



Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr



„Rahmenbedingungen und Regeln für die Integration von IT-Services – ein multidimensionales Balancierungsproblem“



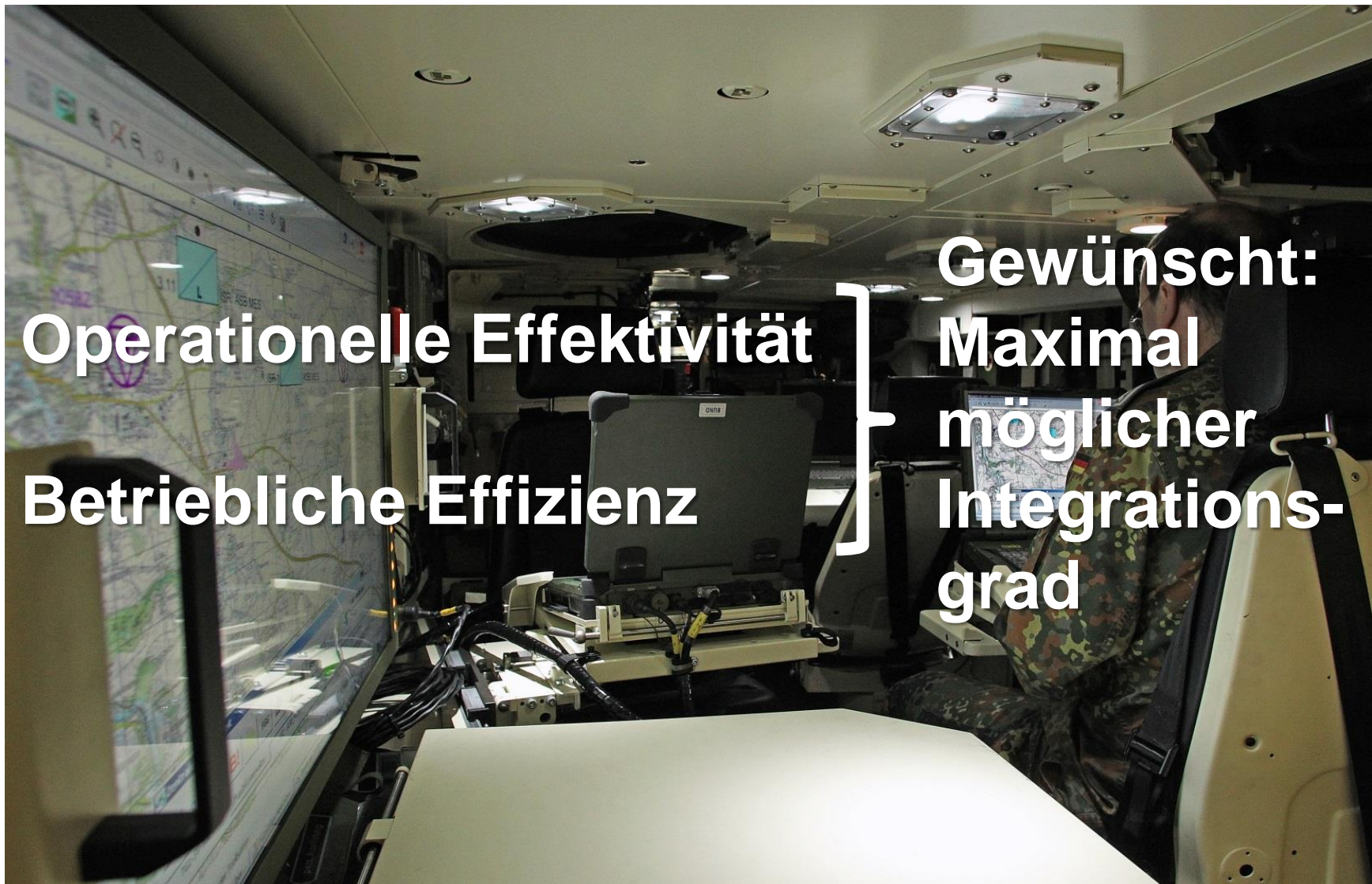
Bundeswehr
Wir. Dienen. Deutschland.



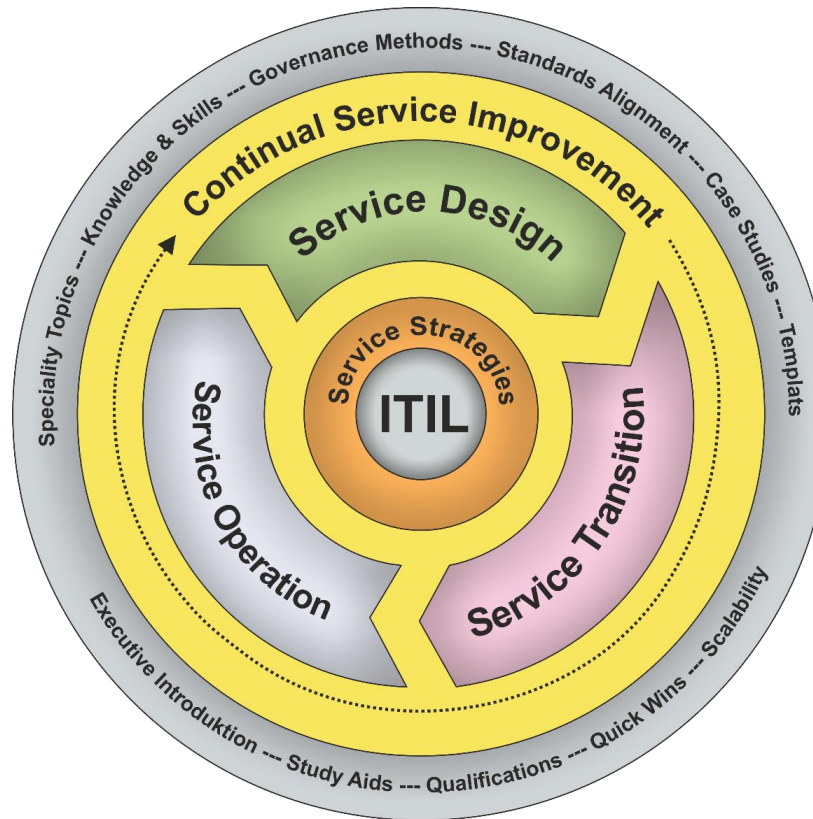
Relevante Dimensionen der Integration von IT - Services

- operationeller und betrieblicher Leistungsbedarf
- (programm-) planerische Rahmenbedingungen
- administrativ, organisatorisch, juristische Auflagen
- Technisch realisierbare Integrationstiefen
- SO Wiederverwendbarkeit, Obsoleszenz
- Evaluierbarkeit der Integrationstiefe

Leistungsbedarf



Programm-planerisches Regelungsinstrumentarium

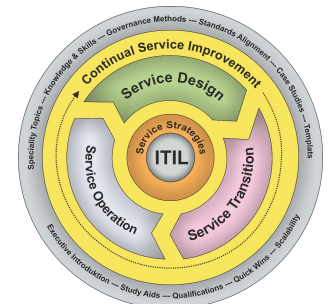


Beherrschbarkeit SO im CPM



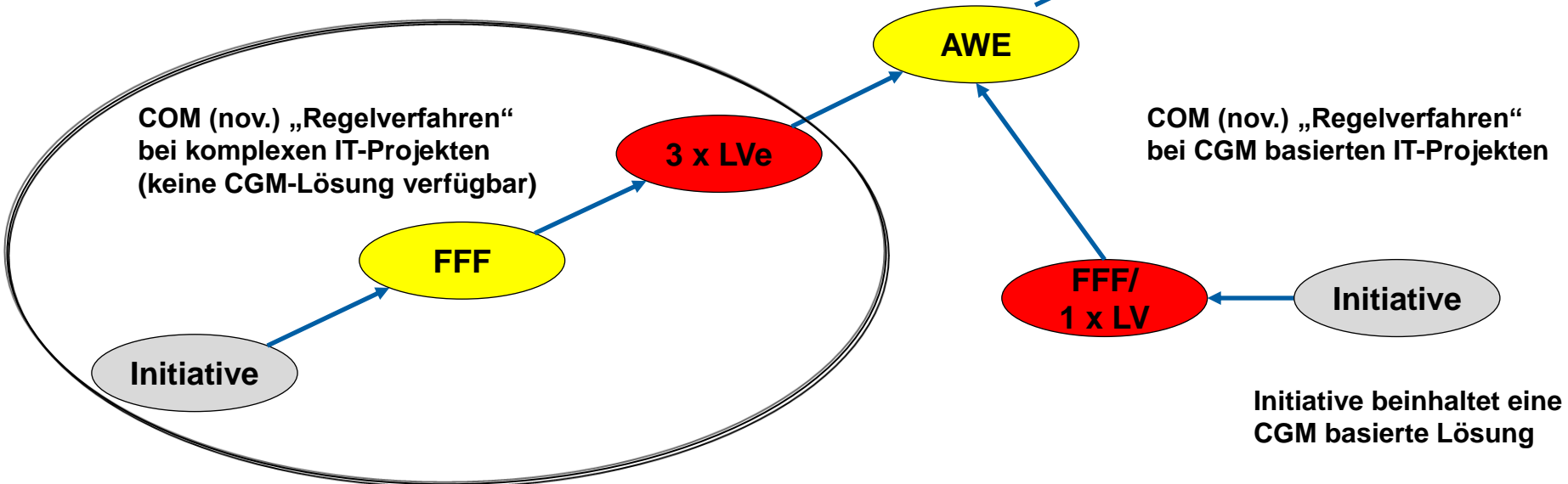
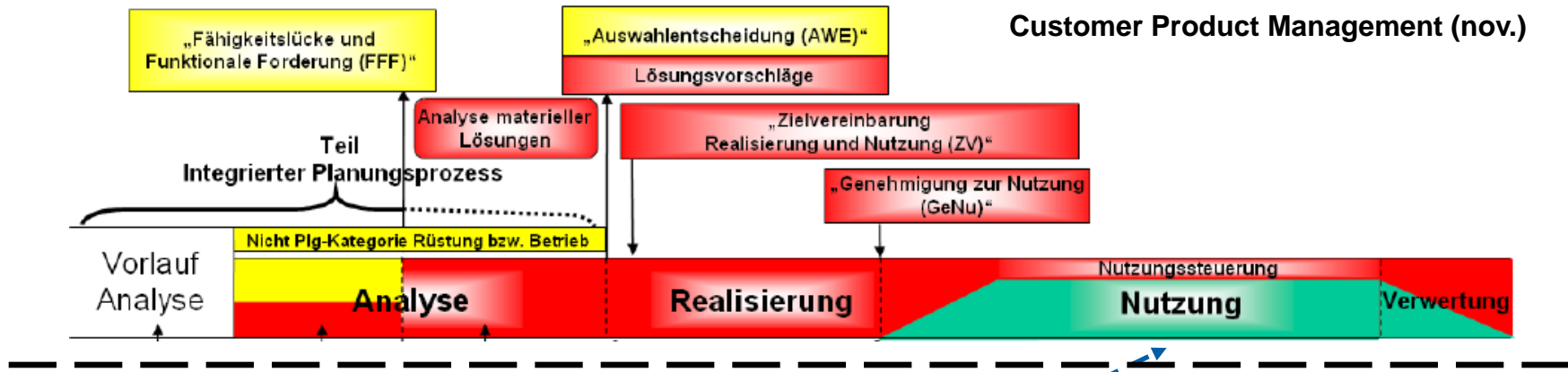
Kontinuität über verschiedene Rollenwahrnehmungen hinweg

- Alle Planungskategorien
- Funktionale Forderung
- Demand/ Capability Management, NOV-Sichten
- Lösungsvorschläge
- technisch-funktionale Leistungswerte (SLA)
- Bewerten der Lösungsvorschläge im Kontext einer Servicearchitektur/ Strategy
- SO Requirements Management (bspw. NCV-, NSOV-, NSV-Sichten)
- Zielvereinbarung (Leistungen, Qualität, Quantität, Ressourcen) im Sinne von OLA, SLA
- SO Vertragsvehikel (z.B. Rahmenvereinbarung)
- SO LAs
- SO Abnahme
- SO Einsatzprüfung
- SO GeNu
- IT-Service Management nach TK FÜUStgBW auf Grundlage von zugesicherten OLA, SLA
- Continuous Change Management



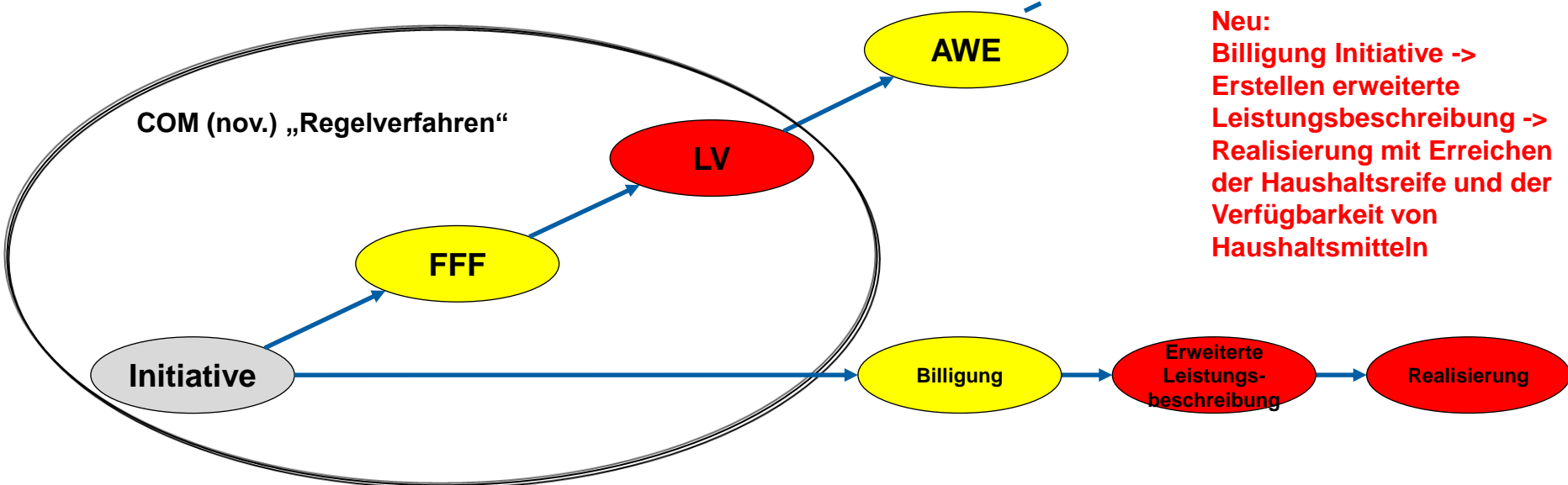
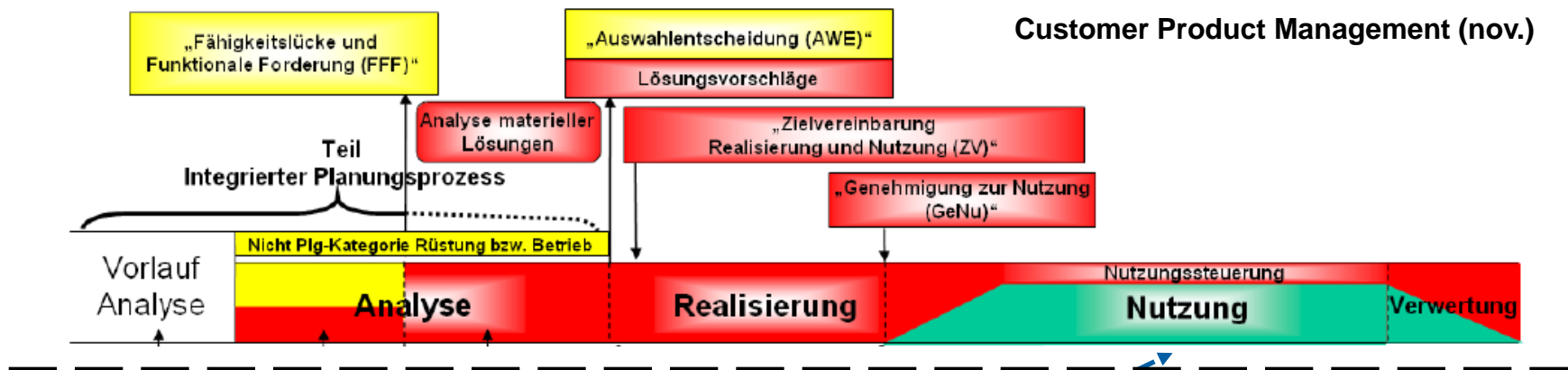


Funktionale Fähigkeitsforderung mit Lösungsvorschlag (FFF/LV)



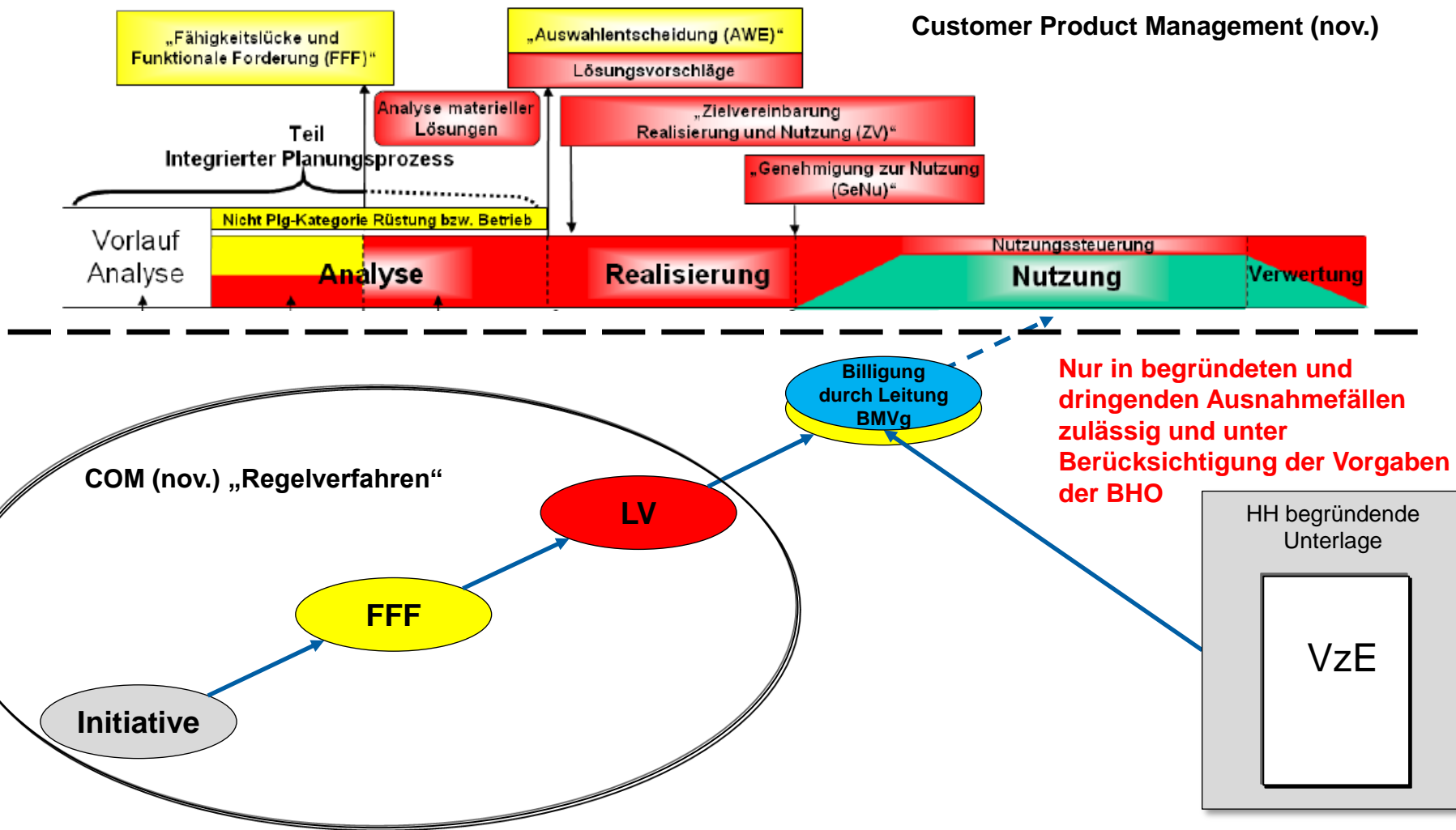


„Busspur“





Leitungsvorlage zur Entscheidung



Industrie-politische, administrative, organisatorische, juristische Fallstricke

Wirtschaftsumfeld

Gefahr des Konflikts
zwischen wirtschaftlichen
Interessen und technischer
Zielsetzung

Vergaberecht

Parallel laufende Vergabeverfahren
erzeugen schwer auflösbare
Abhängigkeiten

Organisation (mil/ziv)

Service-orientierte Organisationsstrukturen
erzeugen hohen Bedarf an Abstimmung und
erfordern zentrale Festlegungen und Agilität

IPP

Starke Abhängigkeiten
zwischen den Services
zieht bei Eingriffen
Ketten von
Änderungen nach sich,
die organisatorisch
und haushalterisch
beherrschbar bleiben
müssen

CGM Markt

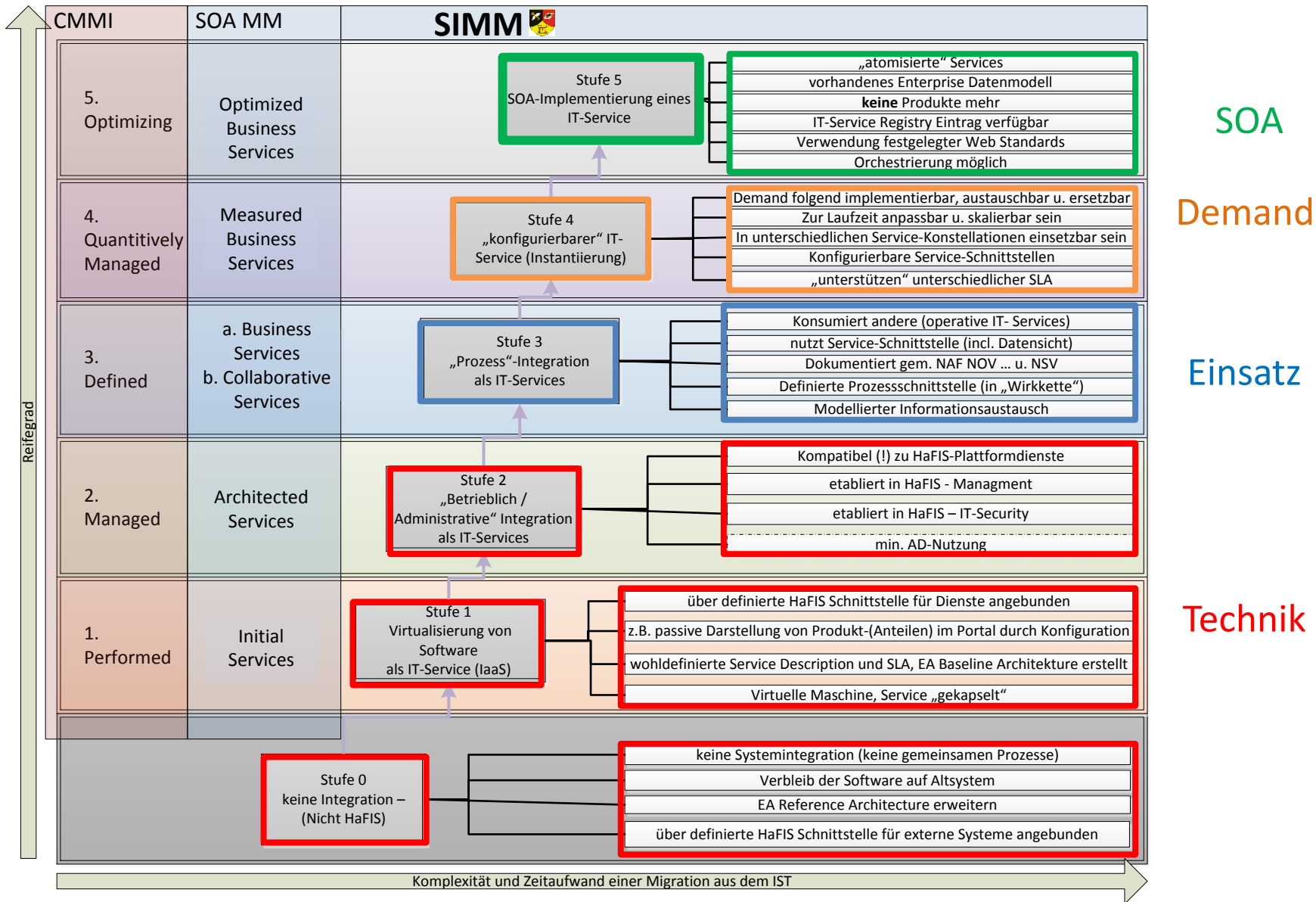
Hohe Integrationstiefe
schränkt unter Umständen
die Produktvielfalt ein und
greift ggf. ungünstig in den
Markt ein

Int. Partner

Hohe Integrationstiefe
birgt die Gefahr
Kompatibilität mit den
Ausgangsprodukten zu
verlieren: nationale
Insellösungen



Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr SOA Integration Maturity Model



Serviceorientierung vs. Integrationstiefe

IT-Service

- ✓ Kapselung von Funktionalitäten
- ✓ Klare Zuständigkeiten
- ✓ Einheitliche Prozesse
- ✓ Einheitlicher Betrieb
- ✓ Transparente Abhängigkeiten

Niedrige Integrationsstufe

- + Flexibilität bei Produktauswahl / geringer Anpassungsbedarf
- Hohe Redundanz / ggf. höhere Lizenzkosten etc.
- + Geringe Projektabhängigkeiten (ChangeMgmt, in sich geschlossene Monolithen möglich, geringe Fremdabhängigkeit)
- + Geringe betriebliche Abhängigkeiten
- Ggf. hoher übergreifender Betriebsaufwand
Wenig serviceübergreifend einheitlichen Prozesse
- Tendenz zu servicespezifischem Systemdesign / geringe Bündelung der Kompetenzen

Herausforderung: Einsatzbereitschaft

Migrationsaufwand

IT-Service

- ✓ Kapselung von Funktionalitäten
- ✓ Klare Zuständigkeiten
- ✓ Einheitliche Prozesse
- ✓ Einheitlicher Betrieb
- ✓ Transparente Abhängigkeiten

Hohe Integrationsstufe

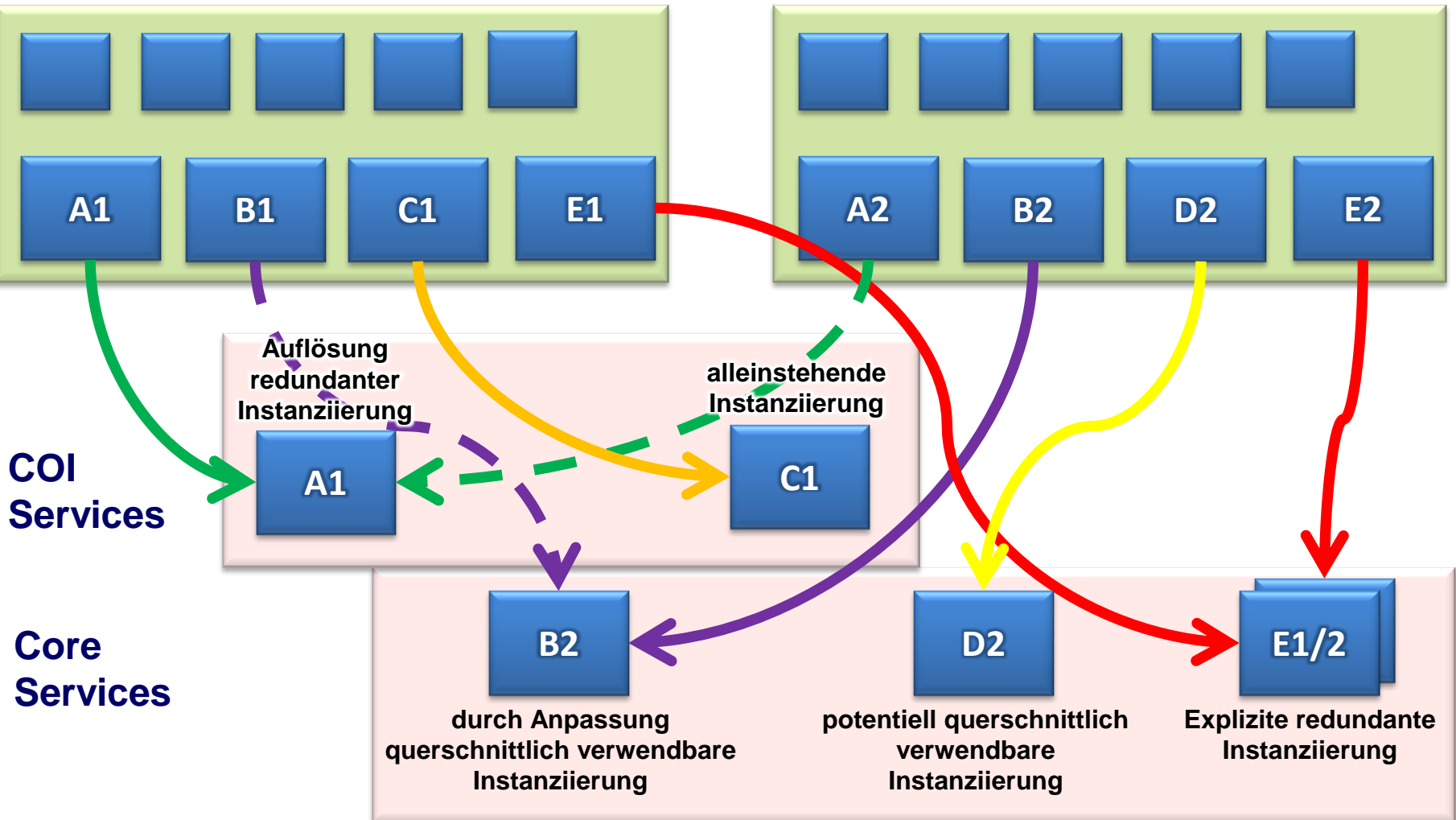
- Integrationsanforderungen an Produkte / ggf. hoher Anpassungsbedarf
- + Geringe Redundanz
- Hohe Projektabhängigkeiten (ggf. unflexibles ChangeMgmt, hohe Fremdabhängigkeit bspw. bei CGM, MN Produkte)
- Hohe betriebliche Abhängigkeiten
- + Effizienzgewinne im Betrieb
- + Serviceübergreifende Prozesse möglich
- + Starker Anreiz zu serviceübergreifend gedachtem Systemdesign / hohe Spezialisierung und Bündelung der Kompetenzen

Herausforderung: Einsatzreife

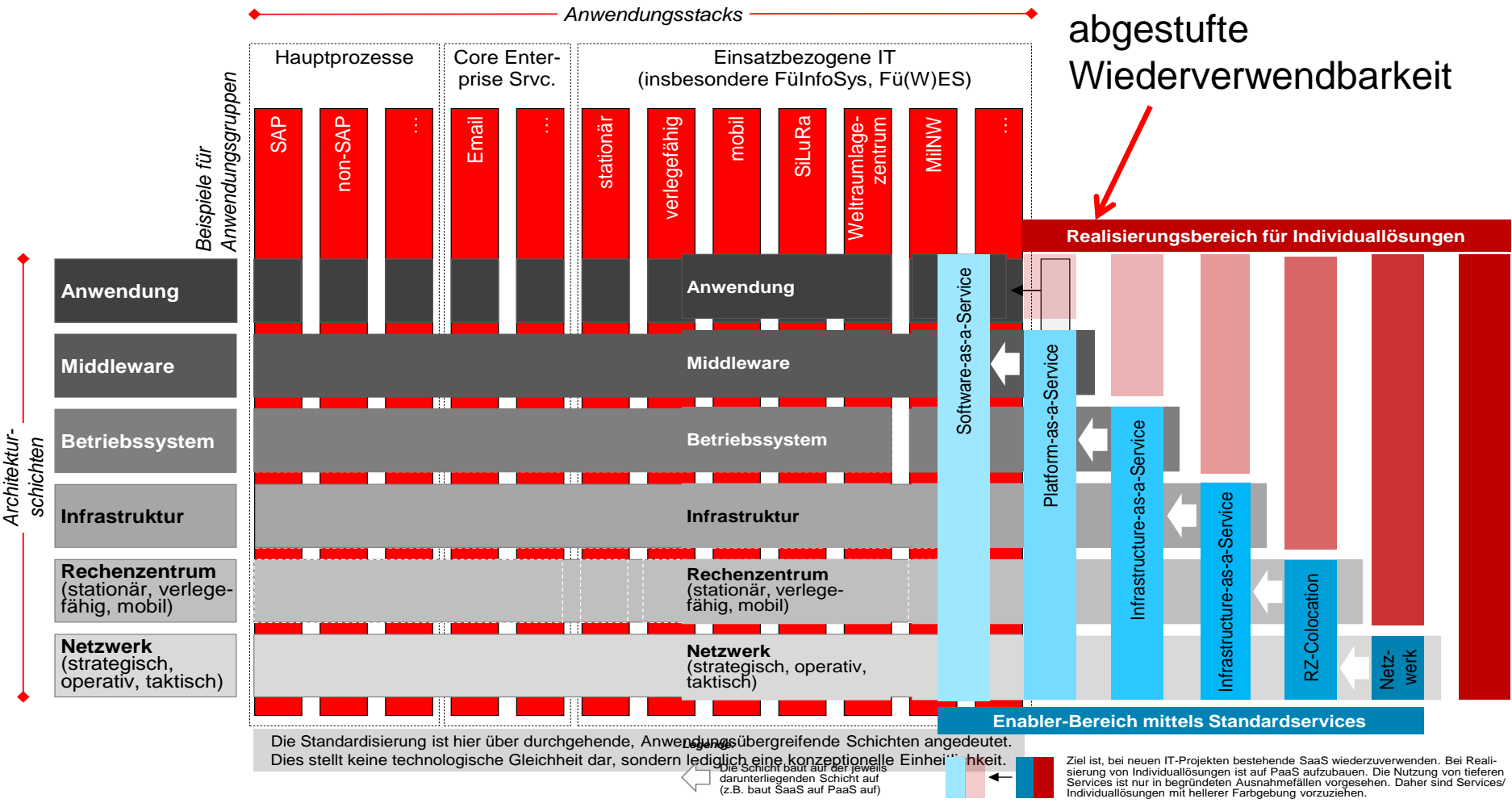
Integration durch Migration von Monolithen zu Services

System A

System B



Abgestufte Aussichten auf Wiederverwendbarkeit und Integration

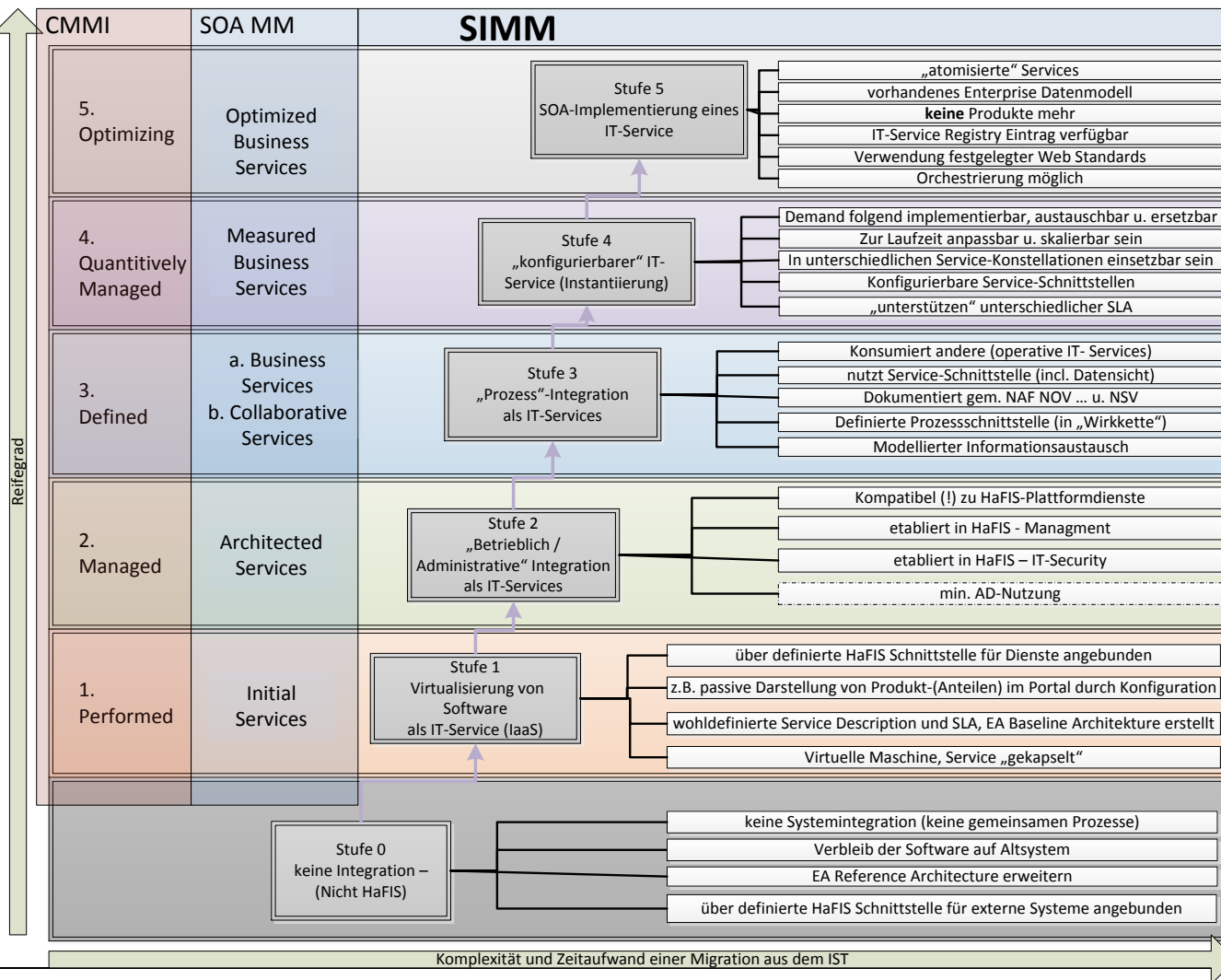




Integrationstiefe in HaFIS

Service Integration Maturity Model (SIMM) SOA-Integrationsstufen für HAFIS

Ein Modellrahmen zur Prüfung von IT-Services auf SOA - Konformität im Rahmen der Integration zu einer serviceorientierten Architektur.



beauftragt

erreicht

Integrationsherausforderungen durch bereits hoch integrierte CGM - Beispiel COI Land Situation Awareness

Produktpalette ähnelt HaFIS:

- Windows Server 2008 R2
- Internet Information Server 7.5
- Microsoft SQL Server 2008
- Microsoft SharePoint Server 2007
- Microsoft Exchange 2007
- Microsoft Office 2007
- Verwendung von ArcGIS (Platform Geospatial Service) möglich
- Prinzipiell ist eine Synchronisierung mit Active Directory HaFIS denkbar



Integration dennoch komplex:

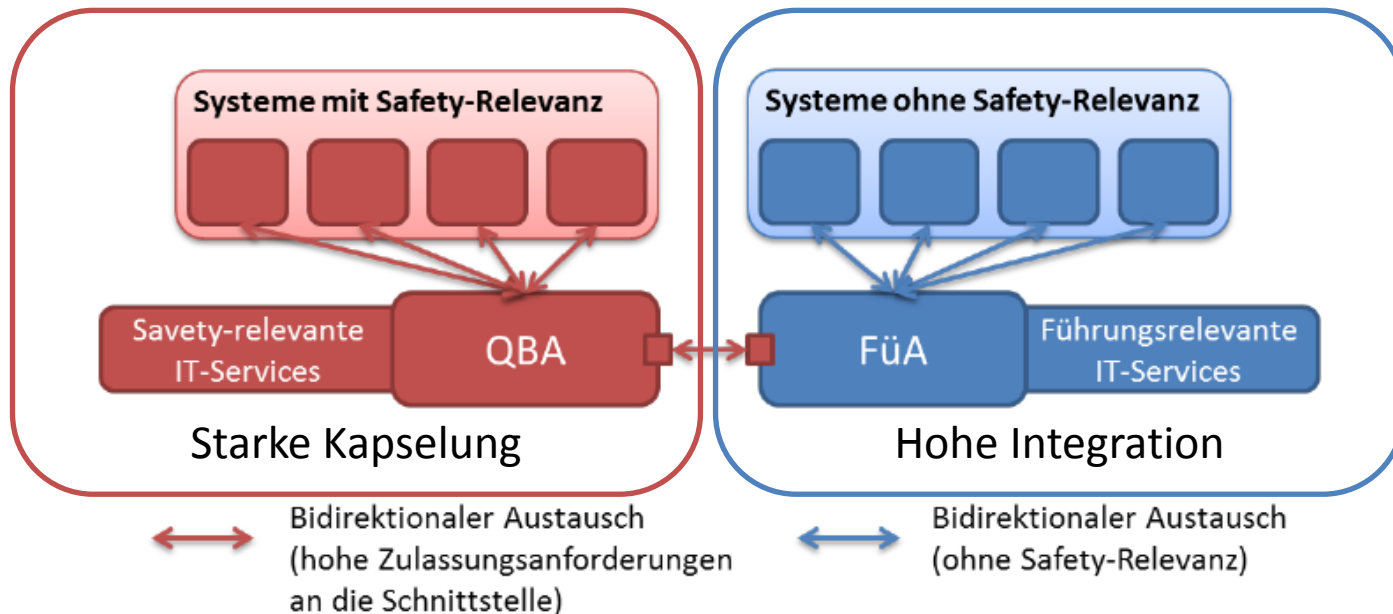
- Inkompatibilität zu aktuelleren Produktvarianten in HaFIS
- Systemaufbau nicht auf Skalierung ausgelegt
- Härtingsrichtlinien HaFIS: Paketierung für Deployment gestaltet sich schwierig
- Keine Anbindung an Managementtools, Betrieb nicht auf Bw ausgerichtet

Zerlegen von bereits anders integrierten Monolithen auch bei verwandten Produktsuiten komplex

immer ein Migrationsschritt

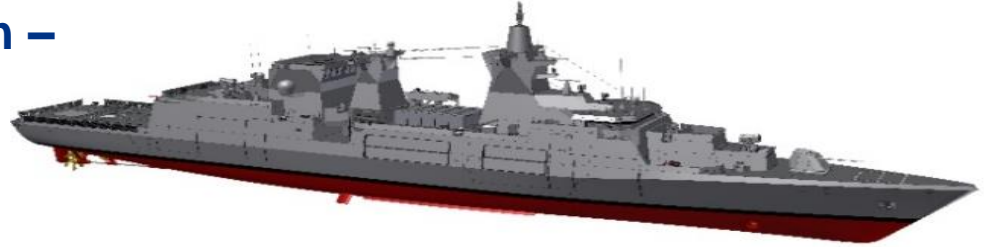
Muss auf Bw Betrieb übertragen werden

Herausforderungen durch partiell abweichende Integrationstiefen Beispiel MoTIV - QBA



- Integrationstiefe in Bezug auf safety-relevante Systeme/Services hat starke Auswirkungen auf den Zulassungsprozess
- Balancierung Integration vs. Safety zwingend erforderlich
- Ggf. bewusste Vermeidung tiefer Integration und Inkaufnahme von Duplizierungen

Integrationsfähigkeit wiederverwendbarer IT- Services in andere Plattformen – MKS 180 /HaFIS seegehend



- ist die Migration marinespezifischer Anwendungen (Anteil FüInfoSys, InfoUstgSys) in eine serviceorientierte Welt,
- ist die Integration / Anpassung bestehender Services an das maritime Umfeld,
- ist die Realisierung marinespezifischer Services,
- wird im Rahmen MKS 180 erstmals verwendet,
- muss über Schnittstellen zu InfoÜSys und FÜWES verfügen

HaFIS seegehend ist **ein** Service Package für die Marine

Die erste Instanz wird auf der MKS 180 ausgerollt



MKS 180 IT-Services – Wiederverwendbarkeit vs. Integrationstiefe, multi-dimensionales Balancierungsproblem

Beispiel SASPF Integration auf der MKS180

Hohe Integrationstiefe...

Betrieb

... reduziert Betriebsaufwand an Bord potentiell deutlich

Organisation (mil/ziv)

... erzeugt starke Abhängigkeit zwischen SASPF Weiterentwicklung und Servicelandschaft einsatzbezogene Anteile IT-SysBw

Organisation (mil/ziv)

... wird durch deutlich unterschiedliche Strukturen BWI/“grüne IT“ organisatorische Vorbedingungen haben

Beschaffung

... wäre gute Ausgangslage für eine Wiederverwendung für verlegefähige Anteile

Beschaffung

... schränkt mittelfristige Wiederverwendbarkeit der Lösung ein (Migration der gesamten Flotte ist Langläufer)

Evaluierung der Integrationstiefe

„Check-Liste“ Integrationstiefe

Document Handling Service	Dieser Service stellt Funktionen zur Verwaltung von Dokumenten bereit. Das beinhaltet verschiedene Funktionalitäten zum Life-Cycle-Management eines Dokumentes, dem Metadaten-Management, der (Auto-)Verschlagwortung, etc.
Enterprise Search Service	Dieser Service stellt systemweite Suchfunktionalitäten zum Durchsuchen weiterer Datenbestände zur Verfügung.
Portal Service	Dieser Service stellt grundsätzliche Portalfunktionalitäten zur Anzeige und zur Bearbeitung zur Verfügung.
Web Presentation Service	Der Service stellt sowohl Programme wie auch Content bereit, auf die mittels Web Browser zugegriffen werden kann.
E-Mail Service	Dieser Service stellt E-Mail-Funktionalität zur Verfügung.
Computer Telephone Integration Service	Über die Verwendung von "Computer Telephone Integration Services" erfolgt die Integration von Telefoniegeräten mit anderen Anwendungen.
Instant Messaging Service	Für ein effizientes Zusammenwirken der Mitarbeiter wird ein Chat implementiert.
Audio Conferencing Service	Über die Audio Conferencing Services werden die geforderten Sprachfunktionalitäten in der Collaboration Plattform abgebildet.
Video Conferencing Services	Die Video Conferencing Services stellen die geforderten Funktionalitäten zur Übertragung von Echtzeit Bild Informationen zur Verfügung.
Voice over Secure IP Service	Über die Bereitstellung von sicheren "Voice over Secure IP Services" wird die Abhörsicherheit der über das Netzwerk übertragenen Audio-Daten erreicht.
XMPP Gateway Service	Die XMPP Gateway Services stellen eine Schnittstelle für die Integration von Chat Systemen über das XMPP-Protokoll bereit.
Collaboration Service	Das System stellt Collaboration Services zur Verfügung für - Instant Messaging (Chat) und Presence Monitoring, - Sprachkommunikation, - Videokommunikation, - Freigabe und gemeinsame Nutzung von Desktops und Desktopapplikationen, - Freigabe und gemeinsame Nutzung von Kalendern
Data Exchange Service	Dieser Service dient der Weiterleitung und dem Routing auszutauschender Dokumente.
File Share Service	Dieser Service stellt Dateifreigaben zur Verfügung.
Presence Service	Dieser Service stellt Präsenzinformationen bereit. Somit ist auf einen Blick erkennbar, ob der gewünschte Nutzer gerade erreichbar ist.
Shared Workspace Service	Shared Workspaces dienen dem gemeinsamen Erstellen und Bearbeiten von Dokumenten.

- Festlegung der zu verwendenden technischen Services (z.B. Authentication Service) für jede Integrationsstufe
- Festlegung der Testfälle (z.B. Änderung Nutzerprofil im Active Directory, Auswirkung auf konsumierenden Service)
- Unabhängige, querschnittliche Evaluierung der Zielarchitektur (Design Review; Transparenz;)
- Evaluierung der realen Implementierung auf Basis der Testfälle



Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr



Bundeswehr
Wir. Dienen. Deutschland.