

Standardisierung von Infrastruktur im Architekturmanagement

Fallstudie Logistik/Aviation

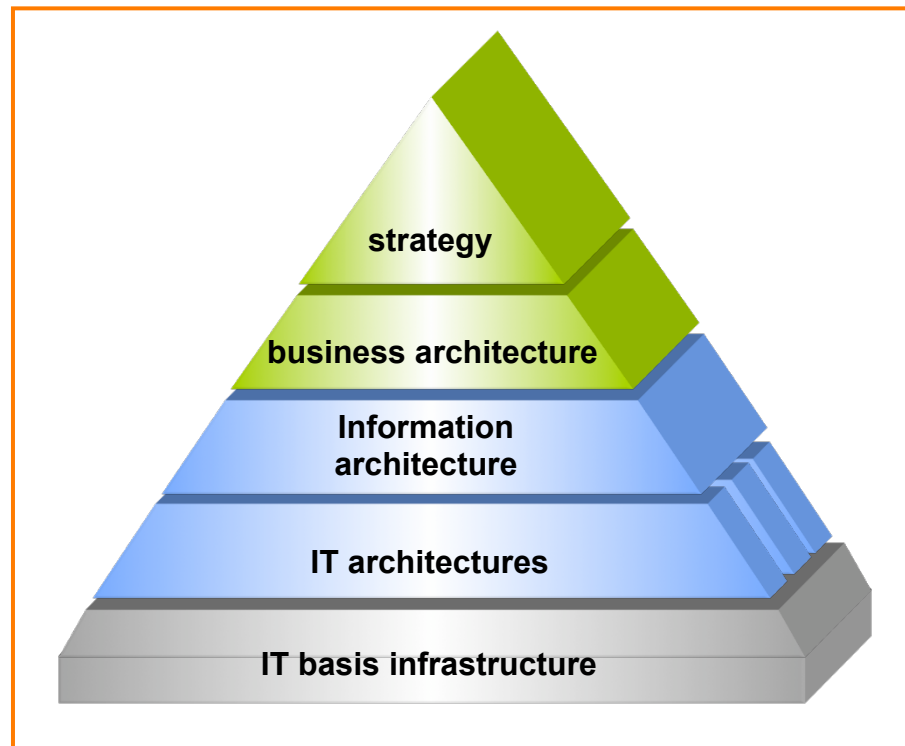


Agenda

- ▶ Syracom – Kurzüberblick
- ▶ Standardisierung – Positionierung im EAM-Kontext
- ▶ Standardisierung – Einführung und Grundlagen
 - Motivation
 - Definition und Ziele
 - Einordnung – worum geht es hier?
 - Baukastenraster
 - Standardisierungsstrategien
- ▶ Der Standardisierungsprozess
- ▶ Betrachtungsgegenstände im Rahmen der Standardisierung
- ▶ Lebenszyklus von Standards
 - Zustände
 - Verzahnung im Unternehmen

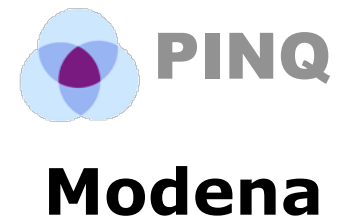
SYRACOM AG - Leistungsüberblick

Beratung



Business and IT Architects

Produkte



Business Enabler

Schulung

Project management

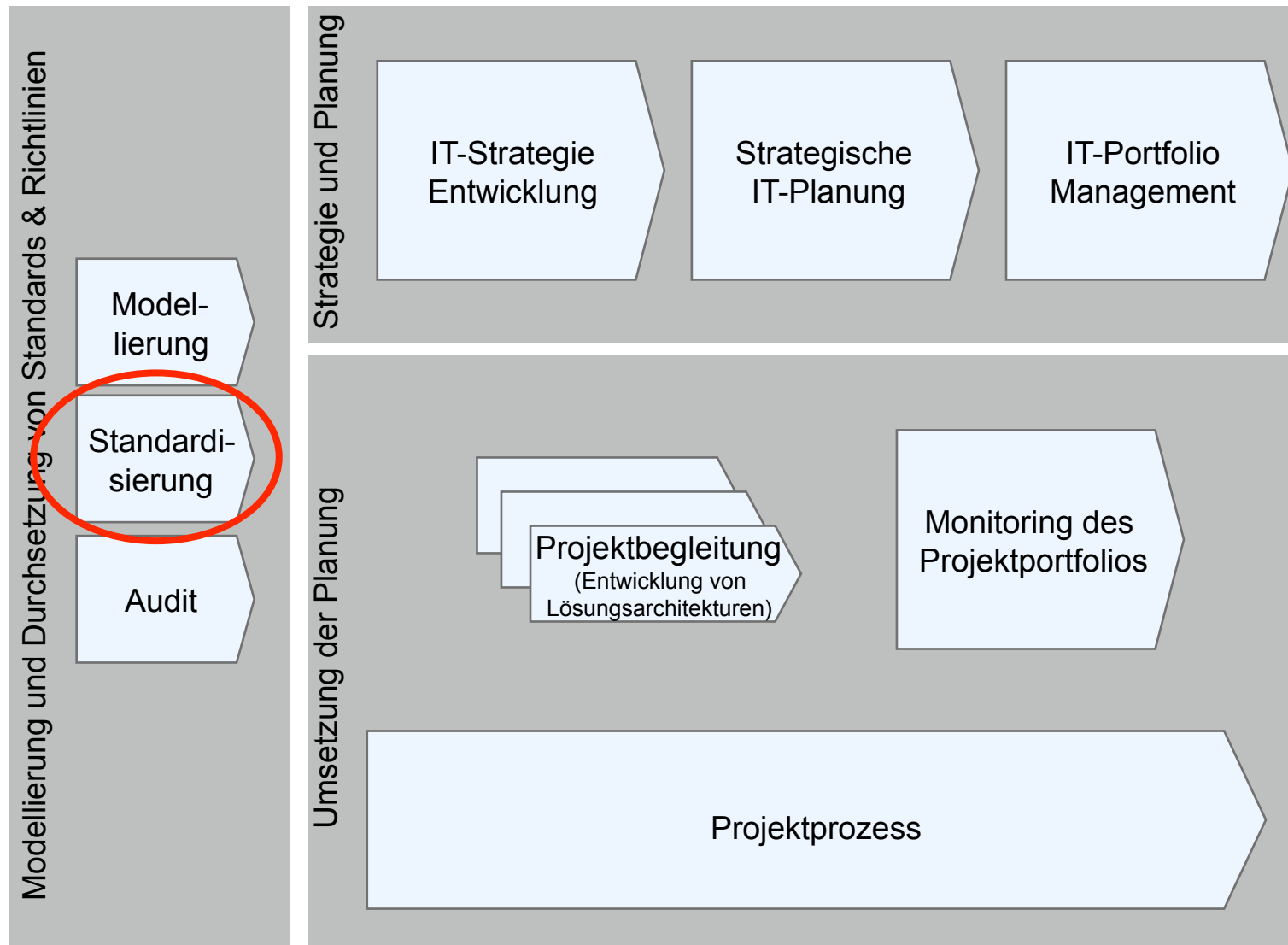


Process management
e.g. ARIS, Adonis

Integration management
e.g. BEA, Ascential
DataStage TX

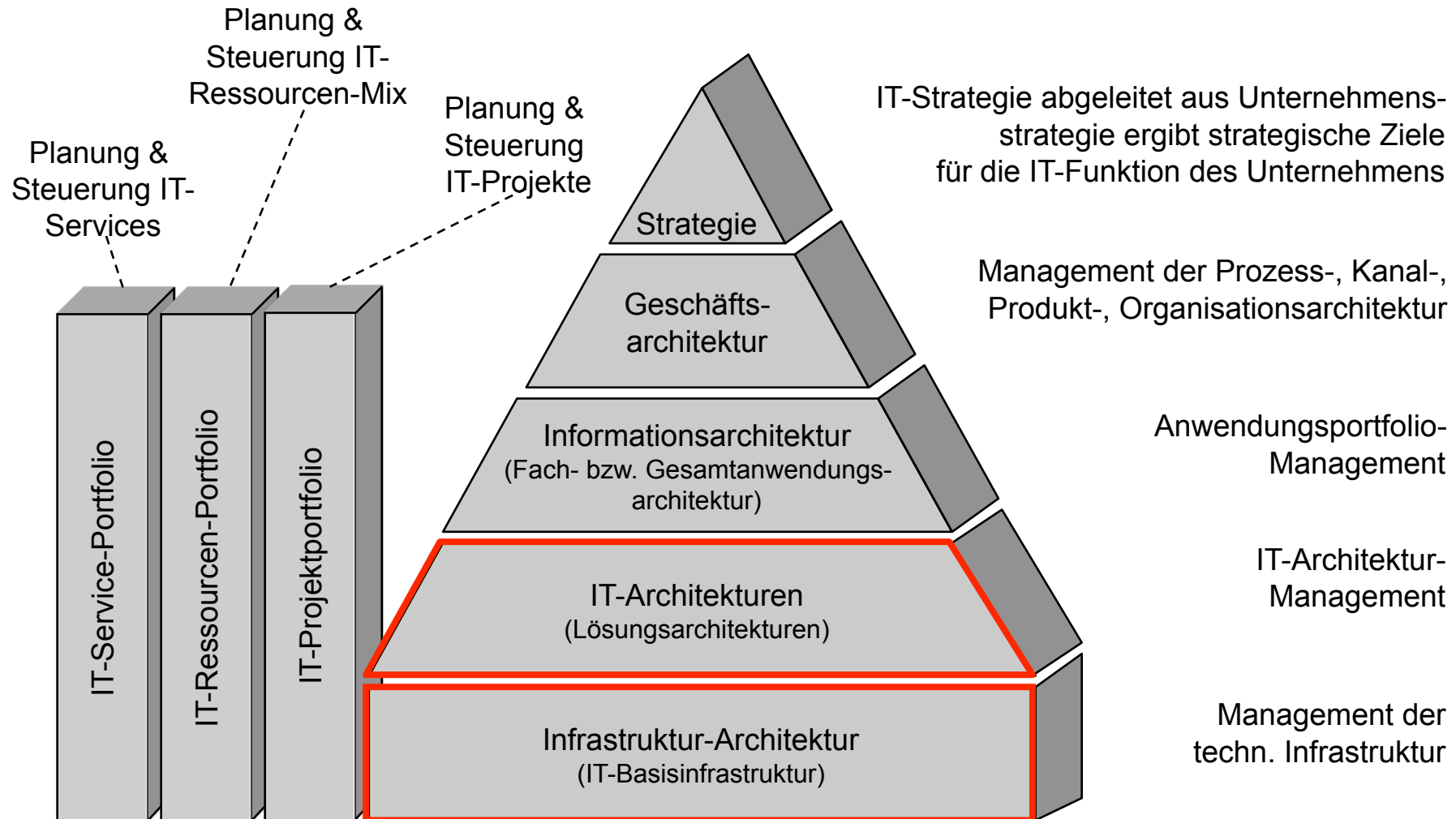
Standardisierung – Einordnung in den EAM-Kontext

Erweitertes Prozessmodell - Prozessübersicht CIO Office



Standardisierung – Einführung und Grundlagen

Architekturpyramide erweitert um Ressourcen und Projekte



Standardisierung

Einführung und Grundlagen



Standardisierung – Einführung und Grundlagen

Motivation: Beispiel aus dem Alltag

- ▶ Anforderung:
 - Ein tragbarer elektrischer Verbraucher ist flexibel an eine elektrische Spannungsquelle anzuschließen.
 - Der Kontakt ist schnell, einfach und ohne Werkzeugeinsatz herzustellen und zu trennen.
- ▶ Der Prozess der **Standardisierung** erarbeitet ein Dokument, den Standard
 - hier für die Steckdose DIN 49440 und den Stecker DIN 49441



- ▶ Der **Standard**
 - definiert eine Schnittstelle
 - stellt sicher, dass Geräte innerhalb eines Landes (oder darüberhinaus) an allen Orten eingesetzt werden können
 - setzt Anforderungen nach Sicherheit (Schutzkontakte) und Durchsatz (230 Volt, max. 16 Ampere) um
- ▶ Jeder Standard hat einen bestimmten **Geltungsbereich**.
 - Gebiet der Bundesrepublik Deutschland für Standards des DIN
- ▶ Außerhalb dieses Bereiches existieren
 - andere Standards für gleiche oder verwandte Anforderungen
 - Individuallösungen

Standardisierung – Einführung und Grundlagen

Definition und Ziele

Definition:

- ▶ Die **Standardisierung** umfasst alle Prozesse, Gremien und Verwaltungsinstrumente, die erforderlich sind um
 - Vorschläge für Standards zu identifizieren,
 - Kandidaten für Standards auszuarbeiten und zu pflegen,
 - Standards zu verabschieden und zu publizieren,
 - Standards innerhalb der Geltungsbereiche durchzusetzen,
 - Standards außer Kraft zu setzen.

Ziele:

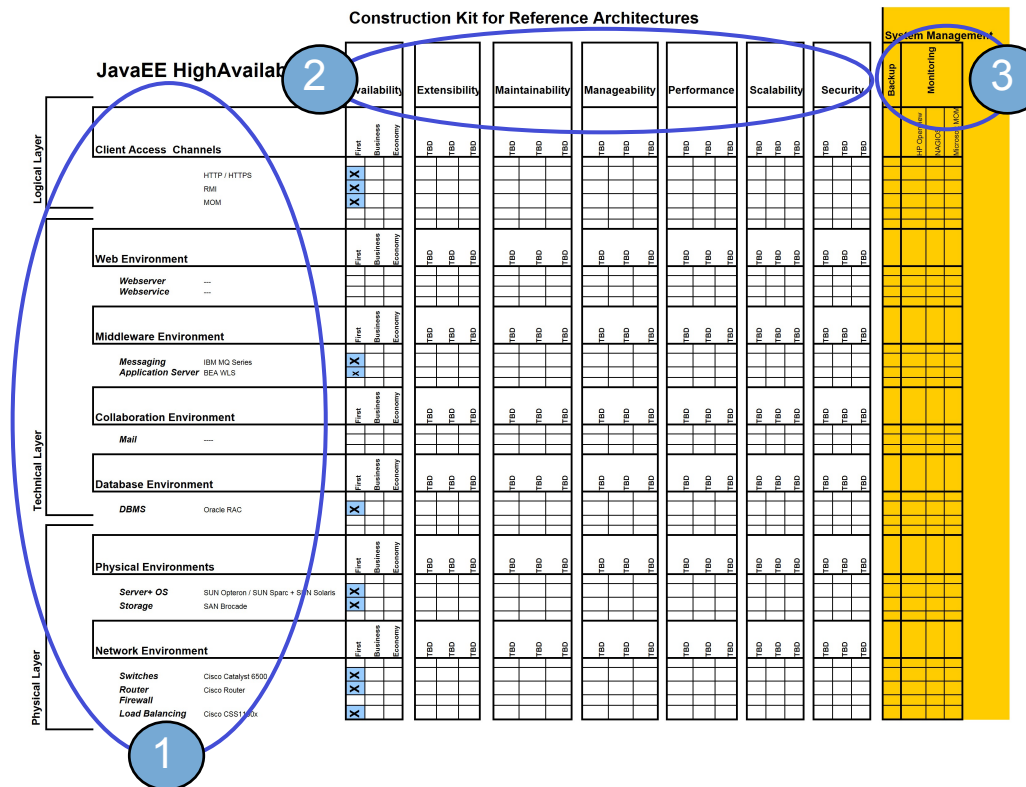
- ▶ Definierter und kontrollierter Umgang mit Standards in jeder Phase des **Lebenszyklus**
- ▶ Dokumentation und Veröffentlichung von Entscheidungen über Kandidaten für einen Standard
 - angenommene Standards
 - abgelehnte Standards
- ▶ Festlegen des Umgangs mit Ausnahmegenehmigungen im Einzelfall



Standardisierung – Einführung und Grundlagen

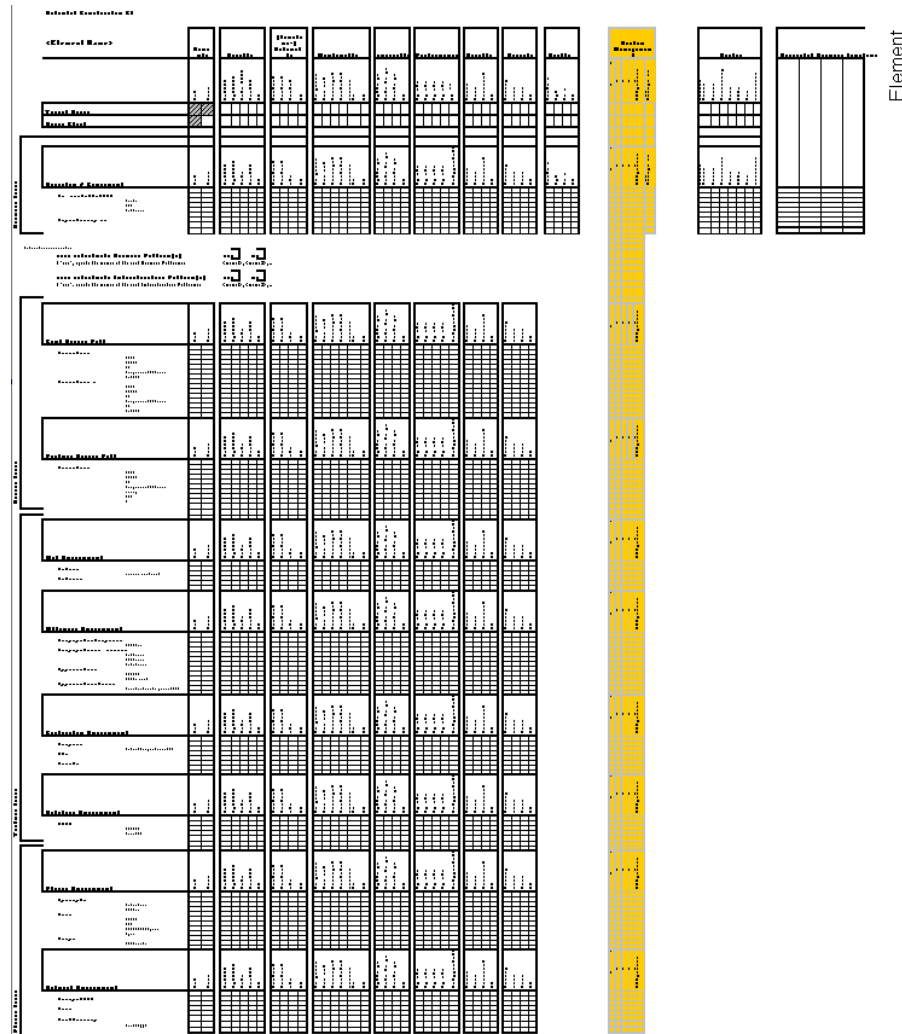
Basis-Baukasten-Raster

- Das Baukasten-Raster beschreibt Referenzarchitekturen (für Systemarchitekturen) im Hinblick auf ihren Einsatzbereich
- durch **Infrastruktur-Elemente** ①
- durch die **wichtigen nichtfunktionalen Anforderungen** ② und **Beistelleleistungen** ③



Standardisierung – Einführung und Grundlagen

Erweitertes Baukasten-Raster



► Gliederung des Baukastenrasters:

- Y-Achse:
 - (Teil-)Anwendungen
 - Zugangswege
 - Infrastrukturelemente
- X-Achse:
 - nicht-funktionalen Anforderungen
 - allgemeine Dienste des System-Managements
 - unterstützte Businessfunktionen

► Verwendung für

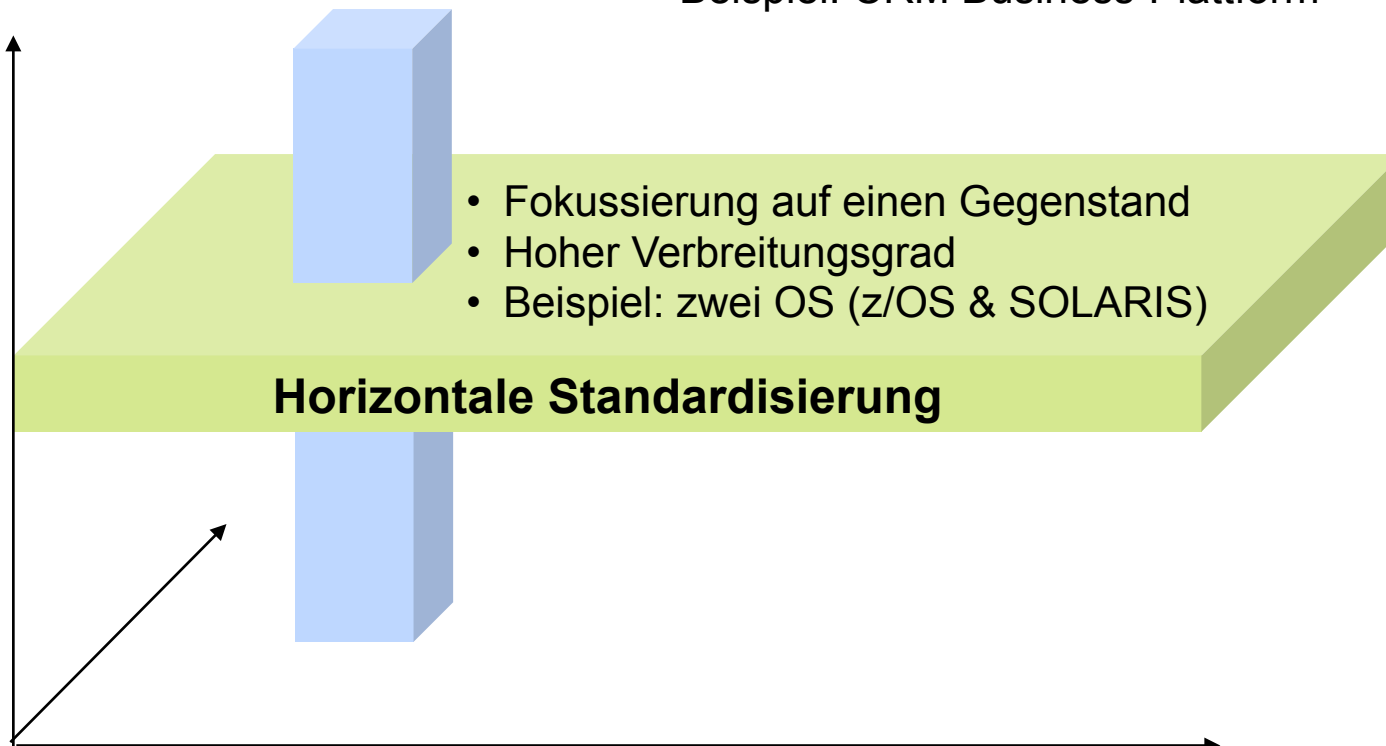
- Referenzarchitekturen
- Referenzimplementierungen
- Businessplattformen
- Infrastrukturplattformen

Standardisierung – Einführung und Grundlagen

Zwei mögliche Standardisierungsstrategien

Vertikale Standardisierung

- Fokussierung auf eine Gruppe von Gegenständen
- Geringerer Verbreitungsgrad (je Sparte/Kunde)
- Beispiel: CRM Business-Plattform



Horizontale Standardisierung

dargestellter Raum auf Basis der Summe aller Referenzarchitekturen des gesamten Baukastensystems

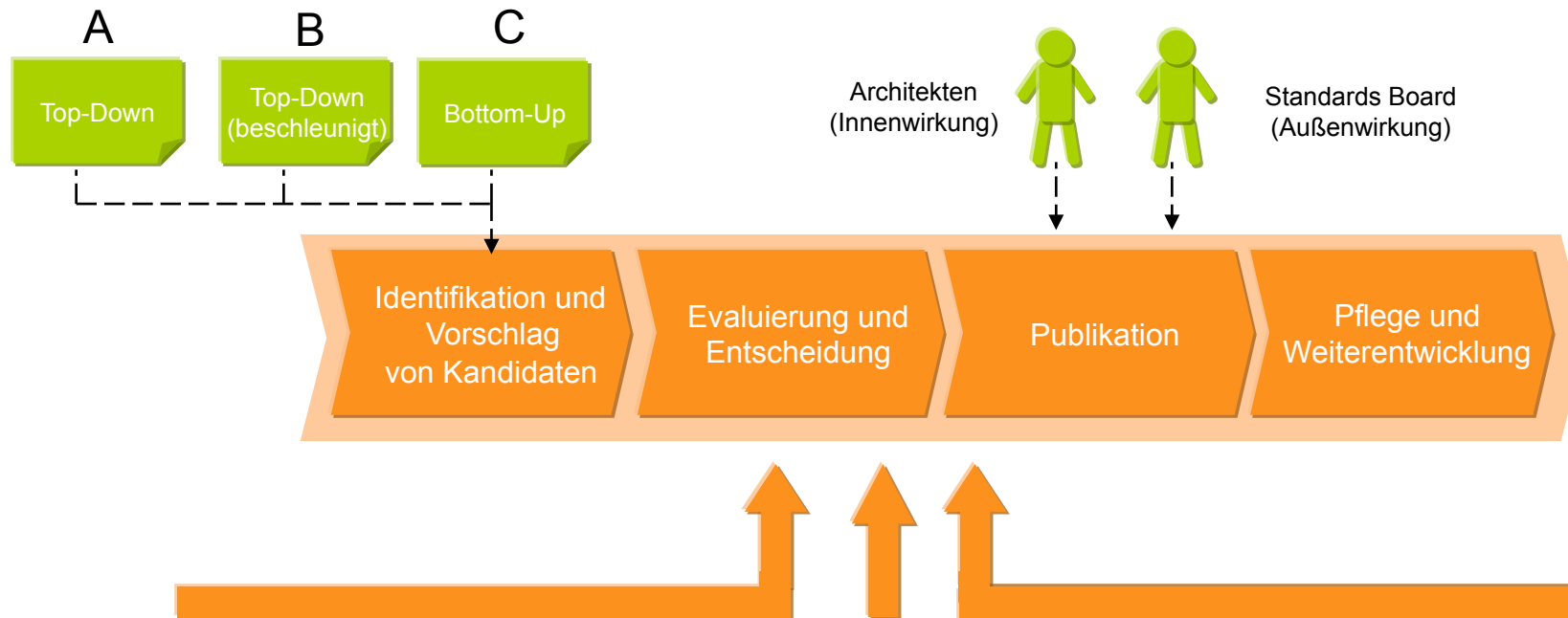
Standardisierung

Der Standardisierungsprozess



Standardisierung - der Standardisierungsprozess

Einflussgrößen und Entscheidungsträger



Bottom-Up Einflüsse

- ▶ aus dem Fachbereich
- ▶ aus der Betriebsführung
- ▶ aus der Entwicklung

Trends und Prinzipien

- ▶ aus Forschung und Entwicklung
- ▶ aus dem Beschaffungsmarkt

Top-Down Einflüsse

- ▶ aus dem Konzernumfeld
- ▶ aus der IT-Strategie
- ▶ CIO / COO / CTO

Standardisierung - der Standardisierungsprozess

Phase I.A

► **Top-Down** Identifikation und Vorschlag von Kandidaten

- Schritt I: Ermittlung von strategieabhängigen IT-Zielen
 - Ableitung von Zielen mit IT-Bezug aus den Business-Strategien der Fachbereiche
 - Ableitung von Zielen aus der IT-Strategie
- Schritt II: Ermittlung und Analyse des IST-Bebauungsplan
 - Ermittlung des Ist-Bebauungsplans
 - Analyse des Ist-Bebauungsplans
- Schritt III: Ermittlung und Analyse des ZIEL-Bebauungsplan
 - Ermittlung des Ziel-Bebauungsplans
 - Ermittlung der Iterations-Bebauungspläne
 - Ermittlung optimales Projekt- und Maßnahmenportfolio

Standardisierung - der Standardisierungsprozess

Phase I.B - I

- ▶ Der **beschleunigte Top-Down-Ansatz** ist gekennzeichnet durch eine reduzierte Menge von Eingangsdaten gegenüber dem vollständigen Top-Down-Ansatz:
 - Existierende **Kundenanwendungen** im Produktivbetrieb
 - Historische und aktuelle **Kundenanfragen** und –angebote
 - **Markttrends** („common sense“ als auch Wettbewerbsmarkt)

- ▶ **Nicht** zum Tragen kommen dagegen beim beschleunigten Top-Down-Ansatz:
 - Geschäftsprozesse und Referenzprozessmodelle
 - Organisationseinheiten und/oder (Markt-)Produkte
 - Unternehmens- & Konzern-Strategien als systematische Basis für die Ziel-Bebauung mit Fokussierung auf die Anwendungslandschaft

Standardisierung - der Standardisierungsprozess

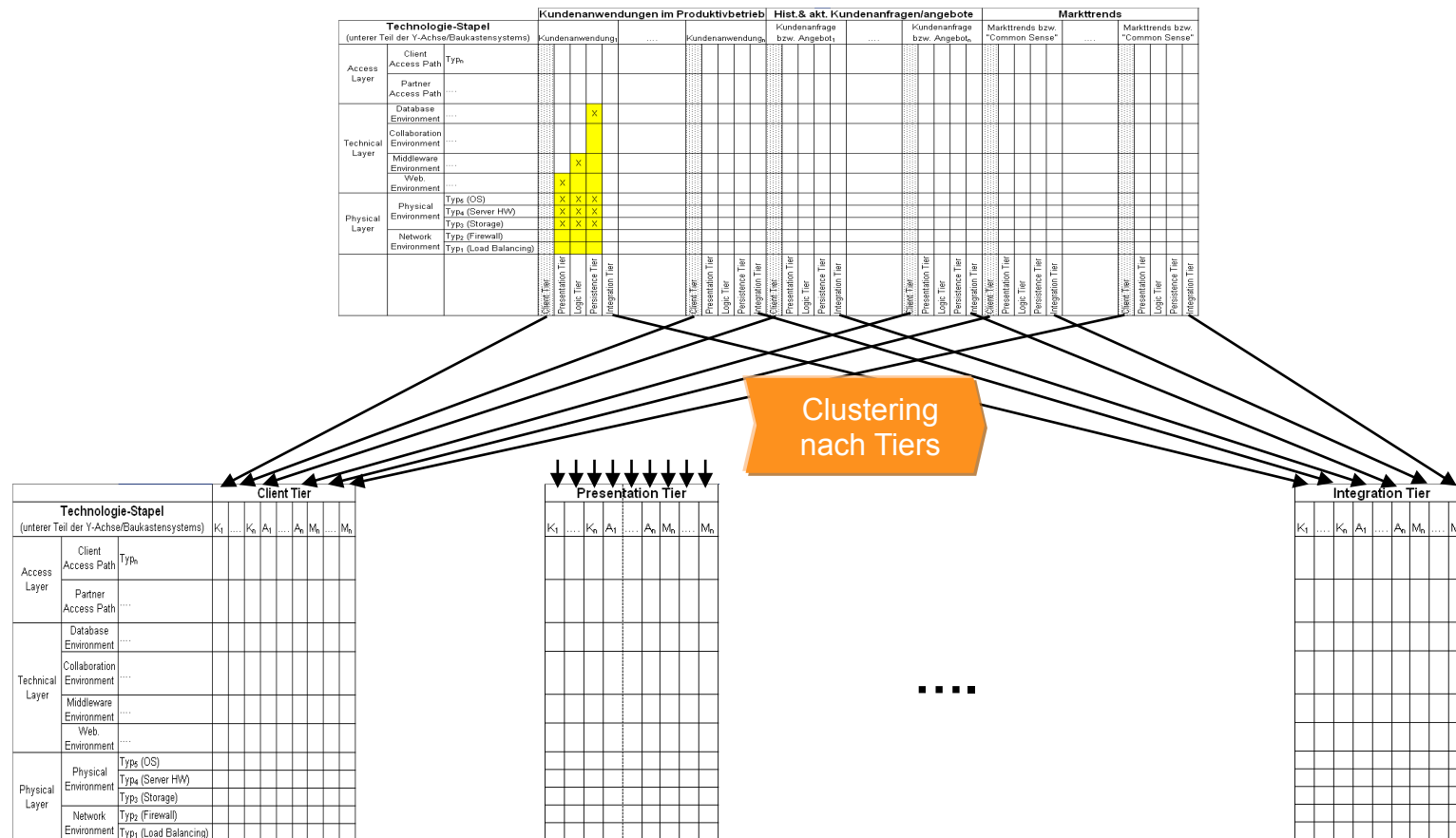
Phase I.B - II



Standardisierung - der Standardisierungsprozess

Phase I.B - III

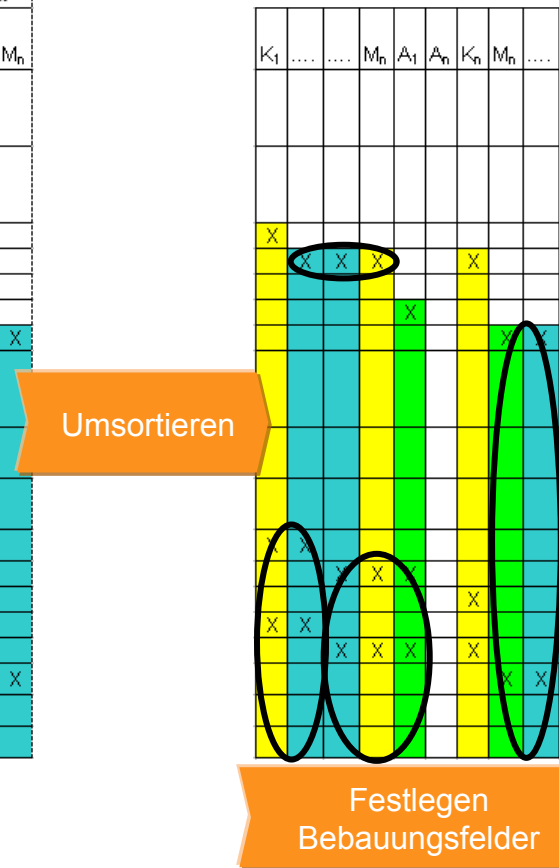
1. Cluster-Bildung der Infrastrukturen nach Tiers als Basis zur Analyse der IST-Bebauung



Phase I.B - IV

- ### 3. Festlegung der Bebauungsfelder und ihrer Höhe im Technologie-Stack je Tier

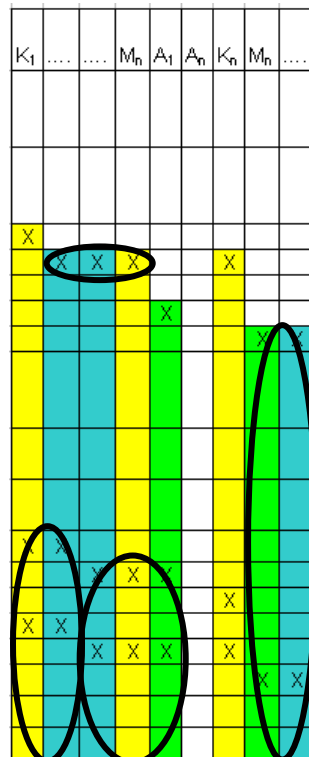
			Persistence Tier											
			existierende Kundenprj.			Nachfrage-markt			Angebots-markt					
Technologie-Stapel (unterer Teil der Y-Achse/Baukastensystems)			K ₁	....	K _n	A ₁	....	A _n	M _n	....	M _p
Access Layer	Client Access Path	Typ _n												
	Partner Access Path	....											
Technical Layer	Database Environment	hierarchische DBMS		X										
		relationale DBMS			X	X				X	X			
		objekt-orientierte DBMS												
		XML-basierte DBMS					X							
		Dateisystem (pseudo-DBMS)						X			X			
	Collaboration Environment	....											
	Middleware Environment	....											
Web Environment	....												
Physical Layer	Physical Environment	Typ ₅ (OS)	Host-OS	X							X			
			Unix-OS		X		X			X				
			Win-OS			X								
		Typ ₄ (Server HW)	Host	X							X			
			Server		X	X	X			X				
	Typ ₃ (Storage)						X			X				
Network Environment	Typ ₂ (Firewall)													
	Typ ₁ (Load Balancing)													



Standardisierung - der Standardisierungsprozess

Phase I.B - V

4. Bildung von generischen Anforderungsprofilen je Bebauungsfeld und Tier durch Ermitteln der wesentlichen Anforderungskriterien (NFAs) und Beistell-Leistungen



Bilden von
Anf.-Profilen

X-Achse des Baukastensystems

Primäre Anforderungsprofile	Elements		Availability		(Functional-) Extensibility		Maintainability		Manageability		Performance		Scalability		Security		Reliability		System Management	
	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long	Short	Long
Anforderungsprofil I																				
Anforderungsprofil II																				
Anforderungsprofil III																				

Standardisierung - der Standardisierungsprozess

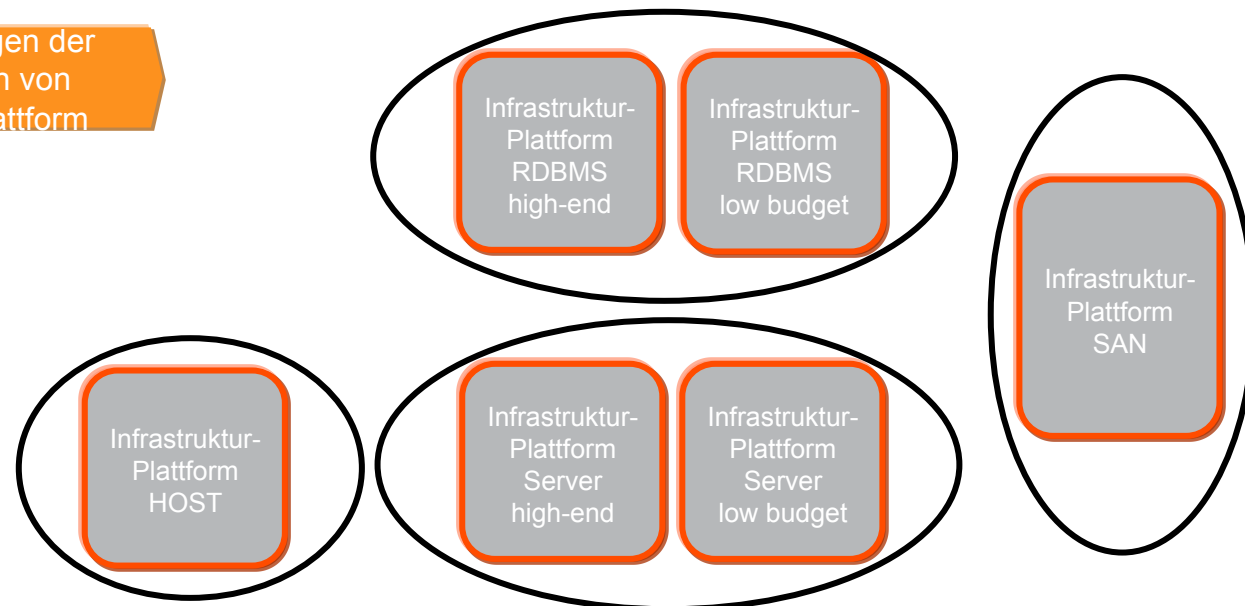
Phase I.B - VI

5. Festlegung der Infrastruktur-Plattformtypen je Bebauungsfelder

X-Achse des Baukastensystems

Primäre Anforderungsprofile	Elements		Availability		(Functional-) Extensibility		Maintainability		Manageability		Performance		Scalability		Security		Reliability		System Management	
	Modul	Verfügbarkeit	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)	Min. (H/24)	Max. (H/24)
Anforderungsprofil I																				
Anforderungsprofil II																				
Anforderungsprofil III																				

Festlegen der
Typen von
Inf.-Plattform

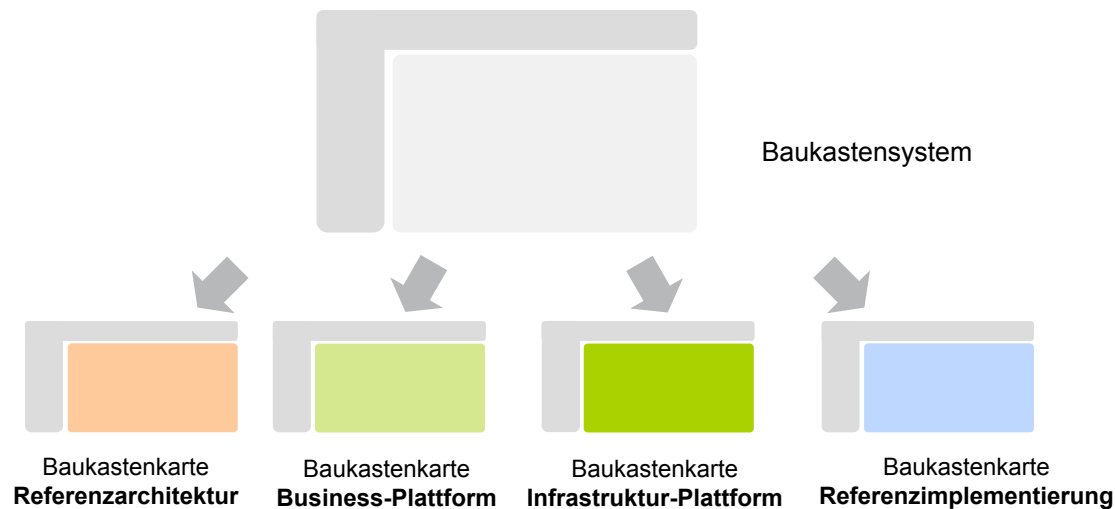


Standardisierung - der Standardisierungsprozess

Phase I.C

Bottom-Up Identifikation und Vorschlag von Kandidaten

- Das Baukastenraster liefert mit seinen Achsen den übergreifenden Rahmen:



- Identifikation von möglichen Kandidaten für standardisierbare Infrastrukturelemente
 - anhand von Kundenanfragen
 - anhand der IST-IT-Landschaft

Standardisierung

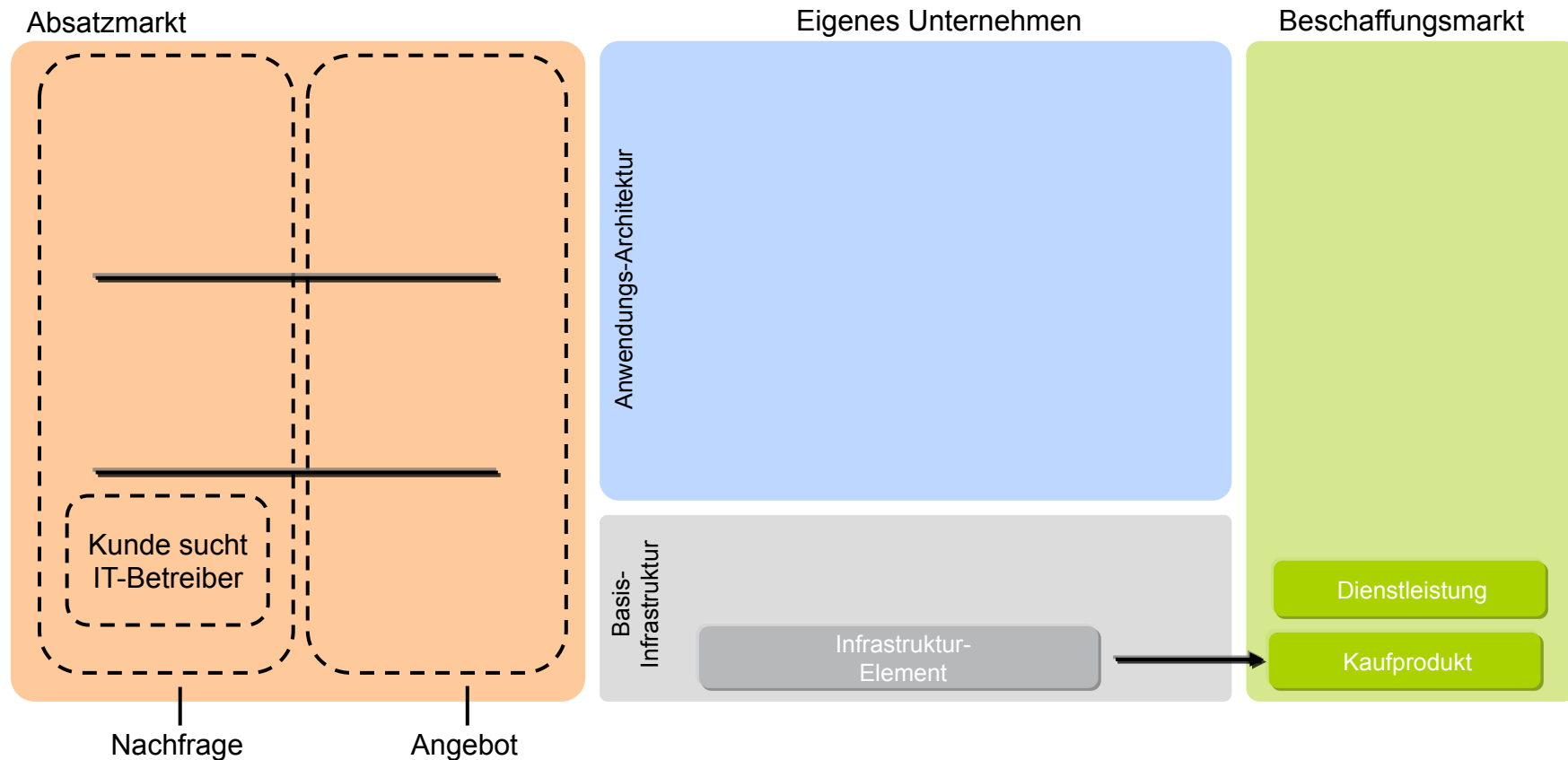
Betrachtungsgegenstände im Rahmen der Standardisierung



Betrachtungsgegenstände im Rahmen der Standardisierung

Bottom-Up

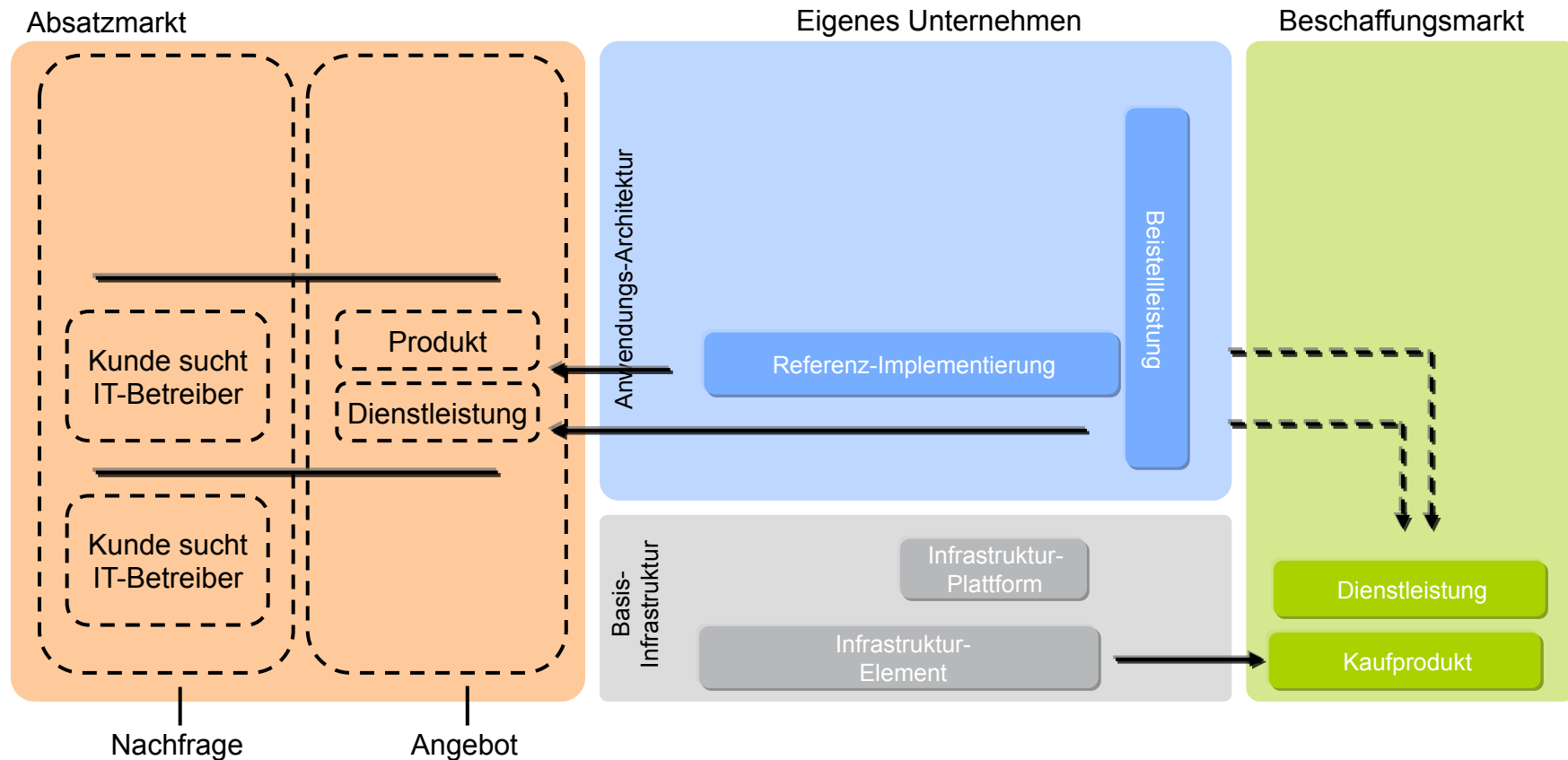
- **Bottom-Up** Standardisierung homogenisiert die eingesetzten Kaufprodukte, bietet aber keinerlei Unterstützung für den Absatzmarkt.



Betrachtungsgegenstände im Rahmen der Standardisierung

Top-Down (beschleunigt)

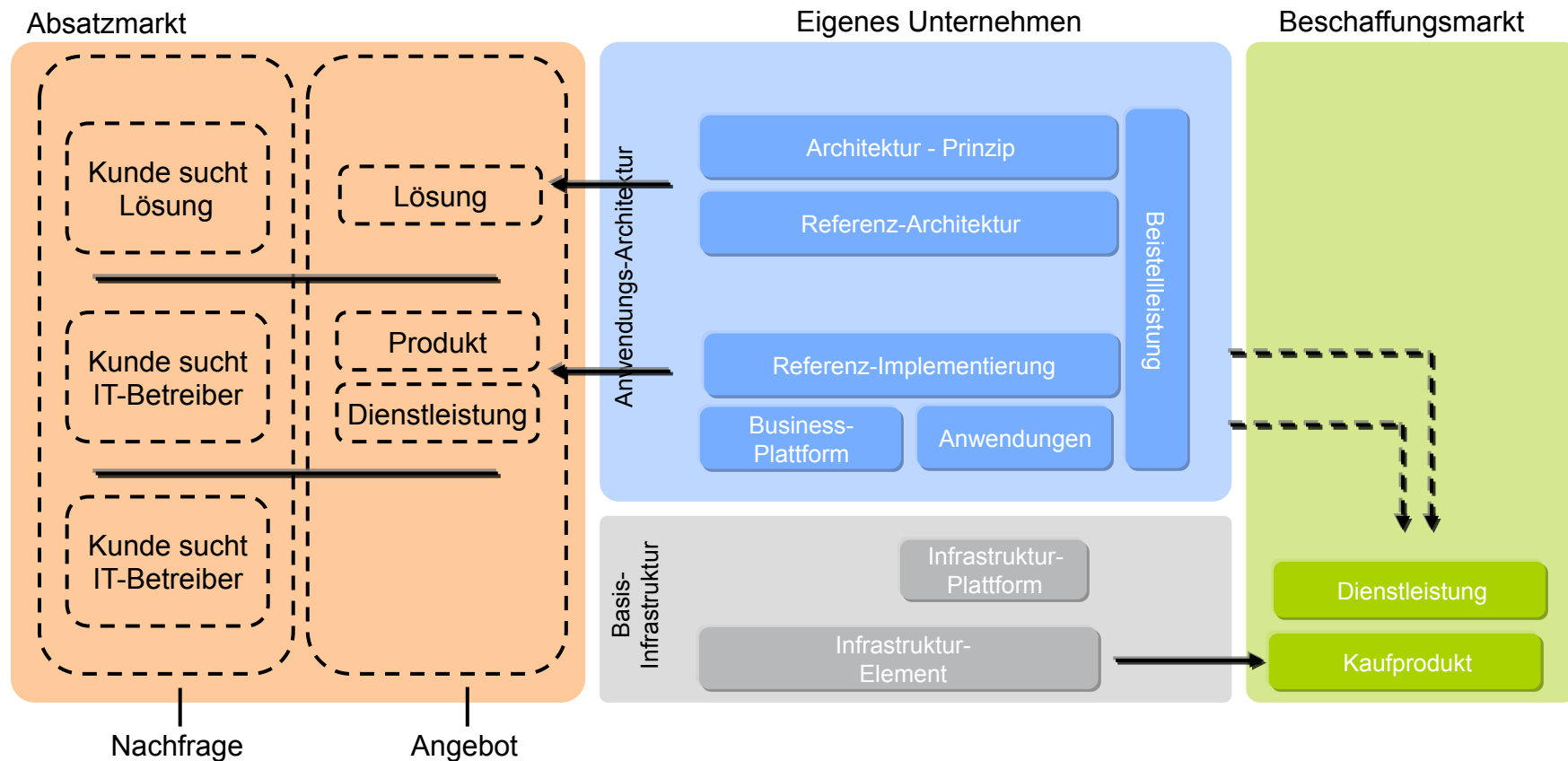
- **Top-Down (beschleunigt)** Standardisierung bietet grundlegende Unterstützung für den Absatzmarkt. Standards wirken jedoch nur im internen Markt.



Betrachtungsgegenstände im Rahmen der Standardisierung

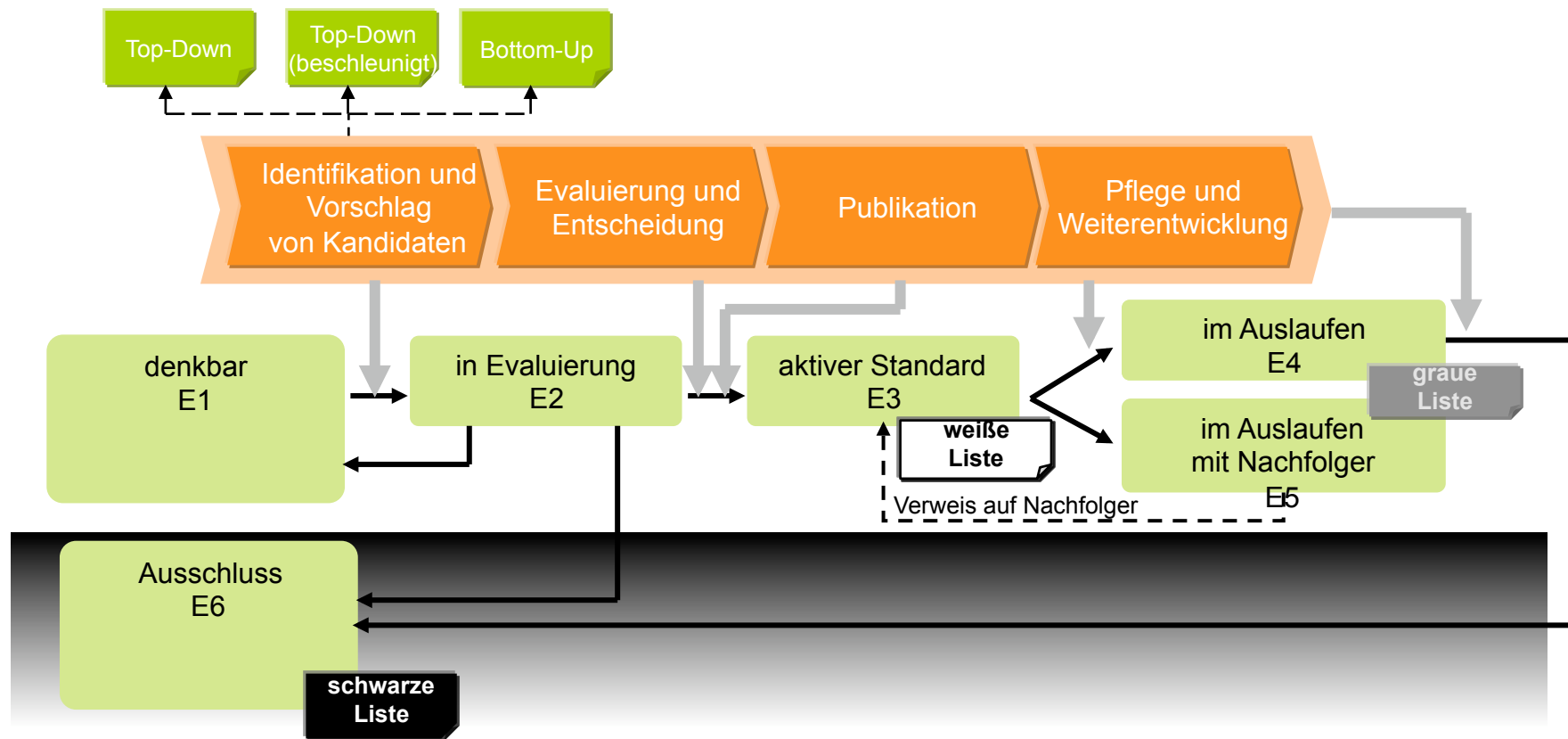
Top-Down

- **Top-Down** Standardisierung bietet massive Unterstützung für den Absatzmarkt. Standards haben Außenwirkung in Form von Lösungen.



Standardisierung

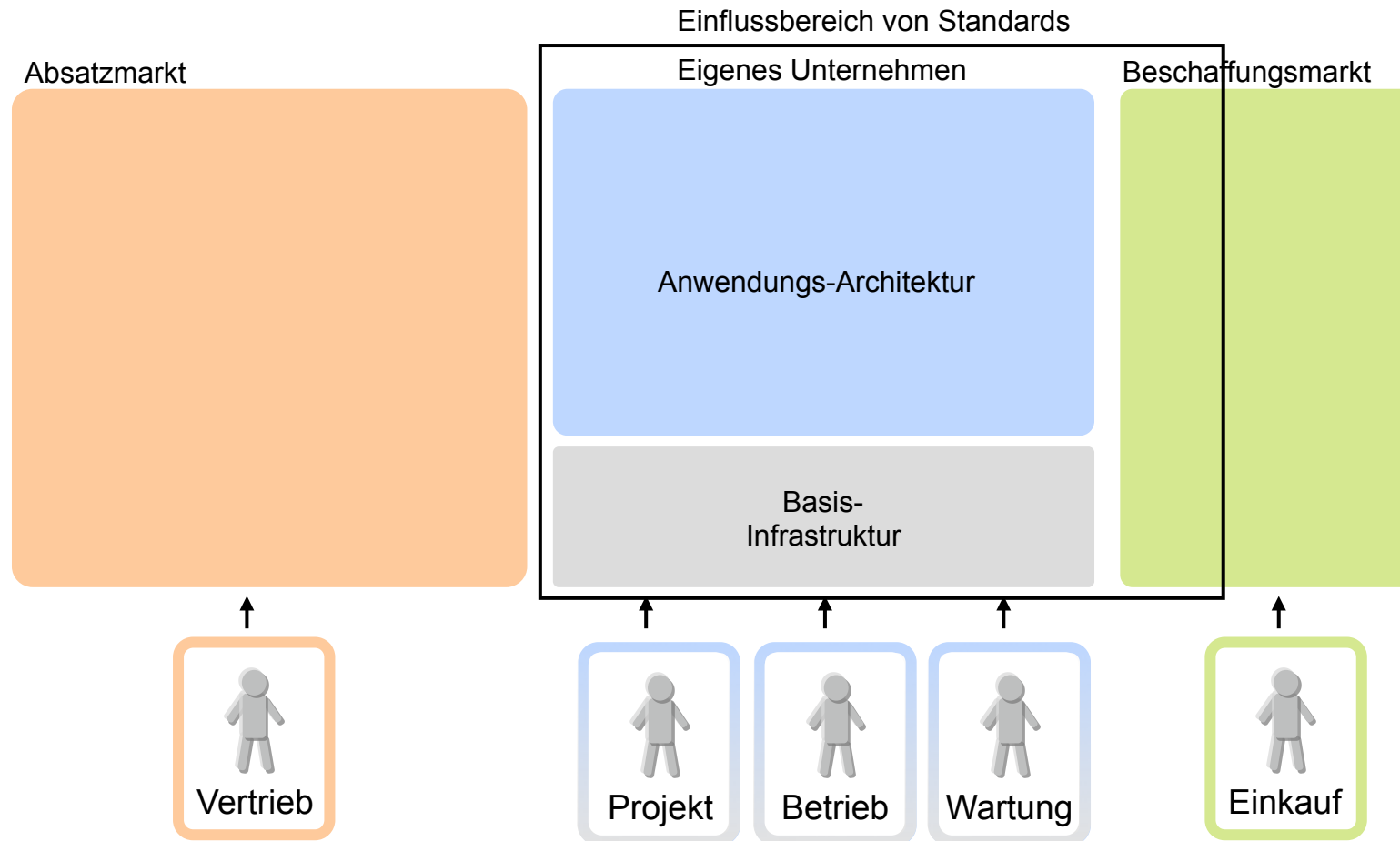
Lebenszyklus und Zustände von Standards



Standardisierung

Verzahnung und Verankerung von Standards im Unternehmen

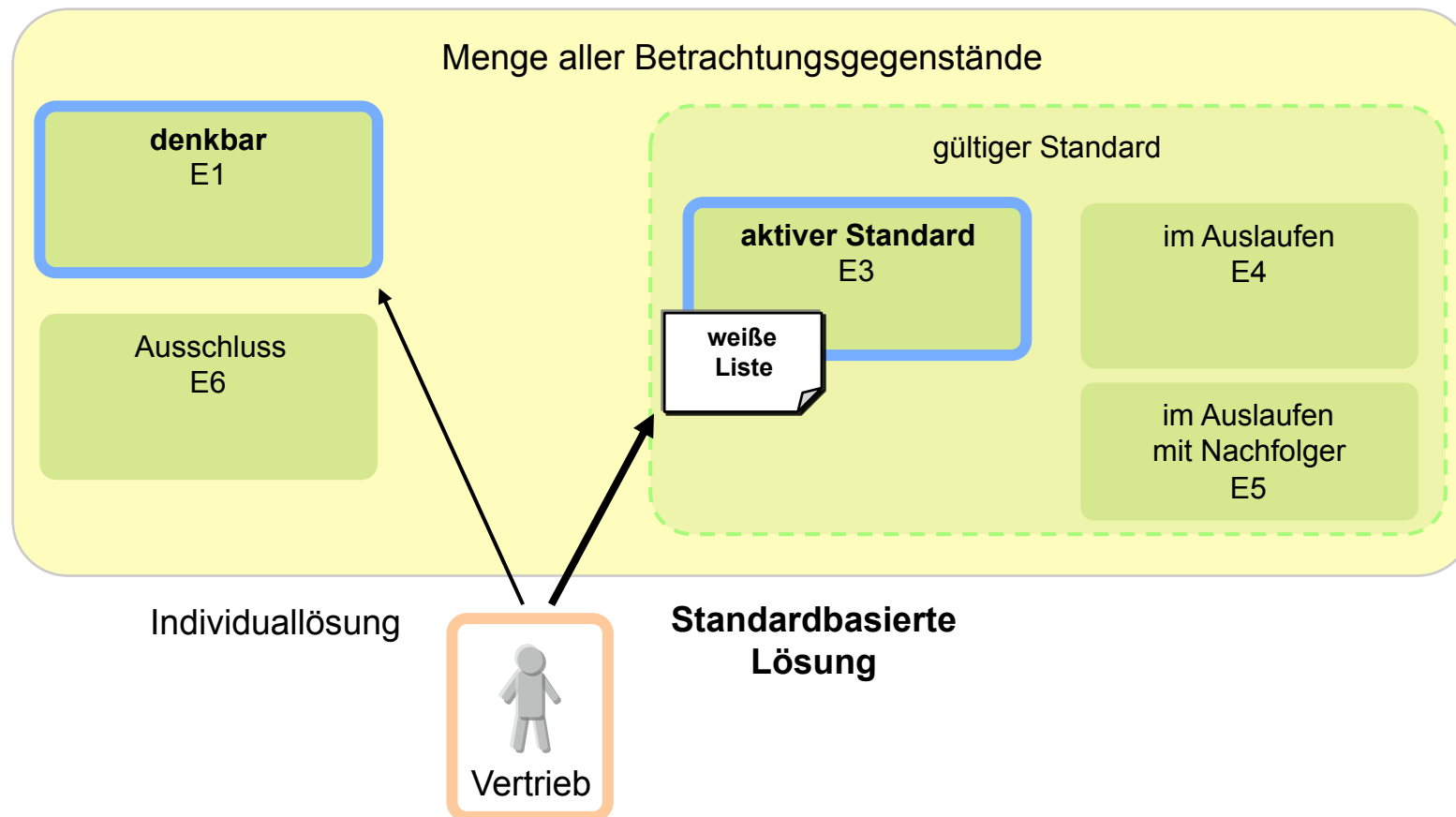
- Verschiedene Rollen kommen mit den gleichen Standards auf den internen und externen Märkten in Berührung.



Standardisierung

Verzahnung und Verankerung von Standards im Vertrieb

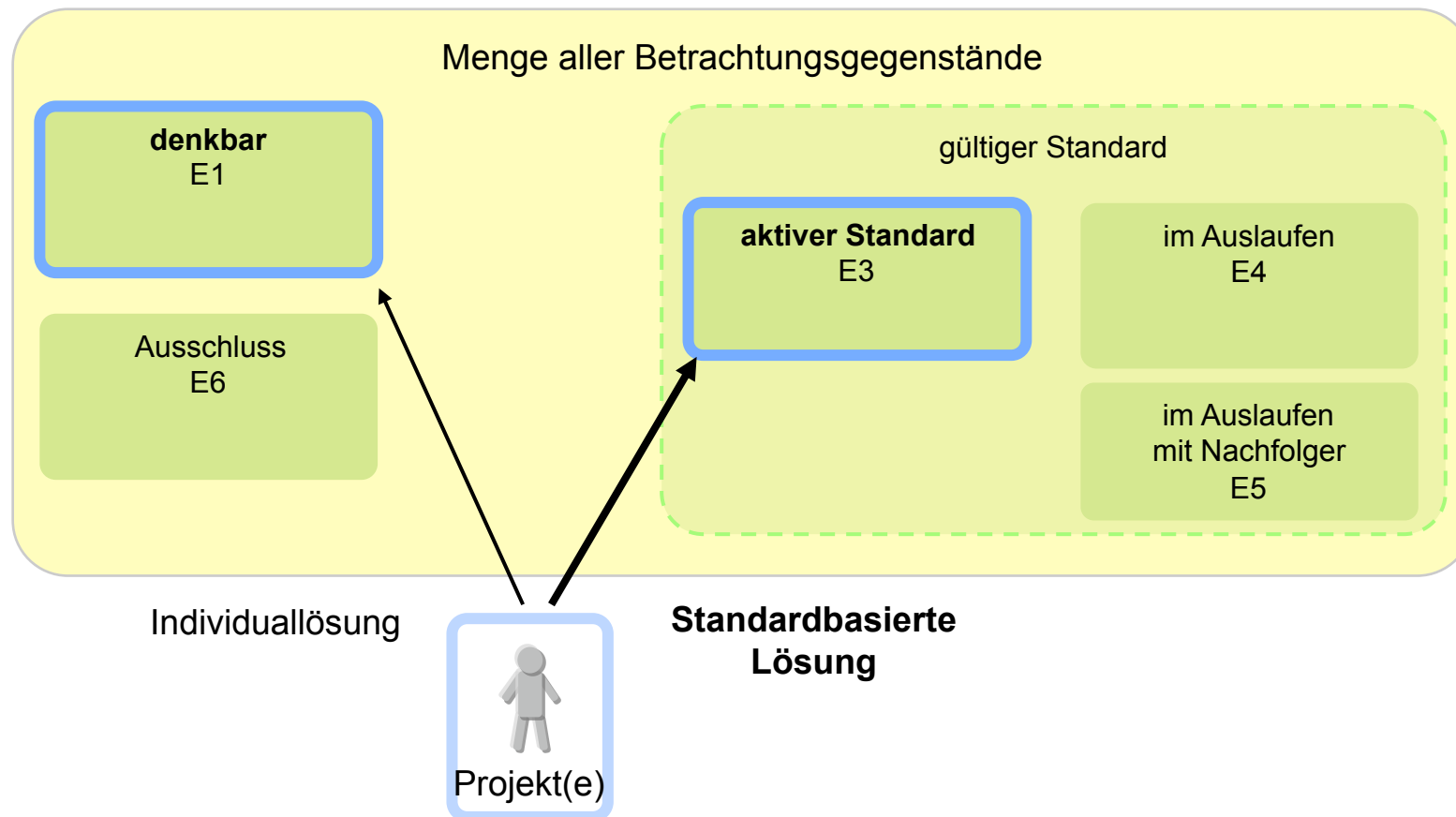
- Der Vertrieb sollte standardbasierte Lösungen favorisieren und diese günstiger am Markt anbieten als vergleichbare Individuallösungen (s. „Quer-Subventionierung“).



Standardisierung

Verzahnung und Verankerung von Standards in den Projekten

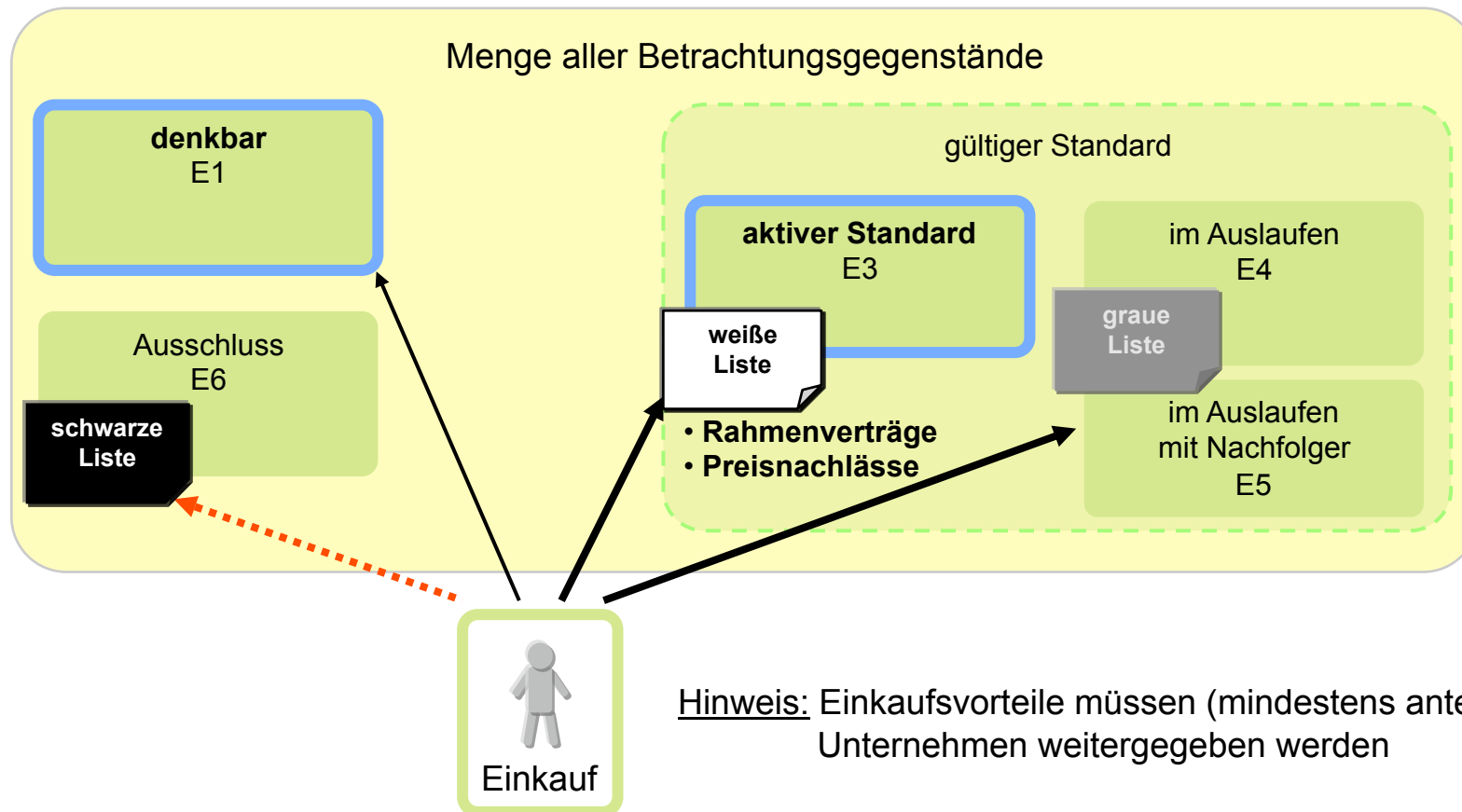
- Neue Lösungen sollten primär aktive Standards aufgreifen.



Standardisierung

Verzahnung und Verankerung von Standards in der Beschaffung

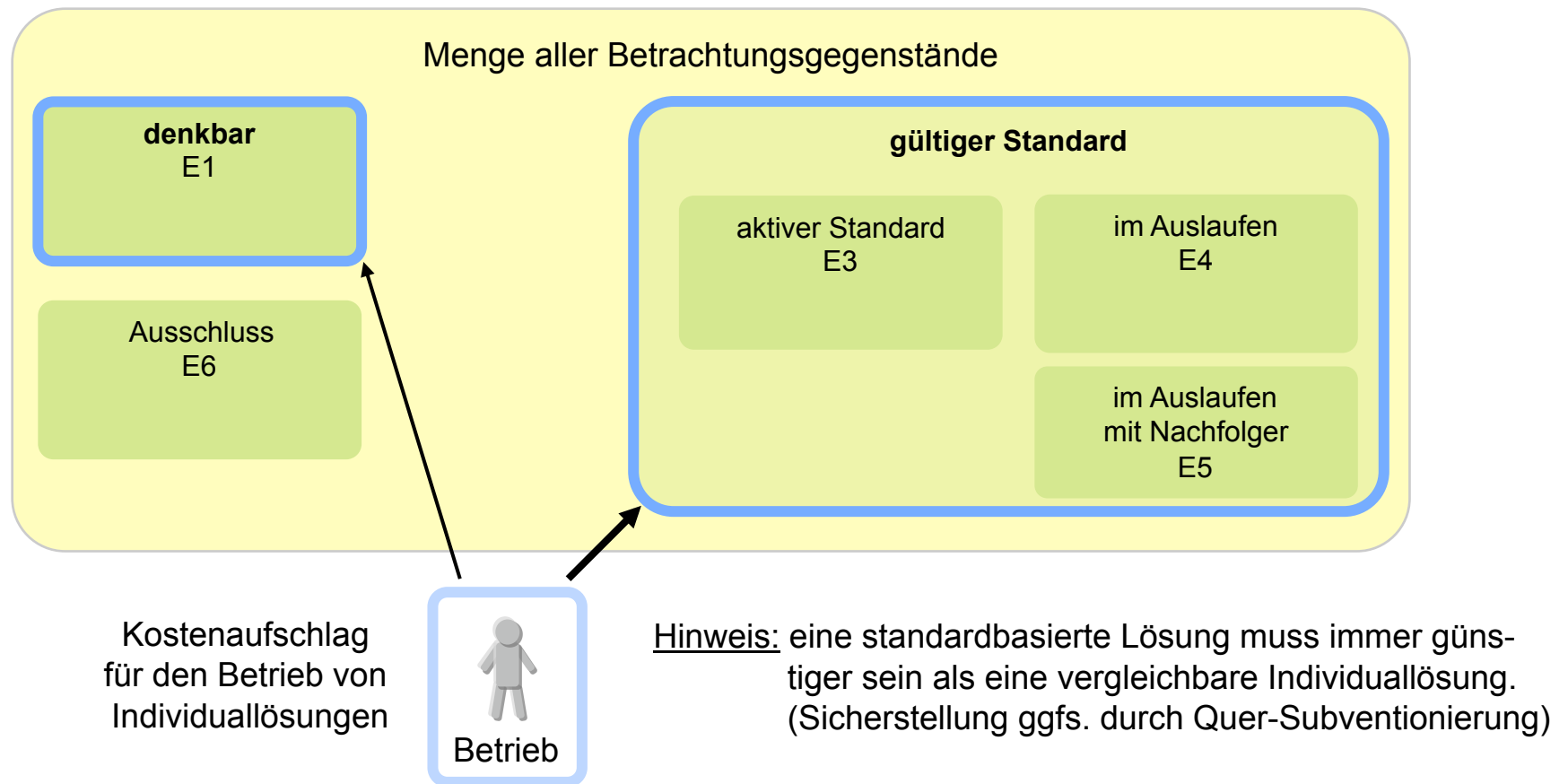
- Zu allen Betrachtungsgegenständen der „weißen“ und „grauen“ Liste sollten Rahmenverträge vorliegen und eine beschleunigte/vereinfachte Abwicklung erfolgen.



Standardisierung

Verzahnung und Verankerung von Standards im Betrieb

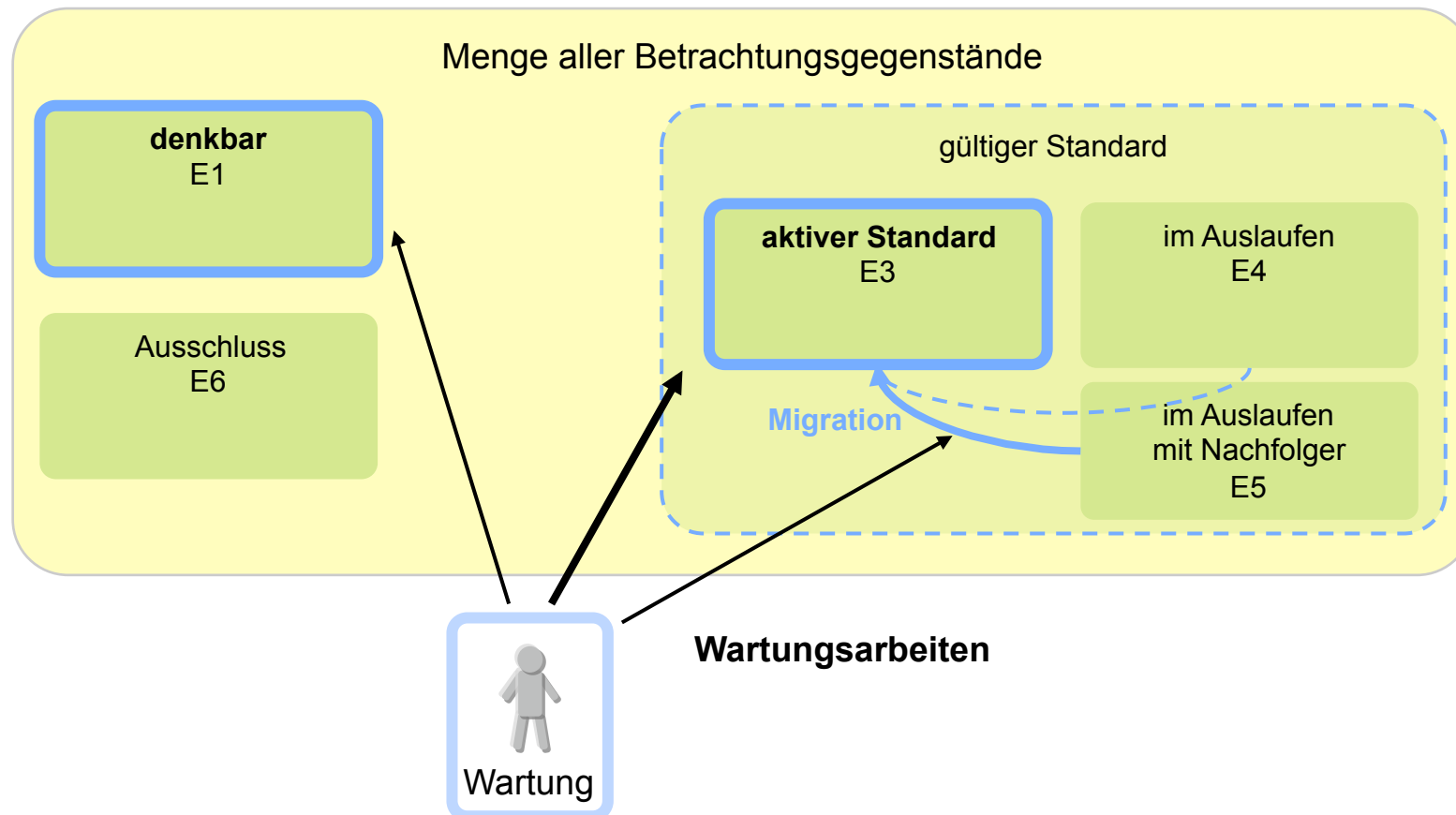
- Die erzielten Vorteile durch Homogenisierung der IT-Landschaft im Betrieb sollten im Rahmen der internen Kosten- & Leistungsverrechnung weitergeben werden.



Standardisierung

Verzahnung und Verankerung von Standards im Betrieb

- Bei Migrationen im Rahmen von Wartungsarbeiten sind Lösungen auf Basis aktiver Standards den vergleichbaren Individuallösungen und Lösung auf Basis von Standards im Auslaufen vorzuziehen.



FRAGEN? - Sprechen Sie mit uns!



The Business and IT Architects

Rolf Knoll
Niederlassungsleiter

Tel +49 7011 185 67 324
Mob +49 151 122 14 165
Rolf.Knoll@SYRACOM.de

- ▶ Büro Wiesbaden
Otto-von-Guericke-Ring 15
65205 Wiesbaden
Tel +49 6122 9176-0
Fax +49 6122 9176-11
- ▶ Büro München
Einsteinstraße 14
85716 Unterschleißheim
- ▶ Büro Düsseldorf
Stresemannallee 4a
41460 Neuss
- ▶ **Büro Stuttgart**
Königsbau Passage
Königstraße 26
70173 Stuttgart
- ▶ www.SYRACOM.de

