

<b>IT Service Management</b> .....	<b>3</b>
Definition IT Service.....	3
Zweck IT Service Management.....	3
Definition ITIL.....	3
Entwicklung ITIL.....	3
ITIL-Einführung.....	3
ITIL-Zertifikate.....	3
ITIL-Ziele.....	3
Vorteile ITIL.....	3
<b>Aufbau ITIL</b> .....	<b>4</b>
Service Support.....	4
Service Delivery.....	4
Umfang ITIL.....	4
Strategische Ebene.....	4
Taktische Ebene.....	4
Operationelle Ebene.....	4
<b>Service Support</b> .....	<b>5</b>
Definition Service Support.....	5
Service Desk.....	5
SPOC-Arten.....	5
SPOC-Orte.....	5
<b>Incident Management</b> .....	<b>6</b>
Beschreibung.....	6
Aufgaben.....	6
Input.....	6
Output.....	6
Messgrößen.....	6
Nutzen / Risiken.....	6
Grafik Incident Management.....	6
<b>Problem Management</b> .....	<b>7</b>
Beschreibung.....	7
Aufgaben.....	7
Input.....	7
Output.....	7
Messgrößen.....	7
Nutzen / Risiken.....	7
Grafik Problem Management.....	7
<b>Change Management</b> .....	<b>8</b>
Beschreibung.....	8
Aufgaben.....	8
Input.....	8
Output.....	8
Messgrößen.....	8
Nutzen / Risiken.....	8
Gründe für Änderungen.....	8
<b>Release Management</b> .....	<b>9</b>
Beschreibung.....	9
Aufgaben.....	9
Input.....	9
Output.....	9
Messgrößen.....	9
Nutzen / Risiken.....	9
Versionen-System.....	9
Release-Arten.....	9
<b>Configuration Management</b> .....	<b>10</b>
Beschreibung.....	10
Aufgaben.....	10
Input.....	10
Output.....	10
Messgrößen.....	10
Nutzen / Risiken.....	10
<b>Service Delivery</b> .....	<b>11</b>
Definition Service Delivery.....	11

<b>Service Level Management.....</b>	<b>12</b>
Beschreibung.....	12
Aufgaben.....	12
Input.....	12
Output.....	12
Messgrößen.....	12
Nutzen / Risiken.....	12
Aufbau SLA.....	12
<b>Financial Management.....</b>	<b>13</b>
Beschreibung.....	13
Aufgaben.....	13
Input.....	13
Output.....	13
Messgrößen.....	13
Nutzen / Risiken.....	13
<b>Capacity Management.....</b>	<b>14</b>
Beschreibung.....	14
Aufgaben.....	14
Input.....	14
Output.....	14
Messgrößen.....	14
Nutzen / Risiken.....	14
Grafik Capacity Management.....	14
Grafik Balancing.....	14
<b>Availability Management.....</b>	<b>15</b>
Beschreibung.....	15
Aufgaben.....	15
Input.....	15
Output.....	15
Messgrößen.....	15
Nutzen / Risiken.....	15
Grafik Verfügbarkeit.....	15
<b>Continuity Management.....</b>	<b>16</b>
Beschreibung.....	16
Aufgaben.....	16
Input.....	16
Output.....	16
Messgrößen.....	16
Nutzen / Risiken.....	16

IT Service Management	ITIL
<p style="text-align: center;"><b>Definition IT Service</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dienstleistung: Qualität nur subjektiv beurteilbar nicht lagerbar, sofort zu erbringen</li> <li>• Sachleistung: Qualität objektiv beurteilbar lagerbar</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Zweck IT Service Management</b></p> <p>IT: Optimale Unterstützung der Geschäftsprozesse Beitragsleistung zum Wettbewerbsvorteil</p> <p>SM: Verbesserung der Kundenzufriedenheit</p> <p>ITSM: Business-Strategie zur Optimierung von IT-Prozessen durch Ausrichtung auf Kerngeschäftsprozesse, Kundenorientierung und Qualitätsverbesserung IT-Kunden: firmeneigene Benutzer</p> <p>ITIL: Mittel zur Umsetzung von ITSM</p>
<p style="text-align: center;"><b>Definition ITIL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IT Infrastructure Library</li> <li>• anerkannter Standard für IT Service Management</li> <li>• herstellerunabhängige Sammlung von Best Practices für IT-Prozessabläufe</li> <li>• öffentlich verfügbare Dokumentation zur Planung, Erbringung und Unterstützung von IT-Serviceleistungen</li> </ul> <p><a href="http://www.itil.org">www.itil.org</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Entwicklung ITIL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickelt Mitte 80er Jahre von Central Computer and Telecommunications Agency CCTA, Grossbritannien, zusammen mit Partnern aus aller Welt</li> <li>• heute Unterhalt und Weiterentwicklung durch United Kingdom's Office Of Government Commerce OGC (ehemals CCTA)</li> <li>• zur Unterstützung 1992 Gründung IT-Service-Management- Forum (itSMF) in England: lieferanten- und produktunabhängige, weltweite Vereinigung, dessen Mitglieder den Erfahrungsaustausch zwischen IT-Dienstleistungsanbietern pflegen und fördern</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ITIL-Einführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstsein entwickeln: Rahminformation beschaffen, Betroffene aufklären</li> <li>• Rollendefinition: AKV der Mitarbeiter und des Managements</li> <li>• Planung: Verfahrensabläufe, Einbettung in Gesamtorganisation</li> <li>• Einführung: auch modulare Einführung möglich Installieren der Werkzeuge, Ausbildung der Mitarbeiter</li> <li>• Erfolgskontrolle: Umsetzungsgrad, Wirkungsgrad, Audits, Verbesserungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ITIL-Zertifikate</b></p> <p>Zertifikate für IT-Verantwortliche, nicht für Firmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foundation Certificate in IT Service Management: ITIL Foundation Basis-Zertifikat Multiple Choice-Test</li> <li>• Manager's Certificate in IT Service Management: ITIL Service Manager Zertifikat auf höherer Diplomstufe strategischer Bereich</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ITIL-Ziele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessorientierung: Ausrichtung der IT-Services an aktuellen und zukünftigen Geschäftsanforderungen</li> <li>• Kundenorientierung: Ausrichtung aller IT-Services an den Anforderungen des Kunden</li> <li>• Qualitätsorientierung: stetige Qualitätsverbesserung von IT-Service-Prozessen bei langfristig konstanten oder reduzierten Kosten</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vorteile ITIL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verbesserte Verfügbarkeit</li> <li>• abgestimmte Kapazitäten</li> <li>• verkürzte Durchlaufzeiten</li> <li>• verbesserte Skalierbarkeit</li> <li>• effiziente Ressourcen-Nutzung</li> <li>• Ausrichtung auf Kunden-Anforderungen</li> <li>• bessere Kommunikation zwischen IT und Kunden</li> <li>• höhere Kundenzufriedenheit</li> <li>• höhere Mitarbeiterzufriedenheit in der IT</li> <li>• schneller Einarbeitung neuer Mitarbeiter</li> <li>• Grundlage für QM-Systematik</li> </ul>

Aufbau ITIL	ITIL
<p style="text-align: center;"><b>Service Support</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Service Delivery</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Umfang ITIL</b></p> <p>11 Kernkomponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Funktion: Service Desk</li> <li>• 10 Prozesse: aufgeteilt in Service Support und Service Delivery</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Strategische Ebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beziehungsmanagement zu Lieferanten</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> <li>• IT-Service-Organisation</li> <li>• IT-Infrastruktur-Architektur</li> <li>• Support für den Software-Lebenszyklus</li> <li>• Planung und Kontrolle für IT-Services</li> <li>• Kundenbeziehungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Taktische Ebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Service Level Management</li> <li>• Kostenmanagement</li> <li>• Kapazitätsmanagement</li> <li>• Verfügbarkeitsmanagement</li> <li>• Katastrophenmanagement</li> <li>• Sicherheitsmanagement</li> <li>• Unterhaltsverträge</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Operationelle Ebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurationsmanagement</li> <li>• Änderungsmanagement</li> <li>• Störungsmanagement</li> <li>• Problemmanagement</li> <li>• Softwarekontrolle und -verteilung</li> <li>• Testen eines IT-Services für die operationelle Nutzung</li> <li>• Computer-Installation und Akzeptanz</li> <li>• Umgebungsmanagement</li> </ul>	

Service Support		ITIL
<p style="text-align: center;"><b>Definition Service Support</b></p> <p>Beschreibt die operativen Prozesse zur Unterstützung und zum Betrieb der IT-Services sowie den Zugang der Anwender und Kunden zum richtigen IT-Service.</p> <p>Service Support-Prozesse sind auf die Benutzer ausgerichtet.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Service Desk</b></p> <p>Single Point of Contact (SPOC) für die Benutzer.</p> <p><b>Aufgaben:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full Service Provider</li> <li>• zentrale Anlaufstelle für Anfragen, Störungen, Bestellungen, Aufträge</li> <li>• löst viele Fälle selber</li> </ul> <p><b>Qualifikationen Service Desk-Mitarbeiter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gutes Allgemeinwissen</li> <li>• soziale Kompetenz</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>SPOC-Arten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Call Center: nur Erfassung und Weiterleitung</li> <li>• Unskilled / Erfassender Service Desk: Dokumentation, Klassifizierung, Priorisierung</li> <li>• Skilled / Lösender Service Desk: nach Möglichkeit sofortige Lösung, sonst Weiterleitung</li> <li>• Expert Service Desk: Kompetenzen zur Behebung der meisten Störungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>SPOC-Orte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lokaler Service Desk: optimale Kundennähe, schwierige Koordination</li> <li>• zentraler Service Desk: einheitliche Prozesse, Sprachen- und Zeitzonen-Problem</li> <li>• virtuelle Service Desk Organisation: Mischform, lokale Service Support-Einheiten mit zentral zugänglichen Informationen</li> </ul>	

# Incident Management

ITIL

## Beschreibung

Schnellstmögliche (max. in der vereinbarten Zeit)  
Wiederherstellung des Service-Betriebs bei Störungen.

- im Service Desk angesiedelt
- auf Benutzer ausgerichtet (Weiterarbeit ermöglichen)
- Generalisten
- Symptombekämpfung, vorwiegend reaktiv

## Aufgaben

- Störung entdecken / entgegennehmen
- Störung aufzeichnen: Trouble Ticket
- Störung identifizieren
- Störung klassifizieren: Priorität nach geschäftskritischem Impact, Dringlichkeit, Anzahl Betroffenen
- erste Unterstützung leisten
- Service wiederherstellen falls möglich
- sonst Eskalation (bleibt Incident Management) funktional und/oder hierarchisch (bei Impact nach aussen)
- Bearbeitung überwachen und steuern
- Anwender informieren
- Störung abschliessen bei ok vom Melder

## Input

- Incident, Störung: nicht zum standardmässigen Betrieb gehörende tatsächliche oder potenzielle Unterbrechung oder Minderung der Servicequalität
- Störungsmeldungen von Anwendern, System, anderen IT-Stellen
- Anfragen, Beschwerden, Bestellungen, Aufträge
- Informationen über Konfigurationselemente
- Supportvereinbarungen
- Change-Plan
- Rollout-Plan
- Bekannte Fehler

## Output

- Umgehungslösungen: Weitergabe an Problem Management, Störung gegenüber Benutzer ist behoben, Incident Management bleibt aber Ticket Owner
- Anwenderinformationen
- Störungsinformationen: reaktiv, proaktiv, Zwischenmeldungen
- Incident Records: dokumentierte Supportanforderungen
- Request for Change
- Capacity und Availability Events
- Reports

## Messgrössen

- Erreichbarkeit des SPOC
- Störungs-, Anruf-, Warteschlaufendauer
- Zufriedenheit, Vertrauen
- Anzahl Störungen und Anfragen
- Eigenlösrate 1st Level Support, offene Störungen
- Einhaltung von Supportvereinbarungen
- Supportkosten
- versteckte IT-Kosten: Ausfallzeiten durch Kollegenhilfe

### Kosten:

- Anschaffungskosten für Tools zur Störungserfassung und -verfolgung
- laufende Kosten für Mitarbeiter, Räumlichkeiten, Telefonie

## Nutzen / Risiken

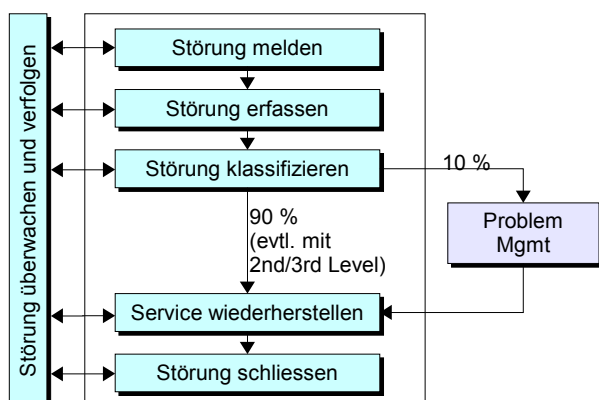
### Nutzen:

- zentrale Anlaufstelle
- Erreichbarkeit
- schnelle Abwicklung von Kundenanfragen
- weniger Doppelspurigkeiten
- Entlastung der Spezialisten
- bessere Managementinformationen, Statistiken
- kostengünstiger durch Filterwirkung

### Risiken:

- Benutzer beharren auf direktem Zugriff auf Spezialistengruppen
- Überlastung, Service Desk wird Flaschenhals
- ungenügende Auslastung
- Mitarbeiterfluktuation
- Routinearbeit
- unfreundliche Benutzer
- unnötige Fragen

## Grafik Incident Management



# Problem Management

ITIL

## Beschreibung

Reduktion und nachhaltige Behebung von Störungen durch Ursachenermittlung und Korrektur / Vermeidung von Fehlern.

- technisch ausgerichtet
- Spezialisten
- Ursachenbeseitigung

## Aufgaben

- Problem dokumentieren
- Problem klassifizieren: Priorität ermitteln (pain factor)
- Problem analysieren: Ursachenforschung, z.B. durch Task Force (ressourcenintensiv)
- Fehler erkennen: Problem mit bekannter Ursache
- Fehler dokumentieren in Known Error-DB
- Fehler bewerten: Aufwand zur Beseitigung
- Ursachen beseitigen: evtl. RFC, evtl. Projekt
- Fehler abschliessen mit Post Implementation Review
- Vorbeugemassnahmen anstossen: proaktiv / präventiv agieren, z.B. anhand von Incidents und Logs

## Input

- Störungsinformationen: mehrere Incidents können sich auf ein Problem beziehen
- Problem: unerwünschte Situation mit unbekannter Ursache, die tatsächlich oder potenziell zu Störungen führt
- Informationen über Umgehungslösungen
- Post Implementation Review PIR
- Informationen über Konfigurationselemente
- bekannte Fehler
- Know-how

## Output

- bekannte Fehler
- Umgehungslösungen
- Request for Change RFC
- Vorbeugemassnahmen
- Reports

## Messgrössen

- Anzahl Schulungen
- durchschnittliche Bearbeitungszeit
- Wiederauftreten von Störungen
- Verringerung der Anzahl Störungen
- Eskalation / Krisenbewältigung
- Kosten der Problemanalyse / -bearbeitung

Kosten:

- Anschaffungskosten für Problem- und Fehlerkontrollsysteme (relativ gering)

## Nutzen / Risiken

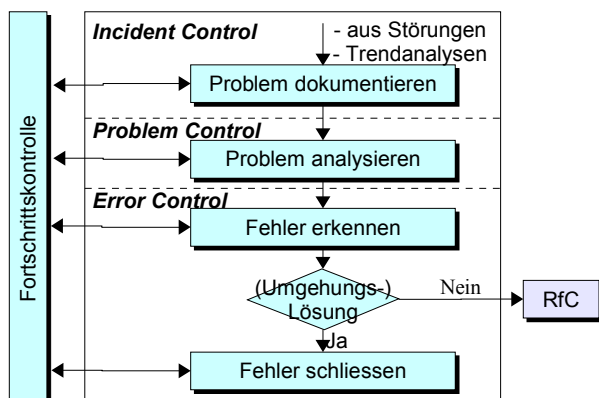
Nutzen:

- höhere Produktivität durch Reduktion der Ausfallzeiten
- höhere Erfolgsquote im Incident Management

Risiken:

- Benutzer beharren auf direktem Zugriff auf Spezialistengruppen

## Grafik Problem Management



# Change Management

ITIL

## Beschreibung

Kontroll- und Durchführungsmechanismus für die Vorbereitung, Realisierung und Überwachung von Änderungen. Ziel ist termingerechtes und wirtschaftliches Implementieren von Changes mit minimalen Risiken.

Change Advisory Board CAB:

- Change Manager
- Fachabteilung, Kunden
- IT-Betrieb
- Entwicklung
- Inspektorat (rechtliche Aspekte)

## Aufgaben

- Changes vorbereiten: betroffene CIs identifizieren
- Changes registrieren: auch CMDB aktualisieren
- Changes bewerten: nach Priorität / Kategorie
- Changes freigeben: Produktowner, Sponsor, CAB
- Changes einplanen und Durchführung überwachen: FSC
- RFC abschliessen
- Changes auswerten und Erfolg beurteilen

## Input

- Requests for Change RfC, Änderungsantrag
- Informationen über Konfigurationselemente
- Release Policy
- Testergebnisse
- Wartungspläne
- Impacts

## Output

- Forward Schedule of Changes FSC: Change Plan, Änderungsplan, Zeitplan der RfCs unter Beachtung von Abhängigkeiten, Ressourcen, Terminen, Prioritäten, Wartungsfenster
- Freigegebene RfC
- Change Records
- Post Implementation Review PIR
- Reports

## Messgrößen

- Termingerechte und erfolgreiche Changes
  - Anzahl der nicht gemeldeten Changes
  - Auswirkungen nicht erfolgreicher Changes
  - Changekosten
- Kosten:
- Personalkosten für Change Manager und CAB
  - Anschaffungskosten für Verwaltungstool von Änderungen

## Nutzen / Risiken

Nutzen:

- weniger fehlerhafte Änderungen
- stabileres System
- höhere Produktivität
- verbesserte Risikoerkennung
- Fall-back-Möglichkeit
- bessere Managementinformationen

Risiken:

- Engpässe durch Verwaltungsprobleme
- Change Management als "Verhinderer"
- Umgehungsversuche

## Gründe für Änderungen

- Beheben von Störungen aus Incident Management
- Beheben von erkannten Fehlern aus Problem Mgmt
- Beheben von Engpässen aus dem Capacity Mgmt
- Reaktion auf Kundenbeschwerden
- Änderung in den Geschäftserfordernissen der Kunden
- Installation oder Upgrades von Systemkomponenten
- Einführung neuer Produkte oder Dienstleistungen
- veränderte oder neue Gesetzgebung
- neue Produkte oder Dienstleistungen
- neue Unternehmens-Richtlinien
- neue Sicherheitsanforderungen



# Release Management

ITIL

## Beschreibung

Konzeption, Anpassung und Testen der benötigten Hardware- und Softwarekomponenten. Ziel ist termingerechter und störungsfreier Rollout und Schutz der Produktivumgebung.

Release:

- für den Kunden freigegebene Konfiguration
- eine Reihe neuer oder geänderter CIs, die zusammenhängend getestet und in die Produktionsumgebung überführt werden
- jeder Release ist ein Change, aber nicht jeder Change ist ein Release

## Aufgaben

- Release-Strategie festlegen
- Releases planen und gestalten: Bündelung von Changes
- Rollout planen: Aktionsplan pro Implementierungsstandort
- Abnahmetests durchführen: formelle Verfahren und Kontrollen
- Betroffene informieren und schulen
- Komponenten ausbreiten und installieren:
  - Verteilung geprüfte Software ab DSL, gesicherte Hardware-Konfiguration ab DHS
  - Version und Status in CMDB nachführen
  - RfC abschliessen, PIR erstellen

## Input

- freigegebene Requests for Change
- Informationen über Konfigurationselemente
- Capacity Audits von Rollouts

## Output

- Release Policy, Plan
- Release Notes: Beschreibung der Änderungen
- Rollout-Planung:
  - Termine und Ressourcen
  - Liste der zu installierenden und zu entfernenden CIs
  - Abhängigkeiten beachten
  - System sperren im Wartungsfenster
  - Funktionstests
  - Back-out-Plan
- Testergebnisse
- Informationen / Schulungsspezifikationen

## Messgrößen

- termingerechte, fehlerfreie Rollouts
- Serviceunterbrüche infolge von Rollouts
- gefundene Fehler während der Tests
- Verringerung der produktiven Fehlerzahl
- korrekter Nachweis eingesetzter HW/SW
- Testkosten

Kosten:

- Personalkosten und Mitarbeiterausbildung
- Datenspeicher, Netzwerkressourcen
- unterstützende Werkzeuge

## Nutzen / Risiken

Nutzen:

- Senkung der Fehlerquote
- Minimierung von Serviceunterbrüchen
- stabilere Test- und Produktivumgebung
- Standardisierung von Versionen
- konsistente Software
- kein concurrent development
- plan- und priorisierbar
- klare Kommunikation

Risiken:

- Umgehung bei dringenden Änderungen
- schwerfälliges System, wenig Releases

## Versionen-System

- Major Release: komplett neue, überarbeitete Version, 2-3 Jahre
- Architectural Release: kleinere Funktionserweiterungen bzw. -änderungen, einige Monate, CMDB wird nachgeführt
- Internal Release: interne Fehlerbehebung, oft zusammen mit nächstem AR
- Baseline: getestete, freigegebene und eingefrorene Version als Basis für weitere Entwicklungen

## Release-Arten

- Delta-Release: nur geänderte Komponenten-Teile  
Vorteile: schnell, kleineres Risiko, weniger Aufwand
- Package Release: Zusammenfassung mehrerer Änderungen
- Full Release: sämtliche Komponenten
- Notfall-Release: Umgehung des normalen Release-Zyklus

# Configuration Management

# ITIL

## Beschreibung

Bereitstellung und Verwaltung von gesicherten und aktuellen Informationen über die zur Leistungserstellung verwendeten Konfigurationselemente.

## Aufgaben

- Informationsbedarf identifizieren:
  - Informationsempfänger
  - Breite: welche CIs, Detaillierungsgrad
  - Tiefe: Attribute, Stati
  - Relationen: Verknüpfungen, Abhängigkeiten
- Datenhaltung steuern: Namensgebung, Art der CMDB
- Datenpflege überwachen: AKV, Stichproben
- Informationen bereitstellen: Intranet, zentrales Filesystem, SAP, integriertes DB-System, Reports / Direktzugriffe
- Datenqualität prüfen und verbessern

## Input

- Informationsanfragen
- Informationen über Konfigurationselemente, Configuration Item CI: Hardware, Software, Dokumente, eindeutig identifizierbar
- Servicevereinbarungen / -katalog
- Change- / Capacity- / Continuity-Pläne
- Requests for Change RfC

## Output

- Informationen über Konfigurationselemente (auf Störungen referenziert)
  - ergänzte Requests for Change
  - Reports / Auditberichte
- Informationsempfänger:
- Kunden
  - andere Prozesse (Support, Entwicklung)
  - Management
  - Finanzabteilung (Anlagebuchhaltung)

## Messgrößen

- Datenverfügbarkeit (Abdeckungsgrad)
  - Datenqualität (richtig, konsistent, aktuell)
  - Kosten der Datenhaltung
- Kosten:
- Personalkosten
  - Bereitstellungskosten für notwendige Hard- und Software

## Nutzen / Risiken

### Nutzen:

- aktuelle Informationen über alle CI
- Kontrolle der eingesetzten Vermögenswerte
- vereinfacht Kostenplanung
- bessere Kontrolle bei Änderungen
- unterstützt andere Prozesse

### Risiken:

- Detaillierungsgrad zu hoch oder zu niedrig
- fehlende Akzeptanz
- zu wenig Zeit für Aktualisierungen
- Schnittstellen zu anderen Prozessen passen nicht

# Service Delivery

ITIL

## Definition Service Delivery

Prozesse der mittel- und langfristigen Service-Planung, laufen im Hintergrund.

Regelt, bis zu welchem Grad ein Service erbracht wird und wieviel dafür bezahlt werden muss.

# Service Level Management

ITIL

## Beschreibung

Verhandlung, Definition, Dokumentation, Überwachung und Überarbeitung von SLAs. Ziel sind vertraglich vereinbarte Service Levels und deren Kontrolle in enger Zusammenarbeit von Kunde und IT-Service-Anbieter.

## Aufgaben

- Kundenanforderungen aufnehmen (SLR)
- Verträge vereinbaren (SLA)
- Verrechnungsmodalitäten festlegen
- Leistungserstellung absichern (OLA, UC)
- Servicekatalog erstellen und pflegen: Portfolio der SLA, OLA, UC mit Abhängigkeiten
- Servicequalität ermitteln: unterstützende Funktionen zur Überwachung und Messung
- SLA periodisch überprüfen (z.B. halbjährlich)
- Servicequalität verbessern

## Input

- Service Level Requirements SLR: Kundenanforderungen
- Informationen über die Kundenzufriedenheit
- Reports über die erbrachten Leistungen
- Kosten der Leistungserstellung
- Notfallplan

## Output

- Servicekatalog
- Service Level Agreement SLA: Vertrag zwischen IT und Kunde, nicht zu technisch, definiert Ziele und Messgrößen von IT-Services
- Operational Level Agreement OLA: Vereinbarung über interne Services, zur Absicherung
- Underpinning Contract UC: Vereinbarung mit externen Lieferanten, zur Absicherung
- Service Level Reports
- Verfügbarkeits- und Leistungsanforderungen
- Impacts
- Service Improvement-Programme

## Messgrößen

- Einhaltung der Vereinbarungen
- Wirtschaftlichkeit
- Zufriedenheit, Vertrauen, Kontinuität
- Abdeckungsgrad SLA / OLA / UC
- Anzahl und Dauer der Serviceunterbrüche
- Preis- / Kostenentwicklung der Services

### Kosten:

- Verwaltungs- und Werkzeugkosten
- permanente Verbesserung der Dienstleistungsqualität

## Nutzen / Risiken

### Nutzen:

- Kommunikation zwischen Kunden und ICT
- Abgrenzung der Zuständigkeiten
- messbarer Servicegrad
- Kostentransparenz, Kostenkontrolle
- Ermittlung von Kostenverursachern
- vereinfachte Budgetierung

### Risiken:

- Formulierung SLR schwierig für Kunden
- aufwendige Erstellung SLA
- Spannungen in den Geschäftsbeziehungen
- Leistungsdruck
- Gefühl der Überwachung
- Leistungsziele zu hoch
- unflexible SLA

## Aufbau SLA

- Titel, Änderungen, Vertragspartner
- Service-Übersicht: Hardware, Software, Funktionen
- Leistungsumfang: Verfügbarkeit in % der Soll-Zeit, maximale Ausfalldauer / Ausfallhäufigkeit je Zeitperiode, Betriebszeiten, Antwortzeiten, Durchlaufzeiten, Reaktionszeit, Problembehebungszeit, Abgrenzungen
- Eskalationsmechanismus, Notfallplanung
- Massnahmen bei Nichterfüllung
- Rechte/Pflichten Leistungsnehmer, z.B. Mitwirkungspflicht
- Reporting/Auswertungen: Periodizität, Detaillierungsgrad
- Basisentgelt, Bonus/Malus, Mengengerüst, Messgrößen
- Vertragslaufzeit (1 Jahr), Unterschriften

# Financial Management

ITIL

## Beschreibung

Bereitstellung von Finanzinformationen zur betriebswirtschaftlichen Steuerung der IT-Service-Organisation. Ziel ist Transparenz.

Kostenartengruppen:

- Anlagen:  
Hardware (z.B. Abschreibungen), Software (z.B. Lizenzen)
- Organisation:  
Personal, Ausbildung, Verwaltung, Versicherungen
- Infrastruktur:  
Gebäude, Einrichtungen, Energie, Netze
- Diverses:  
Betriebsmaterial

## Aufgaben

- Kosten ermitteln:  
jährlich Planung der Standardkostensätze  
monatlich Überwachung Soll/Ist-Ausgaben
- Budgetierung: zu Beginn der Rechnungsperiode
- Buchführung: Erfassung laufender Ausgaben
- Leistungsverrechnung (Charging):  
direkte Kosten direkt weiterverrechnen, indirekte ICT-interne Kosten auf übrige Stellen verteilen (bei lohnendem Aufwand/Ertrag),  
Umlagekriterien: gerecht, nachvollziehbar, transparent  
Umlageschlüssel: Benutzer, Meldungen, Aufwand

## Input

- Unternehmensziele
- Finanzvorgaben / Budgets
- Finanzinformationen (Fibu, Bebu, Lohn, Anlagebuchhaltung)
- Informationen aus Vereinbarungen (SLA, OLA, UC)

## Output

- Planvorgaben, Budgets
- Servicekostenprofil, Preisliste
- Rechnungen
- Finanzinformationen

## Messgrößen

- seriöse Rechnungsstellung (vollständig, korrekt, rechtzeitig)
- vollständiger IT-Service-Kostenüberblick
- detaillierte Leistungsverrechnung
- Wirtschaftlichkeit
- Liquidität
- Servicekostenprofile, Kostendeckungsgrad
- Datenqualität (transparent)
- Soll- / Ist-Rechnung, Budgeteinhaltung

Kosten:

- Mitarbeiterzeit
- Software

## Nutzen / Risiken

Nutzen:

- fördert wirtschaftliches Handeln
- Kostenüberwachung
- einfachere Planung und Budgetierung

Risiken:

- fehlendes betriebswirtschaftliches Know-how

# Capacity Management

ITIL

## Beschreibung

Langfristige und kosteneffiziente Sicherstellung aller notwendigen IT-Kapazitäten. Ziel ist Maximierung der Auslastung bei Minimierung der Kosten.

Fokus auf Dimension Menge:

- Business Capacity (Geschäftsprozesse des Kunden): Anzahl Kunden, Aufträge, Artikelsortiment, Wachstumsprognose
- Service Capacity (Service Performance): Manpower, Arbeitsplätze, Datenmenge, Durchsatz
- Resource Capacity (Konfigurationselemente): einzelne Ressourcen, Diskspeicher, Memory

## Aufgaben

- Anforderungen ermitteln
- Anforderungen planen
- Anforderungen steuern
- Ressourcen zur Leistungserstellung bereitstellen
- Leistung überwachen und Feinabstimmung durchführen: Vermeidung von Unter- oder Überkapazitäten, Monitoring, Balancing, Tuning
- Massnahmen bei Leistungsengpässen vorschlagen
- Kapazitätsplan erstellen
- Verbesserungen planen und durchführen

## Input

- Geschäftsentwicklung
- Leistungsanforderungen
- Performance-Informationen
- Informationen über die Konfigurationselemente
- Capacity-Probleme
- Incident Reports
- Change- / Releasepläne

## Output

- Requests for Change
- Kapazitätsplan: zukünftiger Kapazitätsbedarf
- Schwellenwerte / Checkpoints
- Performance- und Kapazitätstrends
- Ressourcen- / Risikoprofile
- Leistungsmessung-Reports

## Messgrößen

- Leistung (Antwortzeiten, Durchsatz)
- Auslastung
- performance- / kapazitätsbedingte Störungen / Probleme
- Kosten je Leistungseinheit

Kosten:

- Personalkosten, Mitarbeiterausbildung
- zusätzliche Hard- und Software

## Nutzen / Risiken

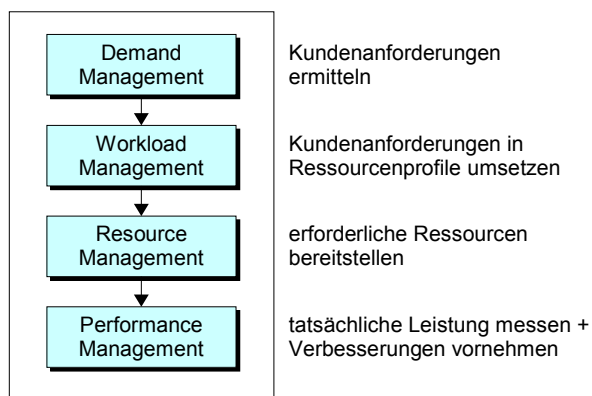
Nutzen:

- weniger Kapazitätsengpässe
- optimale Nutzung der Ressourcen
- genauere Leistungsvorhersagen
- gezielte Anschaffungen

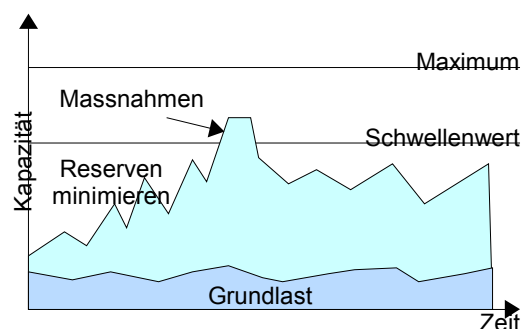
Risiken:

- unzuverlässige Statistiken und Prognosen
- Erwartungen überschreiten technische Möglichkeiten

## Grafik Capacity Management



## Grafik Balancing



# Availability Management

ITIL

## Beschreibung

Gewährleistung der vereinbarten Serviceverfügbarkeit.

Zuständigkeiten, Fokus auf Dimension Zeit:

- Zuverlässigkeit: Fehlerfreiheit
- Wartbarkeit: Fähigkeit, die Dienstleistung in Betrieb zu halten
- Servicefähigkeit: verpflichtete Leistung

## Aufgaben

- Anforderungen an die Verfügbarkeit festlegen  
Kriterien: wie oft, wie lange
- Verfügbarkeitsprognosen erstellen
- präventive Massnahmen planen
- Verfügbarkeitsplan erstellen: inkl. Wartungsfenster
- tatsächliche Verfügbarkeit ermitteln: im Nachhinein
- Verfügbarkeit verbessern

## Input

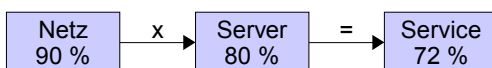
- Verfügbarkeitsanforderungen
- Availability Events
- Incident Reports
- Change- / Releaseplan
- Informationen über Zuverlässigkeit, Wartbarkeit und Servicefähigkeit von Komponenten

## Output

- Verfügbarkeitsplan
- Wartungspläne
- Schwellenwerte / Checkpoints
- Ressourcen- / Risikoprofile
- Schwachstellenanalyse

## Messgrößen

- Verfügbarkeit der Services
- Durchsatzraten, Antwortzeiten
- Häufigkeit / Impact der Ausfälle
- Kosten der Nichtverfügbarkeit
- End-to-end-Betrachtung der Verfügbarkeit:



Kosten:

- Investitionskosten: Ausbildung, Software
- laufende Kosten: Mitarbeiter, Räumlichkeiten, Hard- und Software
- laufende Verbesserung der Verfügbarkeit

## Nutzen / Risiken

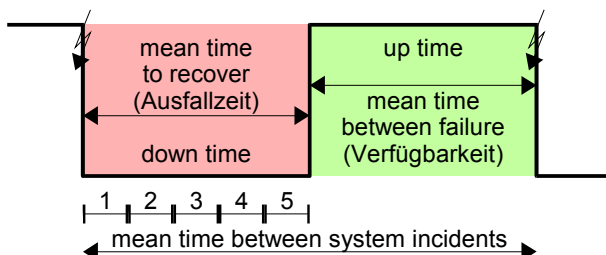
Nutzen:

- Reduktion Wartung und Ausfallzeiten
- genauere Informationen für Service-Level-Verhandlungen
- effizientere Nutzung von Ressourcen

Risiken:

- Verfügbarkeitsanforderungen nicht klar definiert
- hohe Kosten

## Grafik Verfügbarkeit



1. Erkennung
  2. Meldung
  3. Analyse
  4. Behebung
  5. Information
- } repair time (Wartungskriterien)

# Continuity Management

ITIL

## Beschreibung

Sicherstellung der Serviceleistung in Ausnahmesituationen (auch Contingency Management genannt).

## Aufgaben

- Anforderungen im Rahmen des Business Continuity Managements ermitteln
- Strategie festlegen
- korrektive Massnahmen festlegen
- Continuity-Pläne für die IT-Services erstellen
- Ausfallpläne erstellen: Disaster Recovery
- Ausfallsituation testen
- Mitarbeiter schulen
- Continuity-Betrieb managen
- Ernstfall bewältigen

## Input

- kritische Geschäftsprozesse
- Informationen über Konfigurationselemente
- Schwachstellenanalyse
- Ressourcen- / Risikoprofile
- Change-Plan

## Output

- IT Service Continuity Plan
- Testpläne
- Management Reports

## Messgrößen

- Abdeckungsgrad der Risiken
- festgestellte Mängel der Verfahren / Tests
- erfolgreiche Tests
- Kosten der Verfahren gegenüber Kosten Geschäftsausfall

### Kosten:

- Durchführung Risiko-Analyse
- Erstellung Eventualfall-Plan
- Unterhalt Ausweichort und -systeme
- permanente Aktualisierung des Plans
- periodische Tests

## Nutzen / Risiken

### Nutzen:

- Minderung finanzieller Risiken
- geringere Beeinträchtigung im Katastrophenfall
- kontrollierte Wiederaufnahme des Betriebs
- stärkeres Kundenvertrauen

### Risiken:

- fehlende Ressourcen
- zuwenig Testmöglichkeiten
- hohe Kosten



