

Hochschule
München
University of
Applied Sciences

Fakultät für Mathematik und Informatik

Professur für Enterprise Architecture Management und
betriebliche Informationssysteme

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Sommersemester 2025

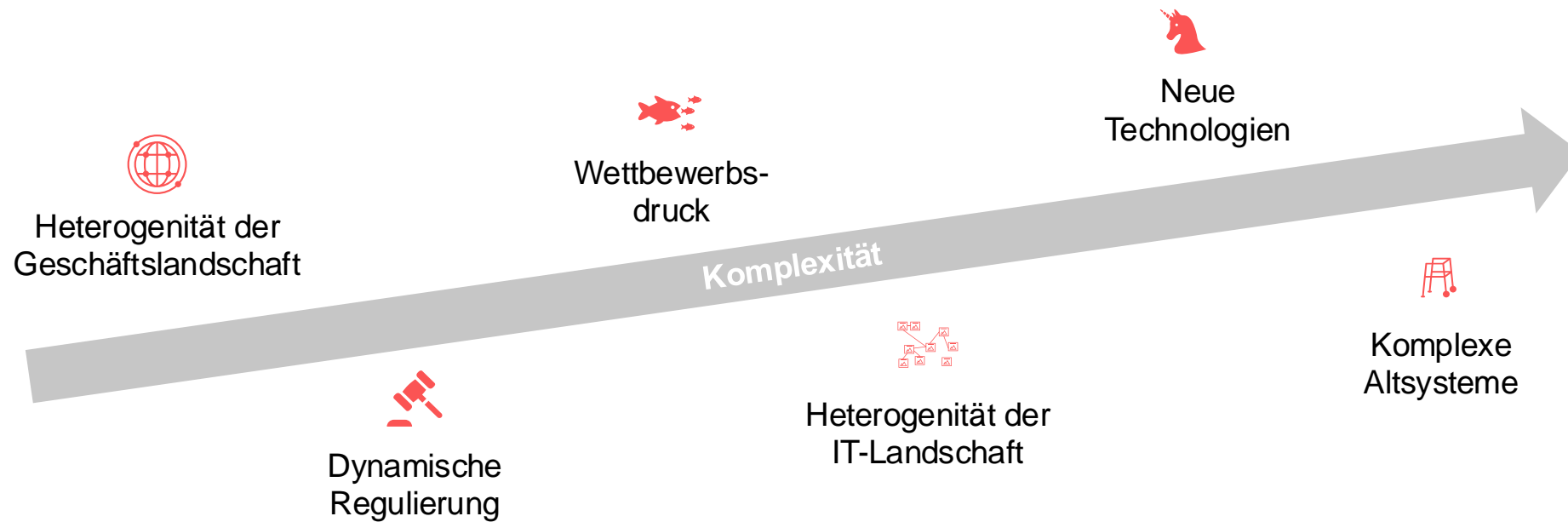


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Warum Enterprise Architecture Management?

Die Komplexität von Unternehmensstrukturen nimmt kontinuierlich zu, sodass die Beantwortung dieser Fragestellungen immer schwieriger wird. Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig.



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Warum Enterprise Architecture Management?

Stellen Sie sich vor, Sie werden zum Chief Information Officer (CIO) bei einem großen Unternehmen ernannt. Auch wenn Sie nicht jede sich im Einsatz befindliche Anwendung auswendig kennen müssen, sollten Sie Antworten auf folgende Fragen parat haben:



Können wir unseren Kunden eine nahtlose Customer Experience zu bieten?



Sind wir in der Lage schnell und effizient auf sich verändernde Marktanforderungen zu reagieren?



Was kostet die Bereitstellungen unserer internen IT-Services? Sind wir langfristig wettbewerbsfähig?



Sind alle Systeme und Prozesse in unserem Unternehmen rechts- und revisionssicher aufgestellt?



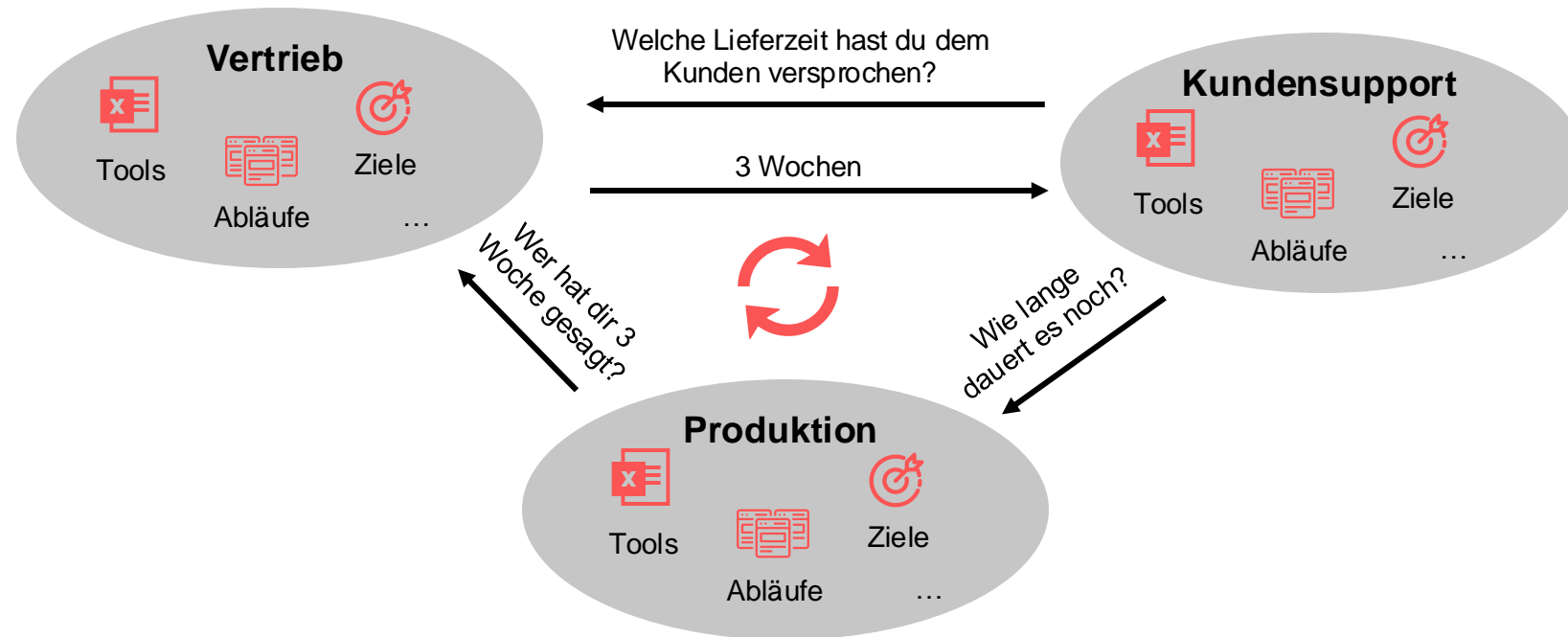
Sind unsere Systeme sicher gegen Angriffe von außen?

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Die Situation in vielen Unternehmen

Obwohl das Enterprise Architecture Management mittlerweile in vielen Unternehmen zum Einsatz kommt, haben sich die existierenden Probleme und Herausforderungen bis heute nicht geändert.

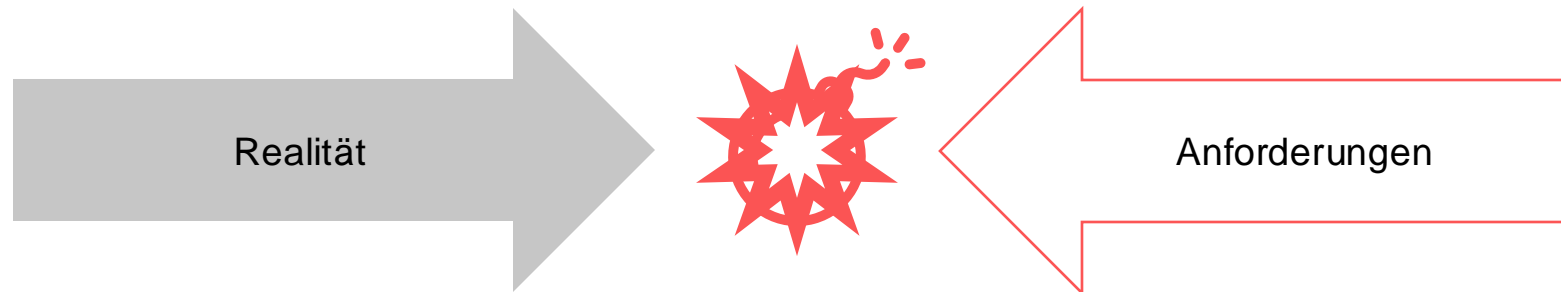


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Die Situation in vielen Unternehmen

Obwohl das Enterprise Architecture Management mittlerweile in vielen Unternehmen zum Einsatz kommt, haben sich die existierenden Probleme und Herausforderungen bis heute nicht geändert.



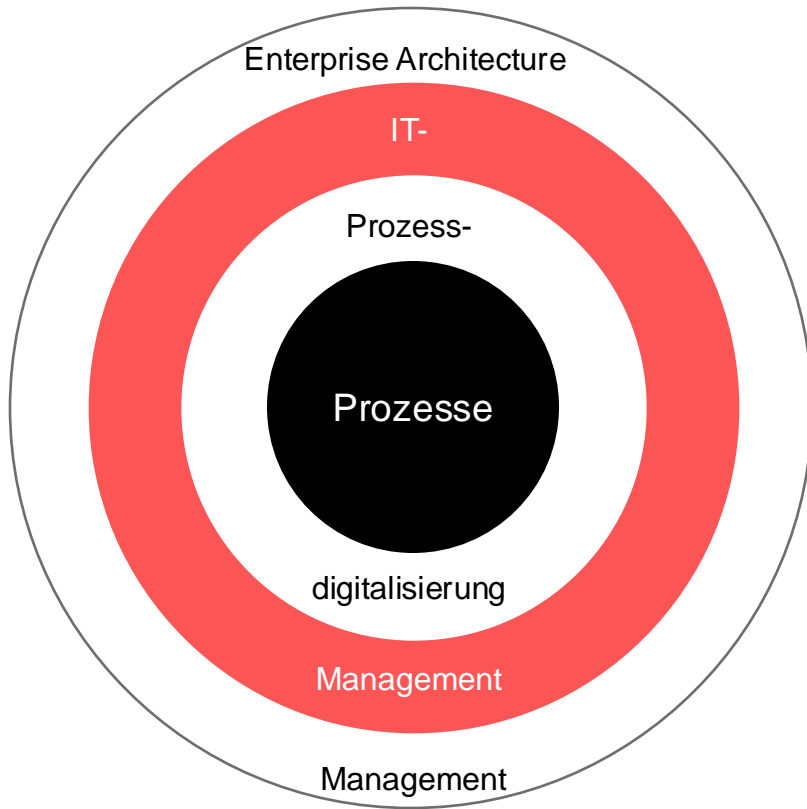
Frage an Sie: Welche Probleme resultieren hieraus?

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

EAM und sein Zusammenspiel mit angrenzenden Fachbereichen

Während Ihres Studiums werden Sie in verschiedene Konzepte eingeführt, die zahlreiche Überschneidungen aufweisen aber stets eine echte Daseinsberechtigung haben. Es ist wichtig die Unterschiede und Zusammenhänge zu verstehen!



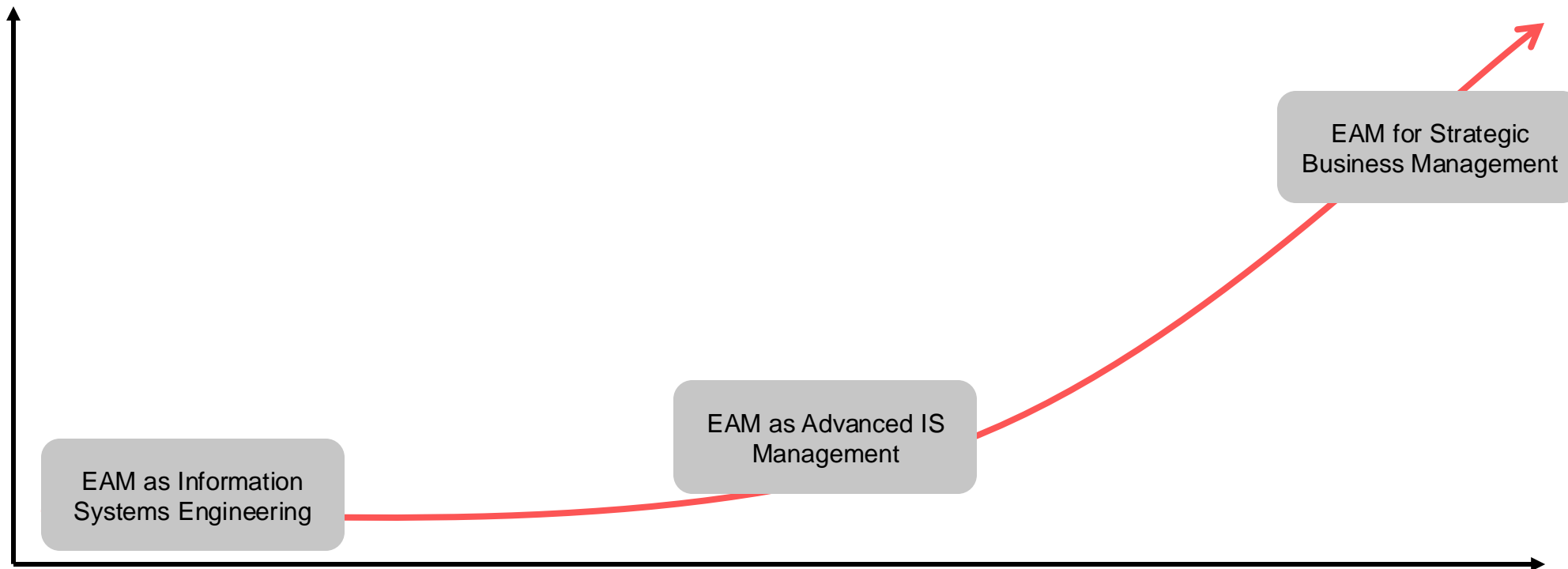
- 1. Unternehmen haben Geschäftsprozesse.*
- 2. Geschäftsprozesse werden durch Informationssysteme digitalisiert.*
- 3. IT-Management sorgt für eine konsistente IT-Strategie.*
- 4. EAM stellt das Business-IT-Alignment sicher.*

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Die Entwicklung des EAM im Zeitverlauf

Als Managementlehre hat das Enterprise Architecture Management in den vergangenen 25 Jahren verschiedene Stufen durchlaufen, welche nachfolgend dargestellt werden.



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Enterprise Architecture Management in der Praxis

Die praktische Relevanz des EAM hat in den vergangenen Jahren immer weiter zugenommen. Zahlreiche Unternehmen verwenden damit verbundene Konzepte für die eigene Organisationsentwicklung.



Wie können Synergien zwischen den verschiedenen Marken maximiert werden?



Wie können wir die Entscheidungsfindung im C-Level durch Daten verbessern?



Wie können wir die weltweit eingesetzten über 1.000 IT-Systeme konsolidieren?

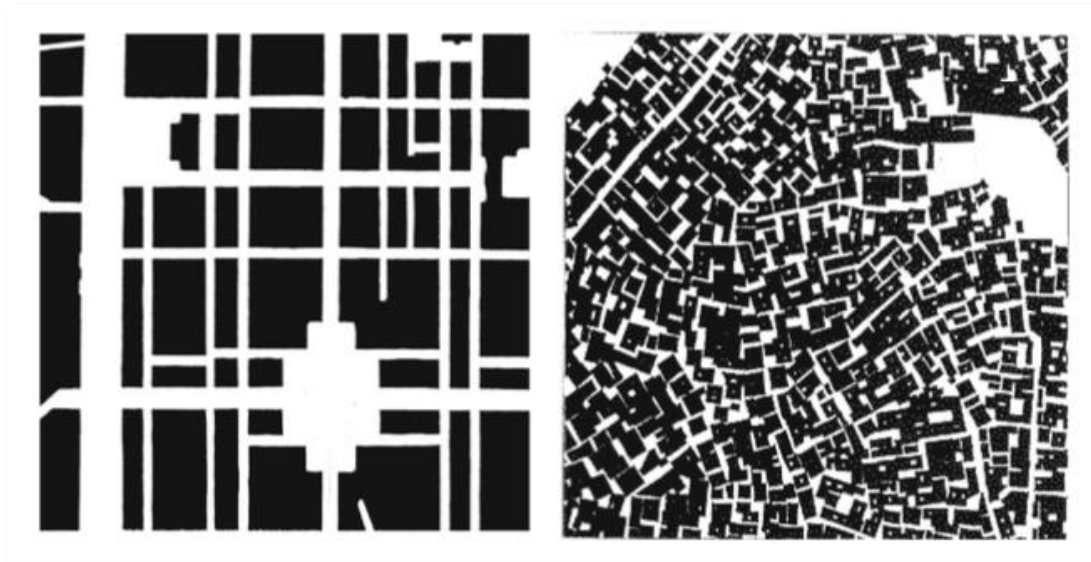
Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

Häufig wird das Enterprise Architecture Management mit der Stadtplanung verglichen. Hierbei lässt sich aus der Vogelperspektive mit bloßem Auge erkennen, ob die Struktur einer Stadt geplant wurde oder organisch entstanden ist.

Gesteuertes
Wachstum



Organisches
Wachstum

Frage an Sie: Was ist eigentlich schlecht an organischem Wachstum?

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

In der Stadtplanung und im EAM müssen zukünftige Anforderungen antizipiert, Pläne erstellt und mit etwaigen Stakeholdern abgestimmt werden. Dabei muss stets das große Ganze im Fokus stehen.

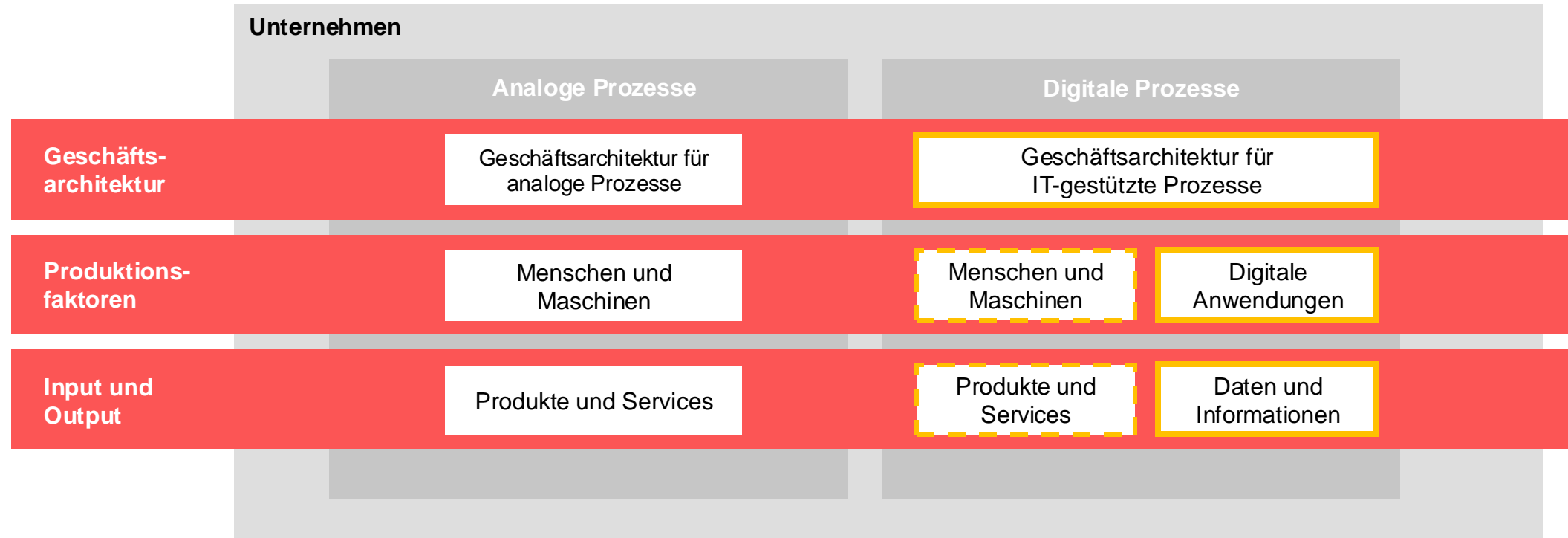
Ziel	Stadtplanung	Enterprise Architecture Management
Effektivität	Anforderungen der Bewohner adressieren.	Geschäftsanforderungen adressieren.
Effizienz	Eine effiziente Logistik und Versorgung gewährleisten.	Effiziente Prozesse und Abläufe ermöglichen.
Wirtschaftlichkeit	Öffentliche Budgets einhalten.	Unternehmensbudgets einhalten.
Flexibilität	Bereit für zukünftige Entwicklungen sein.	Anpassbarkeit für Strategie der Zukunft sicherstellen.
Sicherheit	Ein sicheres Leben in der Stadt ermöglichen.	Sichere Prozesse und Abläufe gewährleisten.
Nachhaltigkeit	Ein nachhaltiges Leben in der Stadt fördern.	Interne und externe Standards und Regeln einhalten.
Skalierbarkeit	Hohes Bevölkerungswachstum sollte möglich sein.	Wachstum sollte einfach möglich sein.
Qualität	Hohe Lebensqualität fördern.	Hohe Jobqualität und Motivation etablieren.
Vermögen	Entwicklung und Prosperität fördern.	Umsatz und Gewinn sichern.

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

Enterprise Architecture Management beschreibt die Planung, Gestaltung, Lenkung und Kontrolle von Unternehmensarchitekturen. Hierbei liegt der Fokus auf dem digitalen Ökosystem eines Unternehmens.

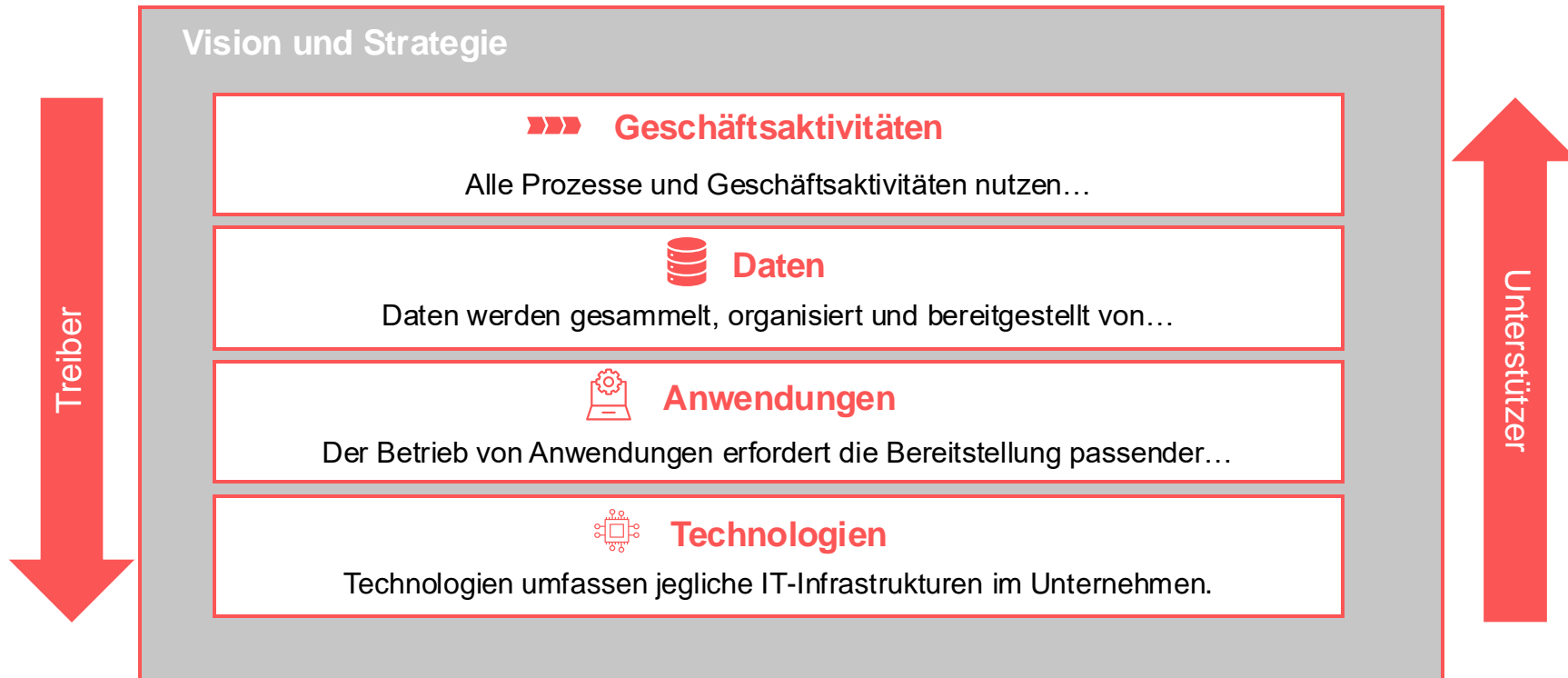


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

Enterprise Architecture Management dient der Erstellung, Dokumentation, Analyse, Erweiterung und Weiterentwicklung von Enterprise Architectures (*deutsch: Unternehmensarchitekturen*).

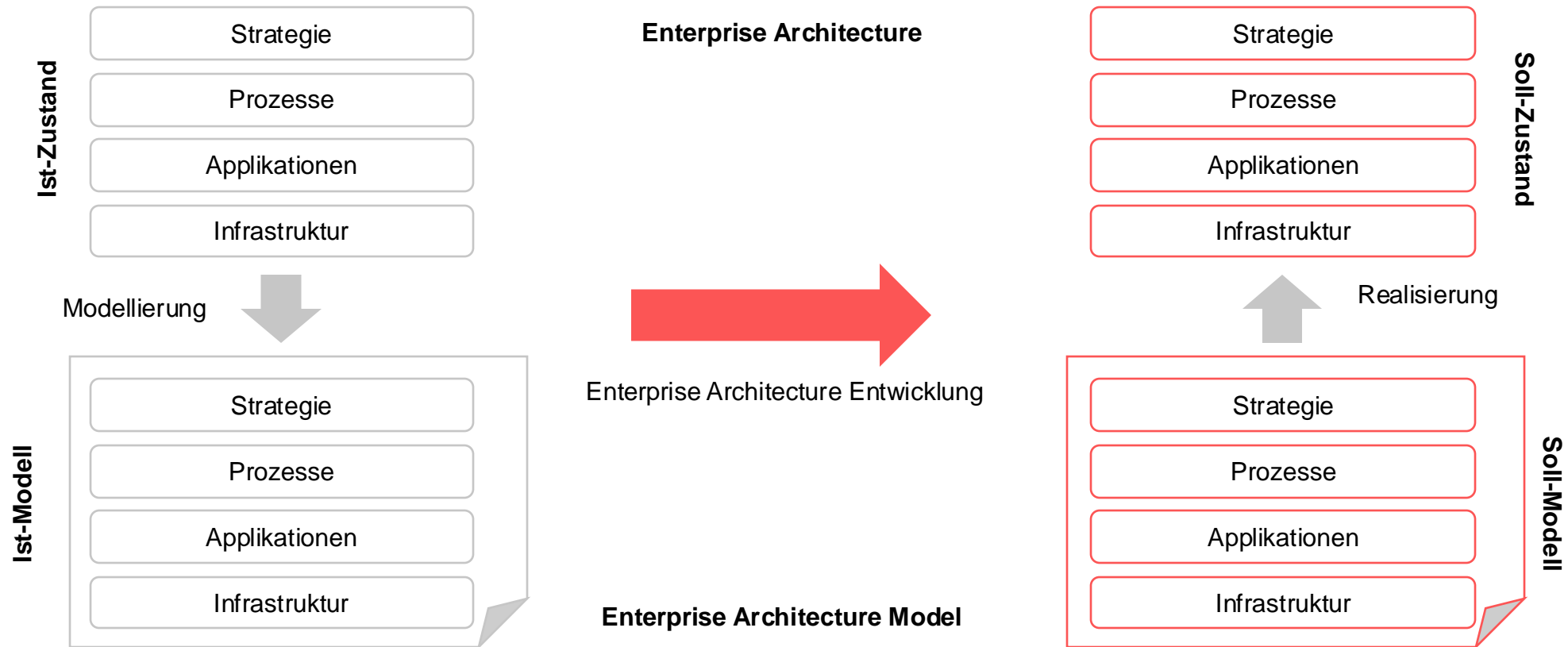


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

Hierbei steht der kontinuierliche Prozess des Übergangs von einem Ist-Zustand einer Enterprise Architecture zu einem Soll-Zustand im Fokus der Aktivitäten.

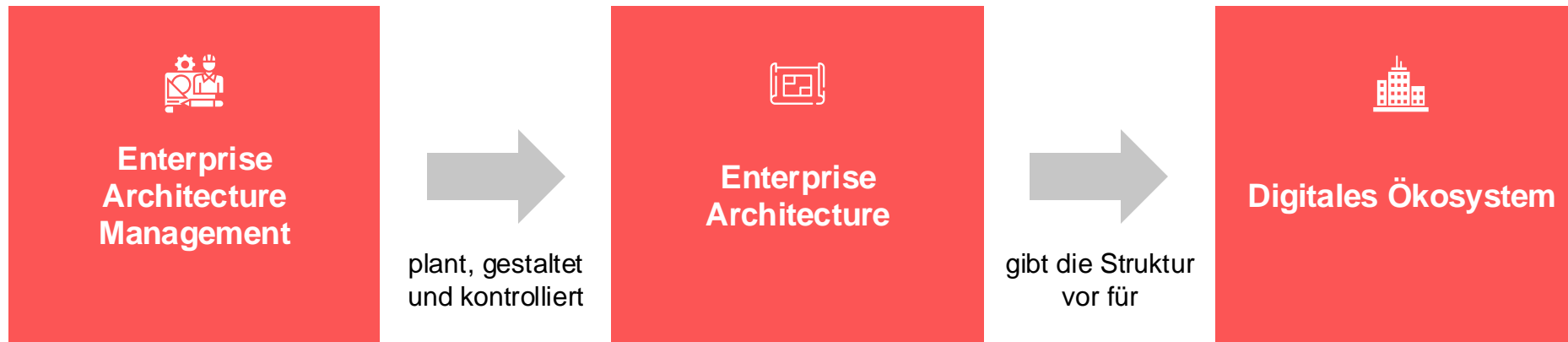


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

Enterprise Architecture Management unterscheidet sich von Unternehmensarchitekturen (engl. Enterprise Architectures). Diese bilden die grundlegende Struktur des unternehmensweiten digitalen Ökosystems mit allen Elementen und ihren Beziehungen ab.

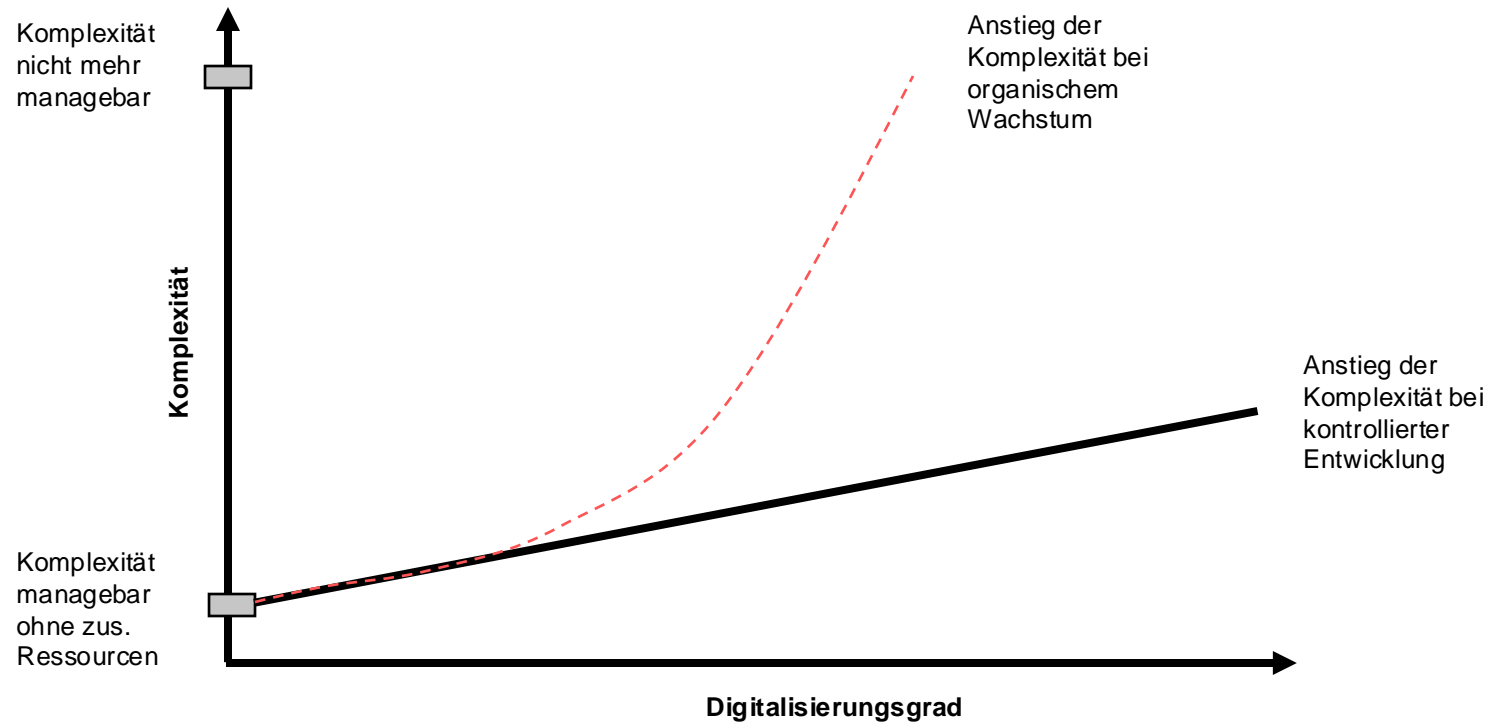


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Was ist Enterprise Architecture Management?

Im Enterprise Architecture Management geht es vor allem darum, die Komplexität in Unternehmen zu adressieren. Komplexität senkt die Agilität von Unternehmen, erhöht die Kosten und wirkt sich langfristig negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit aus.



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Ziele des Enterprise Architecture Managements

Durch den Einsatz von Enterprise Architecture Management wird die Entwicklung von Organisationen gesteuert, sodass die Erreichung der Geschäftsstrategie sowie der damit verbundenen Ziele bestmöglich erreicht wird.



EAM schafft Transparenz, indem es alle Architekturkomponenten sowie deren Beziehung zueinander dokumentiert. Durch die Integration weiterer Informationen zu Kosten, Sicherheit, Compliance, etc. entsteht ein ganzheitliches Bild zum Unternehmen.



Auf Basis der höheren Transparenz kann ein Zielbild der Organisation abgeleitet und über alle relevanten Anspruchsgruppen abgestimmt werden. Hierdurch wird die organisatorische Leistungsfähigkeit in der langen Frist maximiert.



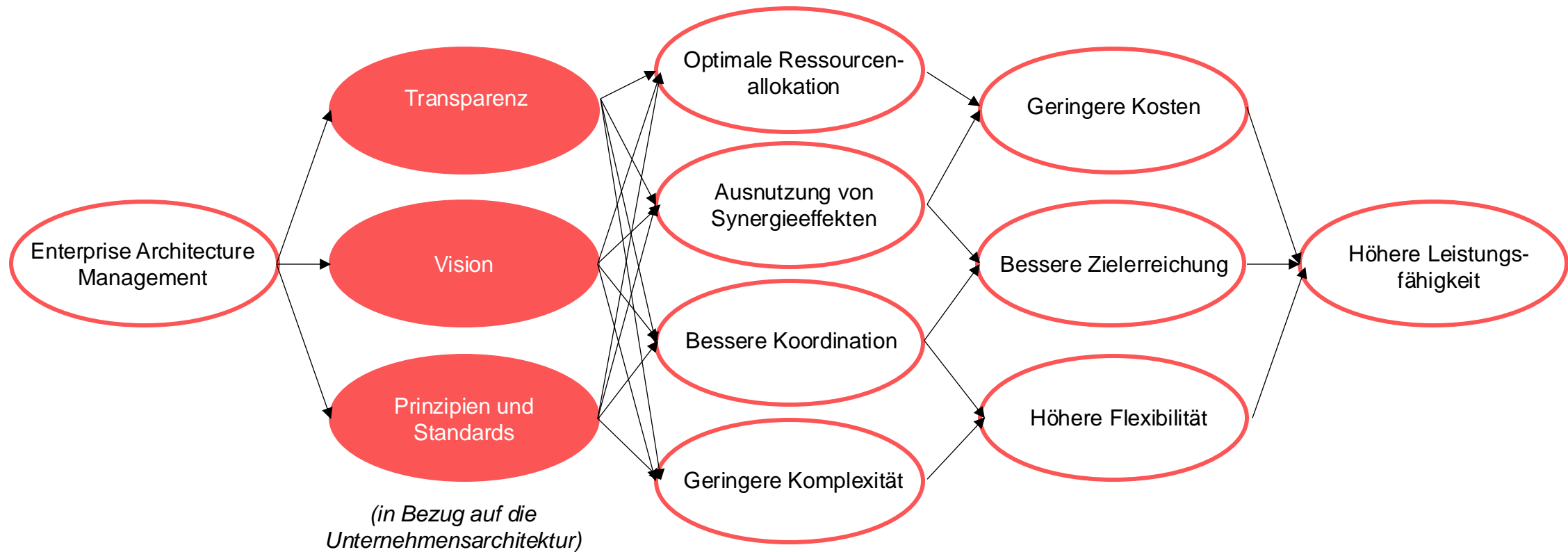
Durch Richtlinien und Regeln wird eine unternehmensweite Standardisierung ermöglicht. Die dadurch geförderte Modularisierung erhöht die Skalierbarkeit, Flexibilität und führt zu signifikanten Kostensenkungen.

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Ergebnisse des Enterprise Architecture Managements

Durch den Einsatz von Enterprise Architecture Management wird die Entwicklung von Organisationen gesteuert, sodass die Erreichung der Geschäftsstrategie sowie der damit verbundenen Ziele bestmöglich erreicht wird.



Enterprise Architecture Management

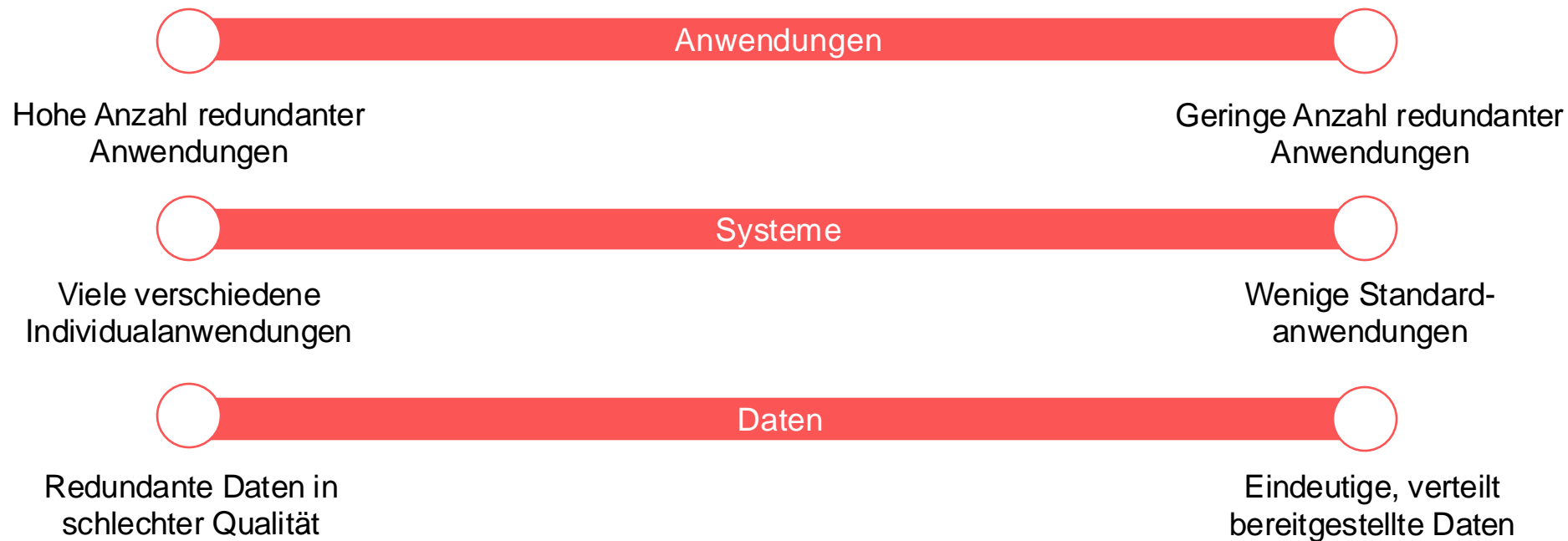
Einführung und Einordnung

Ziele des Enterprise Architecture Managements

Mit Enterprise Architecture Management können zahlreiche Herausforderungen der heutigen Zeit adressiert und Unternehmen zukunftssicher gestaltet werden.

Ohne EAM

Mit EMA



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Diskussion

Welche Herausforderungen entstehen bei einer hohen Anzahl von Individualanwendungen für Unternehmen?



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Ziele des Enterprise Architecture Managements

Die Etablierung von Enterprise Architecture Management wirkt sich positiv auf zahlreiche Teilbereiche eines Unternehmens aus. Nachfolgende Gegenüberstellung fasst diese Effekte zusammen.

Bereich	Laissez-Faire	EAM
Geschäftsapplikationen	Hohe Heterogenität und Redundanz von Geschäftsapplikationen. Beispiel: Jede Geschäftseinheit verfügt über eine eigene CRM-Anwendung.	Geringe Anzahl standardisierter Geschäftsapplikationen. Beispiel: Alle zehn Geschäftseinheiten verwenden denselben Typ von CRM-Anwendung desselben Anbieters.
Systemstruktur	Technisch unabhängige, detaillierte Systemelemente mit zahlreichen Abhängigkeiten.	Systemgrenzen und andere digitale Elemente folgen den Geschäftsbereichen, Systeme sind in Hierarchien geschichtet, und grobgranulare Module reduzieren die Systemkomplexität.
Geschäftsdaten	Unklare Datenverantwortlichkeiten. Dieselbe Information wird an mehreren redundanten Stellen verwaltet, ohne Synchronisation, wodurch es schwierig wird, Informationen über Geschäftseinheiten hinweg abzugleichen.	Eindeutige Datenquellen („Single Sources of Truth“) sind den jeweiligen Geschäftsbereichen zugeordnet, und unternehmensweit lassen sich Informationen leicht zusammenführen.

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Ziele des Enterprise Architecture Managements

Die Etablierung von Enterprise Architecture Management wirkt sich positiv auf zahlreiche Teilbereiche eines Unternehmens aus. Nachfolgende Gegenüberstellung fasst diese Effekte zusammen.

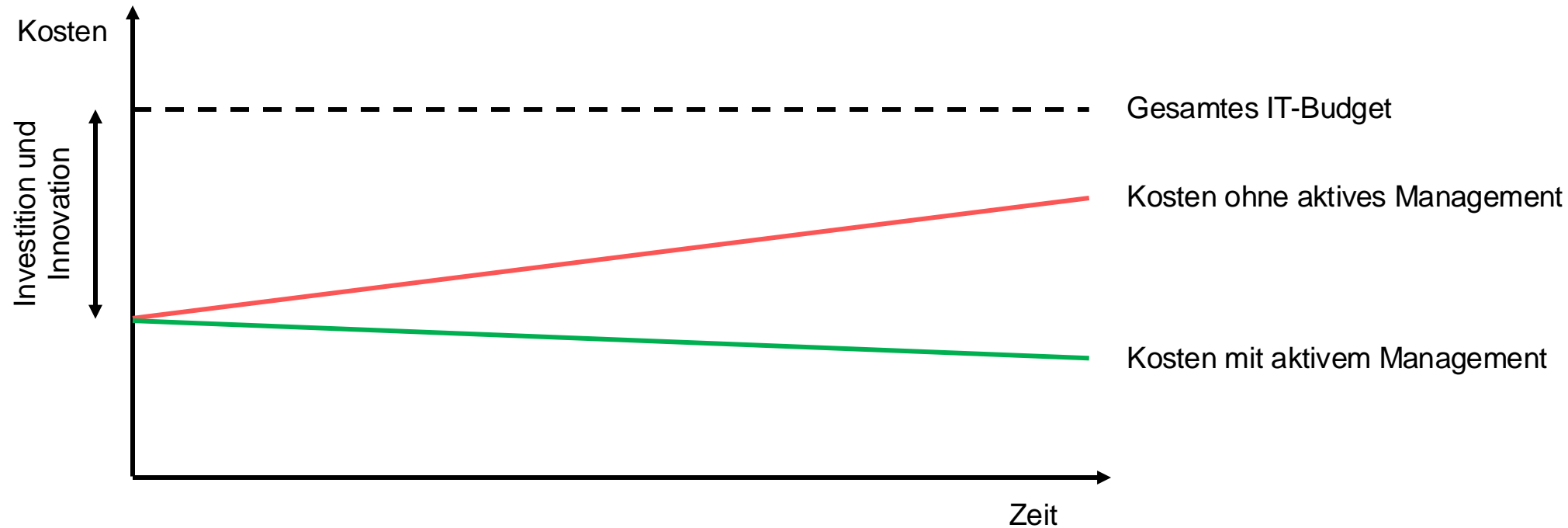
Bereich	Laissez-Faire	EAM
Systemintegration	Integration auf Basis bilateraler Absprachen und lokaler Einzellösungen führt zu einer Vielzahl unterschiedlicher Nachrichtenformate sowie zu zahlreichen heterogenen und intransparenten Abhängigkeiten.	Unternehmensweit harmonisierte Geschäftssemantik und technische Standards – auch für Zugriffskontrollen – verringern die Komplexität der Systemlandschaft und verbessern die Qualität einzelner Verbindungen.
Infrastruktur	Eine hohe Heterogenität und Redundanz von IT-Infrastrukturelementen führt zu hohen Kosten und großer Komplexität. Beispiel: Der Einsatz von SQL-Datenbanken von zehn verschiedenen Anbietern, betrieben über sechs verschiedene Cloud-Anbieter.	Kleiner, standardisierter Satz an Infrastrukturelementen. Beispiel: Einsatz von SQL-Datenbanken lediglich zweier Anbieter, betrieben auf den Unternehmens-Clouds von drei großen Anbietern.
Entwicklung und Beschaffung	Viele verschiedene Technologie-Stacks für Systementwicklung und -bereitstellung. Beispiel: Zahlreiche Programmiersprachen, heterogene Deployment-Pipelines und unterschiedliche Cloud-Dienstleister.	Kleiner, standardisierter Satz an Entwicklungs- und Beschaffungsstandards. Beispiel: Verwendung von zwei Entwicklungsframeworks und Deployment-Pipelines.

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Ziele des Enterprise Architecture Managements

Die Entwicklung oder Integration neuer IT-Lösungen zur Adressierung neuer Geschäftsanforderungen führt in vielen Unternehmen zu einer zunehmenden Komplexität, die letztendlich zum Stillstand führen kann.

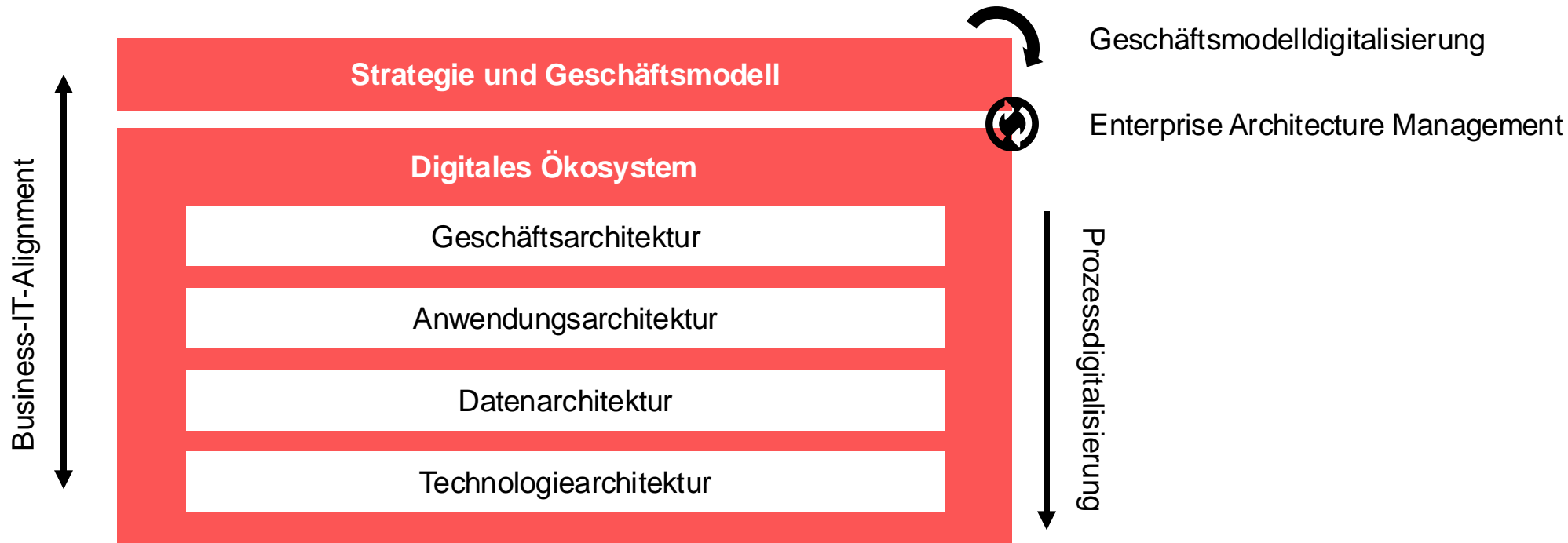


Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Digitalisierung und Enterprise Architecture Management

Durch Verknüpfung von Strategie und Implementierung bilden die Digitalisierung und das Enterprise Architecture Management zwei eng verflochtene Konzepte.



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Digitalisierung und Enterprise Architecture Management

Um eine konsistente und nachhaltige Digitalisierung der eigenen Unternehmensstrukturen durchzuführen, muss ein Enterprise Architect verschiedene Aufgaben erfüllen.



Das Geschäftsmodell verstehen und Potenziale neuer Technologien erkennen.



Standards und Zielbilder schaffen, um eine effiziente und flexible Unternehmensstruktur sicherzustellen.



Automatisierungspotenziale früh erkennen und die technologischen Voraussetzungen schaffen.



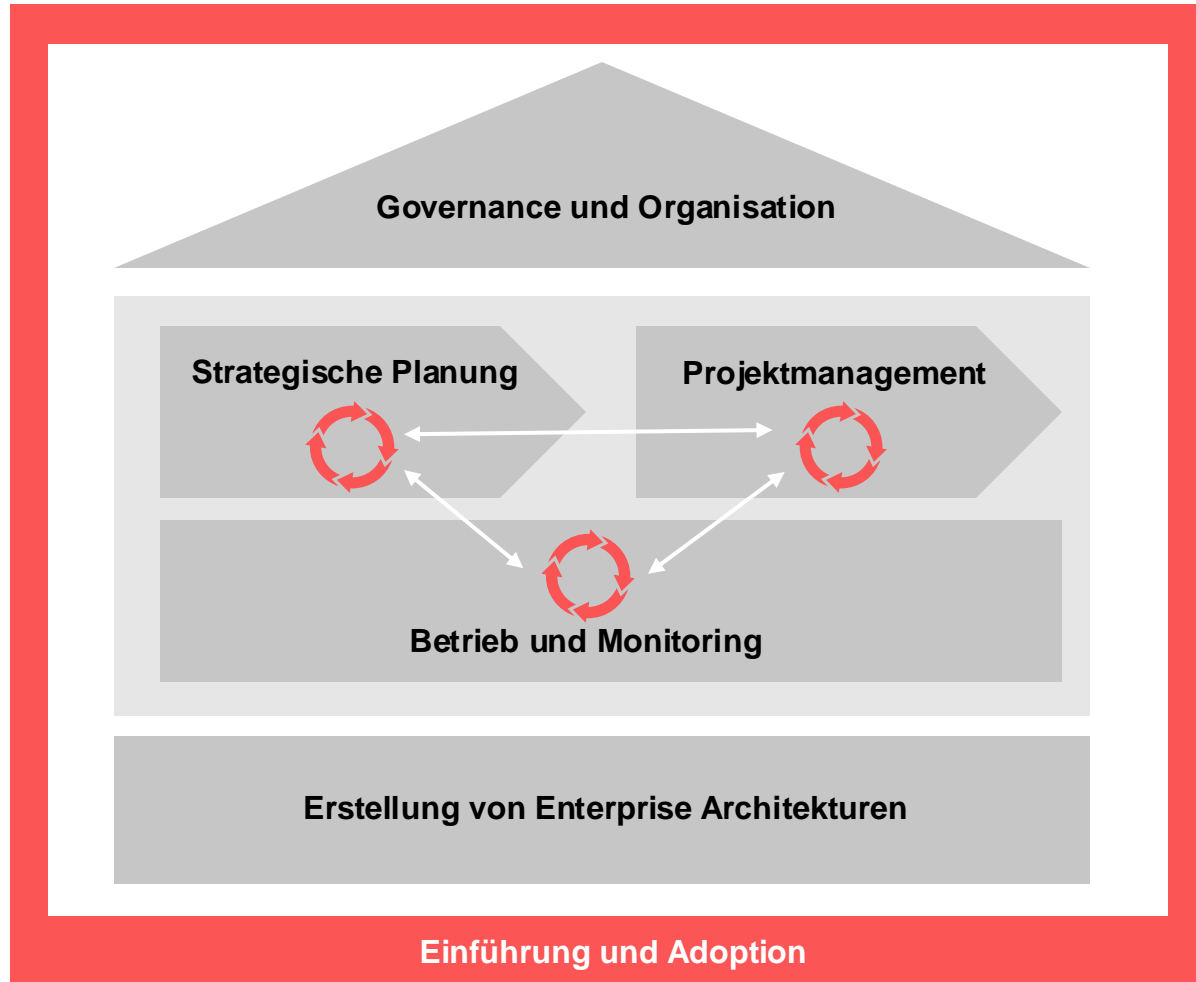
Eine digitale Datenplattform schaffen, um die Anwendung künstlicher Intelligenz vorzubereiten.



Eine Infrastruktur konzipieren, die schnelle Anpassungen und eine einfache Verwaltung ermöglicht.

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

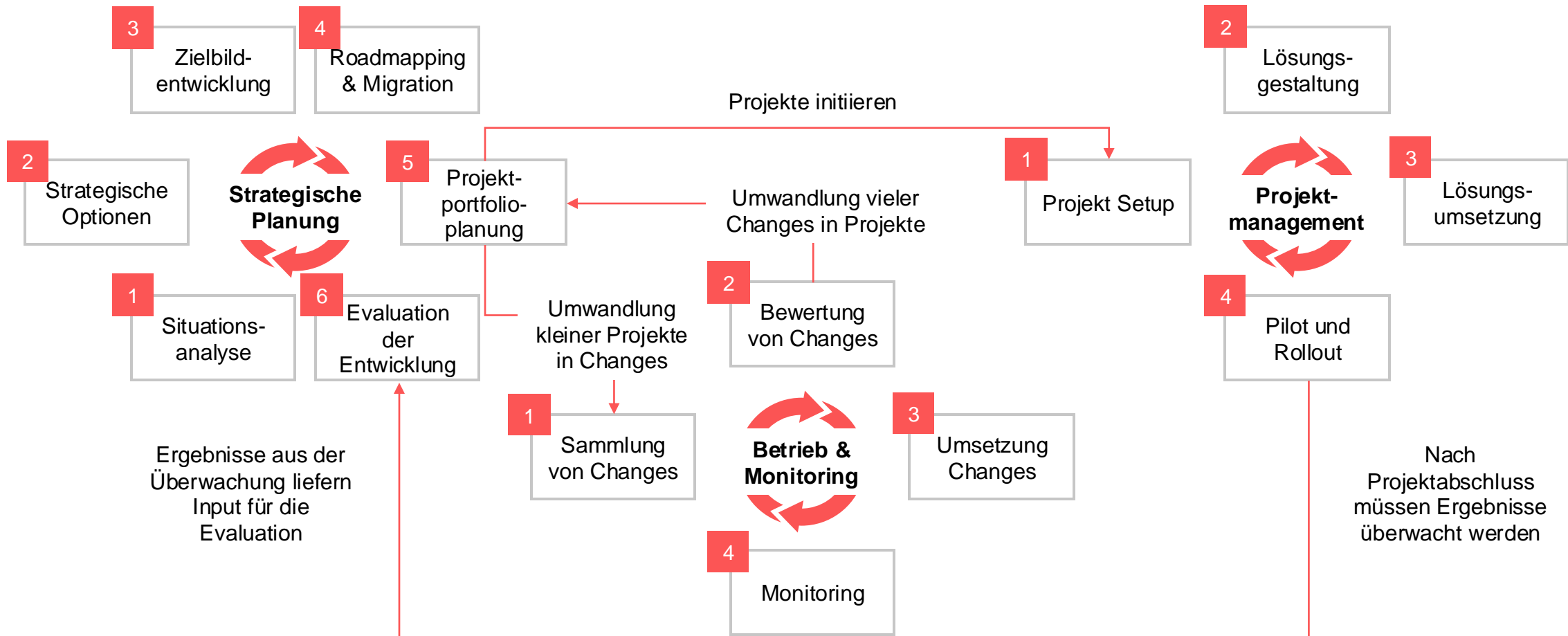


Für die Konzeption und Implementierung von Enterprise-Architecture-Management-Initiativen sind sieben Bausteine von essentieller Bedeutung.

Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Enterprise Architecture Management als integrierter Prozess



Enterprise Architecture Management

Einführung und Einordnung

Literatur

Ahlemann, Frederik, Eric Stettiner, Marcus Messerschmidt, and Christine Legner, eds. Strategic enterprise architecture management: challenges, best practices, and future developments. Springer Science & Business Media, 2012.

Ziemann, Jörg. Fundamentals of Enterprise Architecture Management: Foundations for Steering the Enterprise-wide Digital System. Springer Nature, 2022.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!