

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport

HESSEN



# Unternehmensweites IT Architekturmanagement

Dr. Markus Unverzagt

Referat Architekturmanagement

Abteilung E-Government und Verwaltungsinformatik

Hannover, März 2010

# Agenda

HESSEN



1

## Was Sie schon immer über IT Architekten wissen wollten ...

... aber nie zu Fragen wagten

2

## Die Rolle von IT Architekten

Welche Rolle haben IT Architekten?

3

## Die Aufgaben von IT Architekten

Welche zusätzlichen Aufgaben müssen IT Architekten in der Verwaltung erfüllen?

4

## Fazit

Welche Schritte sind erforderlich, um die Ziele zu erreichen?

# Agenda

HESSEN



1

**Was Sie schon immer über IT Architekten wissen wollten ...**

... aber nie zu Fragen wagten

2

**Die Rolle von IT Architekten**

**Welche Rolle haben IT Architekten?**

3

**Die Aufgaben von IT Architekten**

Welche zusätzlichen Aufgaben müssen IT Architekten in der Verwaltung erfüllen?

4

**Fazit**

Welche Schritte sind erforderlich, um die Ziele zu erreichen?

# Agenda

HESSEN



1

## Was Sie schon immer über IT Architekten wissen wollten ...

... aber nie zu Fragen wagten

2

## Die Rolle von IT Architekten

Welche Rolle haben IT Architekten?

3

## Die Aufgaben von IT Architekten

Welche zusätzlichen Aufgaben müssen IT Architekten in der Verwaltung erfüllen?

4

## Fazit

Welche Schritte sind erforderlich, um die Ziele zu erreichen?

# Agenda

HESSEN



1

## Was Sie schon immer über IT Architekten wissen wollten ...

... aber nie zu Fragen wagten

2

## Die Rolle von IT Architekten

Welche Rolle haben IT Architekten?

3

## Die Aufgaben von IT Architekten

Welche zusätzlichen Aufgaben müssen IT Architekten in der Verwaltung erfüllen?

4

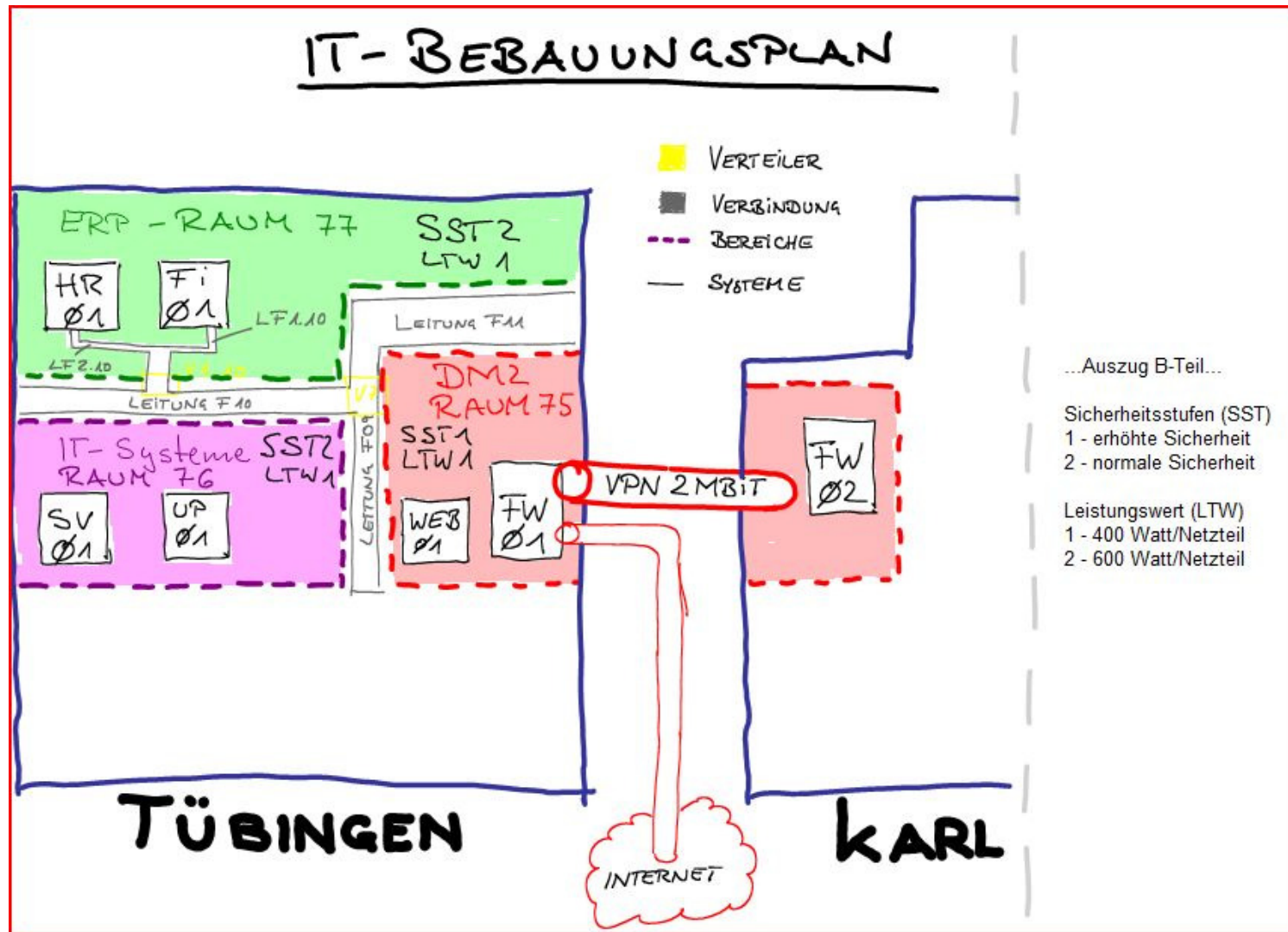
## Fazit

Welche Schritte sind erforderlich, um die Ziele zu erreichen?



**Was Sie schon immer  
über IT Architekten  
wissen wollten ...**  
... aber nie zu fragen wagten

# Netzwerkarchitektur



Beispiel aus Wikipedia; IT-Bebauungsplan; Stand 05.10.2009

# IT Bebauungsplan

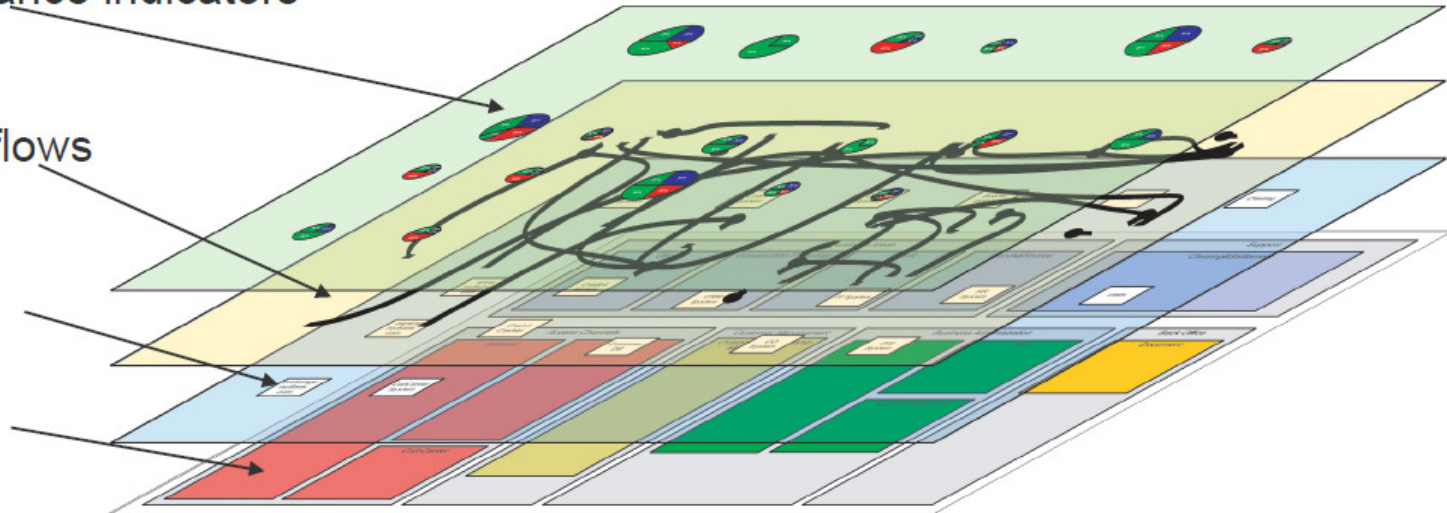


key performance indicators

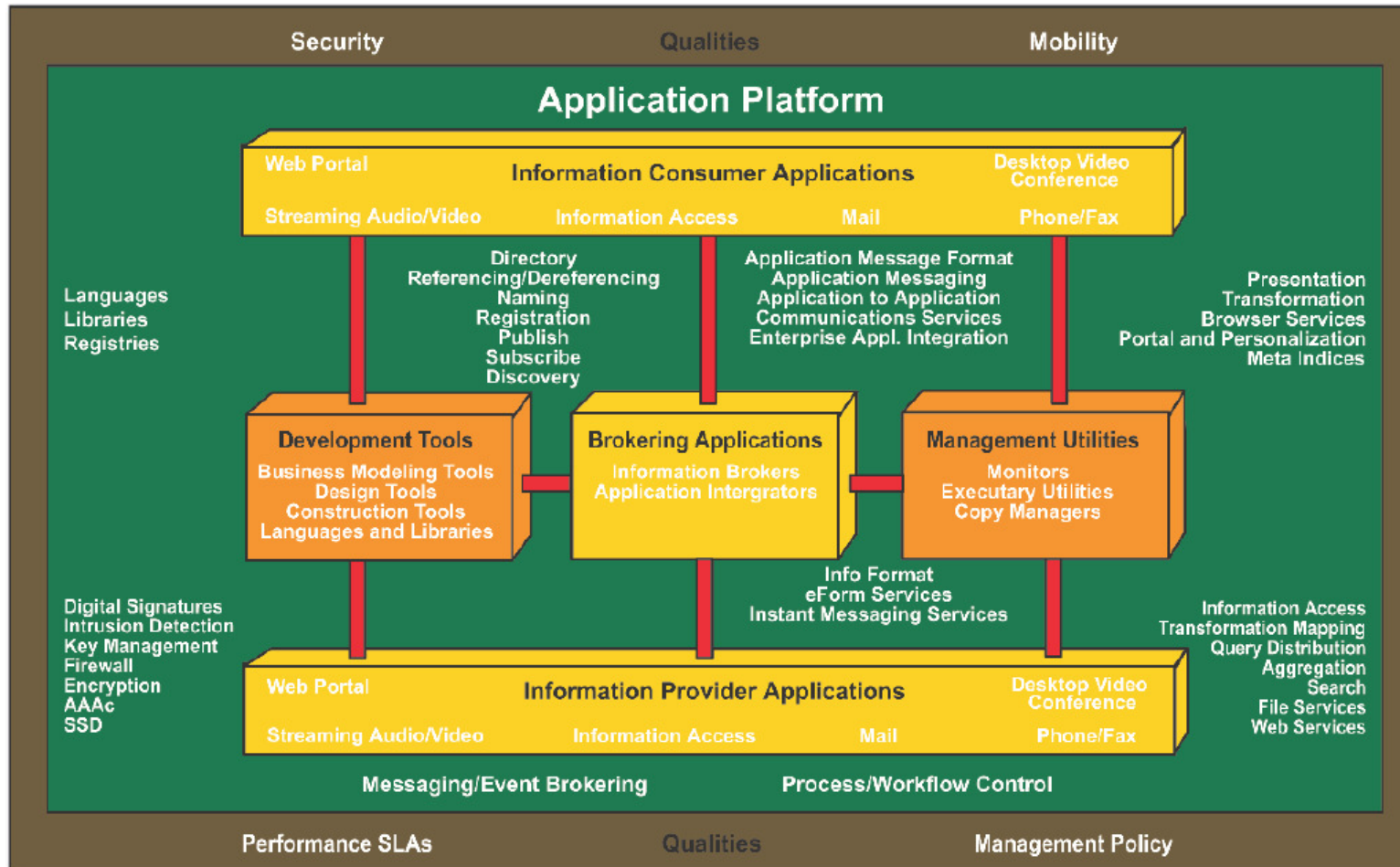
information flows

application systems

base map



# IT Systemarchitektur



Referenzarchitektur III-RM

### Geschäftsarchitektur

- Geschäftsprozesse eines Unternehmens

### Datenarchitektur

- Daten, Informationen für die Geschäftsprozesse

### Anwendungsarchitektur

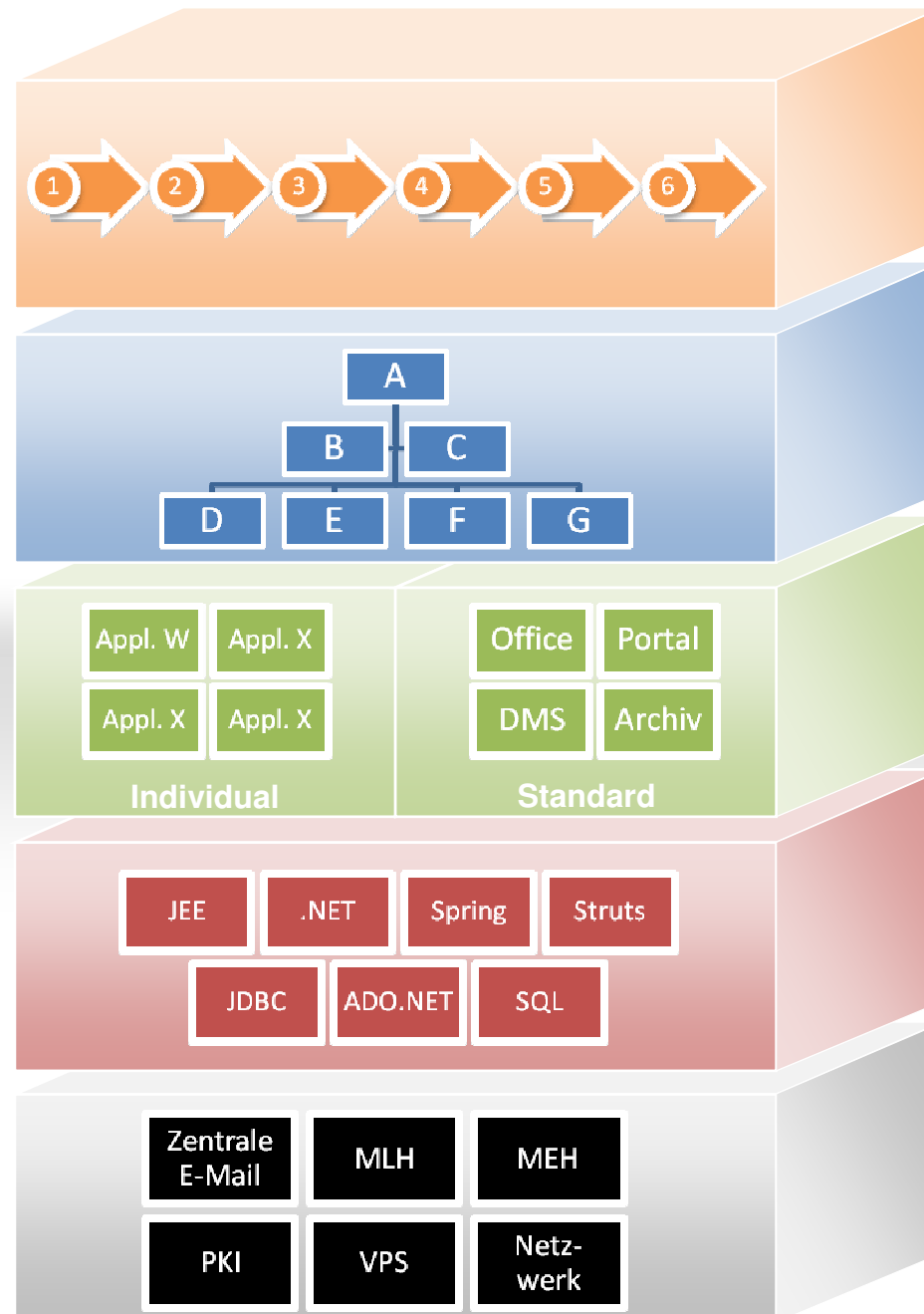
- Anwendungen zur Ausführung von Geschäftsprozessen

### Technische Architektur

- Komponenten, die unabhängig von Anwendungen sind

### Infrastrukturarchitektur

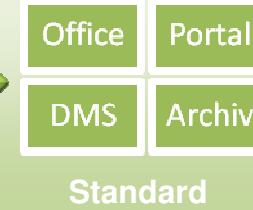
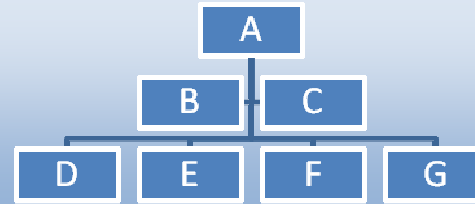
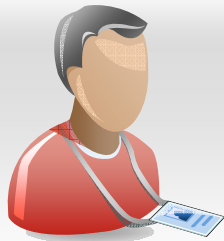
- Technische Infrastruktur, die zum Betrieb erforderlich ist



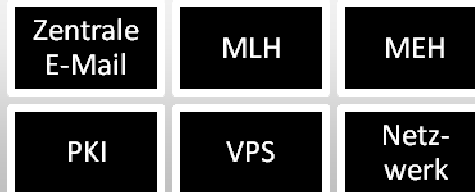
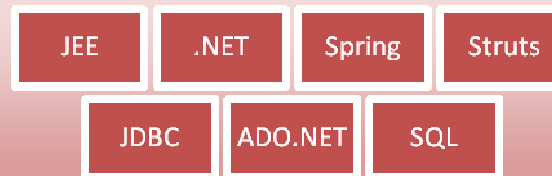
# Standardisierung



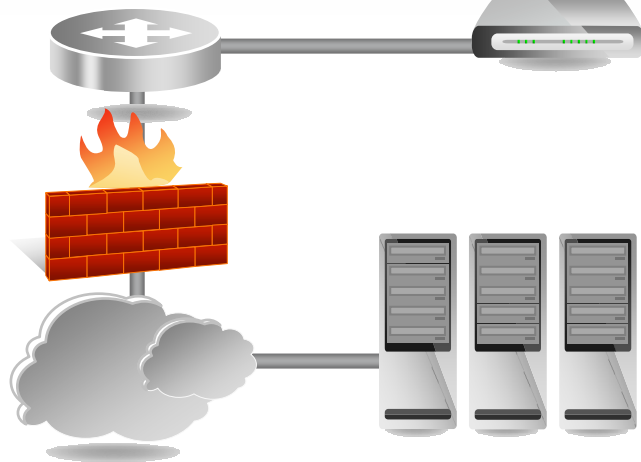
Integrierter  
Verwaltungs-  
arbeitsplatz




Standard-  
software,  
Komponenten,  
Frameworks



Hessen  
Corporate  
Network



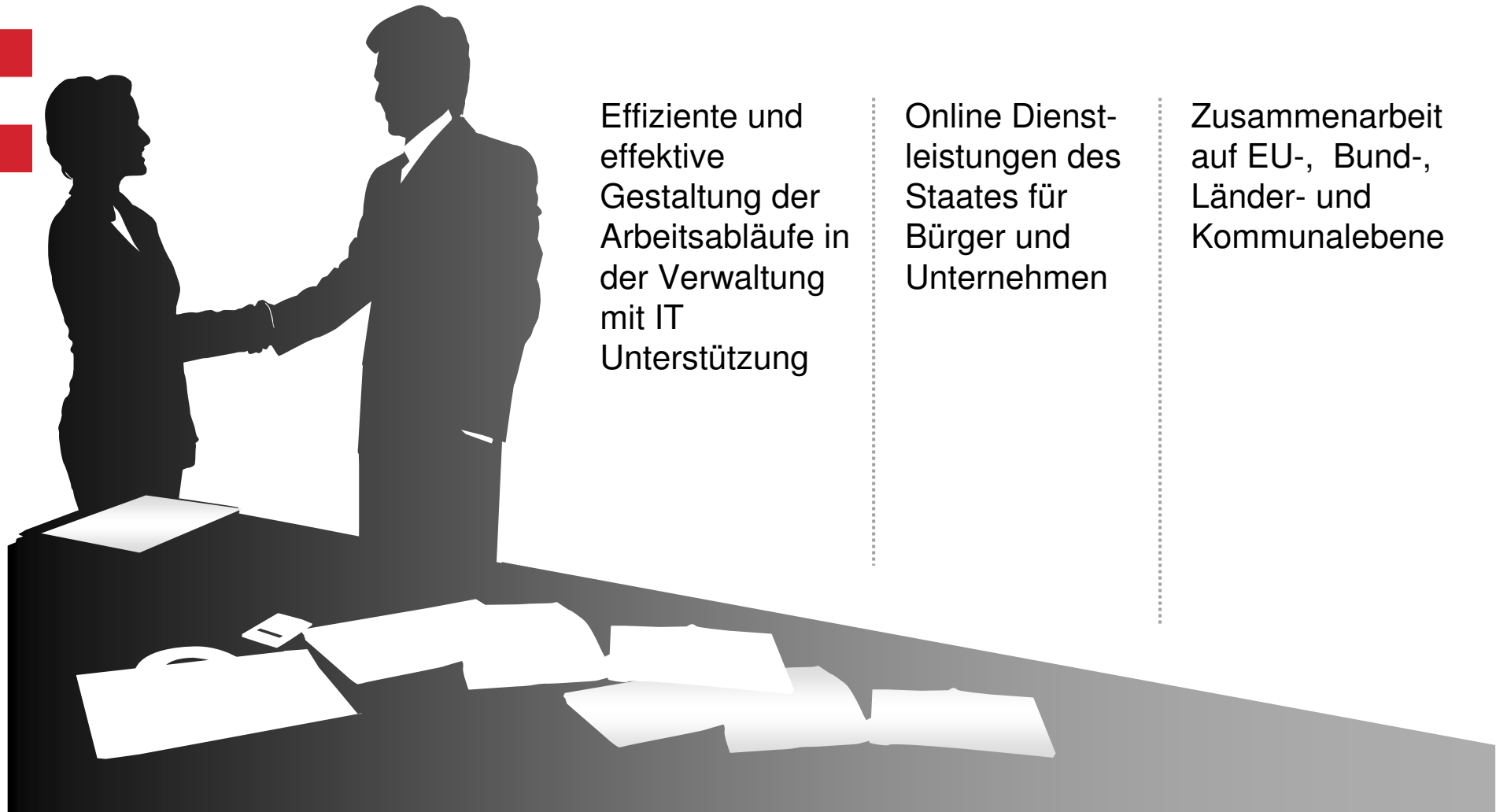


**Die Rolle von  
IT Unternehmens-  
architekten in der  
Verwaltung**

# IT Bebauungsplan: Fragen eines IT-Vorstands



# Motivation: Erfüllung der politischen Vorgaben der Geschäftsziele



Effiziente und effektive Gestaltung der Arbeitsabläufe in der Verwaltung mit IT Unterstützung

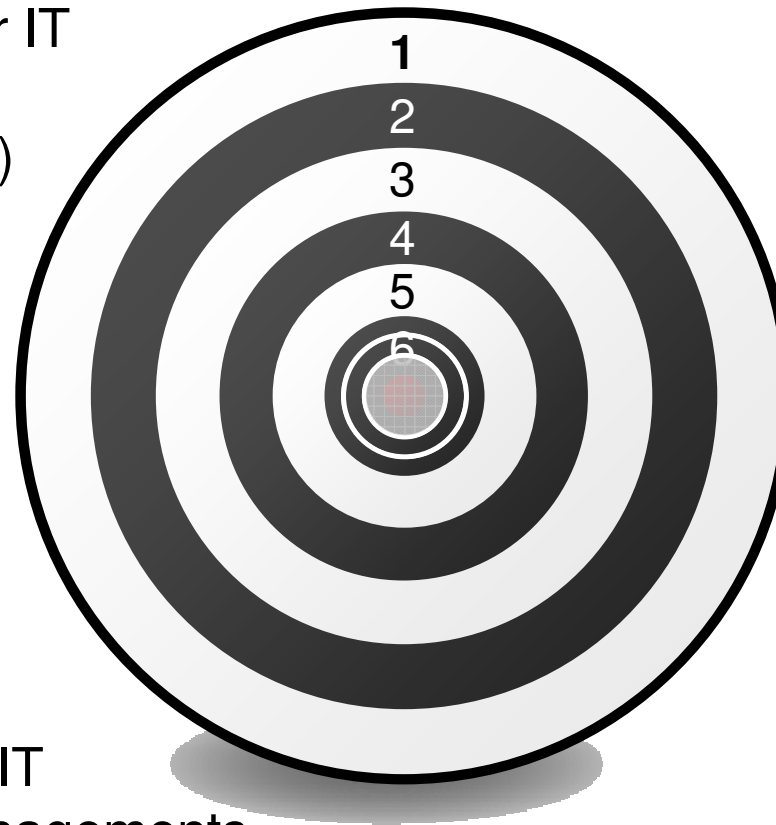
Online Dienstleistungen des Staates für Bürger und Unternehmen

Zusammenarbeit auf EU-, Bund-, Länder- und Kommunalebene

# Ziele des Unternehmensarchitekturmanagements



Business → IT-Alignment  
(Ausrichtung der IT an den Geschäftszielen)



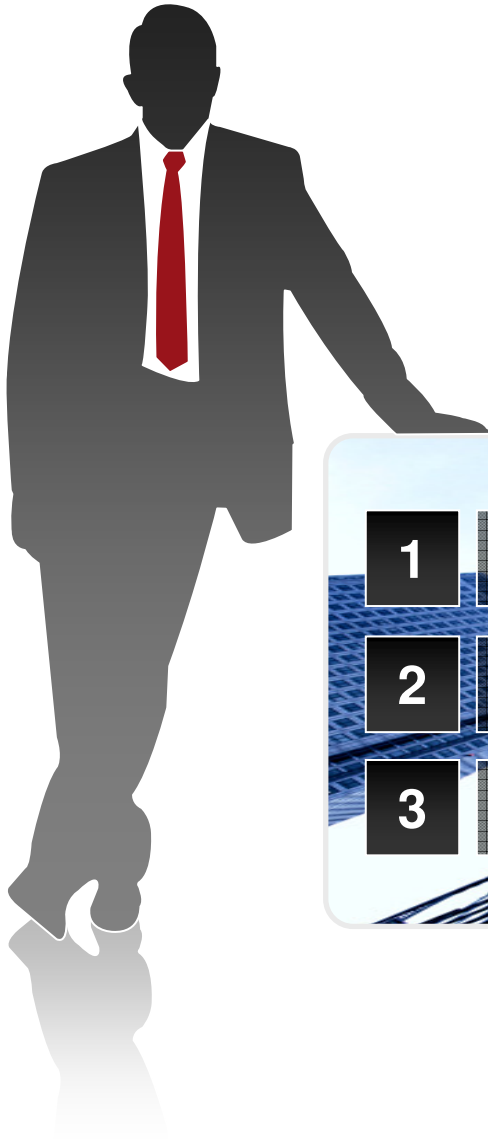
Einbetten des Architekturmanagements in EU-, Bund-, Land- und kommunale IKT

Einbetten des IT Architekturmanagements in eine bedarfsgetriebene Organisation

# Prozessebene der Unternehmensarchitektur

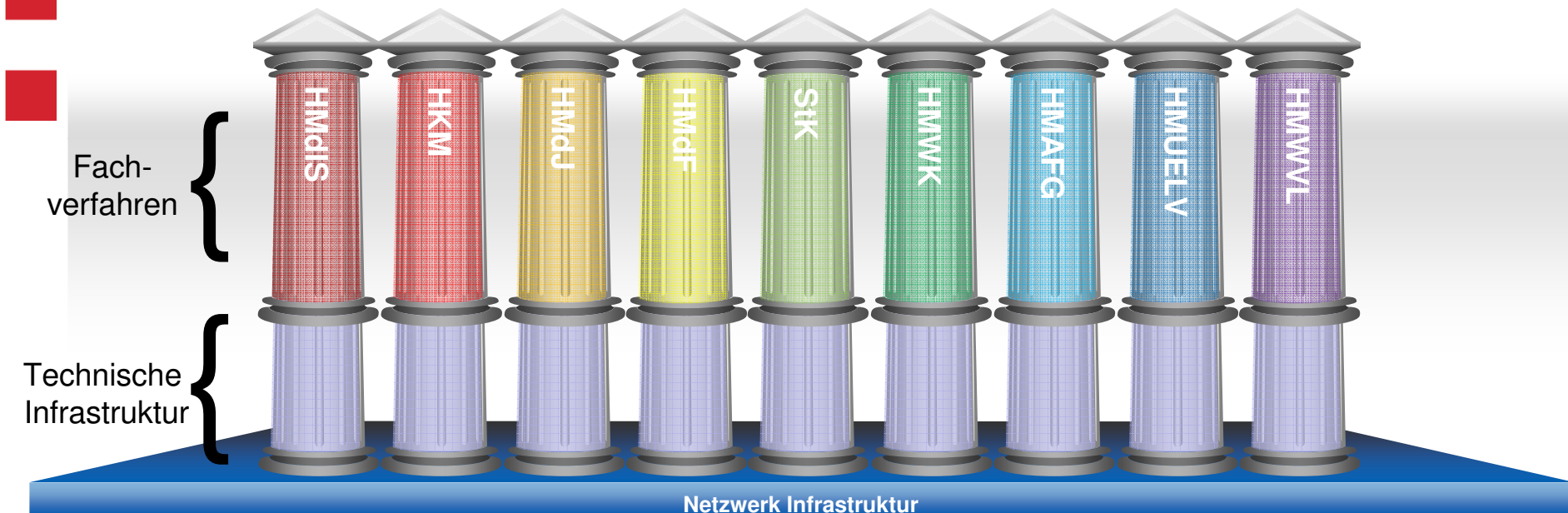


# eGovernment Programm 2003 - 2008

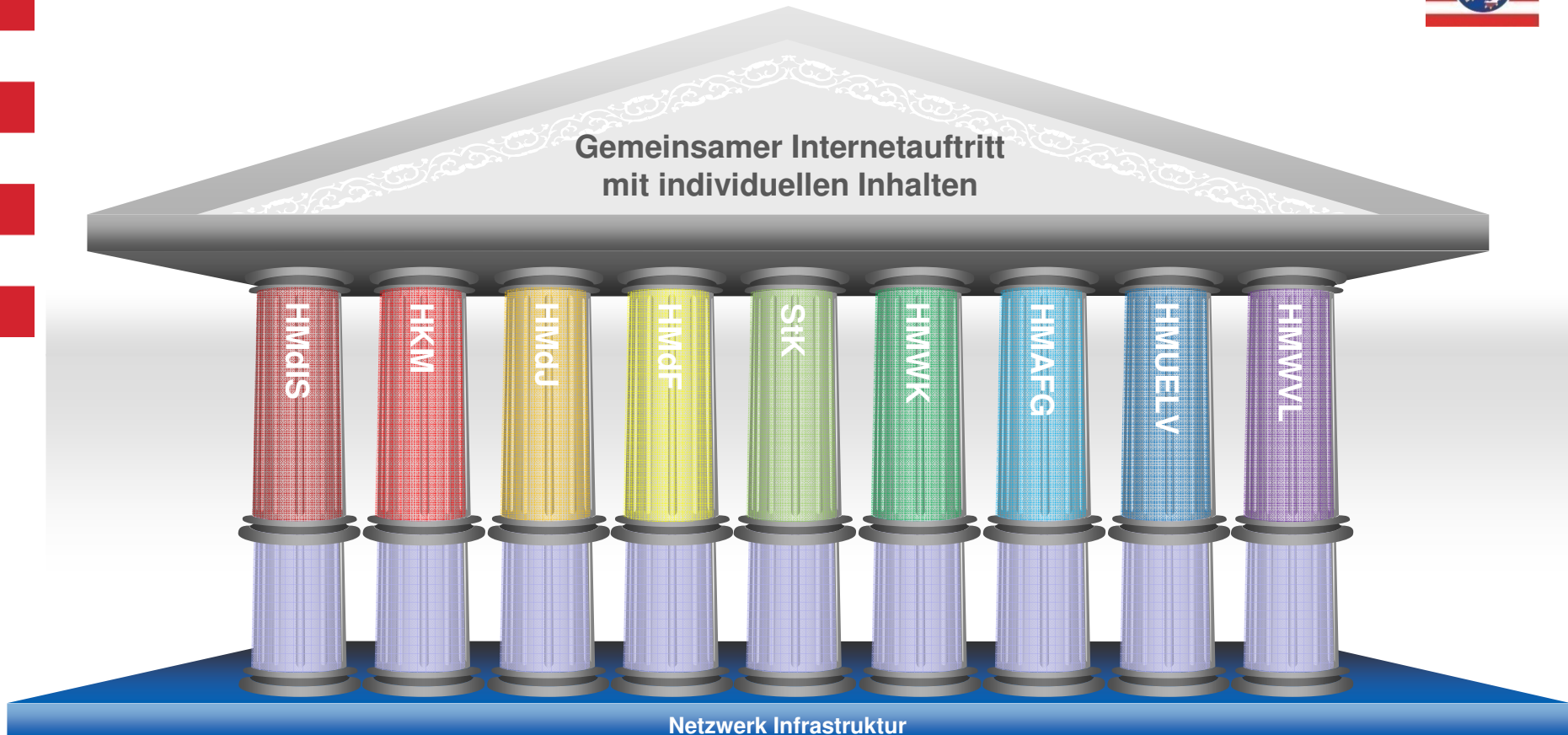


- 1 Konsolidierung Netzwerkinfrastruktur
- 2 Gemeinsame IT Infrastruktur
- 3 Querschnittsverfahren (DMS, SAP)

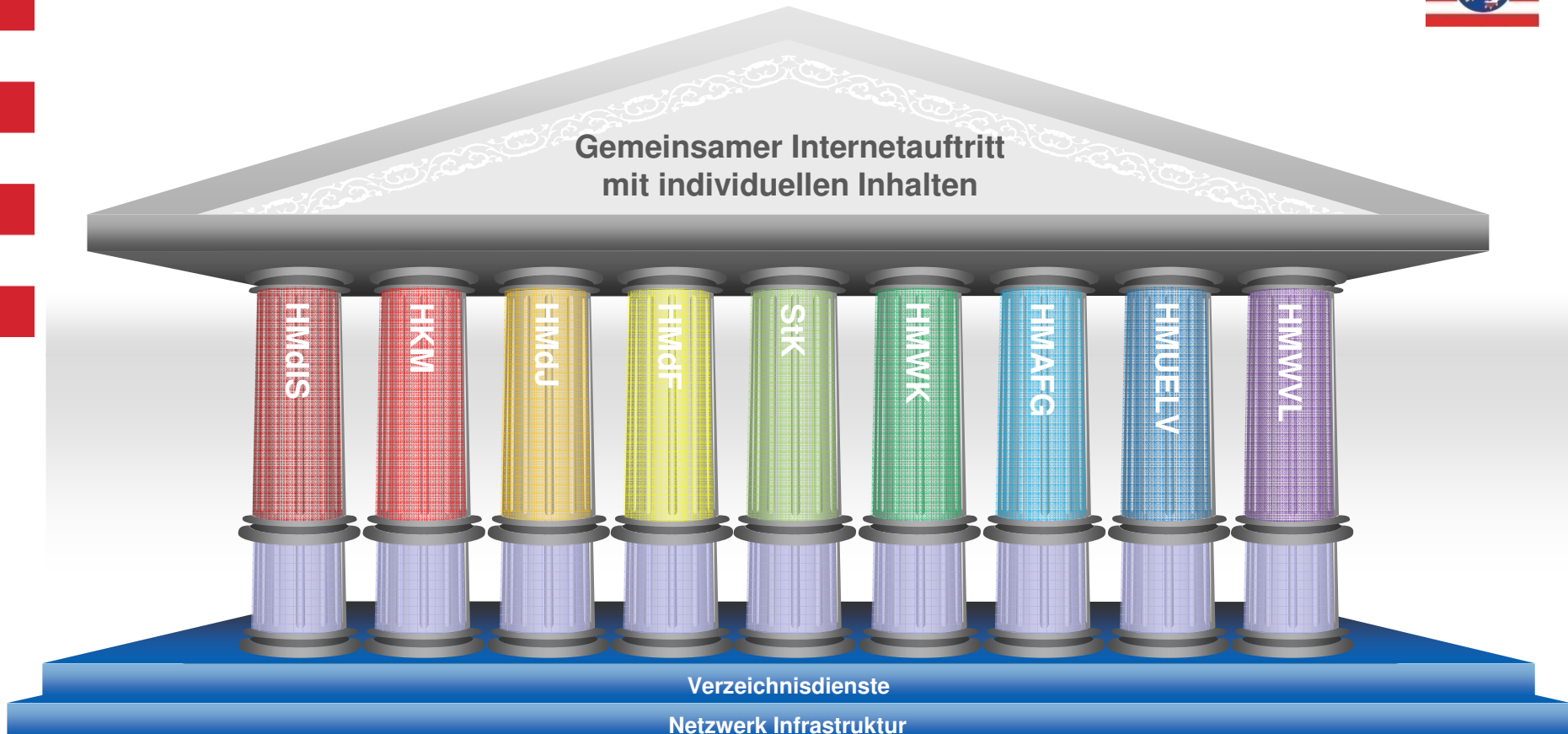
# 2003: Neun Ministerien mit eigenen Infrastrukturen und Webseiten



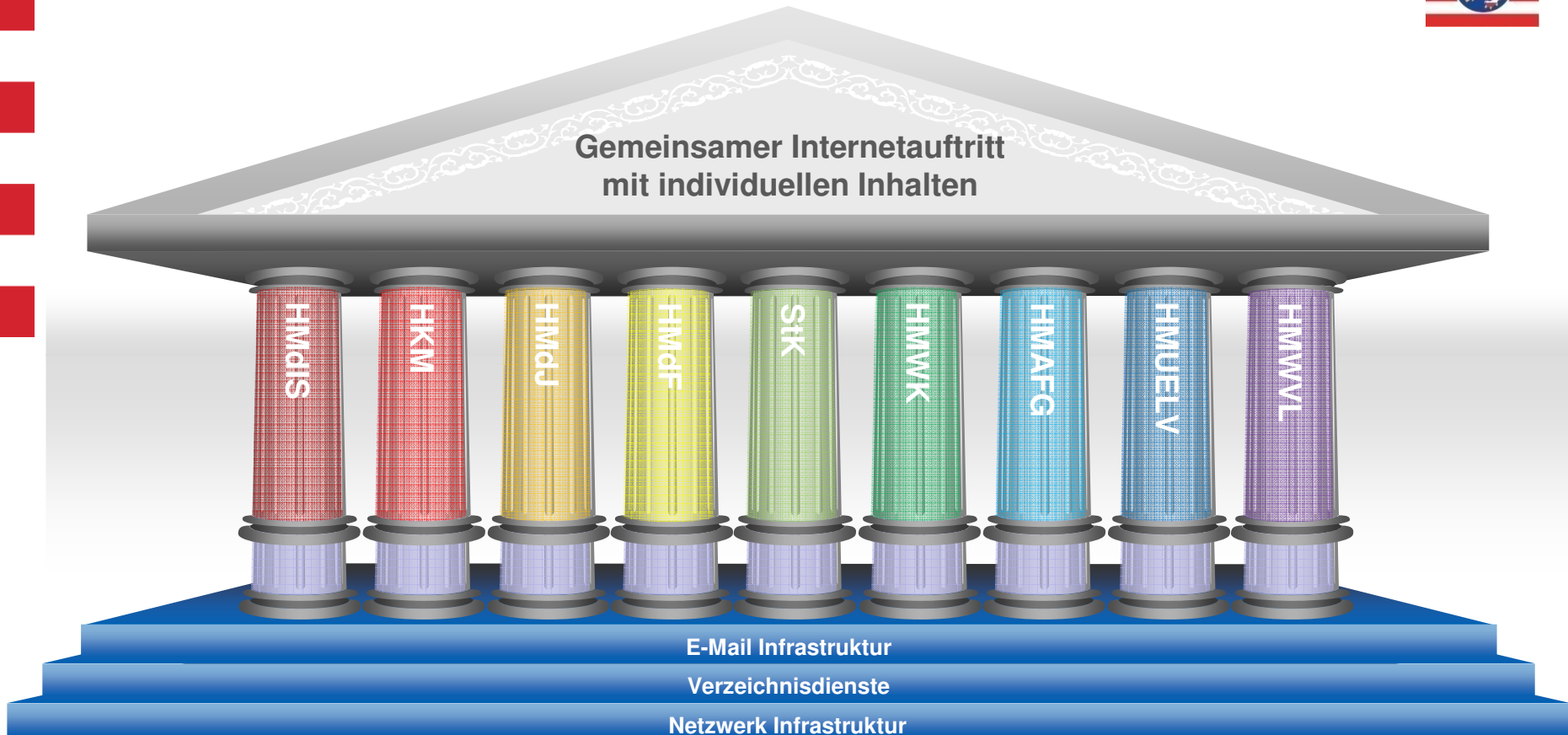
# Gemeinsames Webcontent Management System



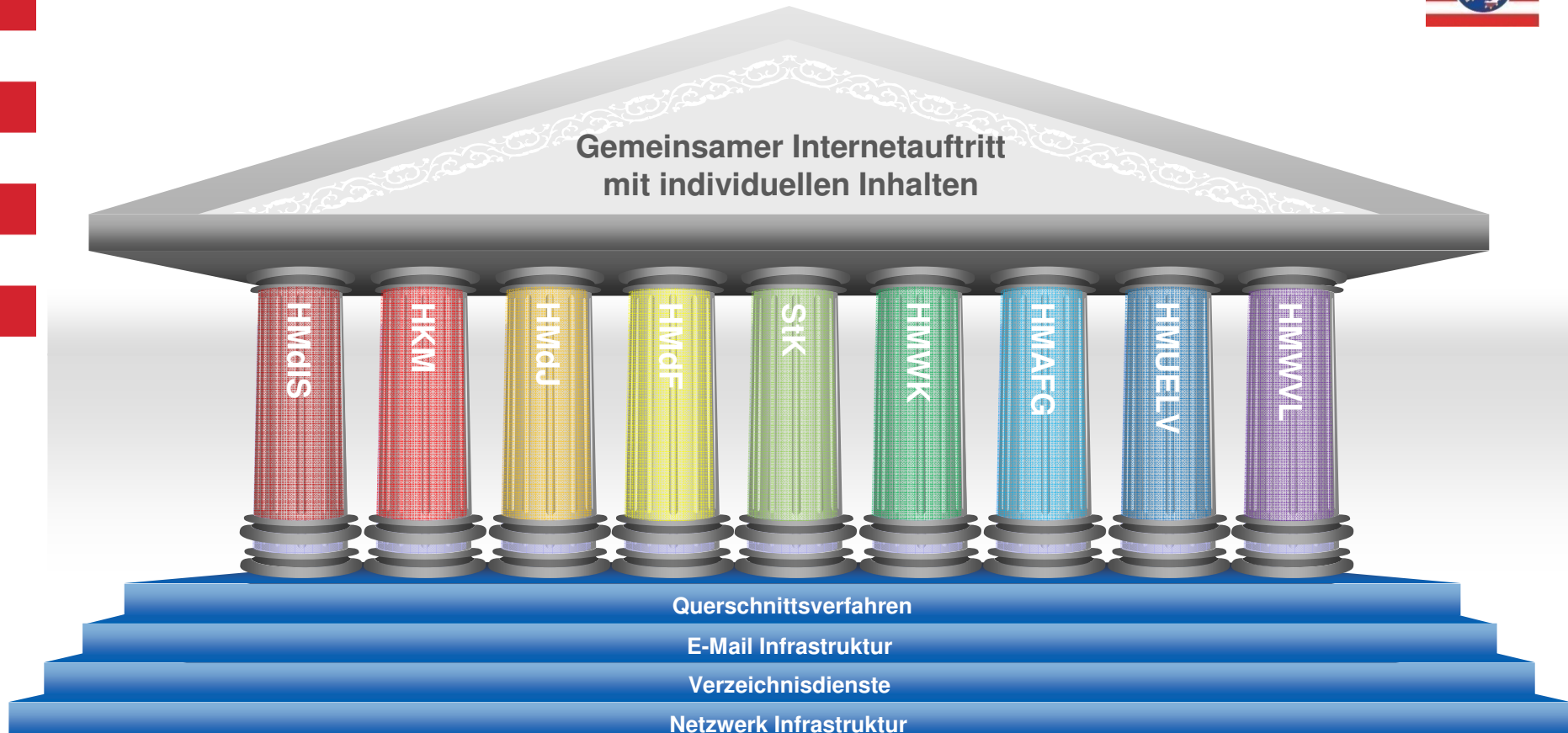
# Zentrale Verzeichnisdienste



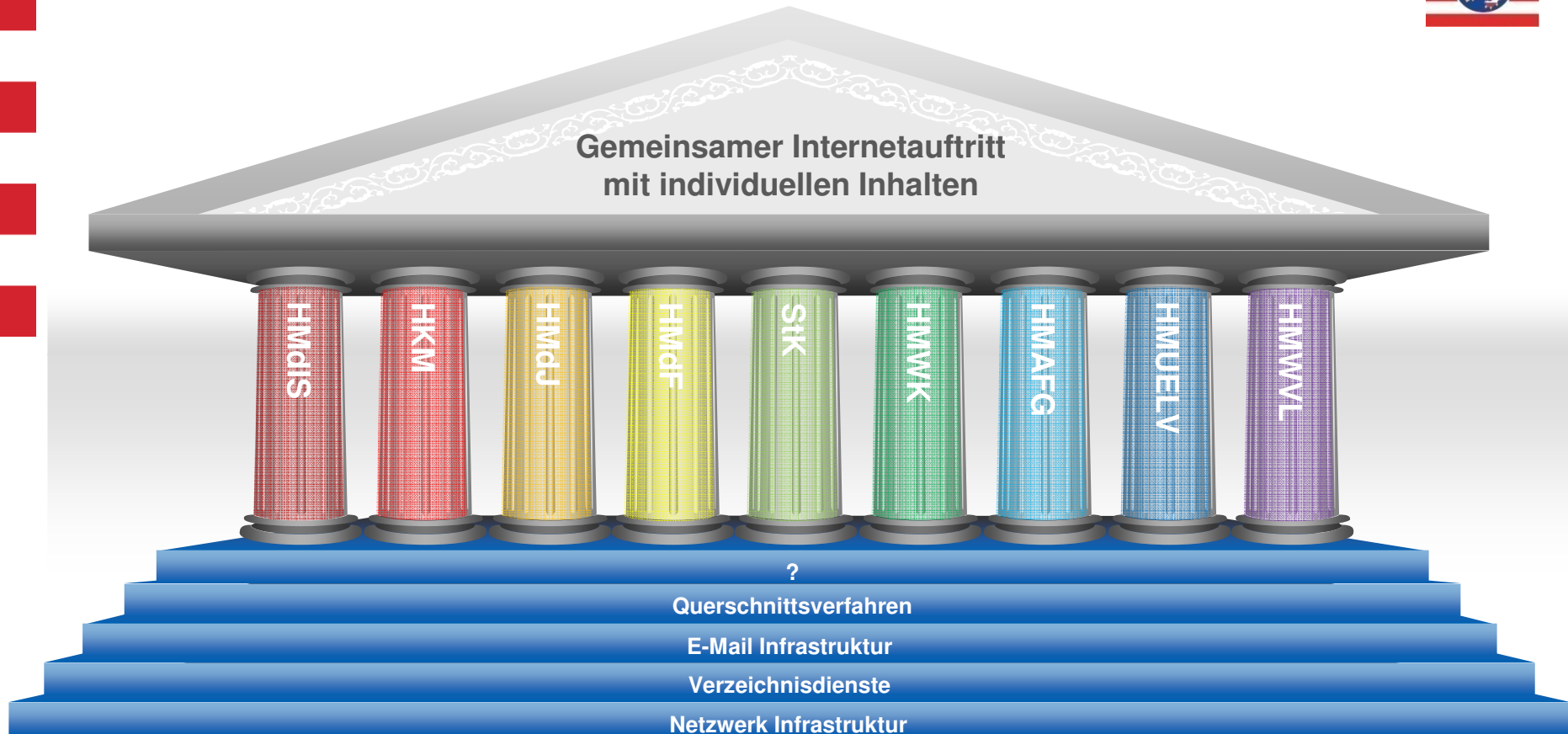
# Zentrale E-Mail Infrastruktur



# Querschnittsverfahren: SAP, DMS



# Fehlende Architekturbausteine





# Horizontal föderale IT Architektur

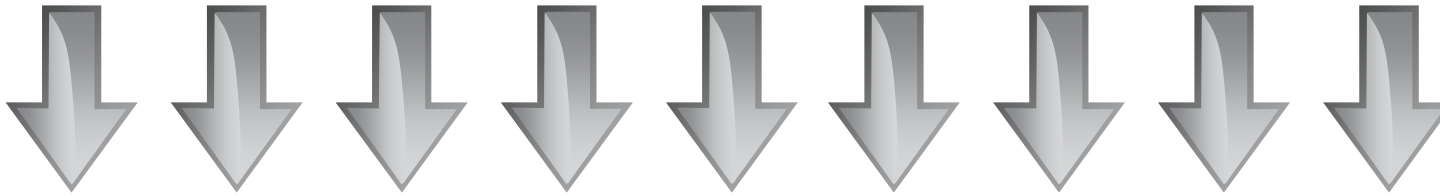


**IT Architektur (Technische Infrastruktur; Core)**

# Vertikal föderale IT Architektur

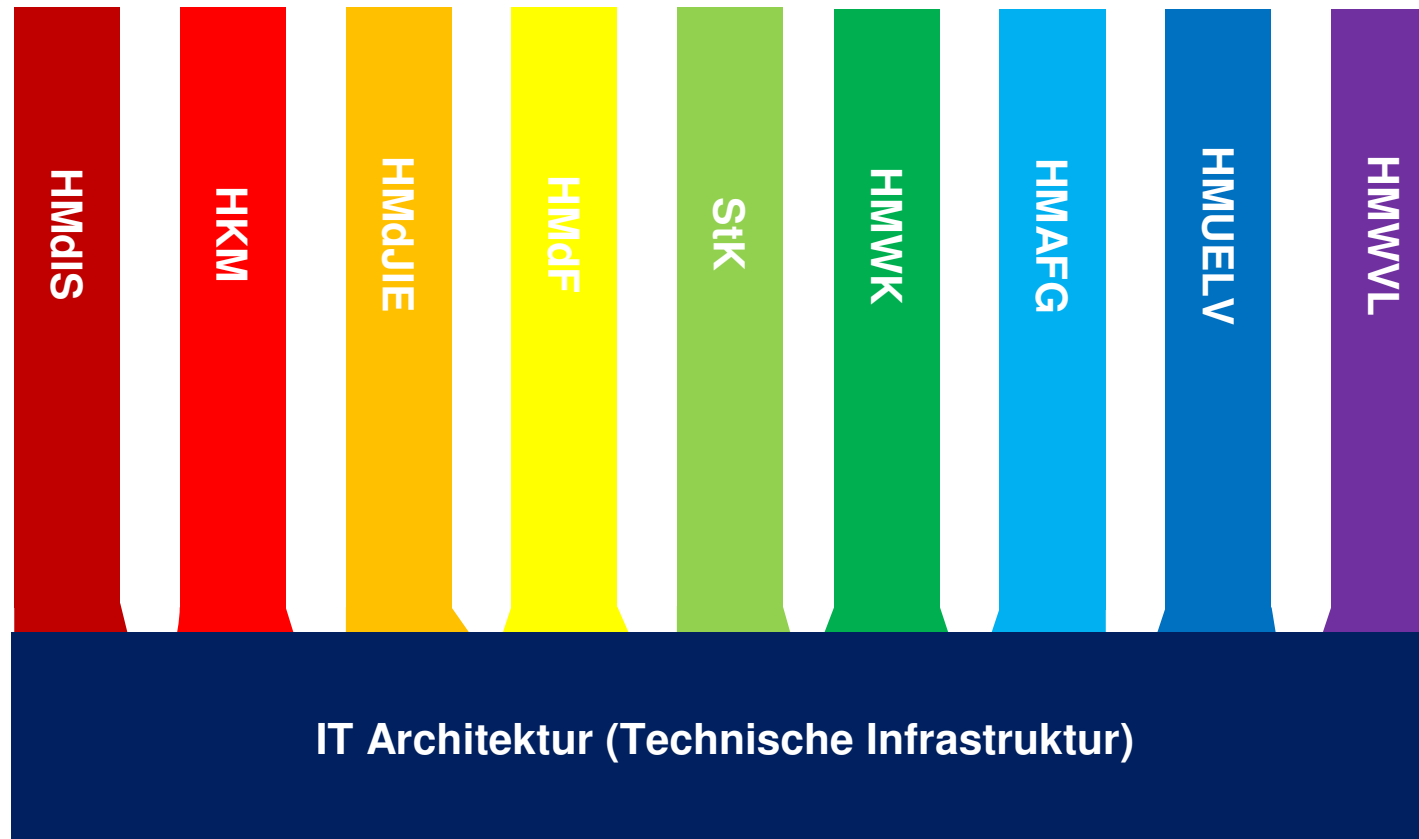


# Horizontal und vertikal föderale IT Architektur



IT Architektur (Technische Infrastruktur)

# Horizontal und vertikal föderale IT Architektur

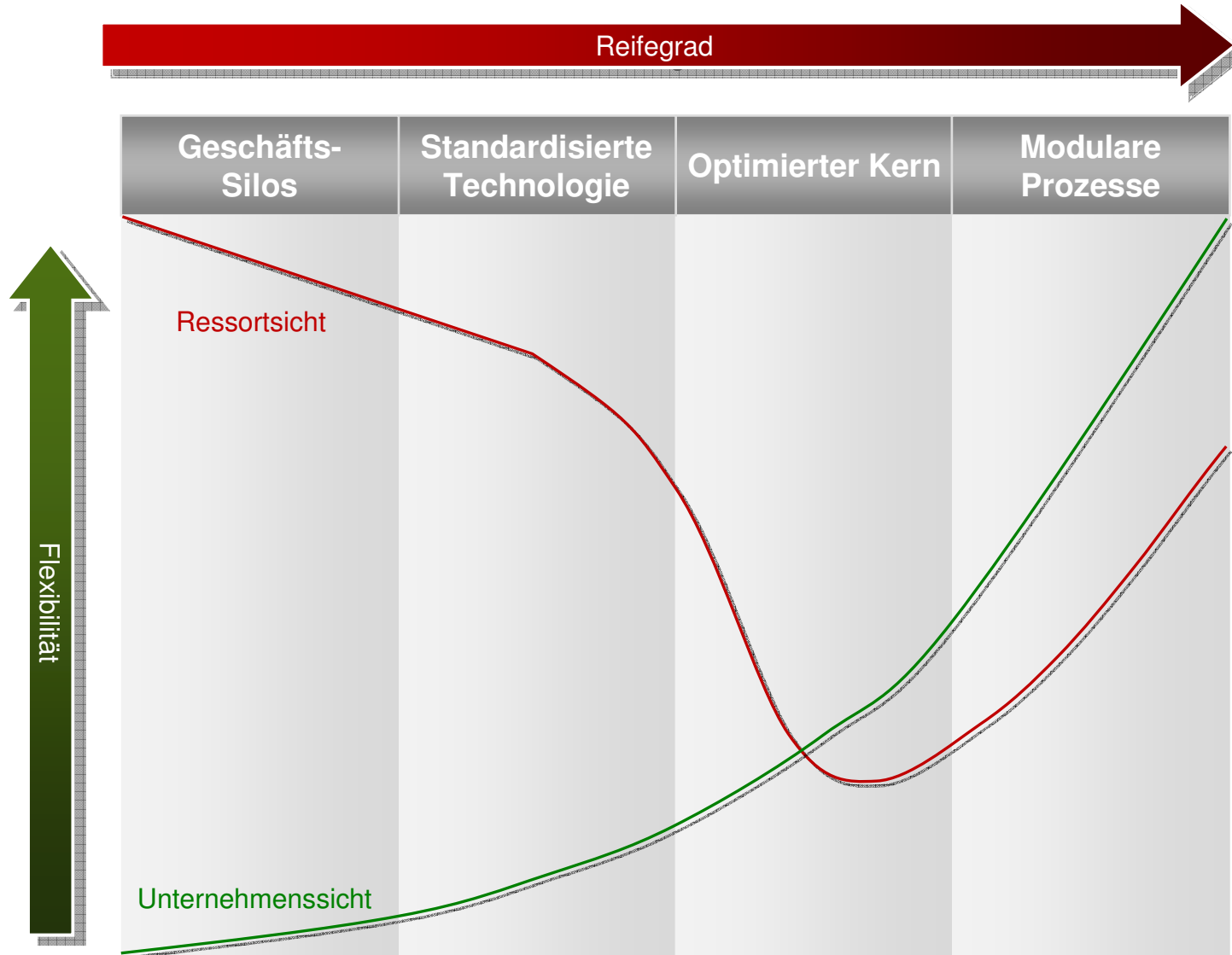


# IT Enterprise Architektur Reifegrade



Geschäfts-Silos	Standardisierte Technologie	Optimierter Kern	Modulare Prozesse
<p>Ressortbezogene IT Lösungen</p> <p>Automatisierung spezifischer Geschäftsprozesse</p> <p>Keine gemeinsames technologischen Standards</p> <p>Lösungen können vollständig durch Einsatz von Kauf- oder erstellter Software an die Erfordernisse angepasst werden</p> <p>IT Architektur hat keine oder nur geringe Abhängigkeiten von anderen Geschäftseinheiten</p> <p>Hoher Innovationsgrad möglich</p> <p>Überschaubares Risiko</p> <p>Applikationsvernetzung innerhalb des Silos aufwändig</p>	<p>Übergang von lokalen IT Investitionen in einige ausgewählte zentrale Infrastrukturen</p> <p>Erstellen von technologischen Standards</p> <p>Reduzierung der technischen Infrastrukturen</p> <p>Geringere Auswahl an Realisierungsmöglichkeiten aber etwa 15% geringere Ausgaben für IT Budgets im Vergleich zu Geschäftssilos; Nachweis kann aber nur durch Benchmarking erbracht werden</p> <p>Management technologischer Standards ist Kernaufgabe dieser Stufe</p>	<p>Übergang von der ressortbezogenen Betrachtungsweise von Anwendungen und Daten zu einer Gesamtsicht</p> <p>Standardisierung von Geschäftsprozessen und Anwendungen</p> <p>Bereitstellung von Daten für gemeinsame Geschäftsprozesse und standardisierte Schnittstellen</p> <p>Optimierung von Geschäftsprozessen in den Ressorts steht im Vordergrund</p> <p>Erstellen neuer Anwendungen und von Produkten auf der gemeinsamen Basis ist vereinfacht</p>	<p>Funktionalitäten innerhalb der gemeinsamen Geschäftsprozesse werden modularisiert</p> <p>Verfeinerung von Geschäftsprozessen</p> <p>Bereitstellen wiederverwendbarer Geschäftsprozesse</p> <p>Technologie und Daten müssen standardisiert sein, um in gemeinsamen Geschäftsprozessen genutzt werden zu können</p>

# IT Enterprise Architektur Reifegrade





# IT Masterplan 2009 - 2014



A vertical column of six solid red squares, serving as a decorative element or a placeholder for a list.

The logo of the State of Hesse, featuring the word "HESSEN" in blue capital letters above a shield with a crown on top. The shield is divided into four quadrants by a blue cross, with red and white horizontal stripes in the quadrants. The shield is set against a background of seven horizontal red stripes.

**E-Government und  
Verwaltungsinformatik**

**Masterplan 2009 – 2014**



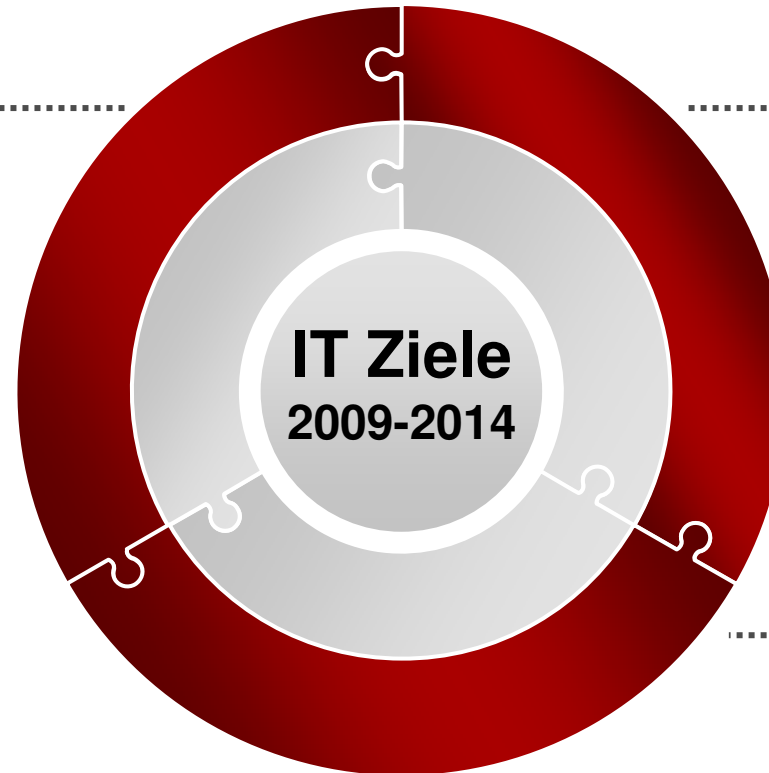
# IT Masterplan 2009-2014, Stufenplan



## Stufe 1

Weiterentwicklung der IT-Produktion und -Anwendung

Erweitern / Ergänzen der technischen Infrastruktur  
Architektur



## Stufe 2

Realisierung von weiterem Nutzen in den Verwaltungsprozessen

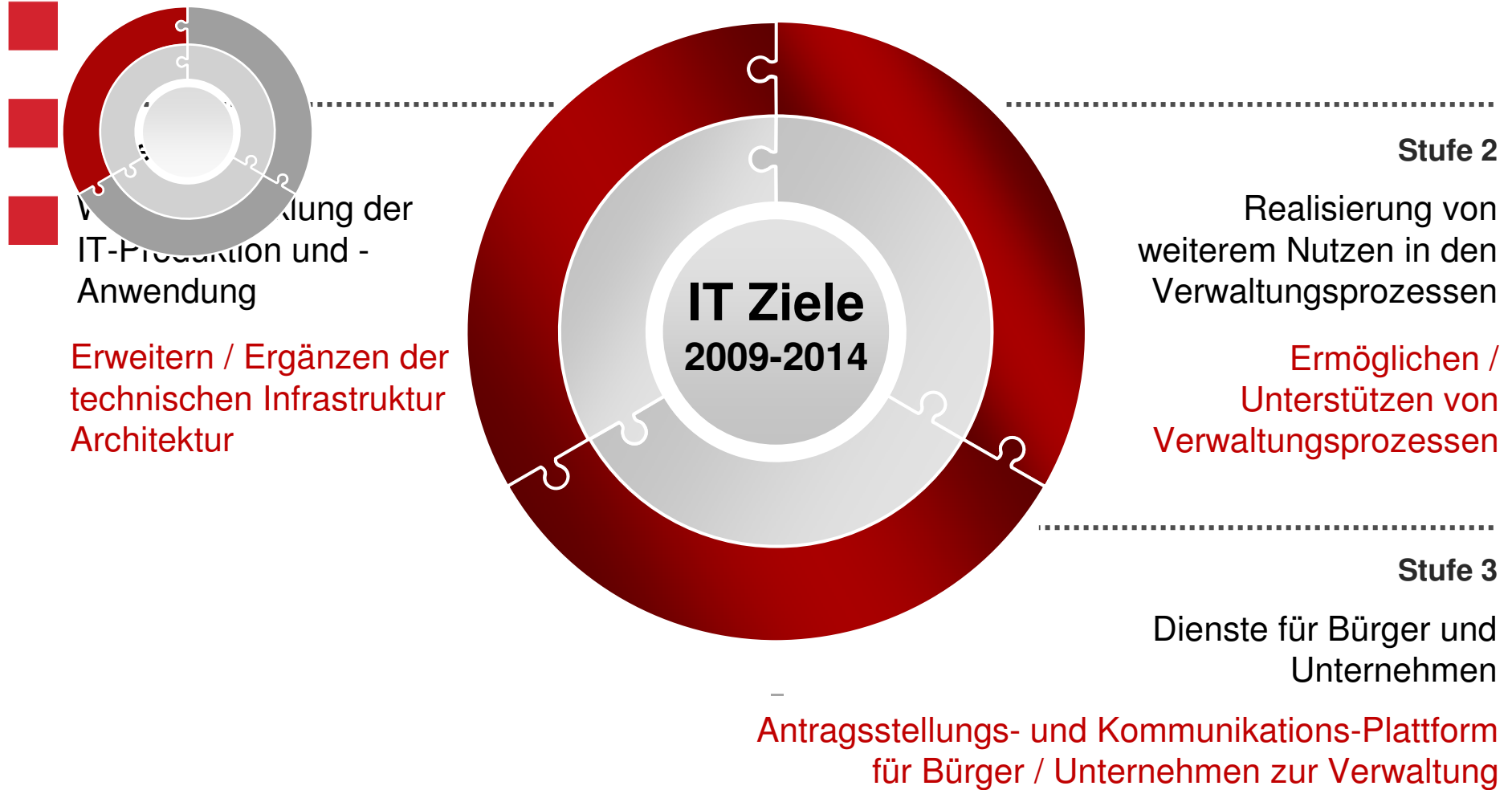
Ermöglichen / Unterstützen von Verwaltungsprozessen

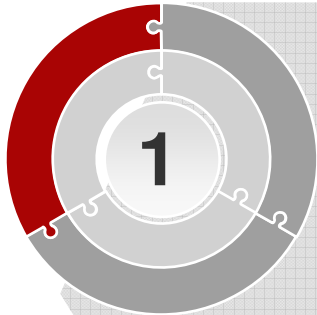
## Stufe 3

Dienste für Bürger und Unternehmen

Antragsstellungs- und Kommunikations-Plattform für Bürger / Unternehmen zur Verwaltung

# IT Architektur Bebauungsplan





## Weiterentwicklung der IT-Produktion und -Anwendung

- Netzwerkzonenübergreifende Kommunikation
  - Informationsaustausch und Service-Aufrufe zwischen Internet und Intranet
    - Teamräume im Extranet
- Serviceorientierte Infrastruktur
  - Plattform zum Ausführen, Auffinden und zur Wartung (Governance) von Diensten (Services)
- Dokumentenmanagement als Dienst (DM as a Service)
  - Infrastruktur für das Ablegen und Laden von Dokumenten in eAkten und Vorgängen aus Geschäftsprozessen
- Identitäts- und Zugriffsmanagement

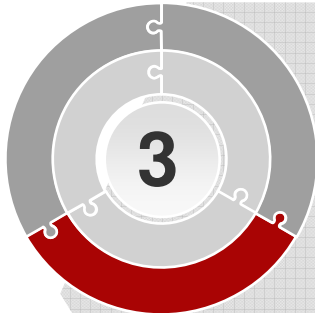


2

## Realisierung von weiterem Nutzen in den Verwaltungsprozessen

- Dokumentenmanagement als Dienst (DM as a Service)
  - Dienste, um ein transparentes Ablegen und Laden von Dokumenten in eAkten und Vorgängen aus Geschäftsprozessen zu ermöglichen
- Formularmanagement
- „Integrierter Verwaltungsarbeitsplatz“ (IVA)
  - Zugriff auf Informationen und Prozesse im Kontext des jeweiligen Bearbeitungsschrittes
  - Minimierung von Benutzerschnittstellen
  - Medienbruchminimierung

# IT Architektur Bebauungsplan



## Dienste für Bürger und Unternehmen

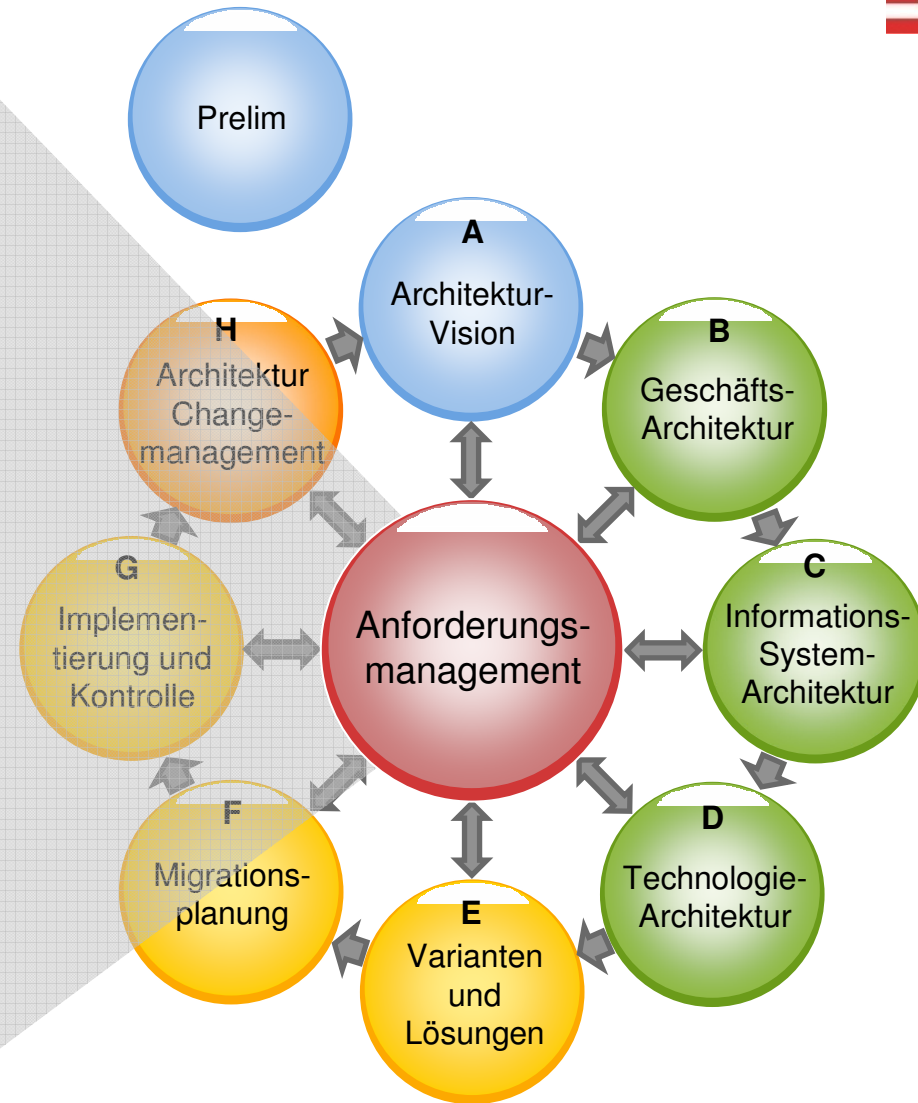
- Antragsstellungs- und Kommunikationsprozesse für Bürger und Unternehmen
- Architekturbausteine
  - Webportal
  - Formularmanagementsystem
- Abhängigkeiten
  - Netzwerkzonenübergreifende Kommunikation
- Pilotierung
  - Integrierter Verwaltungsarbeitsplatz in der Arbeitsschutzverwaltung
- Vorhabensbeispiel aus dem Masterplan
  - eRecruiting



# Architektur Entwicklungsmethode

## Anforderungsmanagement

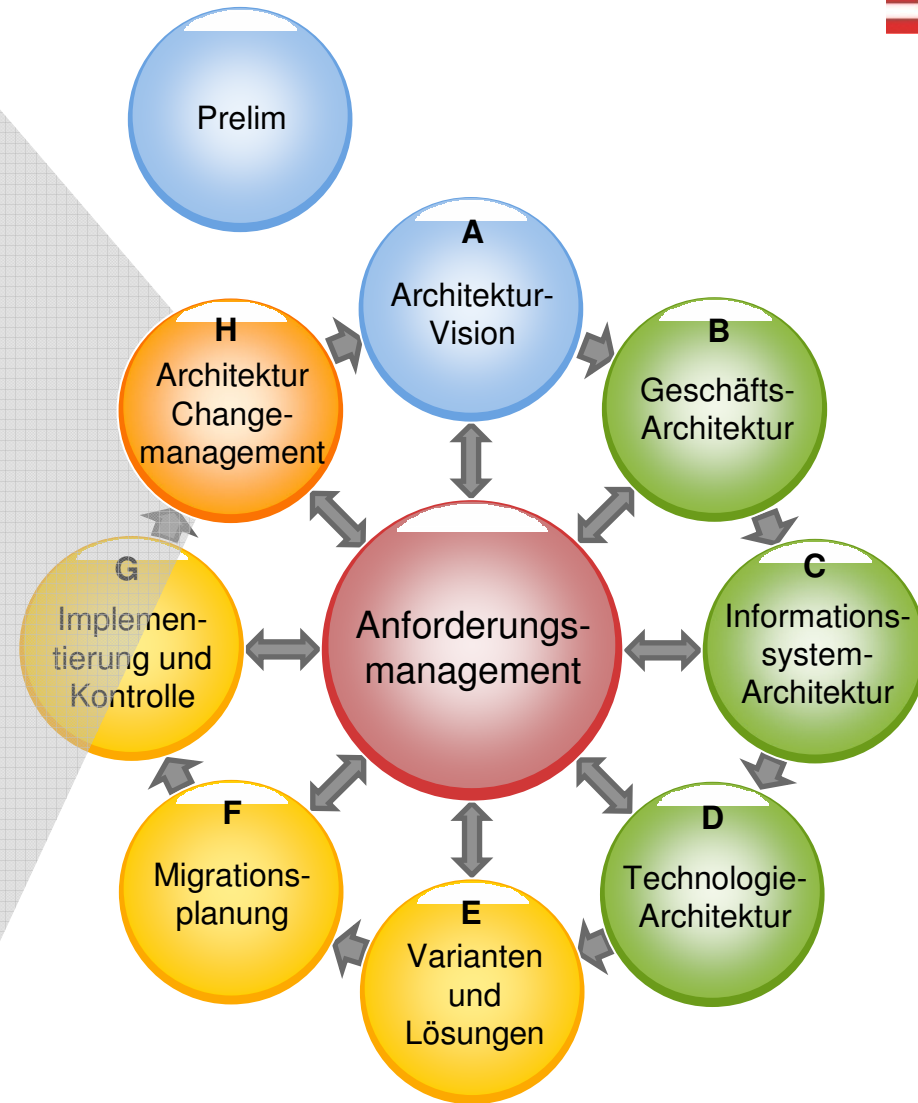
- Anforderungen werden in jedem Schritt des Architekturmanagement Prozesses dokumentiert, bewertet und priorisiert.
- Anforderungen werden strukturiert dokumentiert.



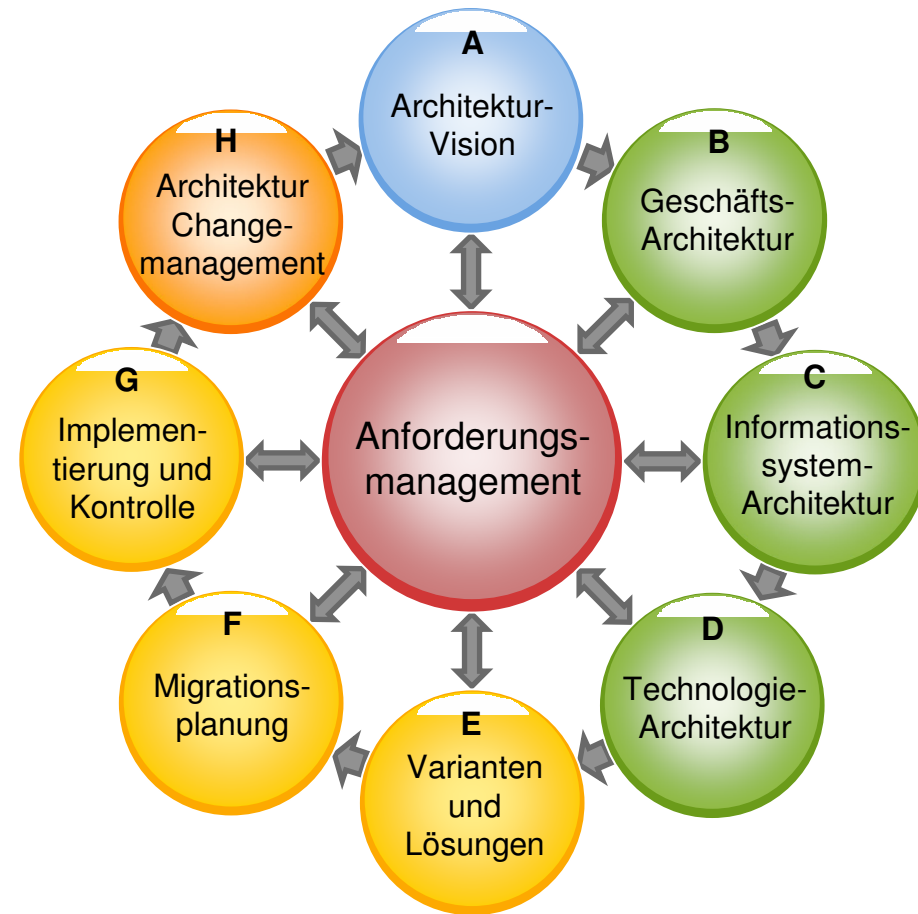
# Architektur Entwicklungsmethode

## H: Changemanagement

- Prüfen, ob die IST-Architektur die Geschäftserfordernisse erfüllt
- Vorschläge für Anpassungen dokumentieren und bewerten



# Architektur Entwicklungsmethode



# Architektur Entwicklungsmethode



## Demand Management

Bedarf aus  
Geschäftsbereichen  
aufnehmen und aus  
geschäftlicher Sicht  
beschreiben

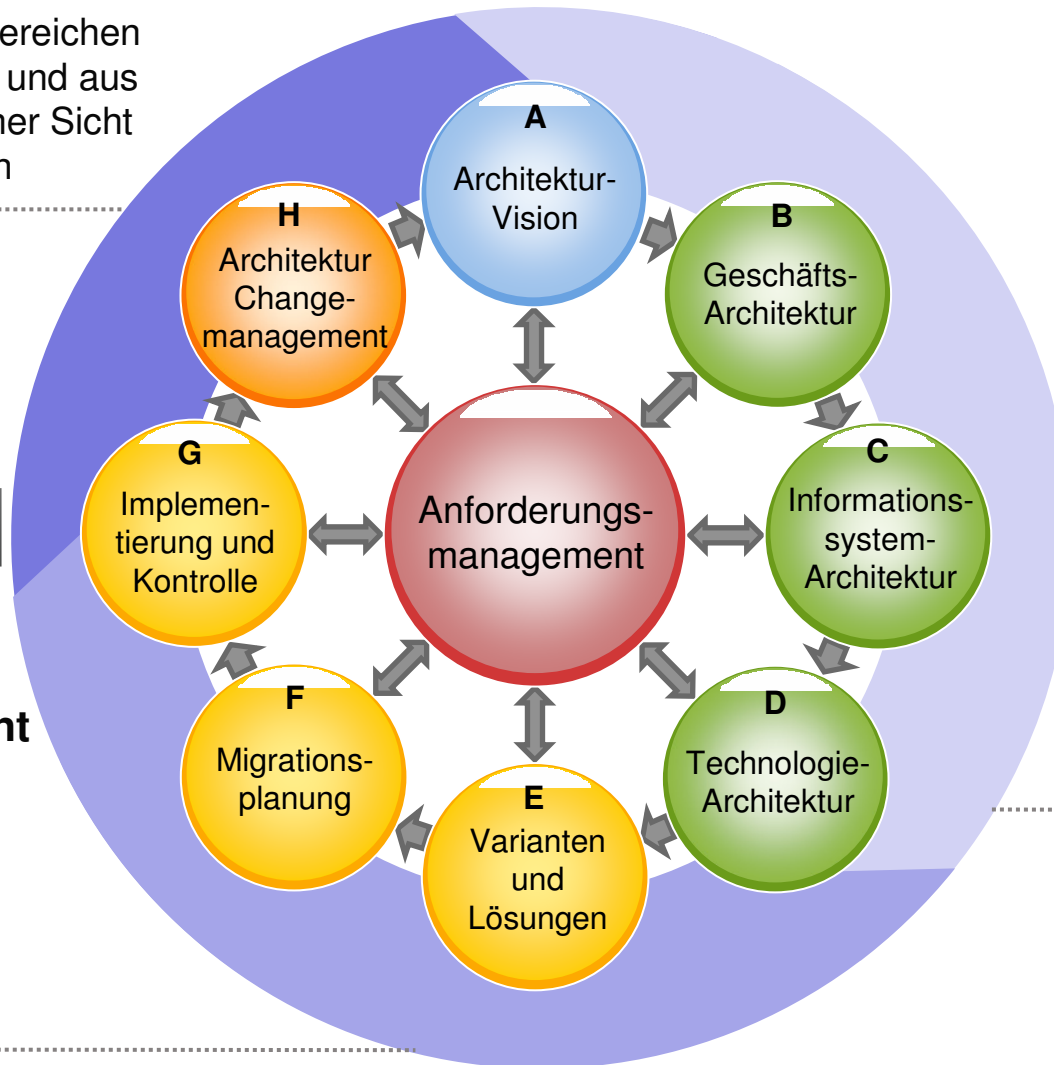
## Strategie

Architektur Building  
Blocks (ABB) aus  
Geschäfts-anfor-  
derungen der Fach-  
abteilungen  
aufnehmen und  
Bausteine  
modellieren (vertikale  
föderale Architektur)  
ABB für  
Kernfunktionen  
modellieren  
(horizontale föderale  
Architektur)

Produkte  
und  
Projekte

## Supply Management

Aus den ABB Solution  
Building Blocks (SBB)  
vorschlagen und  
entwickeln  
Migrationsplanung und  
Projektdurchführung



# Maßnahmen zur Zielerreichung: Architekturkernteam



# Maßnahmen zur Zielerreichung: Rollenzuweisung und Schulung



- Rollen ergeben sich aus den Architekturdomänen
  - Geschäftsarchitekt
  - Datenarchitekt
  - Koordinierender Architekt („Chief Enterprise Architect“)
- Zusätzliche Rolle auf der Supplyseite
  - Lösungsarchitekt (Koordiniert die Rollen auf der Supplyseite)
  - Technologiearchitekt
  - Infrastrukturarchitekt
  - Sicherheitsarchitekt

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

