



Standards for lightweight  
IT service management

## FitSM Foundation

---

### Foundation-Training in IT-Service- Management gemäß FitSM

Version 2.11



This work has been funded by the European Commission.  
It is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0  
International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



# Zweck dieses Trainings



- Vertraut werden mit:
  - Grundlegenden Begriffen und Konzepten im IT-Service-Management
  - Zweck und Aufbau der FitSM-Standards sowie deren Beziehung zu anderen Standards und Rahmenwerken
  - Dem FitSM zugrunde liegenden Prozessmodell
  - Anforderungen aus FitSM-1
- Erreichen des *Foundation Certificate in IT-Service-Management according to FitSM*



- Am Ende dieses Trainings
- Closed book, d.h. keine Hilfsmittel zugelassen
- Dauer: 30 Minuten
- 20 Multiple-Choice-Fragen:
  - Vier Antwortmöglichkeiten pro Frage: A, B, C oder D
  - Genau eine korrekte Antwort pro Frage
- Mindestens 65% korrekte Antworten (13 aus 20) werden benötigt, um die Prüfung zu bestehen

# FitSM Qualifizierungsprogramm



## Expert Level

Expert training in IT-Service-Management

2 days



## Advanced Level

2 days

Advanced training in  
service planning and delivery

2 days

Advanced training in  
service operation and control



## Foundation Level

Foundation training in IT-Service-Management

1 day

# Agenda dieses Trainings



- IT-Service-Management: Einführung, Begriffe & Konzepte
- Die Familie der FitSM-Standards
- IT-Service-Management – Allgemeine Aspekte
- IT-Service-Management – Prozesse
- Vorteile, Risiken & Herausforderungen bei der Implementierung von IT-Service-Management
- Verwandte Standards & Rahmenwerke



Standards for lightweight  
IT service management

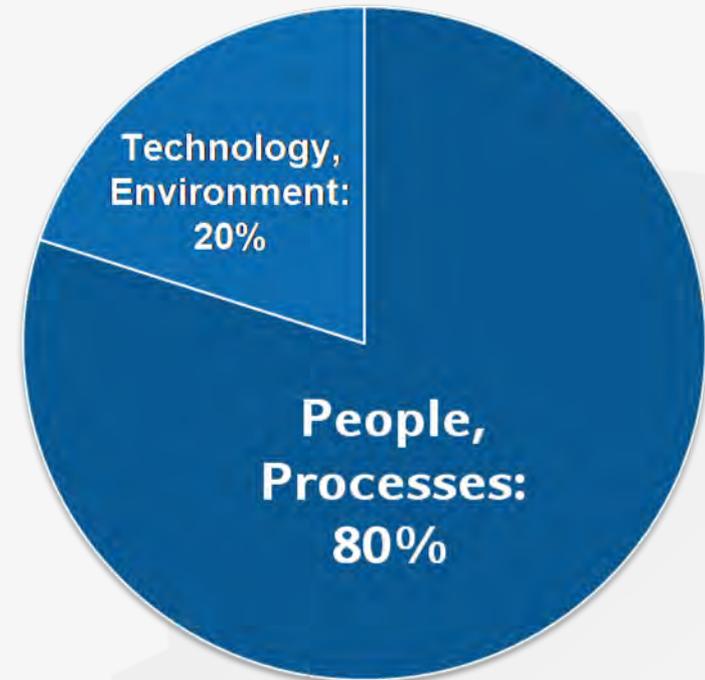
# **IT-Service-Management: Einführung, Begriffe & Konzepte**

---

# Warum IT-Service-Management?



- Warum IT-Service-Management (ITSM)?
  - Ca. 80% aller IT-Service-Ausfälle werden haben ihre Ursache und Personen oder Prozessen
  - Dauer der Ausfälle und Degradierungen signifikant abhängig von nicht-technischen Faktoren
- IT-Service-Management ...
  - ... zielt darauf ab, hochqualitative IT-Services bereitzustellen, die die Erwartungen von Kunden und Nutzern erfüllen ...
  - ... indem Service-Management-Prozesse definiert, etabliert und gepflegt werden.



Gründe für Serviceausfälle  
[Gartner, 2001]

# Was ist ein Service?



## Definition gemäß FitSM-0:

### Service:

Mittel zur Lieferung eines Mehrwerts für Kunden, indem die Ziele der Kunden unterstützt werden

## Definition gemäß FitSM-0:

### Service-Provider:

Organisation oder Föderation (oder Teil einer Organisation oder Föderation), die einen oder mehrere Services für Kunden verwaltet und bereitstellt

## Beispiele für IT-Services:

- Bereitstellung von Standard-Desktop-Arbeitsplätzen
- Konnektivität: E-Mail, LAN, Internetzugang
- Bereitstellung von Rechenressourcen
- Bereitstellung von Standard- und Spezial-Applikationen
- Speicher, Backup, Archivspeicher

- Ein Service ist...
  - ... ist ein immaterielles Gut, das von einem **Service-Provider** an **Kunden** geliefert wird
  - ... etwas, das Kunden einen **Mehrwert** bietet, indem es ihnen hilft, ihre Ziele zu erreichen.



**Was** macht der Service?

**Wie** (z.B. in Bezug auf Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit etc.) muss ein Service erbracht werden, damit die Kunden ihre Ziele erreichen können?

# Was ist ein Prozess?



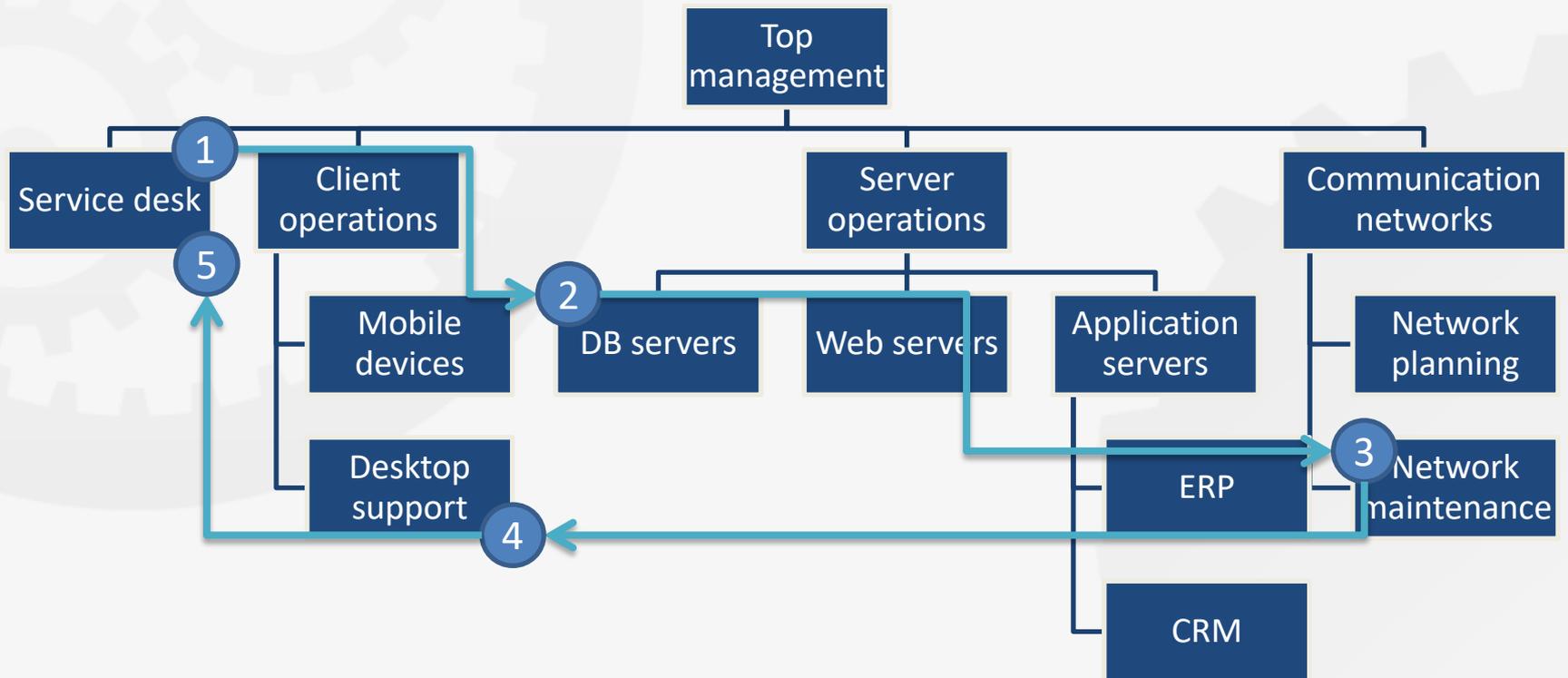
## Definition gemäß FitSM-0:

### Prozess:

Strukturierter Satz an Aktivitäten mit klar definierten Verantwortlichkeiten, durch den auf Basis definierter Eingaben (Inputs) ein bestimmtes Ziel erreicht oder ein bestimmtes Ergebnis (Output) geliefert werden soll

- 3 grundlegende Fakten über IT-Service-Management-Prozesse:
  - ITSM-Prozesse unterstützen die Erbringung von IT-Services.
  - Um einen IT-Service an Kunden zu erbringen, werden oftmals mehrere ITSM-Prozesse benötigt.
  - Ein erfolgreich erbrachter IT-Service ist das Ergebnis vieler erfolgreich operierender und wechselwirkender Prozesse.

# Aufbau- und Ablauforganisation



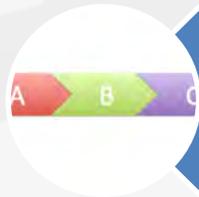
# Wie setzt sich ein Prozess zusammen?



Ziel(e), Zielsetzungen



Klar definierte Inputs (Eingaben),  
Auslöser und Outputs (Ergebnisse)

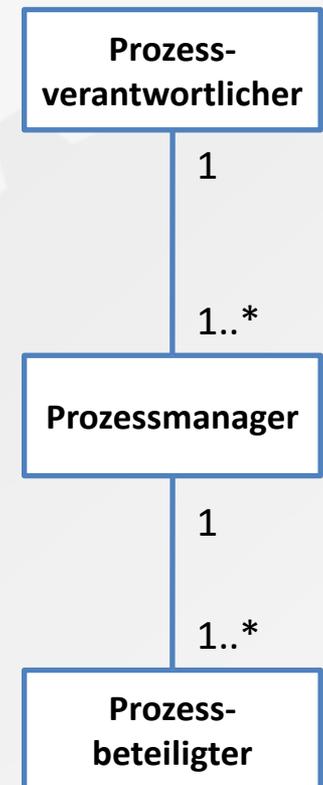


Reihe zusammenhängender Aktivitäten  
(über verschiedene Funktionen)



Rollen und Verantwortlichkeiten

- **Prozessverantwortlicher (Owner):**
  - Gesamtverantwortung über einen Prozess
  - Definiert Prozessziele, überwacht deren Verwirklichung
  - Verfügt über Befugnisse, Ressourcen bereitzustellen/zu genehmigen
- **Prozessmanager:**
  - Verantwortlich für die operationale Effektivität und Effizienz eines Prozesses
  - Erstattet dem Prozessverantwortlichen Bericht
- **Prozessbeteiligter:**
  - Verantwortlich für die Ausführung einer konkreten Prozessaktivität
  - Eskaliert Ausnahmen an den Prozessmanager



# Weitere wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Service management system (SMS):

Übergreifendes Managementsystem, welches das Management von Services innerhalb einer Organisation oder Föderation steuert und unterstützt

## Definition gemäß FitSM-0:

### Richtlinie (Policy):

Dokumentierter Satz an Absichten, Erwartungen, Zielsetzungen, Regeln und Anforderungen, oftmals durch Vertreter des Top-Management in einer Organisation oder Föderation formal zum Ausdruck gebracht

## Definition gemäß FitSM-0:

### Aktivität:

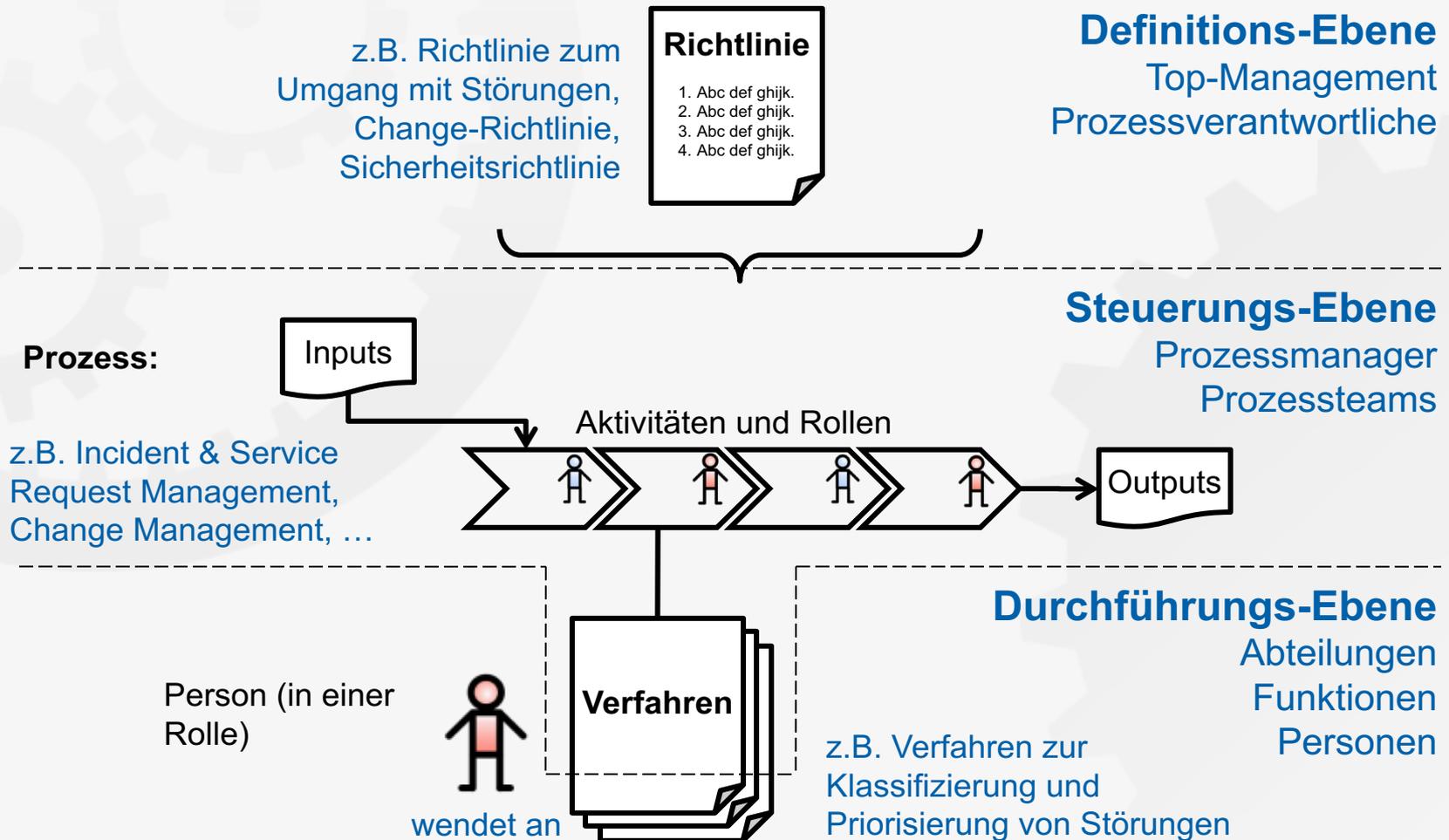
Satz von Aktionen, die innerhalb eines Prozesses ausgeführt werden

## Definition gemäß FitSM-0:

### Verfahren:

Definierter Satz an Schritten oder Anweisungen, die von einer Person oder Gruppe angewendet werden, um eine oder mehrere Aktivitäten eines Prozesses auszuführen

# Service-Management-System (SMS)





Standards for lightweight  
IT service management

## Die Familie der FitSM-Standards

---

# Was ist FitSM?



- Eine Familie von Standards für leichtgewichtiges / schlankes IT-Service-Management
- Geeignet für IT-Service-Provider jeder Art und Größe
- Wesentliches Design-Prinzip: Keep it simple!
- Alle Teile (einschließlich des Schulungsmaterials) sind unter Creative Commons Lizenzen frei verfügbar:

[www.fitsm.eu](http://www.fitsm.eu)

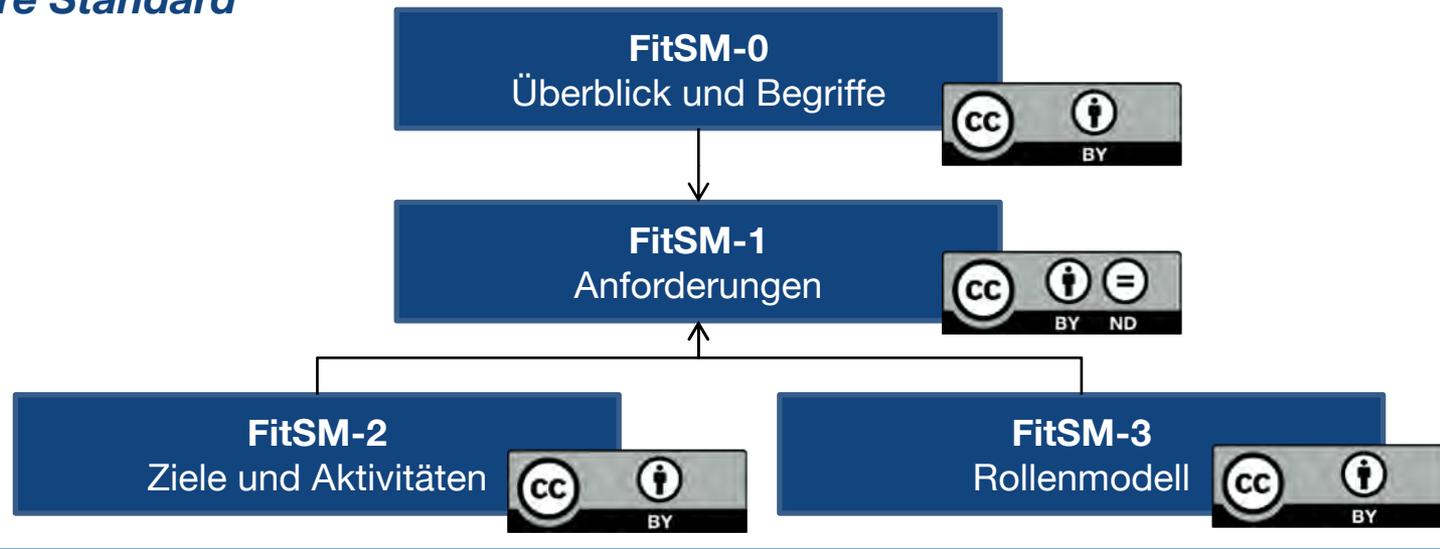


*Die Entwicklung des FitSM-Standards wurde im Rahmen des EC-FP7 Projekts "FedSM" durch die Europäische Kommission unterstützt und finanziert.*

# FitSM: Aufbau und Bestandteile



## Core Standard

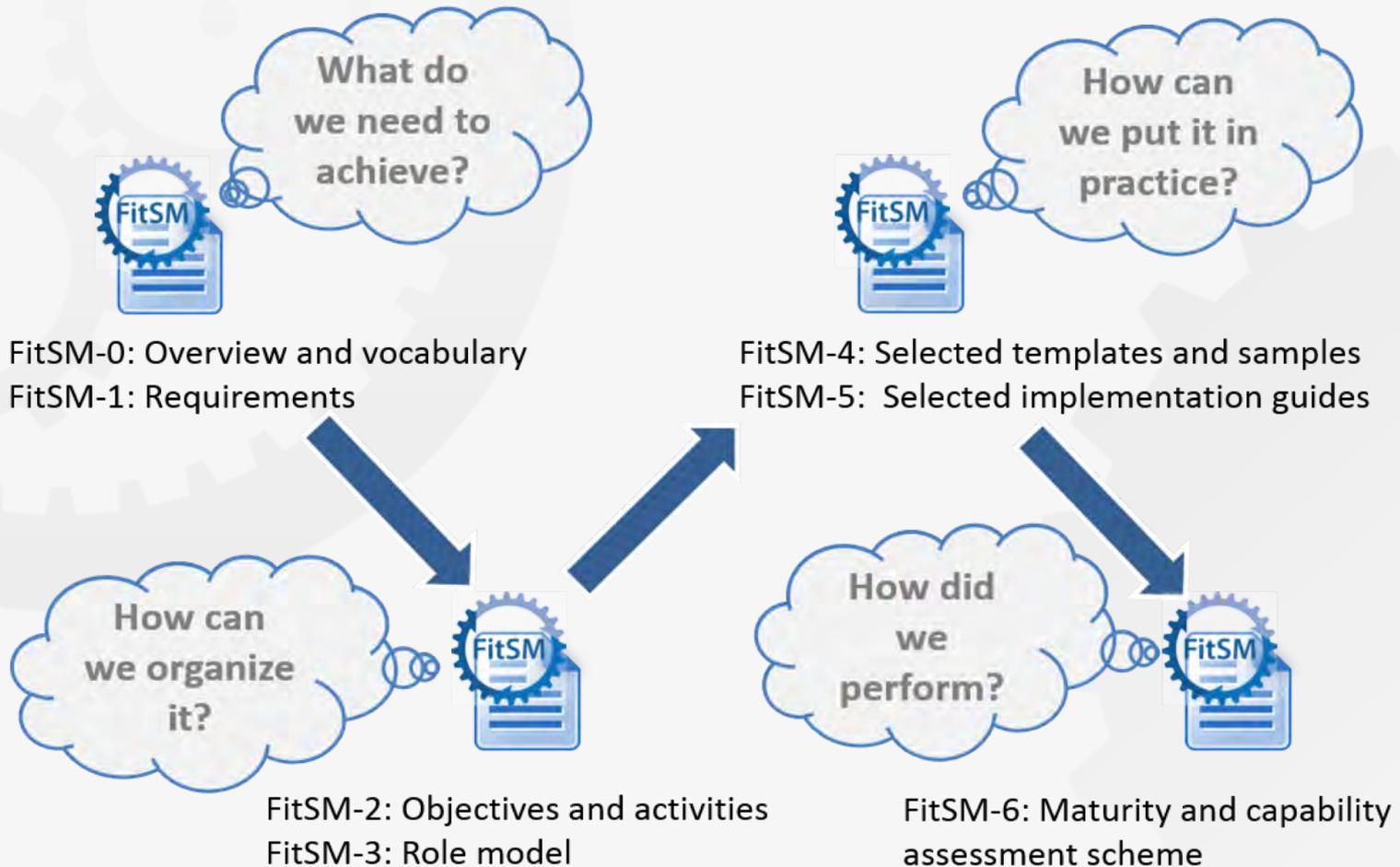


Schwerpunkt  
dieses Trainings

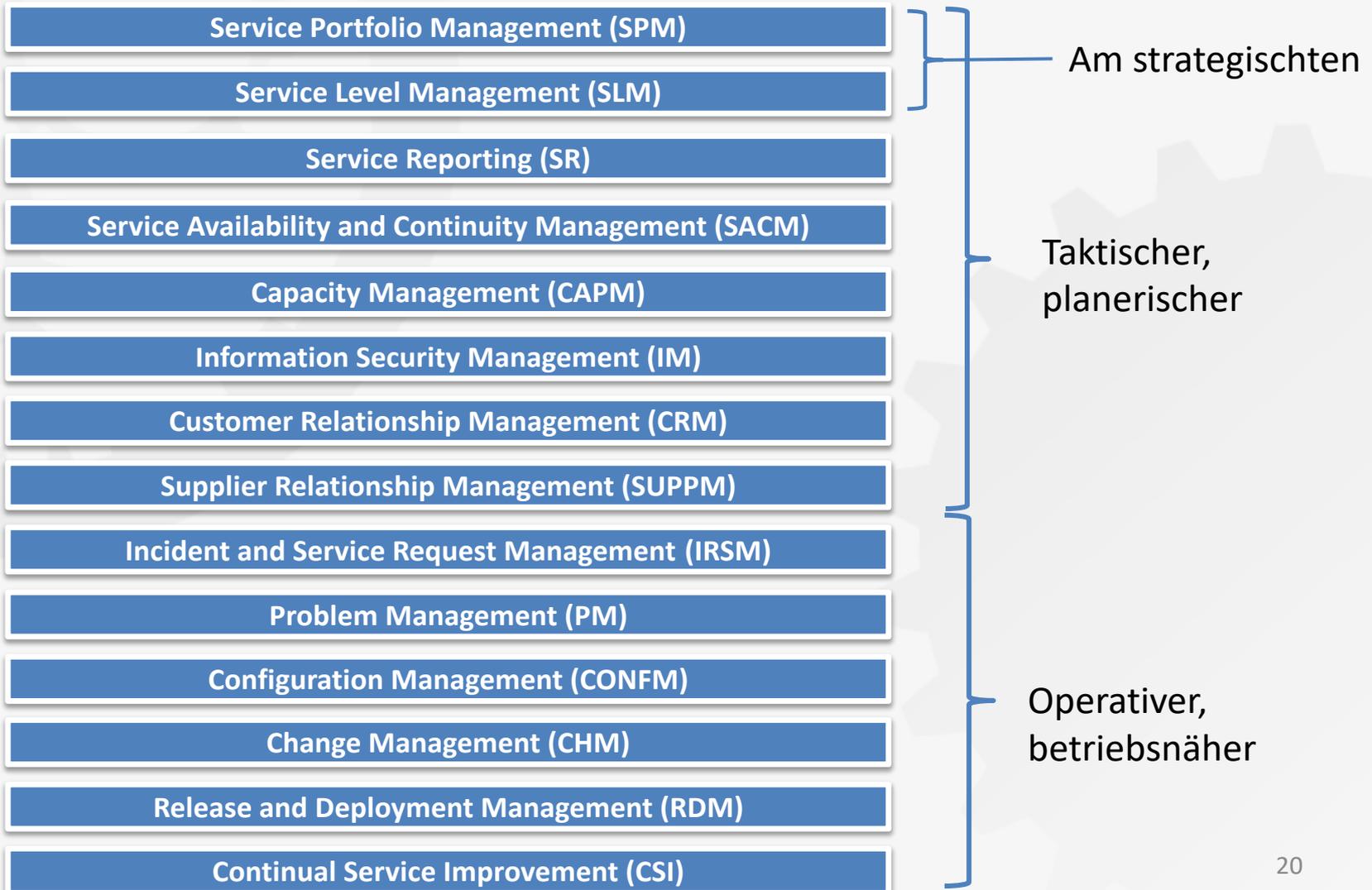
## Hilfsmittel zur Umsetzung



# FitSM: Logik hinter dem Aufbau



# FitSM Prozessmodell



# Mögliche Gruppierung der FitSM-Prozesse



## Sechs Themenbereiche:



# FitSM-0: "Overview & vocabulary"



## • FitSM-0 definiert 75 wichtige Begriffe im Kontext IT-Service-Management

- 1.1 Zugreifbarkeit von Informationen (Accessibility of information)
- 1.2 Aktivität (Activity)
- 1.3 Bewertung (Assessment)
- 1.4 Audit (Audit)
- 1.5 Verfügbarkeit (Availability)
- 1.6 Fähigkeitsgrad (Capability level)
- 1.7 Kapazität (Capacity)
- 1.8 Change (Change)
- 1.9 Klassifikation (Classification)
- 1.10 Abschluss (Closure)
- 1.11 Kompetenz (Competence)
- 1.12 Vertraulichkeit von Informationen (Confidentiality of information)
- 1.13 Konformität (Conformity)
- 1.14 Konfiguration (Configuration)
- 1.15 Configuration Item (Configuration item, CI)
- 1.16 Configuration Management Database (Configuration management database, CMDB)
- 1.17 Kontinuität (Continuity)
- 1.18 Kunde (Customer)
- 1.19 Dokument (Document)
- 1.20 Effektivität (Effectiveness)
- 1.21 Effizienz (Efficiency)
- 1.22 Eskalation (Escalation)
- 1.23 Föderation (Federation)
- 1.24 Föderationsmitglied (Federation member)
- 1.25 Federator (Federator)
- 1.26 Verbesserung (Improvement)
- 1.27 Incident (Incident)
- 1.28 Informationssicherheit (Information security)
- 1.29 Informationssicherheits-Maßnahme (Information security control)
- 1.30 Informationssicherheits-Ereignis (Information security event)
- 1.31 Informationssicherheits-Vorfall (Information security incident)
- 1.32 Integrität von Informationen (Integrity of information)
- 1.33 IT-Service (IT service)
- 1.34 IT-Service-Management (IT-Service-Management, ITSM)
- 1.35 Leistungsindikator (Key performance indicator, KPI)
- 1.36 Bekannter Fehler (Known error)
- 1.37 Management-Review (Management review)
- 1.38 Managementsystem (management system)
- 1.39 Reifegrad (Maturity level)
- 1.40 Nichtkonformität (Nonconformity)
- 1.41 Operational Level Agreement (Operational level agreement, OLA)
- 1.42 Operativer Zielwert (Operational target)
- 1.43 Richtlinie (Policy)
- 1.44 Post Implementation Review (Post Implementation Review, PIR)
- 1.45 Priorität (Priority)
- 1.46 Problem (Problem)
- 1.47 Verfahren (Procedure)
- 1.48 Prozess (Process)
- 1.49 Aufzeichnung (Record)
- 1.50 Release (Release)
- 1.51 Request for Change (Request for Change, RFC)
- 1.52 Risiko (Risk)
- 1.53 Rolle (Role)
- 1.54 Service (Service)
- 1.55 Service-Abnahmekriterien (Service acceptance criteria, SAC)
- 1.56 Servicekatalog (Service catalogue)
- 1.57 Servicekomponente (Service component)
- 1.58 Service Design & Transition Package (Service design & transition package, SDTP)
- 1.59 Service Level Agreement (Service level agreement, SLA)
- 1.60 Service-Management (Service-Management)
- 1.61 Service-Management-Planung (Service-Management plan)
- 1.62 Service-Management-System (Service-Management-System, SMS)
- 1.63 Serviceportfolio (Service portfolio)
- 1.64 Service-Provider (Service-Provider)
- 1.65 Service-Bericht (Service report)
- 1.66 Service-Request (Service request)
- 1.67 Service-Review (Service review)
- 1.68 Service-Ziel (Service target)
- 1.69 Zulieferer (Supplier)
- 1.70 Top-Management (Top management)
- 1.71 Underpinning Agreement (Underpinning agreement, UA)
- 1.72 Underpinning Contract (Underpinning contract, UC)
- 1.73 Anwender (User)
- 1.74 (Mehr-)Wert (Value)
- 1.75 Workaround (Workaround)

# FitSM-1: "Anforderungen"



- FitSM-1 definiert 85 Anforderungen, die von einer Organisation (oder Föderation) erfüllt werden sollten, die IT-Services für Kunden erbringt.
- Konformität mit den 85 Anforderungen kann als “Nachweis der Effektivität” betrachtet werden.
- Die 85 Anforderungen sind wie folgt strukturiert:
  - 16 allgemeine Anforderungen (general requirements, GR)
  - 69 Prozessanforderungen (process requirements, PR)
    - Berücksichtigung der 14 ITSM-Prozesse des FitSM-Prozessmodells
    - 3 bis 8 Anforderungen je Prozess



Standards for lightweight  
IT service management

# IT-Service-Management – Allgemeine Aspekte

---

# Verantwortung des Top-Managements: Anforderungen gemäß FitSM-1



## GR1 Engagement & Verantwortung des Top-Managements

### ANFORDERUNGEN

- GR1.1 Das Top-Management der in die Service-Erbringung involvierten Organisation(en) muss nachweisen, dass es sich im Zusammenhang mit der Planung, Implementierung, Anwendung, Überwachung, Bewertung und Verbesserung des Service-Management-Systems (SMS) und der Services engagiert. Es muss:
  - Einer Person die Verantwortung für das gesamte SMS übertragen; dies schließt die Übertragung ausreichender Kompetenzen ein, um diese Rolle auszuüben.
  - Ziele definieren und kommunizieren
  - Eine übergeordnete Service-Management-Richtlinie definieren
  - In geplanten Abständen Management-Reviews durchführen
- GR1.2 Die Service-Management-Richtlinie muss mindestens folgendes umfassen:
  - Ein Bekenntnis zur Erfüllung von Kundenanforderungen an Services
  - Ein Bekenntnis zu einem serviceorientierten Ansatz
  - Ein Bekenntnis zu einem prozessorientierten Ansatz
  - Ein Bekenntnis zur kontinuierlichen Verbesserung
  - Übergeordnete Service-Management-Ziele

# Dokumentation: Anforderungen gemäß FitSM-1



## GR2 Dokumentation

### ANFORDERUNGEN

- GR2.1 Zur Unterstützung einer effektiven Planung müssen die grundlegenden Bestandteile des SMS dokumentiert werden. Diese Dokumentation muss folgendes beinhalten:
  - Erklärung zum Geltungsbereich des Service-Managements (siehe GR3)
  - Service-Management-Richtlinie (siehe GR1)
  - Service-Management Planung und damit verbundene Pläne (siehe GR4)
- GR2.2 Dokumentierte Definitionen aller Service-Management-Prozesse (siehe PR1-PR14) müssen erstellt und gepflegt werden. Jede dieser Definitionen muss mindestens folgende Elemente beinhalten oder referenzieren:
  - Beschreibung der Prozessziele
  - Beschreibung von Inputs, Aktivitäten und Outputs des Prozesses
  - Beschreibung prozessspezifischer Rollen und Verantwortlichkeiten
  - Beschreibung der Schnittstellen zu anderen Prozessen
  - Prozessspezifische Richtlinien, soweit relevant
  - Prozess- und aktivitätsspezifische Verfahren, soweit relevant

# Dokumentation: Anforderungen gemäß FitSM-1

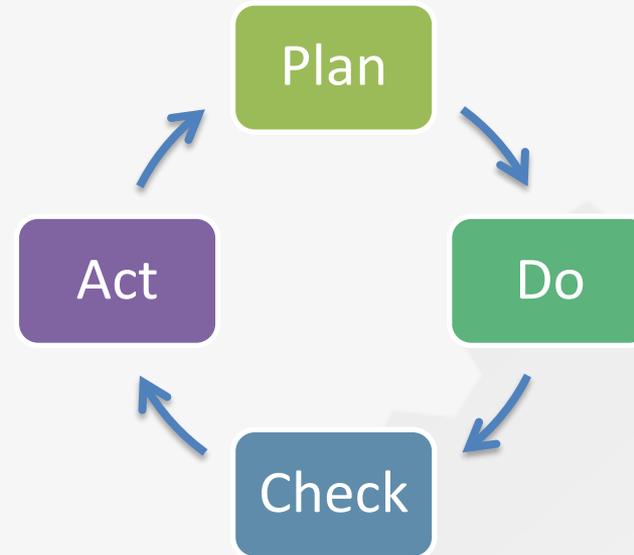
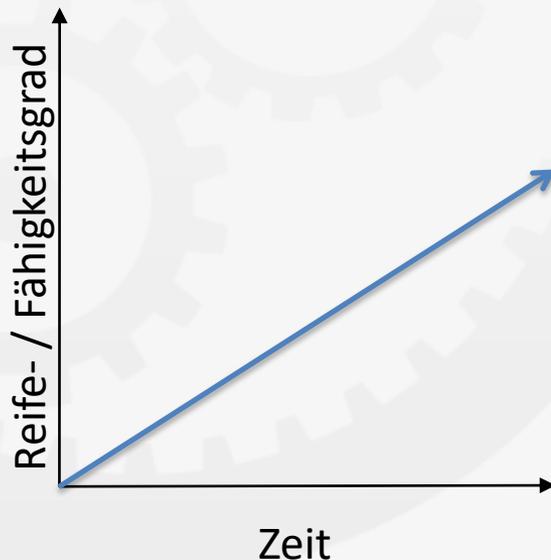


## GR2 Dokumentation

### ANFORDERUNGEN

- GR2.3 Die Outputs aller Service-Management-Prozesse (siehe PR1-PR14) müssen dokumentiert und die Ausführung wesentlicher Aktivitäten der Prozesse aufgezeichnet werden.
- GR2.4 Dokumentation muss unter Berücksichtigung der folgenden Aktivitäten, soweit anwendbar, gelenkt werden:
  - Erstellung und Genehmigung
  - Kommunikation und Verteilung
  - Überprüfung
  - Versionierung und Nachverfolgung von Änderungen

# Plan-Do-Check-Act Cycle (PDCA)



- Ansatz aus dem Qualitätsmanagement nach W. E. Deming
- Grundsatz: Kontinuierliche Verbesserung
- Plan-Do-Check-Act kann auf das gesamte Service-Management-System angewandt werden

# Anwendung von PDCA auf das SMS



- Plan: GR3, GR4
  - Definition des Geltungsbereichs (Scope) des SMS
  - Erstellung eines Zeitplans zur Implementierung von Service Management-Prozessen (Service-Management-Planung)
- Do: GR5
  - Plangemäße Etablierung von Prozessen
  - Sicherstellung der praktischen Anwendung definierter Prozesse
- Check: GR6
  - Überwachung von Leistungsindikatoren (KPIs) zur Evaluierung der Effektivität und Effizienz
  - Durchführung von (internen) Audits zur Bewertung der Konformität
  - Bewertung der organisatorischen Reife
- Act: GR7
  - Identifikation von Verbesserungsmöglichkeiten
  - Priorisierung und Einleitung von Verbesserungen



Standards for lightweight  
IT service management

## IT-Service-Management – Prozesse

---



Standards for lightweight  
IT service management

## Service Portfolio Management (SPM)

Ziel

Definition und Pflege eines Serviceportfolios

# SPM: Wichtige Begriffe



Definition following FitSM-0:

## Serviceportfolio:

Interne Auflistung, die Informationen zu allen von einem Service-Provider angebotenen Services enthält, einschließlich Services in Vorbereitung, Services im Betrieb und stillgelegter Services

# SPM: Anforderungen gemäß FitSM-1

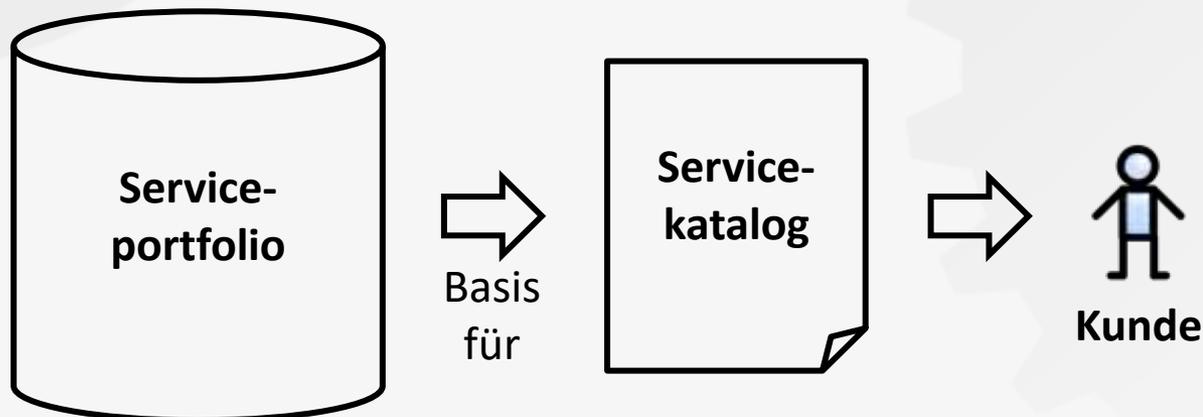


## PR1 Service Portfolio Management (SPM)

### ANFORDERUNGEN

- PR1.1 Ein Serviceportfolio muss gepflegt werden. Alle Services müssen als Teil des Serviceportfolios spezifiziert werden.
- PR1.2 Design und Transition neuer oder geänderter Services müssen geplant werden.
- PR1.3 Pläne für das Design und die Transition neuer oder geänderter Services müssen den zeitlichen Rahmen, Verantwortlichkeiten, neue oder geänderte Technologie, Kommunikation und Service-Abnahmekriterien berücksichtigen.
- PR1.4 Die organisatorische Struktur, die der Service-Erbringung zugrunde liegt, muss identifiziert werden, einschließlich einer möglichen Föderationsstruktur sowie Kontaktpunkte und Ansprechpartner für alle involvierten Parteien.

- Die 3 wichtigsten Fakten:
  - Das Serviceportfolio definiert alle Services, die ein Service-Provider anbietet oder zukünftig anbieten möchte
  - Das Serviceportfolio ist ein “internes Werkzeug” für den Service-Provider
  - Das Serviceportfolio dient als Basis für den Servicekatalog





Standards for lightweight  
IT service management

## Service Level Management (SLM)

### Ziel

Pflege eines Servicekatalogs sowie Definition, Vereinbarung und Überwachung von Service Levels mit Kunden durch Etablierung aussagekräftiger Service Level Agreements (SLAs) und unterstützender Operational Level Agreements (OLAs) und Underpinning Agreements (UAs)

# SLM: Wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Service Level Agreement (SLA):

Dokumentierte Vereinbarung zwischen einem Kunden und einem Service-Provider, die den zu erbringenden Service und die Serviceziele, die der Bereitstellung des Service zugrunde gelegt werden, spezifiziert

## Definition gemäß FitSM-0:

### Servicekatalog:

An Kunden gerichtete Auflistung aller aktuell angebotenen Services zusammen mit relevanten Informationen über diese Services

# SLM: Wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Operational Level Agreement (OLA)

Dokumentierte Vereinbarung zwischen einem Service-Provider und einem anderen Teil der Organisation des Service-Providers oder einem Föderationsmitglied über die Bereitstellung einer Servicekomponente oder eines unterstützenden Service, die / der erforderlich ist, um Services für Kunden erbringen zu können

## Definition gemäß FitSM-0:

### Underpinning Agreement (UA)

Dokumentierte Vereinbarung zwischen einem Service-Provider und einem externen Zulieferer, welche die vom Zulieferer bereitzustellenden unterstützenden Services oder Servicekomponenten sowie die entsprechenden Service-Ziele spezifiziert

*Anmerkung: Ein UA kann als Service Level Agreement (SLA) mit einem externen Zulieferer angesehen werden, in dessen Zusammenhang sich der Service-Provider in der Rolle des Kunden wiederfindet.*

# SLM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR2 Service Level Management

### ANFORDERUNGEN

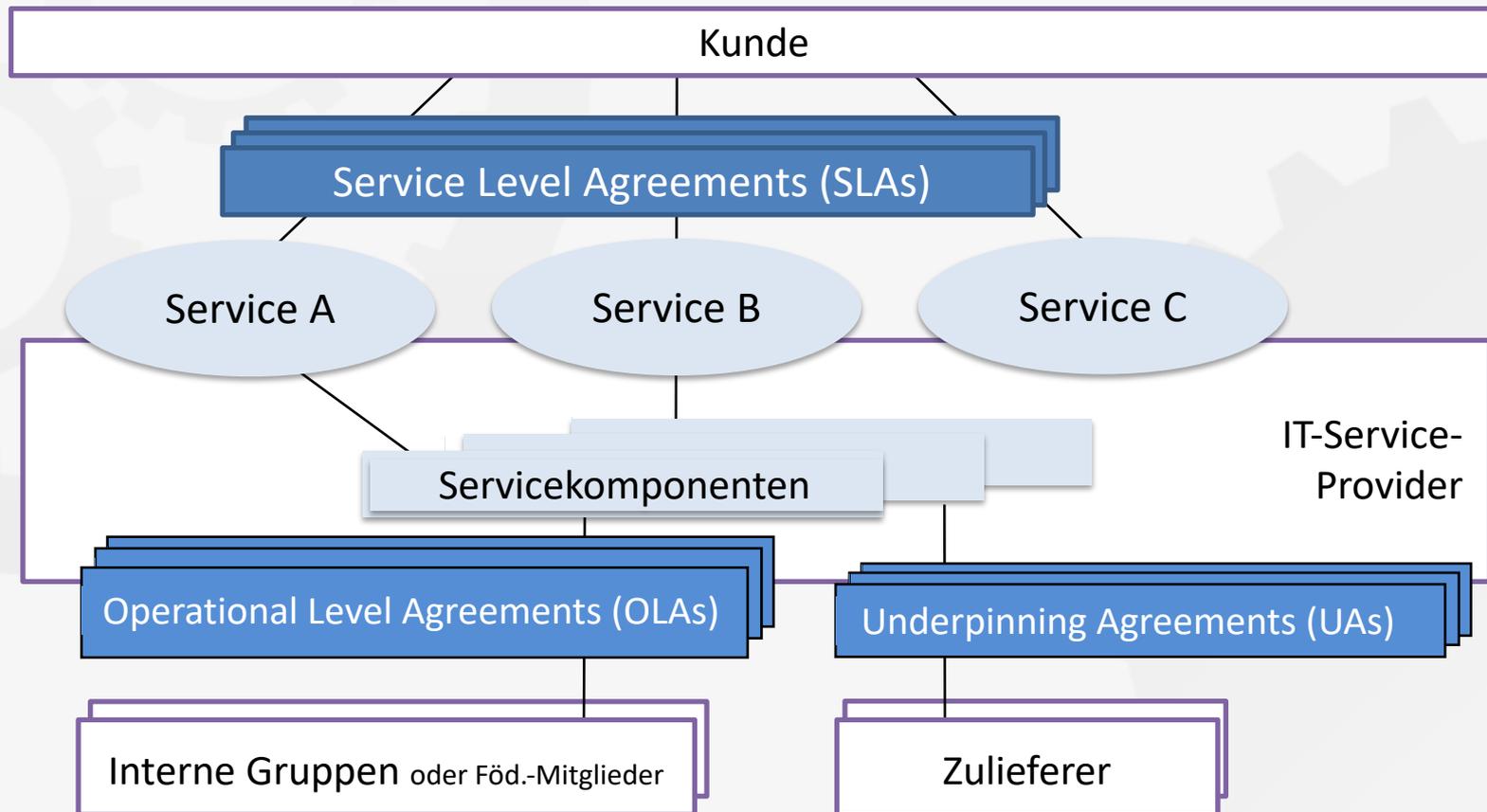
- PR2.1 Ein Servicekatalog muss gepflegt werden.
- PR2.2 Zu allen Services, die für Kunden erbracht werden, müssen Service Level Agreements (SLAs) bestehen.
- PR2.3 SLAs müssen in geplanten Abständen überprüft werden.
- PR2.4 Die Leistung der Services muss gegen die in den SLAs festgelegten Service-Ziele bewertet werden.
- PR2.5 Um das Erreichen der in den SLAs festgelegten Service-Ziele sicherzustellen, müssen in geeignetem Umfang Operational Level Agreements (OLAs) und Underpinning Agreements (UAs) für unterstützende Services oder Servicekomponenten vereinbart werden.
- PR2.6 OLAs und UAs müssen in geplanten Abständen überprüft werden.
- PR2.7 Die Leistung von Servicekomponenten muss gegen die in den OLAs und UAs festgelegten operativen Zielwerte bewertet werden.

# SLM: Definition von SLAs



- SLAs werden zwischen dem Service-Provider und seinen Kunden vereinbart
- Typische Inhalte eines SLAs (im SLA enthalten oder daraus referenziert):
  - Servicebeschreibung
  - Betriebszeiten und Ausnahmen
  - Geplante Serviceunterbrechungen
  - Verantwortlichkeiten auf Kundenseite
  - Verpflichtungen des Service-Providers
  - Eskalations- und Benachrichtigungsverfahren
  - Serviceziele
  - Auslastungsgrenzen
  - Informationen zur Verrechnung
  - Zu ergreifende Maßnahmen im Falle von Störungen oder Katastrophen
  - Begriffs-Glossar

# SLM: Arten von Service-Vereinbarungen und deren Beziehungen





- Die 3 wichtigsten Fakten:
  - Erstellung eines Servicekatalogs und Vereinbarung von SLAs mit Kunden
  - Vereinbarung von OLA und UAs mit unterstützenden Parteien und Lieferanten, um sicherzustellen, dass die Serviceziele der SLAs erfüllt werden können
  - Evaluation der Serviceleistung auf Basis der SLAs



Standards for lightweight  
IT service management

## Service Reporting Management (SRM)

### Ziel

Spezifizierung aller Serviceberichte und Sicherstellung, dass diese gemäß den Spezifikationen rechtzeitig erstellt werden, um Entscheidungsfindungen zu unterstützen

# SRM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR3 Service Reporting

### ANFORDERUNGEN

- PR3.1 Service-Berichte müssen spezifiziert und mit ihren Empfängern abgestimmt werden.
- PR3.2 Die Spezifikation eines jeden Service-Berichts muss eine eindeutige Bezeichnung des Berichts, seinen Zweck, seinen Empfängerkreis, seine Frequenz, seine Inhalte, sein Format sowie die Methode der Bereitstellung des Berichts umfassen.
- PR3.3 Service-Berichte müssen gemäß den Spezifikationen erstellt werden. Das Service-Berichtswesen muss Leistung im Vergleich mit vereinbarten Zielen, Informationen über signifikante Ereignisse und ermittelte Fälle von Nichtkonformität darstellen.



- Die 3 wichtigsten Fakten:
  - Serviceberichte sind wichtig zur Unterstützung von Entscheidungsfindungen.
  - Serviceberichte können für die Demonstration des erreichten Niveaus der Servicequalität hilfreich sein.
  - Abstimmung der Berichte und ihres Zwecks, ihres Empfängerkreises, ihrer Häufigkeit, ihres Inhalts, ihres Formats und der Methode ihrer Bereitstellung mit relevanten Parteien (Stakeholdern)



Standards for lightweight  
IT service management

## Service Availability & Continuity Management (SACM)

### Ziel

Sicherstellung ausreichender Serviceverfügbarkeit zur Erfüllung vereinbarter Anforderungen sowie eines angemessenen Niveaus an Service-Kontinuität

# Warum Verfügbarkeit UND Kontinuität?



## Verfügbarkeit (Availability)

**Ziel:** Service steht ausreichend oft zur Verfügung, um den Kundenbedürfnissen gerecht zu werden → Dauerbetrieb

**Schutz vor:** Ausfällen / Nichtverfügbarkeit durch “normale” Fehler und Probleme

**Input:** SLA

**Output:** Pläne

## Kontinuität (Continuity)

**Ziel:** Ausreichende Vorbeuge- und Eventualfallmaßnahmen, um einen grundlegenden Weiterbetrieb der kritischen Dienste auch unter widrigsten Umständen zu gewährleisten

**Schutz vor:** Nichtverfügbarkeit durch außerordentliche Fehler, Krisen und Katastrophen

**Input:** SLA, Risikobeurteilung

**Output:** Pläne

# SACM: Wichtige Begriffe



Definition gemäß FitSM-0:

## Verfügbarkeit:

Fähigkeit eines Service oder einer Servicekomponente, ihre gewünschte Funktionalität zu einer bestimmten Zeit oder in einem bestimmten Zeitraum zu erfüllen

$$\text{Verfügbarkeit [\%]} = \frac{\text{Vereinbarte Servicezeit} - \text{Ausfallzeit}}{\text{Vereinbarte Servicezeit}} \times 100$$

# SACM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR4 Service Continuity & Availability Management

### ANFORDERUNGEN

- PR4.1 Verfügbarkeits- und Kontinuitätsanforderungen im Zusammenhang mit Services müssen unter Berücksichtigung von SLAs identifiziert werden.
- PR4.2 Service-Verfügbarkeits- und Kontinuitätspläne müssen erstellt und gepflegt werden.
- PR4.3 Die Planung der Service-Verfügbarkeit und -Kontinuität muss Maßnahmen zur Reduzierung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung identifizierter Verfügbarkeits- und Kontinuitäts-Risiken berücksichtigen.
- PR4.4 Die Verfügbarkeit von Services und Servicekomponenten muss überwacht werden.

- Der wichtigste Output dieses Prozesses:

**Service-  
Availability- und  
Continuity- Pläne**

- Die 3 wichtigsten Fakten:
  - **Identifizierung** der **Anforderungen** an Verfügbarkeit und Kontinuitäte (z.B. aus SLAs)
  - **Planung** von Maßnahmen um Wahrscheinlichkeit und Auswirkung von Störereignissen zu reduzieren
  - **Überwachung** der Verfügbarkeit



Standards for lightweight  
IT service management

## Capacity Management (CAPM)

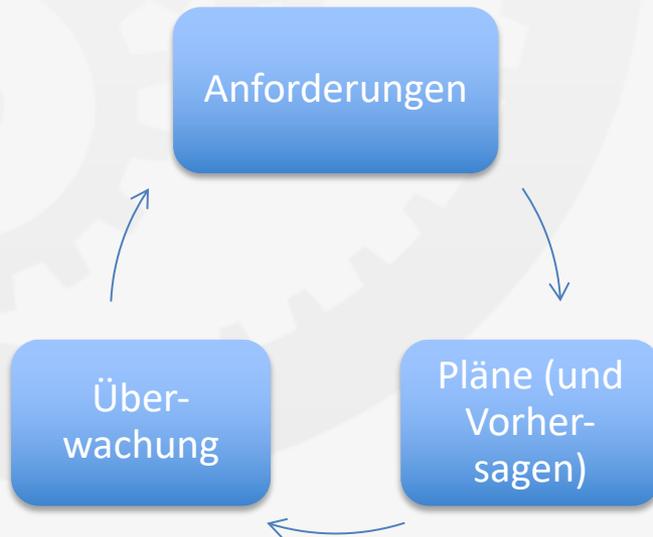
### Ziel

Sicherstellung, dass ausreichende Kapazitäten bereitgestellt werden, um die vereinbarten Anforderungen an die Service-Kapazität und -leistung (Performance) zu erfüllen

# CAPM vs SACM

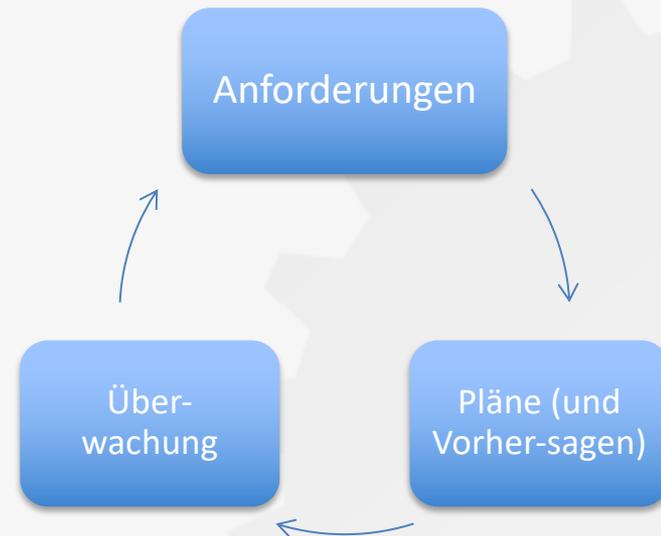


## Capacity



Ausreichende Kapazität →  
Ausreichende Ressourcen (technisch,  
personell, finanziell...)

## Availability and Continuity



Mehr Verfügbarkeit → mehr  
Redundanzen

# CAPM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR5 Capacity Management

### ANFORDERUNGEN

- PR5.1 Kapazitäts- und Leistungsanforderungen im Zusammenhang mit Services müssen unter Berücksichtigung von SLAs identifiziert werden.
- PR5.2 Kapazitätspläne müssen erstellt und gepflegt werden.
- PR5.3 Die Kapazitätsplanung muss personelle, technische und finanzielle Ressourcen berücksichtigen.
- PR5.4 Die Leistung von Services und Servicekomponenten muss auf Basis von Auslastung und identifizierten operativen Warnungen und Ausnahmen überwacht werden.

- Der wichtigste Output dieses Prozesses:



Typische Inhalte:

- Vereinbarte / erforderliche Kapazitäts- und Leistungsziele
- Geplante Kapazitäts-Upgrades, -Downgrades oder Neuzuweisung von Ressourcen
- Anforderungen ans Monitoring sowie Schwellenwerte

- Die 3 wichtigsten Fakten:

- Identifizierung von Service-Leistungsanforderungen (z.B. aus SLAs)
- Planung der benötigten Ressourcen zur Erfüllung der Anforderungen und Erstellung Kapazitätsplans
- Überwachung der Serviceleistung



Standards for lightweight  
IT service management

## Information Security Management (ISM)

### Ziel

Effektives Management der Informationssicherheit im Rahmen aller Aktivitäten zur Erbringung und zum Management von Services, sodass Vertraulichkeit, Integrität und Zugreifbarkeit relevanter Informationen aufrecht erhalten werden

# ISM: Was ist Informationssicherheit?



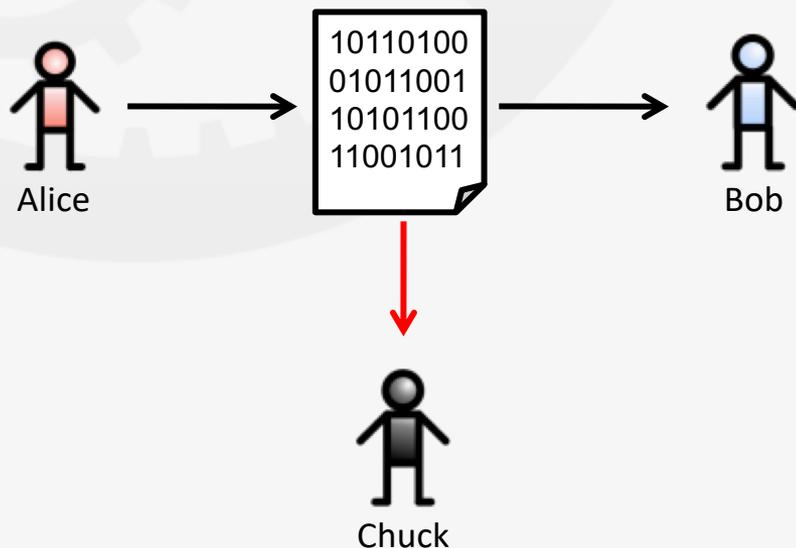
- Aspekte der Informationssicherheit:

- **Vertraulichkeit**
- **Integrität**
- **Zugreifbarkeit** von Informationen

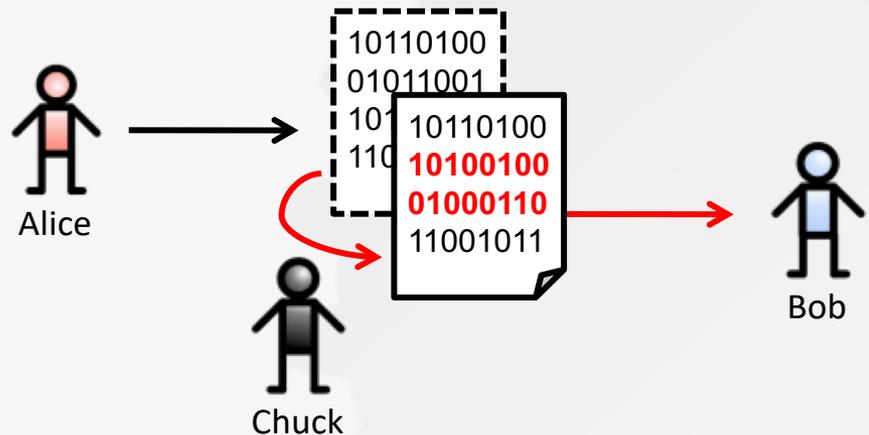
} Kernaspekte

# ISM: Vertraulichkeit und Integrität

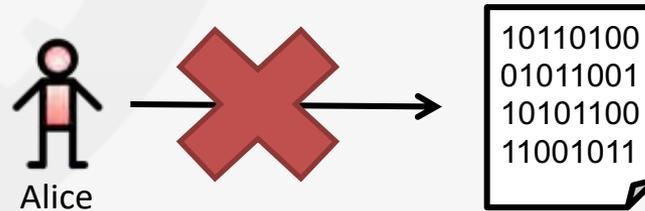
**Vertraulichkeit:** Schutz von Informationen vor unberechtigter Offenlegung



**Integrität:** Schutz von Informationen vor unberechtigten Modifikationen, Einfügungen, Löschung, Neuordnung, Duplizierung oder Wiedereinspielung



**Zugreifbarkeit:** Informationen sind für autorisierte Parteien zugreifbar und nutzbar. Die verarbeitenden Systeme sind resistent gegenüber Angriffen und Ausfällen.



# ISM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR6 Information Security Management

### ANFORDERUNGEN

- PR6.1 Informationssicherheits-Richtlinien müssen definiert werden.
- PR6.2 Physische, technische und organisatorische Informationssicherheits-Maßnahmen müssen umgesetzt werden, um die Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung identifizierter Informationssicherheits-Risiken zu reduzieren.
- PR6.3 Informationssicherheits-Richtlinien und –Maßnahmen müssen in geplanten Abständen überprüft werden.
- PR6.4 Informationssicherheits-Ereignisse und -Vorfälle müssen angemessen priorisiert und entsprechend behandelt werden.
- PR6.5 Zugangs- und Zugriffskontrolle für informationsverarbeitende Systeme und Services, einschließlich der Vergabe von Zugriffsrechten, muss auf konsistente Art und Weise durchgeführt werden.

- Die wichtigsten Outputs dieses Prozesses:
  - Informationssicherheits-Richtlinien
    - Übergreifende Informationssicherheits-Richtlinie
    - Spezifische Sicherheits-Richtlinien, einschließlich...
      - Passwortrichtlinie
      - E-Mail Richtlinie
      - Richtlinie zur Nutzung mobiler Geräte
      - Richtlinie zur Zugriffskontrolle
      - Richtlinie zur Entsorgung von Medien
      - ...
  - Bewertung der Informationssicherheitsrisiken
  - Dokumentierte Informationssicherheits-Maßnahmen



- Die 3 wichtigsten Fakten:
  - Erhalt von Vertraulichkeit, Integrität und Zugreifbarkeit von Informationswerten
  - Identifikation und Behandlung von Informationssicherheitsrisiken
  - Erstellung und Durchsetzung von Informationssicherheits-Richtlinien



Standards for lightweight  
IT service management

## Customer Relationship Management (CRM)

Ziel

Aufbau und Pflege guter Beziehungen zu Kunden, die Services erhalten

# CRM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR7 Customer Relationship Management

### ANFORDERUNGEN

- PR7.1 Die Kunden der Services müssen identifiziert werden.
- PR7.2 Für jeden Kunden muss eine designierte Kontaktstelle oder -person festgelegt werden, die das Management der Kundenbeziehung und -zufriedenheit verantwortet.
- PR7.3 Mechanismen zur Kommunikation mit Kunden müssen etabliert werden.
- PR7.4 Service-Reviews unter Einbeziehung der Kunden müssen in geplanten Abständen durchgeführt werden.
- PR7.5 Kundenbeschwerden im Zusammenhang mit Services müssen auf konsistente Art und Weise erfasst und behandelt werden.
- PR7.6 Kundenzufriedenheit muss gemanagt werden.



Standards for lightweight  
IT service management

## Supplier Relationship Management (SUPPM)

### Ziel

Aufbau und Pflege intakter Beziehungen zu Zulieferern, die den Service-Provider bei der Erbringung seiner Services für Kunden unterstützen

# SUPPM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR8 Supplier Relationship Management

### ANFORDERUNGEN

- PR8.1 Zulieferer müssen identifiziert werden.
- PR8.2 Für jeden Zulieferer muss eine designierte Kontaktstelle oder -person festgelegt werden, die das Management der Beziehung mit dem Zulieferer verantwortet.
- PR8.3 Mechanismen zur Kommunikation mit Zulieferern müssen etabliert werden.
- PR8.4 Die Leistung der Zulieferer muss überwacht werden.



Standards for lightweight  
IT service management

## Incident & Service Request Management (ISRM)

### Ziel

Wiederherstellung des normalen / vereinbarten Servicebetriebs innerhalb der vereinbarten Zeit nach dem Auftreten eines Incidents sowie Bearbeitung von Service-Requests von Anwendern

# ISRM: Wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Incident (Störung):

Ungeplante Unterbrechung im Betrieb eines Service bzw. einer Servicekomponente oder Verschlechterung der Servicequalität gegenüber dem erwarteten oder vereinbarten Niveau gemäß Service Level Agreements (SLAs), Operational Level Agreements (OLAs) und Underpinning Agreements (UAs)

## Definition gemäß FitSM-0:

### Service Request (Service-Anfrage):

Anwender-Anfrage nach Informationen, Beratung, Zugriff auf einen Service oder zur Einleitung eines vorautorisierten Change

*Anmerkung: Service-Requests werden oft über den gleichen Prozessen und mit Hilfe der gleichen Werkzeuge (Tools) verwaltet wie Incidents.*

# ISRM: Anforderungen gemäß FitSM-1

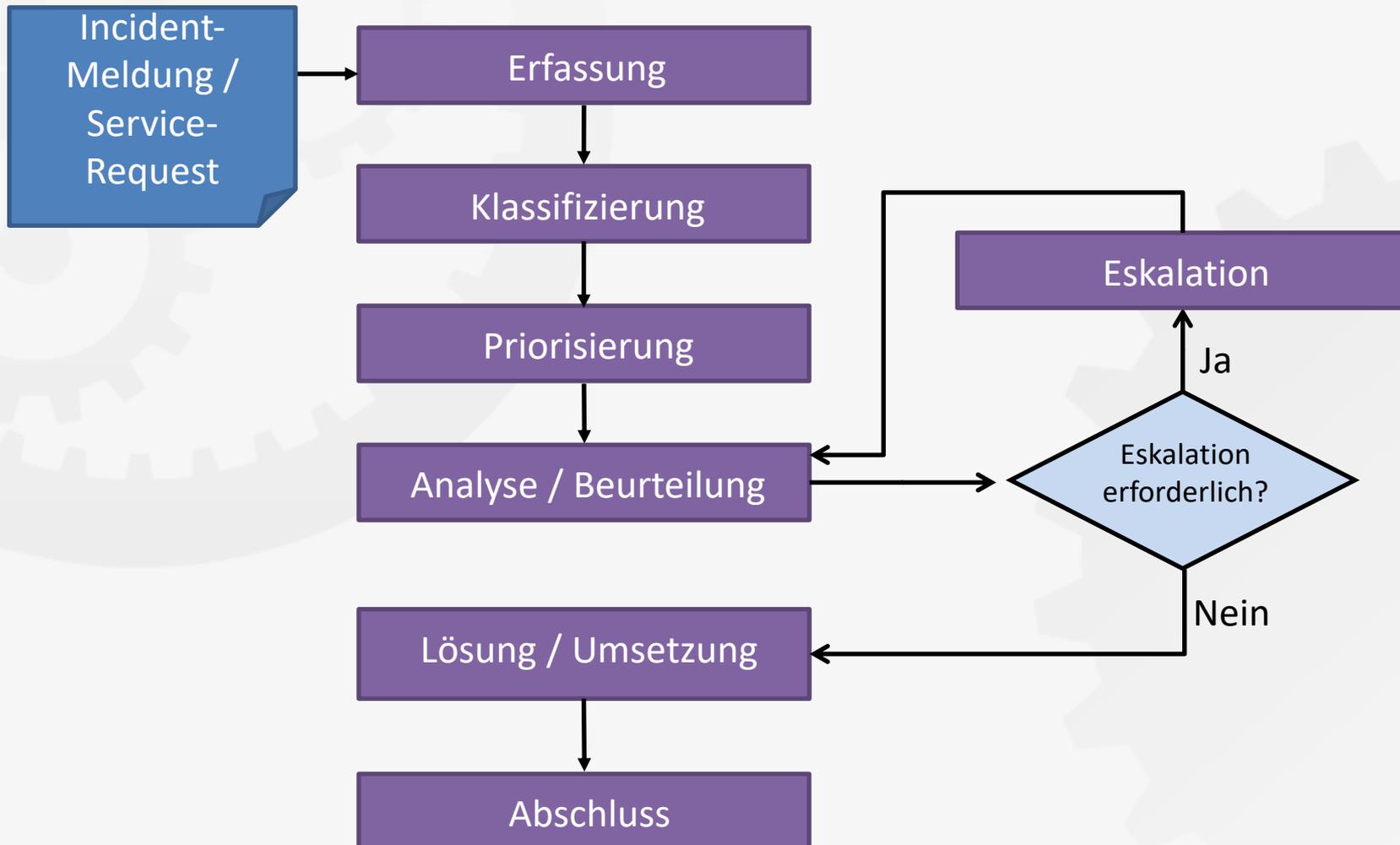


## PR9 Incident & Service Request Management

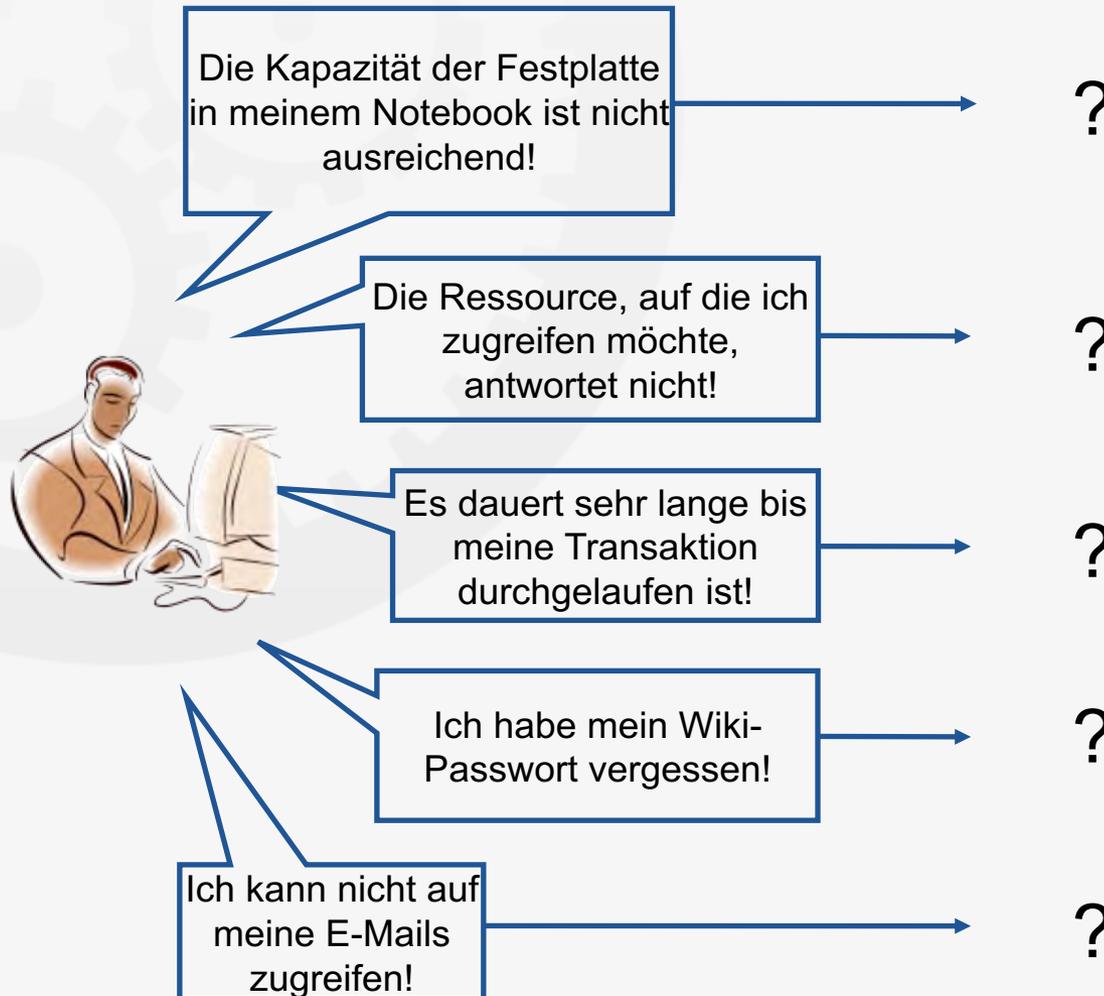
### ANFORDERUNGEN

- PR9.1 Alle Incidents und Service-Requests müssen auf konsistente Art und Weise erfasst, klassifiziert und priorisiert werden.
- PR9.2 Die Priorisierung von Incidents und Service-Requests muss die in den SLAs festgelegten Service-Ziele berücksichtigen.
- PR9.3 Die Eskalation von Incidents und Service-Requests muss auf konsistente Art und Weise erfolgen.
- PR9.4 Der Abschluss von Incidents und Service-Requests muss auf konsistente Art und Weise erfolgen.
- PR9.5 Personen, die in den Prozess Incident & Service Request Management eingebunden sind, müssen Zugang zu relevanten Informationen wie bekannten Fehlern und Workarounds sowie zu Konfigurations- und Release-Informationen erhalten.
- PR9.6 Anwender müssen über den Fortschritt der von ihnen gemeldeten Incidents und ausgelösten Service-Requests auf dem Laufenden gehalten werden.
- PR9.7 Es müssen klare Festlegungen zur Ermittlung von Major Incidents sowie zum konsistenten Umgang mit ihnen existieren.

# ISRM: Workflow (Incident Management)



# ISRM: Service-Request oder Incident?





Standards for lightweight  
IT service management

## Problem Management (PM)

### Ziel

Untersuchung der Ursachen für (wiederkehrende) Störungen, um durch die Behebung der Ursachen das Wiederauftreten von Störungen zu verhindern oder sicherzustellen, dass Workarounds / temporäre Umgehungslösungen verfügbar sind

# PM: Wichtige Begriffe

## Definition gemäß FitSM-0:

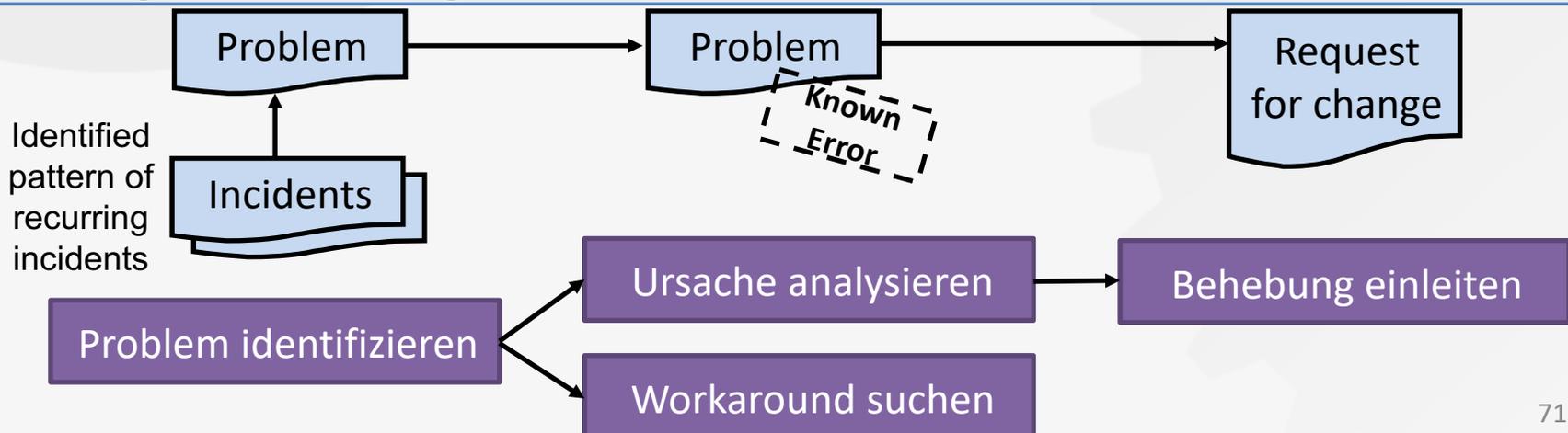
### Problem:

Zugrundeliegende Ursache eines oder mehrerer Incidents, die eine weitere Untersuchung erfordert, um zu vermeiden, das gleichartige Incidents wiederholt auftreten, oder um negative Auswirkungen auf Services zu reduzieren.

## Definition gemäß FitSM-0:

### Bekannter Fehler (Known Error):

Problem, welches (noch) nicht beseitigt wurde, für das jedoch ein dokumentierter Workaround oder eine Übergangslösung existiert, um (unverhältnismäßige) negative Auswirkungen auf Services zu verhindern



# PM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR10 Problem Management

### ANFORDERUNGEN

- PR10.1 Probleme müssen mittels Trendanalysen auf der Basis von Incidents identifiziert und registriert werden.
- PR10.2 Probleme müssen untersucht werden, um Maßnahmen zu ihrer Beseitigung oder zur Reduzierung ihrer Auswirkungen auf Services zu identifizieren.
- PR10.3 Wenn ein Problem nicht dauerhaft beseitigt wird, muss das Problem als bekannter Fehler erfasst werden, zusammen mit Maßnahmen wie effektiven Workarounds oder Umgehungslösungen.
- PR10.4 Aktuelle Informationen über bekannte Fehler und effektive Workarounds müssen gepflegt werden.

# PM: Beispiel – Von Incidents zu Problemen zu Lösungen



## Incident (& Service Request) Management

### Incidents

*Es dauert sehr lange bis meine Transaktion durchgelaufen ist!*

→ Die Störung trat in den vergangenen Wochen mehrfach auf.



## Problem Management: Analyse & Workaround

### Problem

- Kategorie: SW/Service
- Auswirkung: Hoch (alle Nutzer)
- Dringlichkeit: niedrig (keine kritischen SLA-Verletzungen)

### Workaround

- Sicherung der Log-Datei
- Leeren der Log-Datei
- Neustart des Systems

## Problem Management: Lösung

### Bekannter Fehler

- Fehler beim Schreiben von Log-Dateien verursacht Unterbrechungen
- Maximale Dateigröße der Server-Log-Datei überschritten

### Lösung

- Patch verfügbar
- Request for Change:  
Installiere Patch T12-02 auf pclx3



Standards for lightweight  
IT service management

## Configuration Management (CONFM)

### Ziel

Erstellung und Pflege eines logischen Modells aller Configuration Items (CIs) und ihrer Beziehungen und Abhängigkeiten

# CONFM: Wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Configuration Item (CI, Konfigurationselement):

Element, das zur Bereitstellung eines oder mehrerer Services oder Servicekomponenten beiträgt und daher eine Kontrolle seiner Konfiguration erfordert

## Definition gemäß FitSM-0:

### Configuration Management Database (CMDB):

Speicherort für Daten über Configuration Items (CIs)

*Anmerkung: Eine CMDB ist nicht notwendigerweise eine einzelne Datenbank, die alle CIs abdeckt. Sie kann vielmehr aus mehreren physischen Datenspeichern zusammengesetzt sein.*

# CONFM: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR11 Configuration Management

### ANFORDERUNGEN

- PR11.1 Typen von Configuration Items (CI) und Beziehungen müssen definiert werden.
- PR11.2 Der Detailgrad der aufgezeichneten Konfigurationsinformationen muss ausreichend sein, um eine effektive Kontrolle über die CIs zu unterstützen.
- PR11.3 Jedes CI und seine Beziehungen mit anderen CIs müssen in einer Configuration Management Database (CMDB) aufgezeichnet werden.
- PR11.4 CIs müssen gesteuert und überwacht und Änderungen an CIs in der CMDB nachverfolgt werden.
- PR11.5 Die in der CMDB gespeicherten Informationen müssen in geplanten Abständen verifiziert werden.
- PR11.6 Vor einem neuen Release in die Produktivumgebung muss eine Configuration Baseline der betroffenen CIs erstellt werden.

- Wichtigster Output dieses Prozesses:



Logische CMDB:

- Informationen über CIs und deren Attribute
- Informationen über die Beziehungen zwischen CIs
- Verknüpfungen zu anderen Informationssystemen (physische CMDBs)

- Die 3 wichtigsten Fakten:

- Configuration Management behandelt nicht das Konfigurieren von Ressourcen
- Configuration Management behandelt das Verständnis (und die Dokumentation) der aktuellen Konfiguration
- Aktuelle Konfiguration = Alle relevanten CIs und deren Attribute und Beziehungen



Standards for lightweight  
IT service management

## Change Management (CHM)

### Ziel

Sicherstellen, dass Changes an CIs in kontrollierter Weise geplant, genehmigt, implementiert und überprüft werden, um nachteilige Auswirkungen auf Services oder Kunden zu vermeiden

# CHM: Wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Änderungsantrag (Request for Change, RFC):

Dokumentierter Vorschlag für einen Change an einem oder mehreren Configuration Items (CIs)

## Definition following FitSM-0:

### Änderung (Change):

Veränderung (wie das Hinzufügen, Entfernen, Modifizieren, Ersetzen) an einem Configuration Item (CI)

# CHM: Anforderungen gemäß FitSM-1

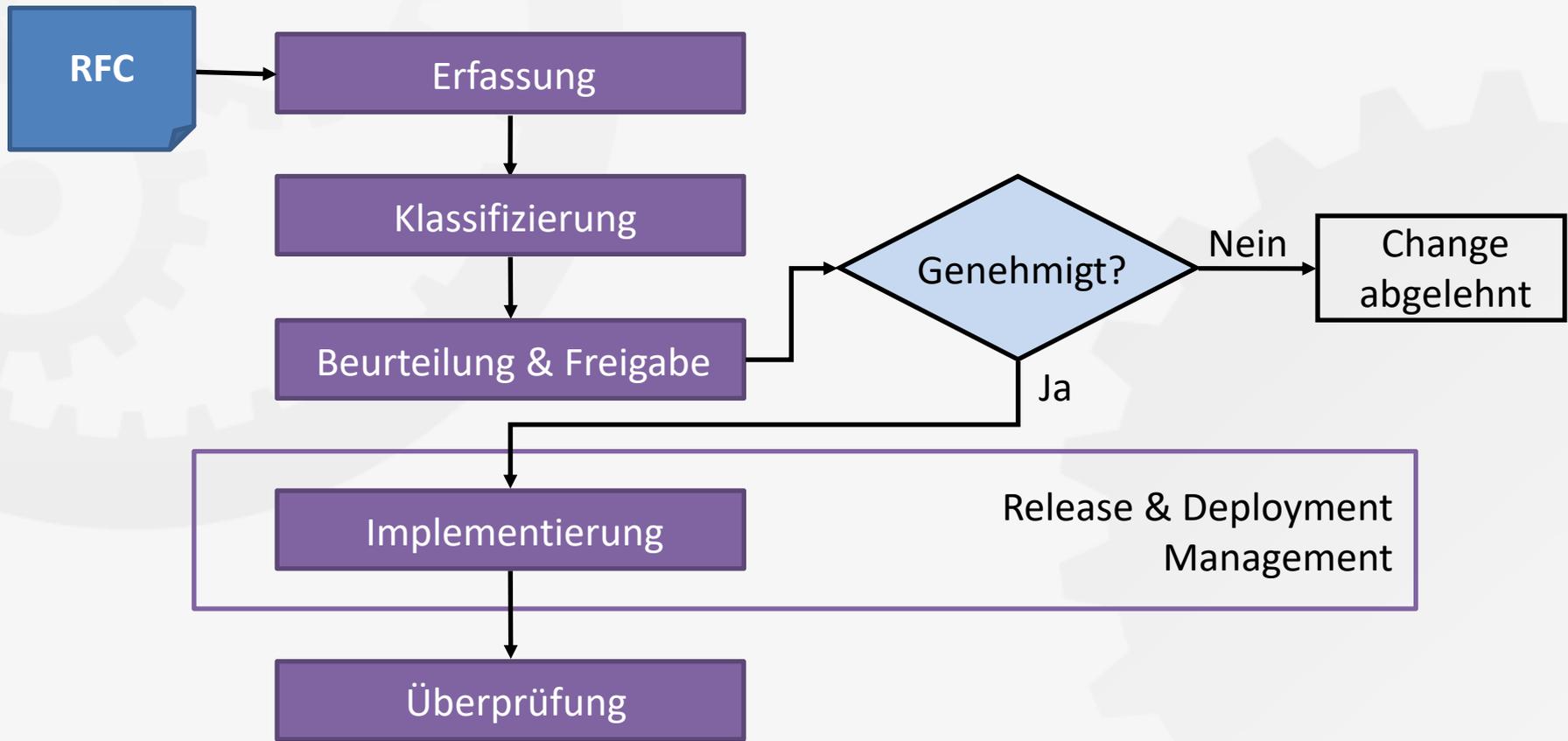


## PR12 Change Management

### ANFORDERUNGEN

- PR12.1 Alle Changes müssen auf konsistente Art und Weise erfasst und klassifiziert werden.
- PR12.2 Alle Changes müssen auf konsistente Art und Weise beurteilt und genehmigt werden.
- PR12.3 Alle Changes müssen auf konsistente Art und Weise einem Post Implementation Review unterzogen und abgeschlossen werden.
- PR12.4 Es müssen klare Festlegungen zur Ermittlung von Notfall-Changes sowie zum konsistenten Umgang mit ihnen existieren.
- PR12.5 Bei der Entscheidung über die Genehmigung von Requests for Changes müssen Nutzen, Risiken, potenzielle Auswirkungen auf Services und Kunden sowie die technische Realisierbarkeit berücksichtigt werden.
- PR12.6 Ein Zeitplan der Changes muss gepflegt werden. Er muss Angaben zu genehmigten Changes und vorgesehenen Terminen für die Produktivsetzung enthalten, welche an relevante Parteien kommuniziert werden können.
- PR12.7 Für Changes von mit hoher Auswirkung oder hohem Risiko müssen die Schritte geplant und getestet werden, die notwendig sind, um den Change im Falle einer fehlgeschlagenen Produktivsetzung wieder rückgängig machen zu können oder eingetretene negative Effekte beheben zu können.

# CHM: Workflow





- Die 3 wichtigsten Fakten:
  - Alle Changes an CIs sollten der Kontrolle des Prozesses Change Management unterliegen.
  - Typische Kategorien von Changes:
    - Standard-Change (vor- oder selbstautorisiert)
    - Nicht-Standard-Change
    - Notfall-Change
  - Die Einrichtung eines Change Advisory Boards (CAB) kann sinnvoll sein. Im Rahmen von CAB-Meetings werden RFCs für Nicht-Standard-Changes evaluiert und diskutiert.



Standards for lightweight  
IT service management

## Release & Deployment Management (RDM)

### Ziel

Zusammenfassung von Changes an einem oder mehreren CIs zu Releases, sodass diese Änderungen gemeinsam getestet und anschließend in die Live-Umgebung ausgerollt werden können

# RDM: Wichtige Begriffe



## Definition gemäß FitSM-0:

### Release:

Ein oder mehrere Changes an Configuration Items (CIs), die zu einer logischen Einheit zusammengefasst und als solche ausgerollt werden

# RDM: Anforderungen gemäß FitSM-1

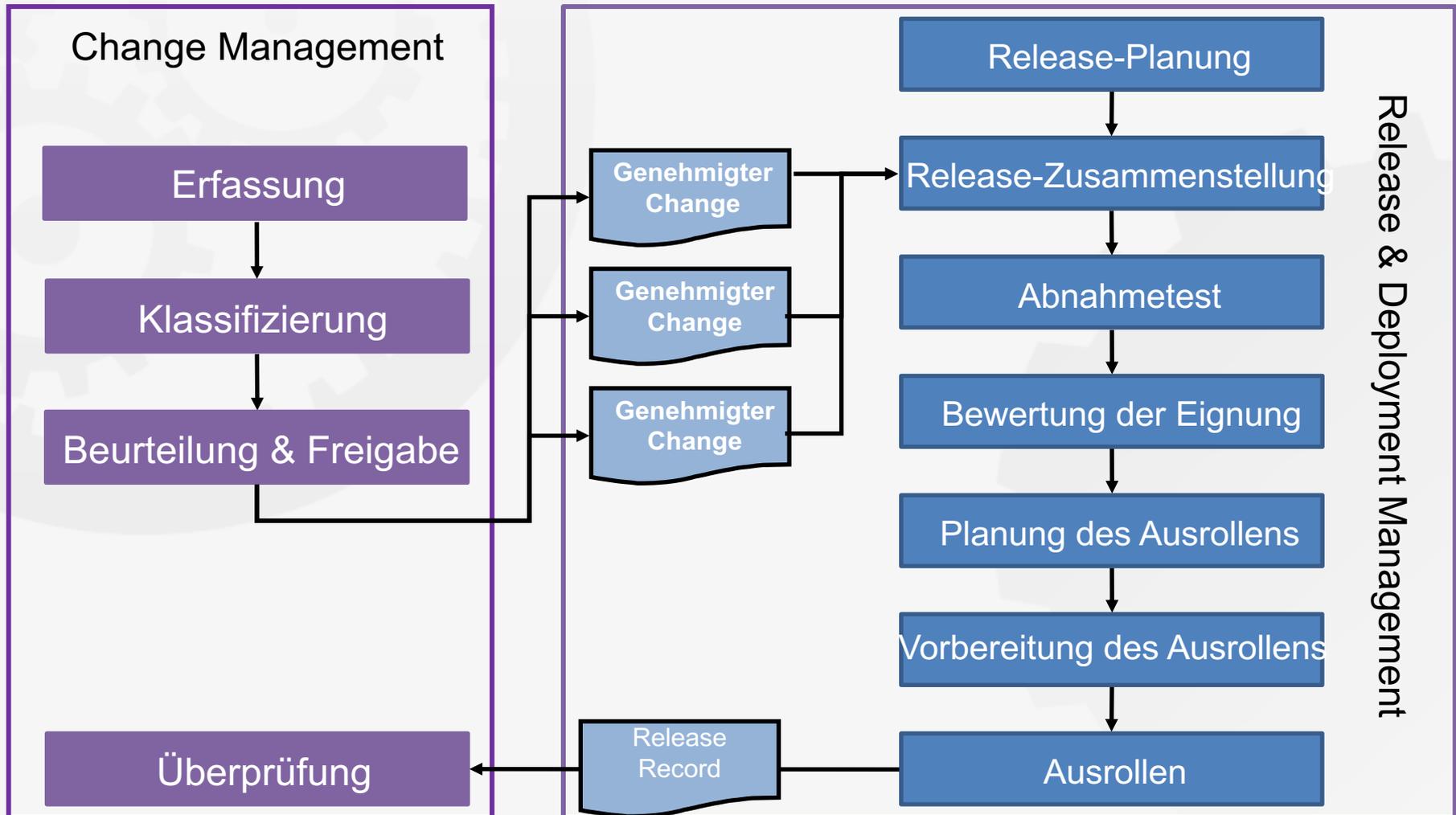


## PR13 Release & Deployment Management

### ANFORDERUNGEN

- PR13.1 Eine Release-Richtlinie muss definiert werden.
- PR13.2 Die Produktivsetzung neuer oder geänderter Services und Servicekomponenten muss unter Einbeziehung aller relevanter Parteien, einschließlich betroffener Kunden, geplant werden.
- PR13.3 Releases müssen vor dem der Produktivsetzung zusammengestellt und getestet werden.
- PR13.4 Abnahmekriterien für jedes Release müssen mit Kunden und anderen relevanten Parteien abgestimmt werden. Die Einhaltung der Abnahmekriterien muss verifiziert werden, bevor das Release für die Produktivsetzung freigegeben wird.
- PR13.5 Die Vorbereitung für die Produktivsetzung muss Schritte beinhalten, die im Falle des Fehlschlagens der Produktivsetzung unternommen werden, um Auswirkungen auf Services und Kunden zu reduzieren.
- PR13.6 Releases müssen auf Erfolg oder Fehlschlagen überprüft werden.

# RDM: Workflow





Standards for lightweight  
IT service management

## Continual Service Improvement Management (CSI)

### Ziel

Identifikation, Priorisierung, Planung, Implementierung und Überprüfung von Verbesserungen an Services und am Service Management

# CSI: Anforderungen gemäß FitSM-1



## PR14 Continual Service Improvement Management

### ANFORDERUNGEN

- PR14.1 Verbesserungspotenziale müssen auf konsistente Art und Weise identifiziert und erfasst werden.
- PR14.2 Verbesserungspotenziale müssen auf konsistente Art und Weise bewertet und genehmigt werden.



Standards for lightweight  
IT service management

# Vorteile, Risiken & Herausforderungen bei der Implementierung von IT-Service- Management

---



## Typische Vorteile (Auszug):

- + Verständnis der organisatorischen Strukturen (inkl. Föderationen)
- + Kundenorientierung, Ausrichtung der IT an ihren Kunden
- + Wiederholbarkeit gewünschter Ergebnisse (Outputs)
- + Höhere Effektivität und Effizienz
- + Reduktion von Silos
- + Erleichterung von Innovation
- + Verbesserte Reputation

## Potenzielle Risiken (Auszug):

- Prozesse und Verfahren können zu bürokratisch werden
- Geringere Effektivität und Effizienz, wenn ...
  - sich die Mitarbeiter der Prozesse und Maßnahmen nicht bewusst sind
  - sich das Top-Management nicht klar zum IT-Service-Management bekennt
  - die Mitarbeiter das Managementsystem nicht akzeptieren
  - Prozesse umgangen werden

# Herausforderungen in föderierten IT-Infrastrukturen



- Traditionelle IT-Service-Management-Praktiken ...
  - gehen von einer singulären und zentralen Kontrolle über alle Service-Management-Prozesse durch den Service-Provider aus
  - adressieren kaum kollaborative Modelle der Serviceerbringung
- Daher: Die Anwendung von IT-Service-Management (ITSM) in föderierten Umgebungen ist schwierig, da nicht alle Konzepte / Ideen anwendbar sind.
- Wichtig in föderierten Umgebungen: Verständnis der Anforderungen an (föderationsweites) ITSM für unterschiedlichen Typen von Föderationen

# Beispiele für Typen von Föderationen

ITSM-Perspektive

## In lockeren Föderationen:

Individuelle Föderationsmitglieder sind größtenteils selbst dafür verantwortlich, Services für ihre Kunden zu erbringen

→ Wenige föderationsweite ITSM-Prozesse (wenn überhaupt)



## In enger integrierten Föderationen:

Serviceerbringung für Kunden erfordert gemeinsame, koordinierte Aktivitäten mehrerer Föderationsmitglieder

→ Viele föderationsweite ITSM-Prozesse

Unsichtbare  
Koordination

Hotel- und  
Gaststätten-  
verband

...

Hotelführer,  
Bewertungsportal

Matchmaking

Reisebüro,  
Buchungsportal

...

Fluglinien mit  
Code-Sharing

Vollständige  
Service-  
Integration

“Virtuelle”  
Mobilfunkanbieter

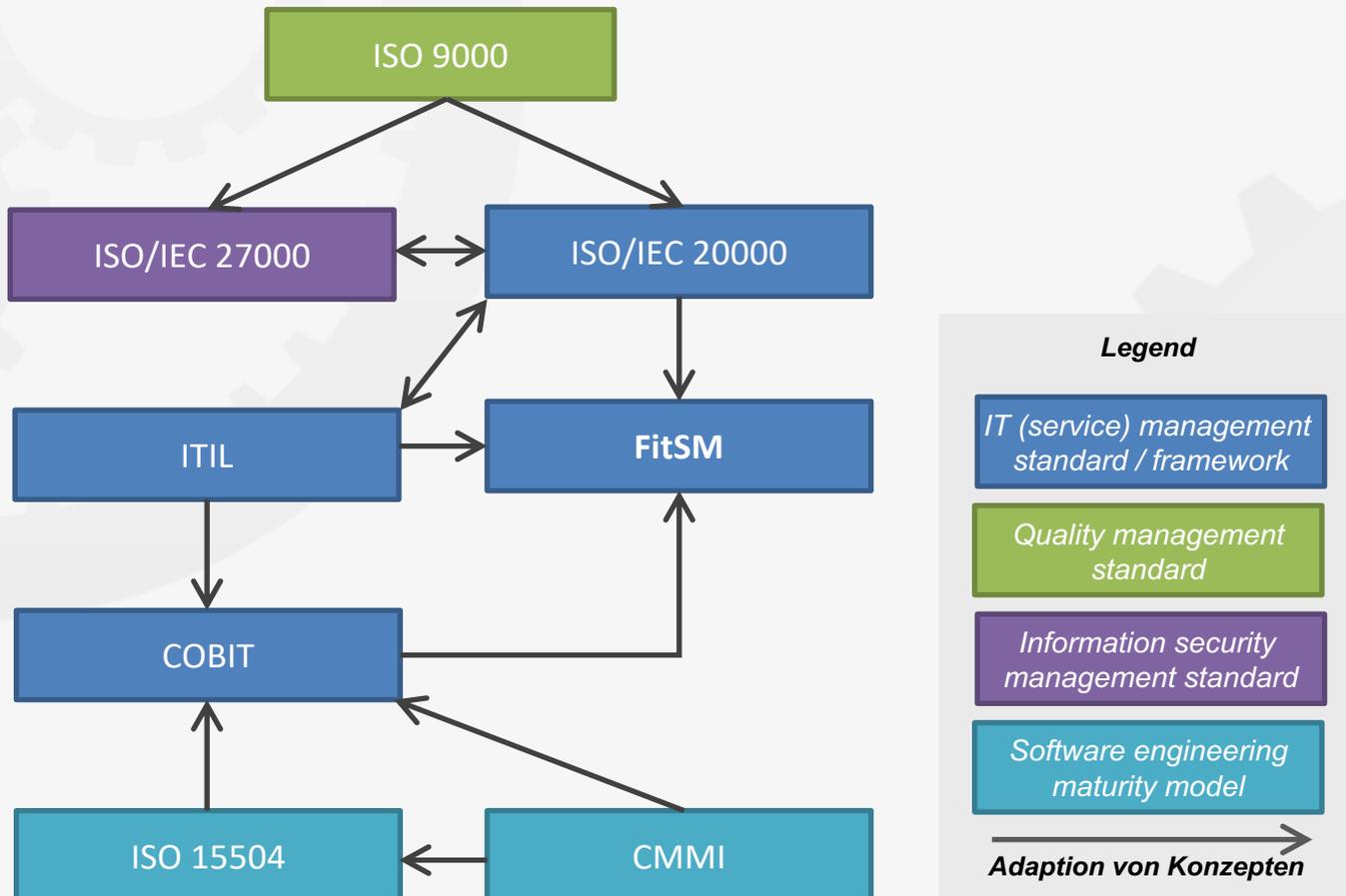


Standards for lightweight  
IT service management

## Verwandte Standards & Rahmenwerke

---

# Verwandte Standards und Rahmenwerke



# ITIL, ISO/IEC 20000, COBIT



ITIL

## **IT Infrastructure Library (ITIL)**

- Bücherreihe mit "Good Practices" für IT-Service-Management
- Slogan: "the key to managing IT-Services"
- Beschreibungen von Prinzipien, Konzepten und Prozessen für ITSM

- Bekannt und weit verbreitet
- Kein "echter" Standard, aber oft als De-facto-Standard betrachtet
- 5 Bücher, veröffentlicht vom British Cabinet Office

ISO/IEC 20000

## **ISO/IEC 20000**

- Internationaler Standard für ITSM
- Anforderungen an ein Service-Management-System (SMS)

- Entwickelt durch ein Joint Committee (JTC) von ISO und IEC
- Auf Basis von ITIL, BS 15000
- Auditierbar, zertifizierbar

COBIT

## **Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT)**

- Rahmenwerk für Governance und Management der Unternehmens-IT

- Entwickelt durch ISACA
- Kann z.B. mit ITIL und ISO/IEC 20000 kombiniert werden

# ISO 9000, ISO/IEC 27000, CMMI



ISO 9000

## **ISO 9000**

- Internationaler Standard für Qualitätsmanagement
- Qualitätsmanagementprinzipien
- Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem

- Anwendbar auf alle Organisationen und Branchen
- Auditierbar, zertifizierbar
- Mehrere Dokumente

ISO/IEC 27000

## **ISO/IEC 27000**

- Internationaler Standard für Informationssicherheits-Management
- Anforderungen an ein Informationssicherheits-Managementssystem (ISMS)
- Mehr als 100 Sicherheitsmaßnahmen

- Anwendbar auf alle Organisationen und Branchen
- Auditierbar, zertifizierbar
- Basiert auf BS 7799
- Mehrere Dokumente

CMMI

## **Capability Maturity Model Integration**

- Reife- und Fähigkeitsmodell
- Organisatorische Reifebewertung

- Entwickelt von SEI (Software Engineering Institute), Carnegie Mellon University