder Sicherheit als weitere Strukturierungskriterien für technische Domänen verwendet.

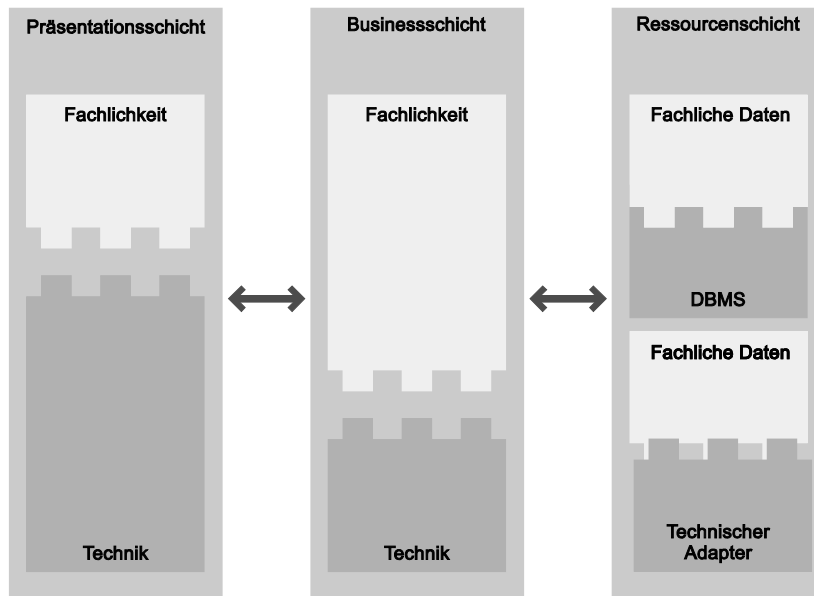


Bild 12.3 Beispiel für Layers und Tiers

Grafisch wird das technische Referenzmodell durch sogenannte „Cluster-Grafiken“ visualisiert (siehe Download-Anhang 13). In Bild 12.4 finden Sie ein Beispiel für einen unternehmensspezifischen Ordnungsrahmen.

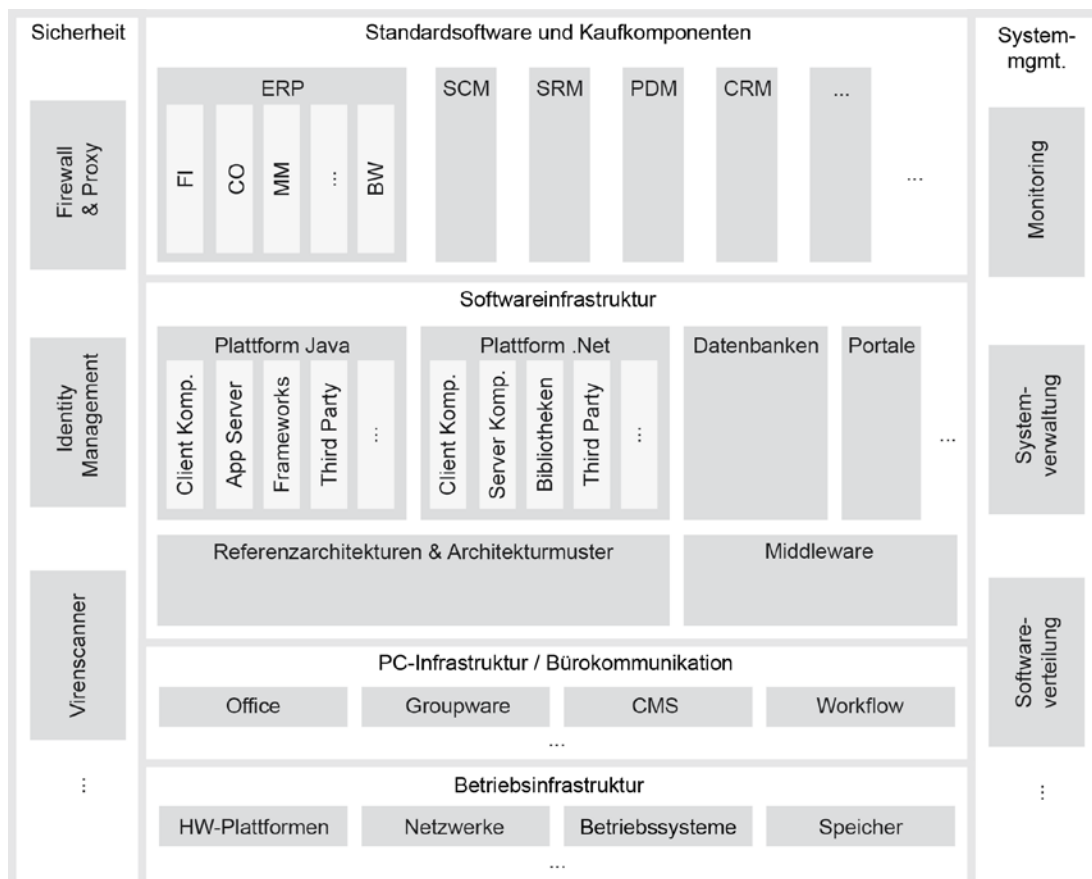


Bild 12.4 Beispiel für technische Domänen in einem Blueprint

Bei diesem Beispiel-Ordnungsrahmen wird die Aufteilung im Wesentlichen entsprechend der Layer durchgeführt und um die Querschnittsaspekte „Systemmanagement“ und „Sicherheit“ ergänzt. Die Fachlichkeit findet sich im obersten Layer „Standardsoftware und Kaufkomponenten“. Diese technische Domäne ist im Beispiel entsprechend den unternehmensspezifischen IT-fachlichen Einheiten u.a. in „ERP“, „SCM“ und „SRM“ unterteilt.

Der Technik-Layer wird im Beispiel weiter strukturiert in Softwareinfrastruktur, PC-Infrastruktur, Bürokommunikation und Betriebsinfrastruktur. Die Softwareinfrastruktur umfasst alle technischen Bausteine für Individual-Softwarelösungen. Die Bausteine werden häufig zu Plattformen mit kompatiblen Technologien, benannt nach der Schlüsseltechnologie, zusammengefasst. Ein Beispiel dafür ist die

Java-JSF-Plattform, die als Ganzes betrachtet werden kann. Die Plattformen können auch auf Code-Ebene zu Packages gebündelt werden. So lässt sich sicherstellen, dass nur „zusammenpassende“ Komponenten auch zusammen verwendet werden. So können die Bereitstellungs-, Support- und Beratungskosten erheblich reduziert sowie die Verbauung im IT-Bebauungsmanagement vereinfacht werden. Zusammenhänge und Abhängigkeiten wie z.B. Komplementärtechnologien, Substitutions- und Konkurrenztechnologien werden transparent.

Die Plattformen können, wie in der Abbildung angedeutet, sofern erforderlich, weiter strukturiert werden. Dies sollte aber nur dann durchgeführt werden, wenn die Anzahl der einzuordnenden technischen Bausteine hinreichend groß und heterogen ist.

Tipps

Legen Sie die technischen Domänen unternehmensweit einheitlich fest!

Verwenden Sie sprechende, leicht verständliche Bezeichnungen für die technischen Domänen. Dadurch wird in der richtigen Schublade gesucht.

Strukturieren Sie den Blueprint entsprechend Ihren unternehmensspezifischen Architekturfestlegungen, wie z.B. Layer und Tier.

Fassen Sie, soweit möglich, kompatible Bausteine zu logischen Plattformen zusammen. So können Sie die Bausteine zu Software-Packages bündeln und damit Abhängigkeitsfehler vermeiden, Testaufwände reduzieren und die Verbauung im IT-Bebauungsmanagement erleichtern.

Bei der unternehmensspezifischen Festlegung der technischen Domänen sollten Sie sich zumindest bei der Begriffsfestlegung an Standards orientieren. Ein häufig verwendeter Standard ist das technische Referenzmodell aus TOGAF [TOG09]. Nutzen Sie dieses als Input und prägen Sie dies unternehmensspezifisch aus. Verwenden Sie insbesondere nur die im Unternehmenskontext relevanten Schubladen. Hinweis: Beim TOGAF TRM sind die fachlichen und die Software-Infrastruktur-Schubladen häufig nicht ausreichend. Gestalten Sie diese entsprechend Ihren Zielsetzungen.

Der Blueprint wird im Allgemeinen entweder durch eine „Cluster-Grafik“ oder aber eine „Technische Bebauungsplan-Grafik“ visualisiert. In Bild 12.5 wird das Referenzmodell in Bild 12.4 mit technischen Bausteinen angereichert. Für das Fach „Datenbanken“ sind in der Abbildung beispielhaft die Datenbanksysteme ORACLE 10, MySQL und SQL Server aufgenommen.

In Bild 12.5 wird zu den Blueprint-Elementen als ergänzende Information deren Freigabestatus angezeigt. So kann der Grafik auf einen Blick entnommen werden,

welche technischen Bausteine, z.B. in Projekten, überhaupt und unter welchen Bedingungen verwendet werden dürfen.

In Bild 12.6 wird der gefüllte Blueprint als technische Bebauungsplan-Grafik dargestellt. Die technischen Bausteine werden in der Abbildung entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu Technische Domänen und Tiers in den technischen Bebauungsplan einsortiert.

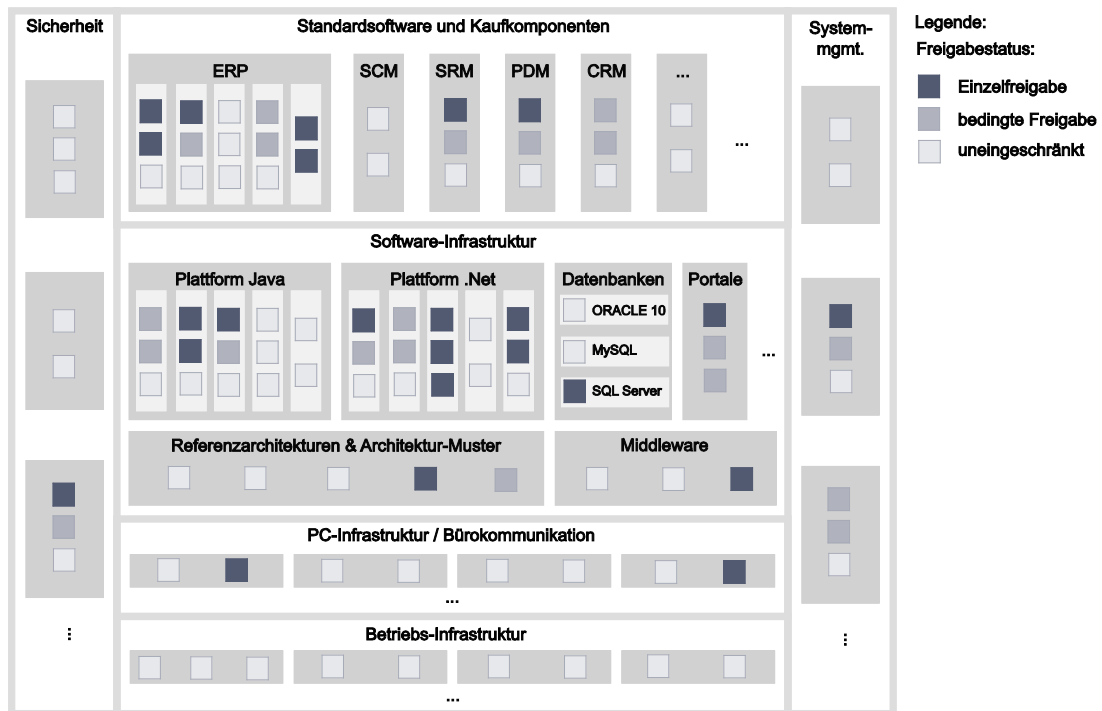


Bild 12.5 Beispiel Blueprint mit Inhalten (Cluster-Grafik)

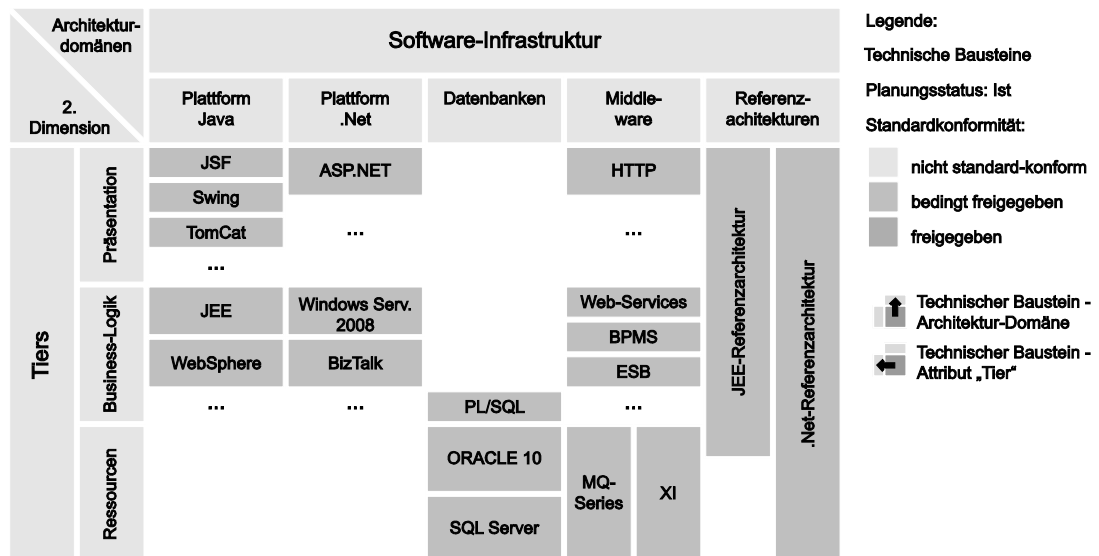


Bild 12.6 Beispiel Blueprint mit Inhalten (technische Bebauungsplan-Grafik)

Bei der Visualisierung über eine technische Bebauungsplan-Grafik werden im Allgemeinen technische Domänen, gegebenenfalls in Ausschnitten, als x-Achse verwendet. Für die zweite Dimension, die y-Achse, kann ein beliebiges Attribut gewählt werden. Häufig werden die Standorte bzw. Lokationen,¹ der Freigabestatus bzw. der Standardisierungsgrad oder Verantwortlichkeiten oder die Tier-Zugehörigkeit als zweite Dimension verwendet.

In der technischen Bebauungsplan-Grafik können analog zur Cluster-Grafik die technischen Bausteine entsprechend verschiedenen Kriterien durch z.B. farbliche Hervorhebung oder aber einen unterschiedlichen Kantentyp unterschieden werden. Neben dem Freigabestatus bzw. dem Grad der Standardkonformität werden häufig Aspekte wie z.B. die Standorte oder Lokationen, die Verantwortlichkeiten, der technische Zustand des technischen Bausteins, das Sicherheitslevel oder aber z.B. Kosten auf diese Art und Weise hervorgehoben.

Die Verbauung der technischen Bausteine wird typischerweise ebenso in technischen Bebauungsplan-Grafiken visualisiert. Im Unterschied zur Blueprint-

¹ Das gilt z.B., wenn unterschiedliche technische Standards an den verschiedenen Unternehmensstandorten bestehen.

Darstellung in Bild 12.6 wird als zweite Dimension „Informationssysteme“ verwendet (siehe Bild 12.7). Für jedes Informationssystem wird in einer Zeile deren technische Realisierung, sortiert nach technischen Domänen, abgebildet. So ist z.B. das Informationssystem ACTAC R2.3 mit den technischen Bausteinen „JEE 5“ aus der technischen Domäne „Plattform Java“ und mit den Datenbanken „ORACLE 10“ und „MySQL“ technisch realisiert. Neben der Verbauung können auch weitere Informationen, wie z.B. die Standardkonformität, hervorgehoben werden.

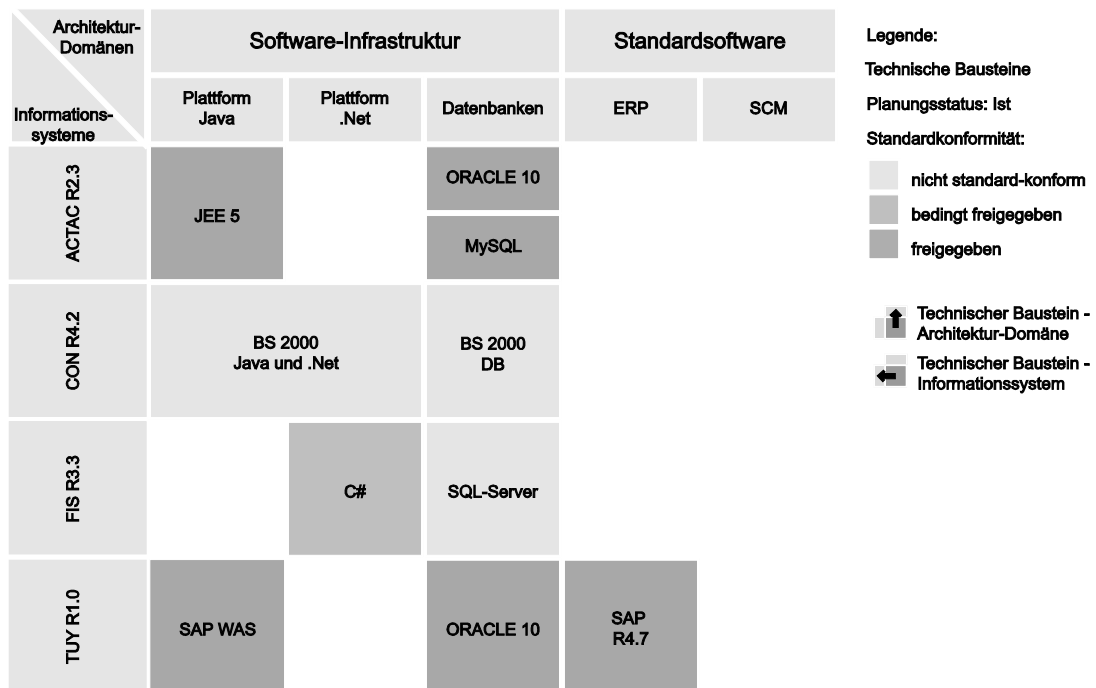


Bild 12.7 Technische Verbauung, dargestellt in einer technischen Bebauungsplan-Grafik

Für die Visualisierung der technischen Bebauung kann man zudem Zuordnungstabellen und Listen verwenden (siehe Download-Anhang 13). Für die Visualisierung der Betriebsinfrastrukturbebauung werden insbesondere Plattform-Grafiken, Topologie-Grafiken und Zuordnungstabellen verwendet (siehe [Haf04] und [Buc07]). Wenn für die Visualisierung der Betriebsinfrastrukturbebauung technische Bebauungsplan-Grafiken genutzt werden, findet man die Standorte häufig auf der y-

Achse. Auf der x-Achse werden die Betriebsinfrastrukturstandards, gegebenenfalls gruppiert nach Betriebsstrukturen wie z.B. Server-Plattformen, angezeigt. Für die Darstellung von Beziehungen z.B. zu technischen Standards können auch Zuordnungstabellen verwendet werden.

Wesentlich für das Technologiemanagement ist die initiale Festlegung und Weiterentwicklung des Blueprints und die Steuerung der Verbauung der technischen Standards. Hierzu finden Sie in den folgenden Abschnitten Hilfestellungen.

12.1.1 (Weiter-)Entwicklung des Blueprints

Im Folgenden finden Sie einen Schritt-für-Schritt-Leitfaden für die (Weiter-)Entwicklung Ihres Blueprints.

I. Ermitteln Sie Ihren Reifegrad der technischen Standardisierung

Nutzen Sie das im Folgenden beschriebene Reifegradmodell für die technische Standardisierung, um Ihren Reifegrad zu bestimmen. Dieses Reifegradmodell hat sich ergänzend zum EAM-Reifegradmodell bewährt. Das EAM-Reifegradmodell zielt primär darauf ab, die Organisation und Prozesse abhängig vom jeweiligen Reifegrad zu gestalten. Beim hier vorgestellten Technologiemanagement-Reifegradmodell geht es primär darum, zu ermitteln, welche Kategorien von technischen Standards überhaupt im Rahmen der technischen Standardisierung festgelegt werden sollten. Folgende Technologiemanagement-Reifegrade werden unterschieden (siehe Bild 12.8):

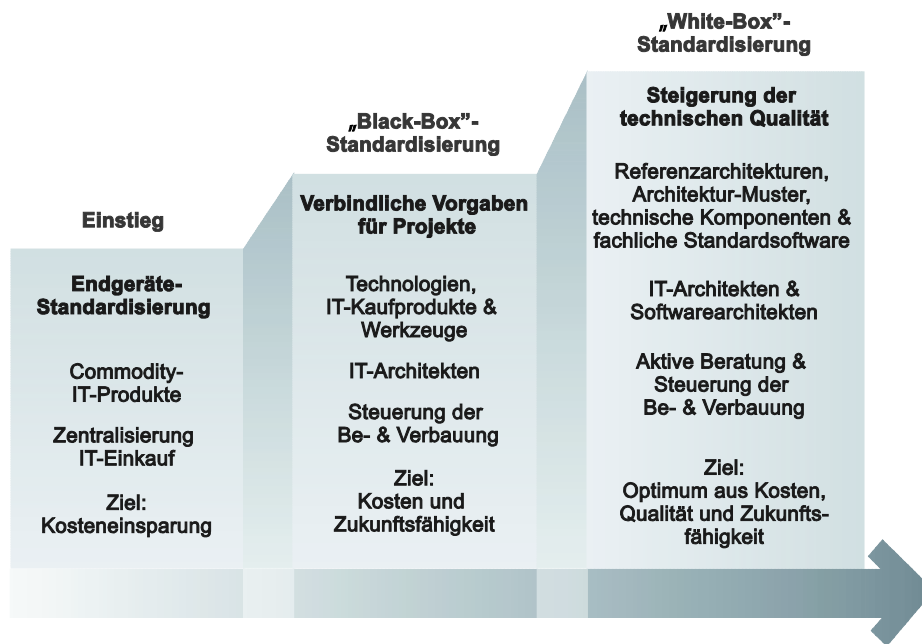


Bild 12.8 Technologiemanagement-Reifegrade

- **Reifegrad Einstieg**
Dieser Reifegrad beinhaltet im Wesentlichen die Endgerätstandardisierung.
- **Reifegrad „Black-Box“-Standardisierung**
Durch die Standardisierung „fertiger“ Einheiten, wie z.B. Technologien, IT-Kaufprodukte und Werkzeuge, werden verbindliche Vorgaben für Projekte, Wartungsmaßnahmen und den Betrieb gesetzt.
- **Reifegrad „White-Box“-Standardisierung**
Der Reifegrad „White-Box“-Standardisierung zielt auf die Steigerung der technischen Qualität der Informationssysteme ab.

Die aufeinander aufbauenden Reifegrade werden im Folgenden weiter detailliert.

Reifegrad Einstieg

Das große Kosteneinsparungspotenzial ist im Allgemeinen die Hauptmotivation für den Einstieg in die technische Standardisierung. Der Einstieg erfolgt über die technische Standardisierung der Commodity-IT-Produkte, wie z.B. PC-Infrastruktur und Bürokommunikation, oder der Betriebsinfrastruktur. Über diese

Endgerätestandardisierung lassen sich Skaleneffekte erzielen und das Know-how für die standardisierten Plattformen bündeln. Durch standardisierte Arbeitsplatzrechner und Betriebsplattformen können der Einkauf, die Bereitstellung und der Betrieb vereinfacht werden. So sind mit relativ geringem Aufwand enorme Kosteneinsparungen möglich. Wesentlicher Hebel für die Umsetzung ist die Zentralisierung der IT-Beschaffung, z.B. durch einen technischen Einkauf. Spezifische Rollen, Gremien und Prozesse sind nicht erforderlich. Es gibt keine Anforderung an den EAM-Reifegrad für die technische Bebauung.

Reifegrad „Black-Box“-Standardisierung

Im Rahmen der „Black-Box“-Standardisierung wird die technische Standardisierung auf Technologien, IT-Kaufprodukte und Werkzeuge ausgedehnt. Technologien, wie z.B. SAP, JEE und .Net, geben die technischen Eckpfeiler für die Weiterentwicklung der IS-Landschaft und den Betrieb vor. IT-Kaufprodukte und Werkzeuge sind „Black-Box“-Komponenten, die ohne Veränderung als Ganzes genutzt werden. Technologien, IT-Kaufprodukte und Werkzeuge werden als verbindliche Vorgaben für Projekte und Wartungsmaßnahmen sowie für die Betriebsinfrastrukturplanung gesetzt.

Die Umsetzung der „Black-Box“-Standardisierung geht einher mit der Umsetzung des EAM-Reifegrads „Transparenz“ für die technische Bebauung, d.h., Sie müssen die Standardisierungsprozesse in die Durchführungs- und Entscheidungsprozesse integrieren sowie ein Gremium für die technische Standardisierung etablieren (siehe Abschnitt 4.2 im Buch). Qualifizierte IT-Architekten (siehe Abschnitt 4.2.2 im Buch) müssen aufgebaut werden, die die für Projekte und Wartungsmaßnahmen Verantwortlichen adäquat beraten. Spätestens bei der Inbetriebnahme von neuen oder veränderten Informationssystemen ist durch Reviews und Abnahmen zu überprüfen, ob die technischen Standards auch wirklich umgesetzt wurden.

Tipps

Treiben Sie parallel zur „Black-Box“-Standardisierung die technische Homogenisierung aktiv mit voran. Nur durch Ablösen der nicht standardisierten technischen Bausteine können Sie die Heterogenität eindämmen und somit nachhaltig Kosten einsparen.

Reifegrad „White-Box“-Standardisierung

Bei der „White-Box“-Standardisierung werden darüber hinaus Referenzarchitekturen und Architekturmuster, technische Komponenten und fachliche Standardsoftware wie z.B. Siebel standardisiert. Bei der „White-Box“-Standardisierung werden

nicht nur fertige technische Bausteine als Ganzes verbaut. Die „innere“ Struktur der Informationssysteme wird zumindest in Ausschnitten vorgegeben, um deren technische Qualität zu steigern.

Unter Einbeziehung von für das Unternehmen relevanten technischen Innovationen (siehe Abschnitt 3.5.6 im Buch) werden von den IT-Architekten erprobte „White-Box“-Standards für die Projekte, die Wartungsmaßnahmen und den Betrieb zur Verfügung gestellt.

Durch die Vorgabe von Referenzarchitekturen und Architekturmustern wird auf konzeptioneller Ebene die Softwarearchitektur von Informationssystemen vereinheitlicht. Es werden praktisch erprobte Lösungsmuster z.B. für den Datenzugriff und insbesondere auch für die Umsetzung der nichtfunktionalen Anforderungen wie z.B. Performance oder Sicherheit bereitgestellt.

Technische Komponenten wie z.B. Framework-Komponenten können für die Individualentwicklung von Informationssystemen genutzt werden. Fachliche Standardsoftware wird in der Regel für bestimmte Anwendungsfelder als Soll-Bebauung vorgegeben. Durch z.B. Konfigurations-Templates lässt sich die Einführung bzw. der Rollout der Standardsoftware erheblich vereinfachen (siehe hierzu [Vog05]).

Für die bestimmungsgemäße Anwendung der „White-Box“-Standards müssen die IT-Architekten insbesondere die Projekte qualifiziert beraten. Die IT-Architekten sollten entweder in den Projekten selbst als Softwarearchitekten wirken oder aber die Softwarearchitekten der Projekte unterstützen.

Wichtig

Die Einfachheit der Nutzung der „White-Box“-Standards und die Beratungskompetenz der IT-Architekten entscheiden letztendlich über die bestimmungsgemäße Anwendung der „White-Box“-Standards. Siehe hierzu auch [Sta09] und [Vog05].

IT-Architekten müssen einen hohen Skill-Level und Projekterfahrungen in der Umsetzung von Standardisierungsmaßnahmen aufweisen. Bilden Sie IT-Architekten entsprechend aus, wenn Sie nicht über solche hochqualifizierten Softwarearchitekten verfügen.

Die qualitativ hochwertige Erstellung und vor allem die Wartung der „White-Box“-Standards erfordern im Allgemeinen hohe Aufwände. Damit Standardisierung nicht zum Selbstzweck wird, sollten Sie die Standardisierungskosten für die Bereitstellung und die Wartung und Pflege dem Nutzen gegenüberstellen. Das Verhältnis von Kosten und Nutzen ist permanent zu überwachen.

In Abhängigkeit von der Strategie und den Zielsetzungen sowie dem Reifegrad der technischen Standardisierung (siehe Tabelle 12.1) werden unterschiedliche Kategorien von Standards notwendig. Der Einstiegspunkt für die technische Standardisierung ist im Allgemeinen die Standardisierung der Commodity-IT-Produkte, wie z.B. die PC-Infrastruktur, durch einen zentralisierten Einkauf. In einer zweiten Ausbaustufe ("Black-Box"-Standardisierung) werden in der Regel Technologien, IT-Kaufprodukte und Werkzeuge als verbindliche technische Vorgabe für Projekte und Wartungsmaßnahmen vorgegeben. Darüber hinaus können auch Standards für die "innere" Struktur ("White-Box"-Standardisierung) der Informationssysteme und Schnittstellen in Form von Referenzarchitekturen und Architekturmustern, technischen Komponenten (z.B. Frameworks) und Lösungen für fachliche Einsatzzwecke (wie z.B. SAP Templates) festgelegt werden.

Wichtig

Der Aufwand für die Erstellung von "White-Box"-Standards ist beträchtlich. Wägen Sie Kosten und Nutzen sorgfältig ab und überwachen Sie diese permanent.

Die Nutzenpotenziale korrelieren zu diesen Stufen. In Tabelle 12.1 finden Sie eine Zuordnung.

Tabelle 12.1 Nutzenpotenziale in Korrelation zu den Technologiemanagement-Reifegraden

	Reifegrade		
	Einstieg	„Black-Box“	„White-Box“
Kosteneinsparung			
Nutzung von Skaleneffekten und einer zentralen Verhandlungsmacht im Einkauf	X	X	X
Know-how-Bündelung	X	X	X
Hohe technische Qualität			
Wiederverwendung von bewährten technischen „Black-Box“-Bausteinen		X	X

Standardisierung von „White-Box“-Standards			X
Angemessene IT-Unterstützung (z.B. Flexibilität)			
Referenzarchitekturen und Architekturmuster, die das Prinzip der Service- und Komponentenorientierung unterstützen			X
Standard-Middleware- und Schnittstellen/API-Lösungen wie z.B. ein Enterprise Service Bus		X	X
Zukunftssicherheit			
Business- und IT-Innovationen (IT-Innovationsmanagement)		X	X

II. Legen Sie die technischen Domänen fest.

Legen Sie in Abhängigkeit von Ihrem Reifegrad und Ihren Zielsetzungen sowie Ihrer IT-Strategie die "Schubladen" und "Fächer" Ihres Blueprints fest. Nutzen Sie hierzu die Hilfestellungen weiter oben in diesem Abschnitt.

Wichtig

Nutzen Sie für die Festlegung der technischen Domänen Best Practices und Standards, wie das TOGAF TRM (siehe Download-Anhang 1). Gehen Sie über alle technischen Domänen und hinterfragen Sie, ob in Ihrem Unternehmenskontext hier Standardisierungsanforderungen bestehen.

III. Initiale Festlegung und kontinuierliche Weiterentwicklung und Pflege der technischen Standards

Für die initiale Befüllung des Blueprints sind folgenden Aktivitäten notwendig:

- a) **Ermitteln Sie die aktuell genutzten technischen Bausteine** durch die Analyse der IS-Bebauung und der Betriebsinfrastruktur
Führen Sie beim Aufsetzen des Technologiemanagements eine Bestandsaufnahme durch. Ermitteln Sie die aktuell verwendeten technischen Bausteine für die technische Realisierung von Informationssystemen, Schnittstellen und der Betriebsinfrastruktur sowie für fachliche Einsatzzwecke. Sortieren Sie die technischen Bausteine in die technischen Domänen wie z.B. Datenbanken ein. Die bestehenden technischen Bausteine sind mögliche Kandidaten für den Blueprint.

Standardisierungsmöglichkeiten bestehen gegebenenfalls bei allen Kategorien wie z.B. Datenbanken mit mehr als einem technischen Baustein oder aber auch bei verschiedenen Releases einer Datenbank. Es können aber auch durchaus

verschiedene technische Standards für den gleichen Einsatzzweck, z.B. für große Organisationen und kleine Organisationen, festgelegt werden.

Prüfen Sie, ob Sie diese bereits vorhandenen "De facto"-Standards in den Blueprint aufnehmen wollen. Legen Sie für die technischen Bausteine den Freigabestatus bzw. die Standardkonformität fest.

b) Sammeln Sie Ihre Standardisierungsanforderungen

Sammeln Sie Standardisierungsanforderungen und ordnen Sie diese technischen Domänen zu.

Standardisierungsanforderungen können aus unterschiedlichen Quellen stammen:

- ~ Standardisierungsbedarf abgeleitet aus der IT-Strategie, wie z.B. für eine SOA-Referenzarchitektur und eine Integrationsplattform
- ~ Technologische Trends aus dem IT-Innovationsmanagement (siehe [Han10]), wie z.B. Social Computing
- ~ Standardisierungsbedarfe aus der Analyse der IS-Bebauung oder der Betriebsinfrastruktur, wie z.B. Informationssysteme für fachliche Einsatzgebiete oder aber Datenbanksysteme
- ~ Aktuelle "Pains" in Projekten, Wartungsmaßnahmen oder dem Betrieb, wie z.B. fehlende Monitoring-Lösungen
- ~ Aktuelle bewährte Lösungen aus Projekten oder dem Betrieb

c) Bewerten Sie die Standardisierungsanforderungen

Auf der Basis der Standardisierungsanforderungen und der strategischen Vorgaben sind Vorschläge für die technische Zielbebauung zu entwickeln. In Bild 12.9 wird angedeutet, in welchen technischen Domänen neue technische Standards zu erstellen sind sowie in welchen technischen Domänen die bestehenden technischen Standards geändert werden müssen bzw. auslaufen sollten.

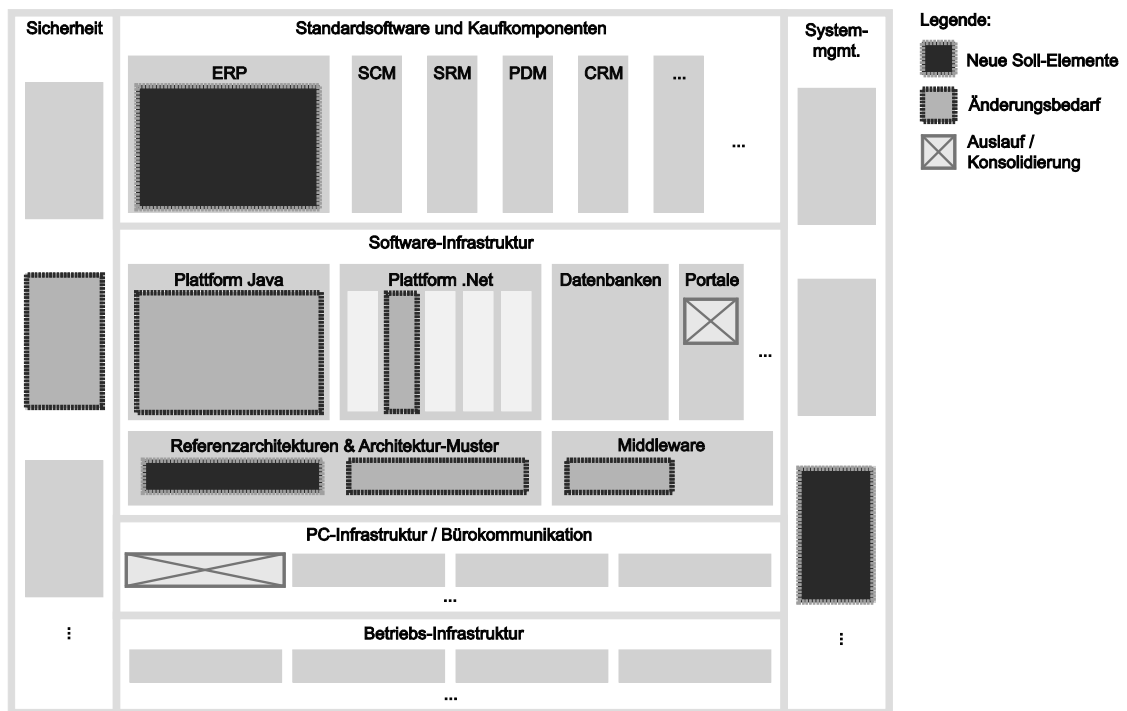


Bild 12.9 Änderungsbedarf im Blueprint

Diese Standardisierungskandidaten werden in der Regel bezüglich ihrer Kosten², ihres Nutzens und ihrer operativer Dringlichkeit insbesondere bezüglich Kriterien wie z.B. Reifegrad, Strategiekonformität und Einsatzrisiken bewertet, bevor sie einem Gremium, wie z.B. das Blueprint-Board (siehe Abschnitt 4.2 im Buch), zur Entscheidung vorgelegt werden.

- d) **Entscheidung über die Standardisierungskandidaten** z.B. durch das Blueprint-Board
- e) **Umsetzung der Standardisierungsmaßnahmen entsprechend der Entscheidung**

Wichtig

² Sowohl die einmaligen Kosten für die Erstellung des technischen Standards inkl. z.B. Lizenzkosten sowie die fortlaufenden Kosten wie z.B. für Wartung, Schulung oder Support.

Nehmen Sie in den initialen Blueprint nur strategische Vorgaben und bewährte Lösungen aus Ihrem Unternehmen auf (Mischung aus Top-down- und Bottom-up-Vorgehen). So können Sie die Weiterentwicklung strategisch ausrichten und schaffen gleichzeitig Akzeptanz für die Vorgaben.

Analysieren Sie alle technischen Domänen und legen Sie Ihre Standards für Technologien wie z.B. JEE oder IT-Produkte wie z.B. ORACLE 9.2 fest. Beschränken Sie sich dabei auf das Sinnvolle und Notwendige, dessen Umsetzung auch möglich und gleichzeitig angemessen ist. Einige Schubladen dürfen durchaus auch leer bleiben, wenn aktuell noch kein Standard sinnvoll festzulegen ist.

Die Weiterentwicklung der technischen Standards erfolgt ausgerichtet an der Unternehmens- und IT-Strategie sowie den Geschäftsanforderungen. Der Blueprint ist kontinuierlich an die veränderte Situation anzupassen. Dabei helfen Ihnen folgende Fragestellungen:

- Welche bestehenden technischen Standards sind noch angemessen, tragfähig und zukunftsfähig?
- Für welche technischen Trends und Neuerungen sollten neue technische Standards für das Unternehmen erstellt werden? Welche bestehenden technischen Standards sollte man dafür ablösen?
- Für welchen im Rahmen der Analyse der IS-Bebauung oder im Rahmen der operativen Projektabwicklung identifizierten Handlungsbedarf und für welche Optimierungspotenziale sollten neue technische Standards erstellt oder bestehende verändert werden?

Durch die Umsetzung der verabschiedeten Standardisierungsmaßnahmen wird der Blueprint weiterentwickelt. Beispiele für Standardisierungsmaßnahmen:

- Erstellung von Referenzarchitekturen oder Architekturmustern
Z.B. Erstellung einer Referenzarchitektur für „JSF“- oder "Web 2.0"-Anwendungen
- Evaluierung von IT-Kaufprodukten
Bei der Evaluierung von IT-Kaufprodukten werden die am Markt verfügbaren IT-Kaufprodukte ermittelt, entsprechend den unternehmensspezifischen Anforderungen bewertet, eine Vorauswahl getroffen und eine Empfehlung für eines der IT-Kaufprodukte aus der Vorauswahl abgegeben.

Z.B. Auswahl von DMS, CMS oder Workflow-Engines

- Erstellung von technischen Komponenten
Entsprechend den unternehmensspezifischen Anforderungen werden technische Komponenten entwickelt oder angepasst bzw. konfiguriert.

Z.B. unternehmensspezifische Frameworks für fachliche Transaktionen oder Auditing

- Bereitstellung von Migrationshilfestellungen
Wenn technische Standards, die in Informationssystemen oder Schnittstellen verbaut wurden, auslaufen, müssen Hilfestellungen für die Migration z.B. auf Nachfolgerbausteine gegeben werden. Dies kann z.B. ein Migrationskonzept, ergänzt um Migrationsskripte, sein. Migrationshilfestellungen sind insbesondere auch bei neuen Releases technischer Bausteine erforderlich.

Die Umsetzung von Standardisierungsmaßnahmen wird häufig in Form eines Projekts von technischen Spezialisten angegangen, fallweise auch mit Unterstützung der Produkthanbieter. Für alle neuen oder veränderten technischen Bausteine muss über einen Freigabeprozess die technische Qualität überprüft, die Abnahme erteilt, der Freigabestatus festgelegt und der technische Baustein im Blueprint veröffentlicht werden. So wird der Blueprint Schritt für Schritt in Richtung Soll-Bebauung überführt.

Nach Aufnahme eines neuen technischen Standards in den Blueprint müssen dessen Tauglichkeit, Kosten und Nutzen kontinuierlich überwacht und ein Feedback von den Nutzern eingeholt werden. Ein Nutzenversprechen im Standardisierungsantrag muss nicht zwangsläufig eintreten! Wenn Sie feststellen, dass für einen technischen Baustein kaum Nachfrage besteht, er nicht tragfähig oder zukunftsfähig ist oder das Kosten/Nutzen-Verhältnis unangemessen ist, sollten Sie ihn schnellstmöglich aus dem Blueprint entfernen. Wenn der Baustein bereits im Einsatz ist, müssen Sie eine Alternative und einen Migrationsweg aufzeigen.

Wichtig

Achten Sie auf die Angemessenheit, Tragfähigkeit, Zukunftsfähigkeit und einfache Nutzbarkeit aller neuen oder veränderten technischen Bausteine. Häufig werden technische Bausteine aus Best Practices in Projekten unter Mitwirkung der Softwarearchitekten aus der "Linie" konsolidiert. Dies erhöht zudem die Akzeptanz der technischen Standards.

Kommunikation von neuen und veränderten technischen Standards: Technische Standards können nur dann angewendet werden, wenn sie bekannt sind. Der technische Blueprint muss z.B. im Intranet veröffentlicht werden. Wichtig sind auch Hilfsmittel für die Nutzung. Nur durch Hilfsmittel für die Nutzung wie z.B. ein Nutzungskon-

zept oder Checklisten kann die bestimmungsgemäße Verbauung der technischen Bausteine sichergestellt werden. Minimal muss an dieser Stelle ein Link zur Dokumentation bzw. zu den Installationspaketen des technischen Bausteins vorhanden sein.

Kontinuierliches Aufräumen: Sorgen Sie dafür, dass der Blueprint immer auf einem aktuellen Stand ist. Im Rahmen der Pflege sind die bestehenden Standards kontinuierlich zu überprüfen und nicht mehr relevante Standards als „abzulösen“ zu markieren. Nur so bleiben die technischen Standards wartbar und nur so realisieren Sie die angestrebte Kosteneinsparung.

12.1.2 Steuerung der Verbauung der technischen Standards

Die besten technischen Standards helfen nicht, wenn sie nicht verwendet werden. Nur durch die aktive Steuerung der Verbauung (siehe Kapitel 4 im Buch) können die mit dem Technologiemanagement verbundenen Ziele erreicht werden. Es muss sichergestellt werden, dass die festgelegten technischen Standards im Rahmen der Projekte und Wartungsmaßnahmen sowie im Betrieb eingehalten und abzulösende Standards auch wirklich abgelöst werden.

Wichtig

Durch die kontinuierliche Überwachung der Tragfähigkeit und Zukunftsfähigkeit, der Kosten und des Nutzens sowie der Häufigkeit des Einsatzes kann die Weiterentwicklung des Blueprints wirkungsvoll gesteuert werden. Hierfür sind z.B. Projekt- oder Nutzerbefragungen geeignet.