



IT Service Management

Die IT Infrastructure
Library

© Crown Copyright 1995. Veröffentlicht mit der Erlaubnis des Stationery Office unter Lizenz von Stichting EXIN und dem Controller of Her Majesty's Stationery Office.

Erste Veröffentlichung in englischer Sprache 1995 durch *itSMF Ltd.*, Norwich.

1998 überarbeitete deutschsprachige Erstausgabe

1999 zweite Auflage

2000 neu überarbeitete dritte Ausgabe

ISBN 3 -9521449-0-8

Dieser Pocket Guide enthält eine Kurzfassung der zehn in den beiden Folgen *IT Service Support* und *IT Service Delivery* zusammengefassten Einzelveröffentlichungen aus der IT Infrastructure Library (ITIL). Der volle Umfang der IT Infrastructure Library ist im Buchhandel erhältlich:

© Copyright für die deutschsprachige Ausgabe by Perseo Consult AG, Service Organisation Development, Basel

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Einführung in ITIL	2
Über diesen Pocket Guide	3
Die Struktur der ITIL-Module	4
Die ITIL-Konzepte	6
Incident Management	8
Problem Management	13
Change Management	17
Configuration Management	21
Release Management	25
Service Level Management	31
Cost Management	36
Capacity Management	40
Availability Management	46
Contingency Planning	51

Einführung in ITIL

ITIL (IT Infrastructure Library) wurde von Mitarbeitern aus Rechenzentren, Lieferanten, Spezialisten aus Beratungsunternehmen und Ausbildern gemeinsam entwickelt, um den Einsatz und die Wirkung operationell eingesetzter IT Infrastruktur zu verbessern. Die Veröffentlichungen von ITIL können einzeln oder gemeinsam als Empfehlungen für die Gestaltung von Verfahrensregeln verwendet werden.

ITIL bildet die Arbeitsgrundlage der international tätigen Benutzergruppe IT Service Management Forum (**itSMF**).

ITIL ist die einzige umfassende und gleichzeitig öffentlich verfügbare fachliche Anleitung zur Planung, Erbringung und Unterstützung von IT-Dienstleistungen.

Informationsquellen und Adressen finden Sie am Schluss dieses Pocket Guides.

Über diesen Pocket Guide

Dieses Nachschlagewerk wurde für Praktiker gestaltet, die sich in der ITIL-Terminologie bereits auskennen. Es ersetzt die Vollversion nicht.

In diesem Pocket Guide sind die zwei im Rahmen des Lebenszyklus eines Services relevanten Hauptprozesse *IT Service Support* und *IT Service Delivery* beschrieben. Die darin enthaltenen Empfehlungen haben keinen Anspruch auf abschliessende Gültigkeit. *IT Service Support* umfasst die operationellen Management Prozesse, die sich mit der Unterstützung zur Erbringung der Services befassen. *IT Service Delivery* hat die Prozesse der Serviceplanung (mittel- und langfristig) zum Inhalt.

Alle zehn IT Service Management Prozesse sind in unterschiedlicher Ausprägung miteinander verbunden und erzeugen den gewünschten qualitativen und produktiven Nutzen am besten durch eine konzertierte an die tatsächlichen unternehmens- und organisationspezifischen Gegebenheiten angepasste Einführung.

Die in dieser Kurzfassung beschriebenen Kernfunktionen des IT Service Management sind:

IT Service Support

Incident Management
Problem Management
Change Management
Configuration Management
Release Management

IT Service Delivery

Service Level Management
Cost Management
Capacity Management
Availability Management
Contingency Planning

(Aus der IT Infrastructure Library).

Hinweis zur vorliegenden Ausgabe:

Im Rahmen der laufenden Aktualisierung von ITIL ist das Modul *Software Control & Distribution* zu *Release Management* erweitert worden.

Die Struktur der ITIL-Module

Jedes ITIL-Modul beschreibt eine einzelne Funktion des IT Service Management und dessen Umsetzung in die Praxis. Die Funktionen können entweder

- nacheinander
oder
- parallel zueinander

eingeführt resp. verbessert werden.

Der Umsetzung liegt ein projektmassiges Vorgehen mit folgenden Phasen zugrunde:

1 Rollendefinition

- Festlegen der Absicht (Mission Statement)
- Definieren des Leistungsauftrages an die Funktion

2 Bewusstsein entwickeln

- Aufklären der Betroffenen und Beteiligten über den Nutzen der Funktion
- Beschaffen von Rahmeninformationen über die Situation im eigenen Betrieb
- Bekannt machen von Absicht, Problemen und Zusammenhängen mittels Seminaren, Workshops, Broschüren und Rundschreiben

3 Planung

- Definieren der Ziele und Anforderungen
- Festlegen der Einbettung in die Gesamtorganisation
- Beschreiben der Verbindungen zu den angrenzenden Funktionen
- Festlegen der Ziel-Messgrössen
- Entwerfen der Verfahrensabläufe

- Schätzen des Aufwandes für die Einführung und den Betrieb der Funktion
- Ermitteln des Ausbildungsbedarfs
- Erstellen des Einführungsplans
- Analysieren von Nutzen/Kosten und der möglichen Probleme

4 Einführung

- Beschreiben der Abläufe
- Beschaffen und Installieren der Werkzeuge und Einrichtungen
- Anpassen der Standardwerkzeuge
- Sicherstellen des Supports und der Wartung für Werkzeuge und Einrichtungen
- Ausbilden der Mitarbeiter
- Überprüfen der Abläufe
- Durchführen des Abnahmetests
- Überführen der Prozesse, Werkzeuge und Einrichtungen in den operativen Betrieb

5 Erfolgskontrolle

- Gegenüberstellen der Anforderungen mit der tatsächlich erzielten Wirkung
- Feststellen des erreichten Umsetzungsgrades
- Bewerten der Wirkung und Funktionsweise durch die Betroffenen und Beteiligten
- Überprüfen des Wirkungsgrades und der Leistungsfähigkeit
- Ermitteln des erzielten Nutzens
- Bewerten des Projektablaufes
- Erstellen des Projektabschlussberichtes
- Durchführen von regelmässigen Prozess-Audits
- Überprüfen der Leistungsfähigkeit und Veranlassen von Verbesserungen

Die ITIL-Konzepte

IT bedeutet:

- Betreiben und warten von bestehenden Informatiksystemen
- Entwickeln neuer Informatiksysteme
- Anpassen der IT-Dienstleistungen an die sich ändernden Geschäftsanforderungen

ITIL stellt IT Service Management in zwei Betrachtungsweisen dar:

- einerseits im Lebenszyklus von IT Services und
- andererseits aus der Sicht des Kunden

Der Lebenszyklus von IT Services

IT Services werden entwickelt, eingeführt, betrieben und erhalten resp. weiterentwickelt. Obwohl in der heutigen Praxis die Funktionen des IT Service Managements erst gegen Ende des Entwicklungszyklus von Systemen so richtig aktuell werden, muss der IT Service Manager versuchen, seinen Einfluss auf die Entwicklung schon zu Beginn geltend zu machen.

Der IT Service Manager kann dabei:

- sicherstellen, dass die Anforderungen des operativen Betriebes und des Systemunterhalts bereits von Anfang an berücksichtigt werden
- Tests für die Einführung der Dienstleistungen vorbereiten
- die Auswirkungen von neuen und/oder veränderten Systemen in der vorhandenen IT-Infrastruktur sowie den Dienstleistungen abschätzen und vorbeugende Massnahmen treffen
- von Beginn an mitverstehen, was jeder vom System erwartet

Die Kundensicht

Zum Leitgedanken von ITIL gehört, dass IT-Dienstleistungen alleine dazu da sind, die Geschäftsprozesse und die Mitarbeiter der Servicenehmer in ihrer Aufgabenerfüllung zu unterstützen.

Die Mitarbeiter des Kunden müssen sich dabei auf die IT-Dienstleistungen verlassen können. ITIL weist deshalb konsequent auf die Bedeutung der Servicequalität hin.

Um diese Qualität sicherzustellen, müssen die Verantwortlichkeiten für die Schlüsselaufgaben klar geregelt sein. Solche Schlüsselaufgaben sind u.a.:

- Kunden beraten und ihnen helfen, die Dienstleistungen optimal zu nutzen
- Informationen, Anregungen und Wünsche der Kunden aufnehmen, weitergeben und verfolgen
- den Benutzerbeschwerden nachgehen
- überwachen, wie die Kunden die Qualität wahrnehmen
- interne Benutzergruppen unterstützen
- Benutzerunterstützungsprogramme initiieren
- sicherstellen, dass richtiges und gut ausgebildetes Service Desk-Personal verfügbar ist
- dem Anwender Feedback geben
- die Geschäftsbedürfnisse der Kunden im Auge behalten, um sicherzustellen, dass sie weiterhin erfüllt werden

Kommunikation ist ein wichtiger Teil der Qualität. Wenn neue Systeme entwickelt oder bestehende Systeme weiterentwickelt werden, informieren Sie Ihre Anwender über:

- den aktuellen Stand der Entwicklung
- die damit verbundene erforderliche Ausbildung
- die möglichen Auswirkungen auf bestehende Dienstleistungen sowie
- die geplanten Tests

Servicequalität stärkt die Kundenbindung.

Incident Management

Warum Incident Management?

Das Incident Management stellt einen integrierenden Bestandteil der kundenorientierten Serviceleistung dar und handelt vorwiegend reaktiv. Der Prozess beinhaltet die Umsetzung von Anfragen, Kundenbedürfnisse oder Meldungen über Servicebeeinträchtigungen in dokumentierte Supportanforderungen. Die oberste Zielsetzung besteht darin, die Nutzung der Dienstleistungen so schnell wie möglich zu ermöglichen.

Der Service Desk

Um Beeinträchtigungen von Dienstleistungen so schnell und so wirtschaftlich wie möglich zu beseitigen, wird die Implementierung eines Service Desk oder einer Service Desk-Organisation empfohlen. Help Desk, Service Line oder First Level Support sind Synonyme für den Service Desk. Der Service Desk erfüllt seine Aufgabe in enger Zusammenarbeit mit internen und externen Supportstellen.

In diesem Abschnitt ist der Incident Management Prozess aus der Sicht dieses Kundenkontaktpunktes beschrieben.

Die Aufgaben des Service Desk

Betreiben der Kundenkontaktstelle

Der Service Desk stellt die wichtigste Verbindung im Tagesbetrieb zwischen den Kunden und dem Bereich Informatik Servicebetrieb da. Der Service Desk ist verantwortlich für die Entwicklung und Erhaltung eines guten Image bezüglich der Qualität und der Verfügbarkeit der Dienstleistungen.

Der Service Desk muss dazu

- sämtliche Anfragen schnell beantworten
- die Interessen der Anwender gegenüber dem Bereich Informatik Servicebetrieb vertreten
- Informationen für den Kunden bereitstellen

Lenken des Incident Control Systems

Das Ziel des Incident Control besteht darin, die normalen Arbeitsbedingungen beim Anwender so schnell wie möglich wieder herzustellen. Dazu gehören:

- | | |
|-----------------------|---|
| <i>Dokumentation</i> | – Aufzeichnen sämtlicher Anrufe |
| <i>Support</i> | – Durchführen einer Erstbewertung, um den Anwendern zu helfen |
| <i>Kommunikation</i> | – Eskalieren der Störungen an die zutreffenden Supportstellen |
| <i>Klassifikation</i> | – Zusammenführen von gleichartigen Störungen und ggf. weiterleiten ins Problem Management |
| <i>Auswerten</i> | – Durchführen von Erstermittlungen über die Störungen und deren möglichen Ursachen. Die weiterreichenden Ursachenanalysen werden durch das Problem Management oder durch die Spezialisten der Supportstellen durchgeführt |
| <i>Lösen</i> | – Wiederherstellen der Serviceleistung und aufzeichnen aller dazu erforderlichen Aktionen |
| <i>Schliessen</i> | – Formales Abschliessen der Störung mit Nachprüfung, Zuordnung der Kategorie, sowie Entlastung durch den Anwender |
| <i>Überwachen</i> | – Überwachen des Bearbeitungsfortschrittes und den Anwender auf dem Laufenden halten |

Unterstützen der Geschäftsabläufe

Der Service Desk stellt den First Level Support für IT-spezifische Anfragen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Anwendungen dar, z.B. bei der Frage, wie ein spezielles Anwendungsprogramm anzuwenden ist.

Bereitstellen von Management Informationen

Der Service Desk stellt Management Informationen bereit bezüglich:

- der Qualität der erbrachten Dienstleistungen
- der Auslastung der Service Desk-Mitarbeiter
- der Qualität der eingesetzten Produkte (Hardware, Software)
- der Wirksamkeit der IT Support Organisation

Wichtige Aspekte, die beim Aufbau eines Service Desk zu beachten sind:

- die Anzahl der zu erwartenden Anrufe
- die Struktur des Service Desk: zentral oder dezentral
- das verwendete System zur Aufzeichnung der Anrufe (Hardware, Software und Telefonsystem)
- die kundenseitigen Verfahren
- die Verfahren des Service Desk selber
- die Ausbildung für Anwender/Kunden und Service Desk Mitarbeiter
- die Verwendung von Scripts
- die Qualifikationen der Service Desk Mitarbeiter

Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Verbesserte Störungskontrolle
- Bessere Unterstützung der Fachabteilungen
- Verbesserte Beziehungen zwischen den IT Services und den Kunden
- Zentrale Quelle für Managementinformationen

Kosten

Die Kosten variieren mit Art und Umfang der Service Desk-Aufgaben. Sie beinhalten Anschaffungskosten für Hard- und Software sowie laufende Kosten für Mitarbeiter, Räumlichkeiten und Telephonie.

Risiken

Ohne Service Desk:

- die Kunden wissen nicht, wen sie im Fall einer Störung kontaktieren sollen
- es besteht kein System zur Eskalation von Störungen
- die Spezialisten werden ständig durch Benutzeranrufe gestört
- es gibt keine schlüssigen Management-Informationen
- der Aufwand für die Problembeseitigung ist kostenintensiver

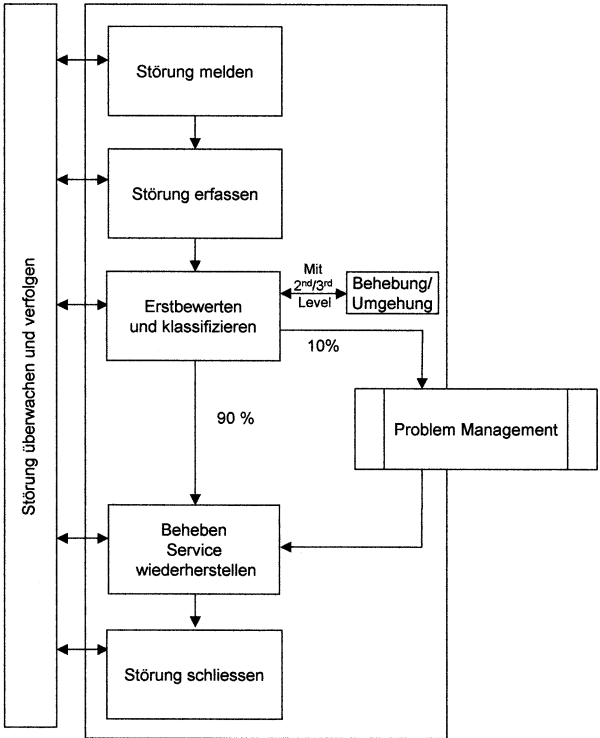
Mit Service Desk:

- der Service Desk kann zum Flaschenhals werden, wenn mehr Störungen auftreten oder mehr Benutzer betroffen sind, als erwartet wird
- die Benutzer nehmen nach wie vor direkt mit den Spezialisten Kontakt auf, vor allem, wenn sie dies bereits in der Vergangenheit getan haben
- es können Spannungen zwischen dem Service Desk und anderen IT Service-Bereichen auftreten, speziell wenn der Service Desk selbständig Störungen eskaliert oder direkt an das IT Management berichtet
- die Benutzer stellen zu viele unnötige Fragen

Best Practice

- zusammen mit Service Level Management einführen
- qualifizierte Störungsbearbeitung statt blosses Weiterleiten
- Incident Management ist mehr als ein Help Desk
- Unterscheidung und Verbindung zum Problem Management klar definieren

Abb. 1: Incident Management



Problem Management

Warum Problem Management?

Das Problem Management:

- löst Probleme schnell und wirksam
- stellt den zielgerichteten Ressourceneinsatz sicher
- sorgt für die Einhaltung der Prioritäten
- minimiert das Wiederauftreten von Problemen
- erhöht die Produktivität der Supportmitarbeiter
- stellt Management-Informationen bereit

Problem Management-Verantwortung

Das Problem Management erstreckt sich über die drei Lebensphasen einer Störung::

- Incident Control
- Problem Control
- Error Control

■ Incident Control

Als Teil der Störungslenkung:

- unterstützt das Problem Management den Service Desk bei der Analyse und Lösung schwieriger oder umfangreicher Störungen (siehe Abbildung 1)
- dient das Problem Management zur Koordination mehrerer Spezialistengruppen

■ Problem Control

Problem Control umfasst folgende Aufgaben:

- Identifizieren, Analysieren und Aufzeichnen der Störungsursachen, um ein wiederholtes Auftreten eines Problems zu verhindern

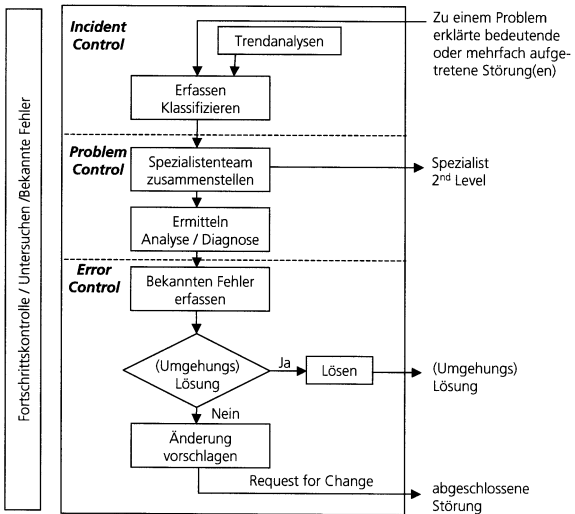
- Analysieren und Bewerten der Auswirkungen von Problemen und Sicherstellen der angemessenen Unterstützung
- Erkennen möglicher Probleme, bevor sie die Dienstleistungen beeinträchtigen

■ Error Control

Das Problem Management unterstützt die Error Control durch:

- Auslösen von Änderungsanforderungen
- Überführen *Bekannter Fehler* (*Known Errors*) unter die Kontrolle des Change Managements

Abb. 2: Problem Management



Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Kontinuierliche und stabilere Dienstleistungen
- Höhere Benutzerproduktivität durch Reduktion der Ausfallzeiten
- Höhere Produktivität der Support-Mitarbeiter
- Vorbeugen von Fehlern
- Reduzieren der Auswirkungen durch Nutzung der Aufzeichnungen über frühere Probleme
- Bessere Beziehungen zwischen Benutzern und IT Services aufgrund höherer Qualität der Dienstleistungen
- Bessere Kontrolle über die Dienstleistungen durch verbesserte Managementinformationen

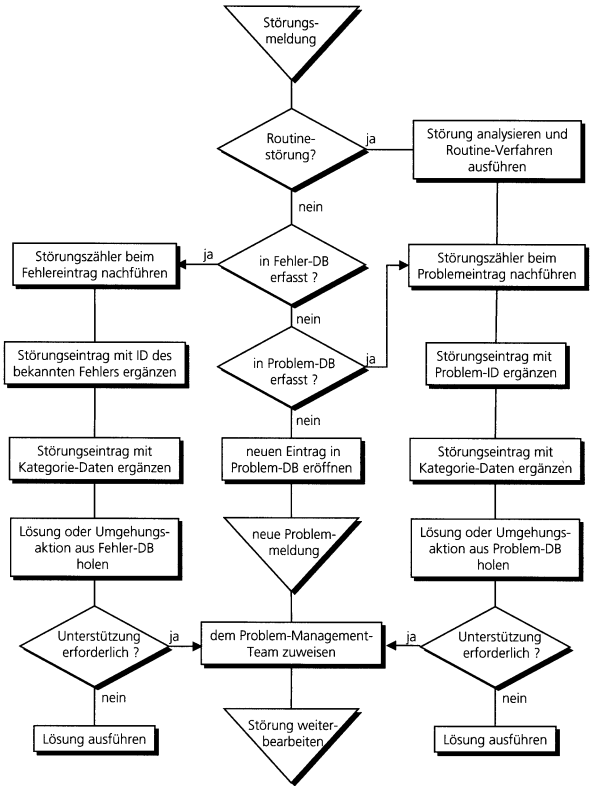
Kosten

Die Anschaffungskosten für Problem- und Fehlerkontrollsysteme sind relativ gering, trotzdem müssen sie budgetiert werden. Sie sollten allerdings durch die verbesserte Leistungsfähigkeit der Support-Mitarbeiter mehr als kompensiert werden.

Risiken

- Die Benutzer bestehen auf dem direkten Zugriff auf die Spezialistengruppen
- Der Aufwand, um die Daten aus der Störungsaufzeichnung mit denjenigen aus der Problem- und Fehlerlenkung zu verknüpfen, ist zu gross
- Die Error Control Systeme der Produktions- und Entwicklungsumgebung sind nicht kompatibel
- die Mitarbeiter lehnen die neue Arbeitsweise ab und beharren auf den herkömmlichen Methoden

Abb. 3: Die Störungsanalyse



Change Management

Warum Change Management?

Änderungen sind ein normaler Bestandteil jeder Entwicklung. Aufgabe des Change Management ist dabei, sicherzustellen, dass die notwendigen Änderungen gut vorbereitet und kontrolliert ablaufen.

Mögliche Gründe für Änderungen sind:

- Lösen von Problemen aus dem Incident- oder Problem Management
- Reaktionen auf Kundenbeschwerden
- Installation oder Upgrades von Systemkomponenten
- Änderungen in den Geschäftsforderungen der Kunden
- Veränderte oder neue Gesetzgebung
- Einführung neuer Produkte oder Dienstleistungen

Punkte, die beim Aufbau von Change Management zu berücksichtigen sind:

Als Mitglieder des Change Advisory Boards (beratendes Gremium für Änderungen) sollten mindestens benannt werden:

- Change Manager (Vorsitz)
- Kundenvertreter
- Entwickler
- Vertreter des operativen Betriebes
- Problemlöser
- andere durch Änderungen Betroffene oder evtl. daran Beteiligte

Dringende Änderungen erfordern spezielle Vereinbarungen und Massnahmen.

Change Management-Verantwortung

Change Management soll über alle Entwicklungsphasen hinweg aktiv sein.

Dies umfasst:

- Erstellen und Bearbeiten von Änderungsanträgen/Requests for Change (RfC)
- Abstimmen und Planen der Änderungen
- Realisieren und Testen der Änderungen
- Aufzeichnen und Auswerten des Änderungsablaufes
- Implementierung

■ Erstellen und Bearbeiten von Änderungsanträgen

Änderungsanträge / RfC's werden in bezug auf die möglichen Auswirkungen, ihre Dringlichkeit, ihre Kosten und ihren Nutzen bewertet. Anschliessend werden die Änderungen priorisiert und freigegeben.

■ Abstimmen und Planen der Änderungen

Für eine erfolgreiche Terminplanung muss man:

- die Änderungen frühzeitig planen
- sicherstellen, dass die Änderungen im Budget bleiben. Verzögerungen können die Änderung aus der Budgetplanung werfen und eine Neuplanung nötig machen
- die Änderungsplanung veröffentlichen

■ Realisieren und Testen der Änderungen

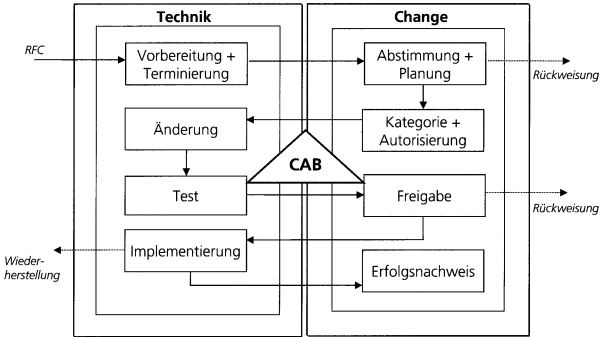
Genehmigte Änderungsanträge werden an die Spezialisten weitergegeben, die die Änderungen vornehmen und die erforderlichen Tests durchführen.

Ohne ein dokumentiertes Sicherungs-Verfahren darf keine Änderung durchgeführt werden.

■ Aufzeichnen und Auswerten des Änderungsablaufes

Das Change Management-Team führt Buch über jede Änderung. Hier wird der Ablauf und die anschliessende Überprüfung festgehalten und der Erfolg nachgewiesen.

Abb. 4: Change Control-Verfahren



Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Weniger durch Änderungen verursachte Qualitätseinbußen
- Verbesserte Risikoerkennung
- Weniger fehlerhafte Änderungen
- Wertvolle Managementinformationen über Änderungen und deren Auswirkungen
- Stabilere Dienstleistungen und dadurch höhere Anwenderproduktivität
- Höhere Produktivität der Informatikspezialisten
- Besseres Überstehen von Zeiten hoher Änderungsdichte

Kosten

Die zu budgetierenden Kosten beinhalten Hard- und Software sowie laufende Kosten für Mitarbeiter, Räumlichkeiten und Telephonie. Diese Kosten werden durch ein gut organisiertes Änderungsverfahren aufgewogen.

Risiken

- Papierbasierende Systeme führen schnell zu Verwaltungsproblemen und zu Engpässen
- Informatikmitarbeiter und Anwender tun sich schwer, ein einziges Change Management System für die ganze Informatik zu akzeptieren
- Change Management wirkt als «Verhinderer»
- Die Mitarbeiter versuchen, das Change Management zu umgehen
- Externe Lieferanten benutzen Change Management bei Hardware- oder Software-Änderungen nicht

Die Aufgabe von Change Management ist es, Änderungen zu ermöglichen und nicht durch zusätzliche Administration zu verhindern.

Configuration Management

Warum Configuration Management ?

Dem Configuration Management kommt eine zentrale unterstützende Aufgabe in Service Support und Service Delivery zu. Sowohl Software-Entwickler wie auch Dienstleistungserbringer und das Management sind gleichermaßen Nutzniesser dieser Funktion. Mit einem funktionierenden Configuration Management verfügt das Unternehmen über:

- aktuelle und genaue Informationen über alle Komponenten, die für die Leistungserstellung benötigt werden.
- die direktere Kontrolle über die eingesetzten IT-Vermögenswerte sowie
- die Fähigkeit, qualitativ hochstehende Informatikdienstleistungen wirtschaftlich zu erbringen

Configuration Management-Verantwortung

- Identifikation
- Überwachung
- Statusnachweis
- Verifikation

■ Identifikation

Alle zur Leistungserstellung verwendeten Komponenten (Configuration Items = CI's) der Informatik-Infrastruktur müssen identifiziert, bezeichnet und erfasst sein. Dazu werden

- der Rahmen der zu überwachenden CI's festgelegt
- die Beschreibungstiefe (Attribute) der überwachten CI's definiert. Dabei muss der Nutzen der gespeicherten Information den Aufwand für deren Beschaffung und Unterhalt rechtfertigen
- die Namensgebungs-Konventionen festgelegt und vereinbart werden

- die Erfassung von Varianten geregelt (gleiche CI's mit geringfügigen Unterschieden)
- alle identifizierten CI's, ihre Attribute sowie die Beziehungen untereinander in einer Configuration Management-Datenbank (CMDB) erfasst

CMDB = Metadaten über die verwendeten CI's

■ Überwachung

Damit die Qualität der Aufzeichnungen gesichert bleibt, dürfen Änderungen nur mit der Genehmigung der bezeichneten verantwortlichen Stellen durchgeführt werden. Alle Änderungen an der IT Infrastruktur sind dem Change Control unterstellt.

■ Statusnachweis

Für den Statusnachweis werden alle Veränderungen an den Komponenten festgehalten. Auswertungen geben Auskunft über deren aktuellen und früheren Zustand (Historie).

■ Verifikation

Mit der Verifikation wird sichergestellt, dass die Eintragungen in der CMDB mit der Wirklichkeit übereinstimmen. In diesem Audit-Verfahren werden Einträge wie Standort, Eigentümer, Spezifikation, usw. überprüft. Es wird jedoch auch sichergestellt, dass Änderungen im Rahmen von festgelegten und freigegebenen Verfahren durchgeführt werden.

Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Stellt Basis-Informationen für die übrigen Funktionen des Service Support und Service Delivery bereit und unterstützt damit die Verbesserung der Servicequalität
- Effizientere Bearbeitung von Störungen und Problemen
- Bessere Kontrolle bei Hard- und Softwareänderungen
- Erleichtert die Einhaltung gesetzlicher Auflagen
- Bessere Überwachung und Kontrolle der eingesetzten Vermögenswerte
- Vereinfacht die Kostenplanung
- Unterstützt die Eventualfall-Planung (Contingency Planning)

Kosten

Die Höhe der Kosten ist abhängig von den Bereitstellungskosten für die notwendige Hard- und Software. Die Personalkosten werden durch die Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Problem und Change Management und des Service Desk ausgeglichen.

Risiken

- Der Detaillierungsgrad der erfassten Komponenten ist zu hoch oder zu niedrig
- Manuell geführte Systeme sind schnell überlastet
- Ausserhalb der Bürozeiten stehen keine Mitarbeiter für Notfalländerungen zur Verfügung
- Die Anzahl der Änderungen ist sehr gross und es steht zu wenig Zeit für die korrekte Durchführung der Änderungen zur Verfügung
- Das Management erkennt die Notwendigkeit für ein Configuration Management nicht
- Die Mitarbeiter umgehen das System, entweder um Zeit zu sparen oder um absichtlich Probleme zu verursachen
- Die Zeit für die Einführung wird unterschätzt (speziell die Einführung der Software-Tools)

Das Festlegen des richtigen Detaillierungsgrades beim Einrichten der CMDB ist von zentraler Bedeutung bei der Einführung von Configuration Management.

Release Management

(vormals Software Control & Distribution)

Warum Release Management?

Der Begriff «Release» bezeichnet einen oder mehrere autorisierte Changes an IT Services. Abhängigkeiten zwischen einer bestimmten Software-Version und der dazu erforderlichen Hardware führen zur Bündelung von Software- und Hardware-Changes, die zusammen mit anderen funktionalen Anforderungen einen neuen Release bilden.

Release Management stellt die erfolgreiche Planung und Durchführung von Hardware- und Software-Installationen sicher. Der Fokus liegt auf dem Schutz der produktiven Umgebung und ihrer Services durch den Einsatz formeller Verfahren und Checks.

Release Management-Verantwortung

- Festlegen einer Release Strategie im Rahmen des Change Management
- Planen der Releases
- Dokumentieren und Sichern der Releases
- Abnehmen von Releases
- Überwachen der Release-Auslieferung

Release Management bezieht sich auf Änderungen an Hardware, Software (intern und extern realisierte Applikationen, Kaufsoftware, durch Kunden geschriebene Software, Utilities, von Lieferanten mitgelieferte Software) sowie an Installationsanweisungen, Dokumentationen, Benutzerhandbücher.

■ Festlegen einer Release-Strategie im Rahmen des Change Management

Die Serviceorganisation legt – abhängig von Grösse und Art der Systeme, Anzahl und Häufigkeit der erforderlichen Änderungen sowie spezifischen Anforderungen der Anwender – die strategische Vorgehensweise fest.

Release Arten

Delta Release

Beinhaltet nur neue oder seit dem letzten Release veränderte Komponenten. Delta Releases benötigen in der Regel einen geringen Aufwand für Realisierung und Test.

Package Release

Um die Änderungsintervalle zu vergrössern, werden mehrere Änderungspakete zu einem Package Release zusammengefasst. Dies ist speziell dann wichtig, wenn die Änderungen eines Systems Auswirkungen auf ein anderes System haben. Ein Package Release wird häufig bei der Installation eines komplett neuen Systems zusammengestellt.

Notfall Release

Notfall Releases sind manchmal bei schweren oder hoch priorisierten Problemlösungen erforderlich. Sie sollten sehr sparsam verwendet werden, da sie den normalen Release-Zyklus unterbrechen und äusserst fehleranfällig sind.

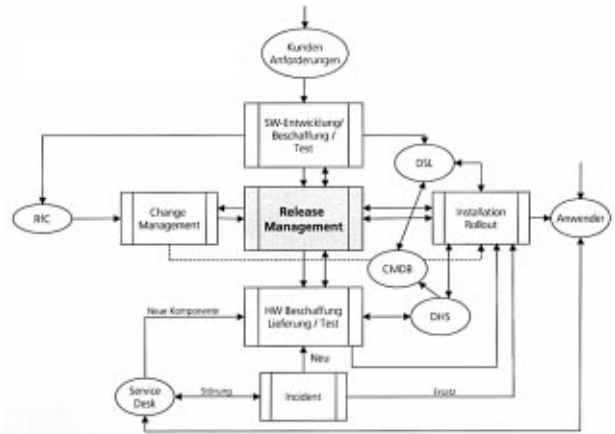
Dringende Anträge werden an den Change Manager (möglicherweise über das CAB) zur Genehmigung gerichtet.

■ Planen der Releases

Die Release-Planung umfasst:

- Definieren des Release-Inhaltes
- Abstimmen der Rollen und Verantwortungen
- Abstimmen der Phasen
(Zeiten, Standorte, Geschäftsbereiche und Kunden)
- Erstellen eines Release-Zeitplans
- Planen des Ressourceneinsatzes (inkl. Überzeitplanung)
- Erstellen der Sicherungspläne (Back-out)
- Entwickeln des Qualitätsplans für den Release

Abb. 7: Beziehungen im Release Management



■ Dokumentieren und Sichern der Releases

Release Management arbeitet eng mit den Prozessen Change- und Configuration Management zusammen, um sicherzustellen, dass die gemeinsam genutzte CMDB up-to-date gehalten wird.

Definitive Software Library (DSL)

In der DSL, als eigenständigem Teil der CMDB, werden die Inhalte der Software Releases dokumentiert und die aktuellen genehmigten Software-Versionen gesichert aufbewahrt. Sicherungen werden immer ausser Haus gelagert. Ausserdem enthält die DSL den Nachweis über den Status aller verwendeter Software.

Definitive Hardware Store (DHS)

Ebenso getrennt von der produktiven Umgebung, wird zentral oder dezentral, geprüfte und freigegebene Hardware sicher gelagert. Diese Ersatzkomponenten und Baugruppen werden auf dem gleichen Stand wie die Systeme der produktiven Umgebung gehalten. Die erforderlichen Details über diese Komponenten müssen in der CMDB verständlich dokumentiert sein. Hardware-Spezifikationen, Installationsanweisungen und Netzwerk Konfigurationen sind ebenfalls zu dokumentieren.

■ Abnehmen der Releases

Bevor ein Release in die produktive Umgebung übergeben werden kann, muss er wirksamen Tests unterzogen werden. Dies umfasst funktionelle, operationelle, Leistungs- und Integrations-tests. Das Change Management stellt sicher, dass eine formelle Freigabe durch die Anwender vorliegt.

■ Überwachen der Release-Auslieferung

Gleichgültig welcher Art der Release ist, sollten folgende Richtlinien eingehalten werden:

- ausschliesslich die in der DSL gespeicherte Version verwenden
- alle Releases durch Change Management genehmigen lassen

- alle Aktionen in der CMDB sofort nachführen
- jeweils eine neue Versions-Nummer vergeben
- die Anwender so früh als möglich (über den Service Desk) über die bevorstehenden Änderungen informieren
- die Änderungen in der Dokumentation so schnell wie möglich nachführen
- Erfolg und Vollzug an Change Management rückmelden

Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

In Verbindung mit Configuration Management, Change Management und den durchzuführenden operativen Tests ergibt sich folgender Nutzen:

- Senkung der Fehlerquote bei freigegebener Software und Hardware
- Minimierung von Serviceunterbrüchen durch Synchronisation der Releases mittels Bündelung von Software- und Hardware-Komponenten
- Sicherstellung, dass die produktive Hardware und Software von guter (oder bekannter) Qualität ist
- stabile Test- und Produktiv-Umgebung
- bessere Nutzung der Anwender-Ressourcen durch kombinierten Aufwand beim Testen neuer Releases
- weniger Releases zum Kunden hin
- saubere Überwachung und Schutz von Hardware und Software, von der die Organisation stark abhängig ist
- Konsistente Software über alle Systeme hinweg
- Erkennung falscher Versionen und nicht genehmigter Kopien
- Reduktion der Virengefahr oder sonstiger unerlaubter Eingriffe

Kosten

Kosten fallen an für: Mitarbeiter, Datenspeicher, Computer und Netzwerk-Ressourcen, unterstützende Werkzeuge und Mitarbeiterausbildung.

Risiken

- die Mitarbeiter sträuben sich gegen die neuen Verfahren
- die Verfahren werden besonders bei dringenden Änderungen umgangen
- die Mitarbeiter bleiben dabei, die Releases auf dem Produktivsystem anstatt in der Testumgebung zu realisieren
- auf verteilten Systemen existieren unterschiedliche Releases
- überambitionierte Erwartungen an die neuen Verfahren
- das Management hat das Gefühl, die neuen Verfahren seien schwerfällig und zu teuer

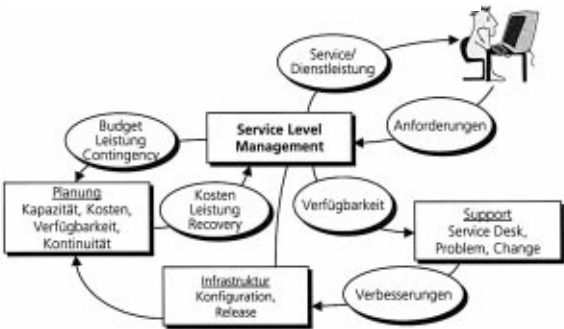
Die Integrität und der Schutz der IT Ressourcen sind für die IT überlebenswichtig. Release Management ist ein spezifizierter Teil im Rahmen von Change Management.

Service Level Management

Warum Service Level Management ?

Das Service Level Management (SLM) ist eine zentrale Funktion des IT Service Management und dient der Steuerung der IT Servicequalität in einer Welt von sich dauernd ändernden Anforderungen und Wünschen. Die Hauptaufgaben von SLM sind das Aushandeln von Dienstleistungsvereinbarungen zwischen dem Dienstleistungsanbieter und seinen Kunden, das Überwachen der Einhaltung dieser Vereinbarungen und ggf. das Veranlassen der erforderlichen Anpassungen. SLM ist dazu erheblich von der Unterstützung durch die andern Funktionen des Service Management angewiesen.

Abb. 8: Einbettung des Service Level Managements



Service Level Agreements beinhalten

- Servicezeiten
- Verfügbarkeiten
- Auslastung und Durchsatz
- Stufen der Kundenunterstützung
- Reaktionszeiten
- Einschränkungen
- Funktionsfähigkeit
- Eventualfallvorsorge
- Sicherheit
- Kosten und Leistungsverrechnung

Service Level Management-Verantwortung

- Erstellen eines Servicekataloges
- Festhalten der Service Level Anforderungen
- Abschliessen von Service Level Agreements
- Überprüfen der unterstützenden Funktionen
- Festlegen der Verrechnungsmodalitäten
- Überwachen und Überprüfen der Dienstleistungsqualität
- Service Level Reporting

■ Erstellen eines Dienstleistungskataloges

Im Servicekatalog sind die wichtigsten IT-Dienstleistungen, deren Kundennutzen sowie die Standard Service Level Anforderungen beschrieben.

■ Festhalten der Service Level Anforderungen

(SLR – Service Level Requirements)

Die Dokumentation der Anforderungen der Kunden an neue oder bestehende Dienstleistungen dienen dazu, die Auswirkungen auf den Prozess der Leistungserstellung zu prüfen und die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen zu gewährleisten. Deshalb müssen mit dem Kunden im Rahmen des Softwareentwicklungsprozesses bereits in einer frühen Phase die Anforderungen an die Serviceleistung definiert werden.

■ Abschliessen von Service Level Agreements (SLA)

Das Abschliessen von SLA's umfasst:

- das Identifizieren des spezifischen Kundenkreises
- das Ausgestalten der SLA's mit den relevanten Qualitätsmerkmalen. Als Grundlage dazu dient der über einen repräsentativen Zeitraum erreichte Grad der Servicequalität
- das Ermitteln der Kosten und der möglichen Auswirkungen
- das Aushandeln von angemessenen Servicezielen
- das Vereinbaren der Schwellenwerte und Festlegen der Massnahmen bei deren Überschreiten
- das Umwandeln der SLR's in SLA's durch Unterzeichnen der Vereinbarungen

■ Überprüfen der unterstützenden Funktionen

Zur Sicherung der Einhaltung des vereinbarten Servicegrades müssen

- die bestehenden Liefer-, Wartungsverträge und Supportvereinbarungen (OLA's) überprüft und ggf. neu verhandelt werden
- die Funktionsfähigkeit und Handhabbarkeit der Einrichtungen zur einfachen Überwachung und Messung der Dienstleistungsqualität überprüft werden
- die Service Delivery Prozesse wie Availability Management, Capacity Management, Cost Management etc. auf deren Wirksamkeit überprüft und ggf. Verbesserungen eingeleitet werden

■ Festlegen der Verrechnungsmodalitäten

Im Rahmen des Service Level Management muss auch ein System zur Verrechnung der erbrachten Leistung eingeführt werden, um

- sicherzustellen, dass die verwendeten Ressourcen zielgerichtet eingesetzt werden und
- das Bewusstsein zu wirtschaftlichem Handeln erhöht wird

Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Der geforderte Servicegrad ist eindeutig, konsistent und messbar
- Das Verhältnis zwischen dem gewünschten Dienstleistungsgrad und der dadurch verursachten Kosten ist ausgewogen
- Die genaueren Spezifikationen helfen, Einsparungen zu erzielen
- Die Kundenproduktivität wird durch bessere Dienstleistungen erhöht
- Der objektive Nachweis der erbrachten Servicequalität hilft, Meinungsverschiedenheiten zu vermeiden
- Die Zahl und die Auswirkungen von ungeplanten Anforderungen wird reduziert
- Die Beziehung zwischen IT-Kunde und Anbieter wird verbessert

Kosten

Die anfallenden Kosten bestehen aus Verwaltungs- und Werkzeugkosten sowie aus den Aufwendungen für die permanente Verbesserung der Dienstleistungsqualität.

Risiken

- Die Kunden und IT Service-Mitarbeiter wehren sich gegen die notwendigen Veränderungen
- Die Kunden haben Schwierigkeiten bei der Formulierung der SLR's
- Die leistungsabhängige Kostenverrechnung führt zu Widerständen
- Die Informationsbeschaffung zur Planung, Überwachung und Berichterstattung der Leistungserbringung kann nicht ausreichend automatisiert werden
- Die Leistungsziele sind zu hoch gesteckt
- Die SLA's sind unflexibel und lassen sich nicht oder nur schwer an die jeweils veränderte Situation anpassen

Cost Management

Warum Cost Management?

Die Kostenermittlung und die Leistungsverrechnung bilden integrierende Bestandteile des IT Infrastruktur Managements. Damit sind die Voraussetzungen für serviceorientierte IT-Dienstleistungen gegeben.

Auf dieser Grundlage können

- die tatsächlichen Kosten der angebotenen Dienstleistungen ermittelt,
- die Dienstleistungspreise transparent und nachvollziehbar berechnet,
- die entstandenen Kosten aufgrund der tatsächlich bezogenen Leistung an die Kunden weiterverrechnet,
- das wirtschaftliche Handeln in der Informatikabteilung gefördert und
- durch die Preisgestaltung das Kundenverhalten beeinflusst werden.

Cost Management-Verantwortung

Besteht aus:

- der Kostenermittlung, d.h. dem Feststellen, was die Dienstleistungen kosten und
- der Leistungsverrechnung, d.h. dem Weiterverrechnen der Kosten an die Kunden

Die Kostenermittlung muss nicht automatisch eine Leistungsverrechnung nach sich ziehen. Eine Leistungsverrechnung ohne genaue Kenntnis der tatsächlichen Kosten ist unsinnig.

Einige wichtige Aspekte bezüglich der Kostenermittlung und der Leistungsverrechnung sind in der nachstehenden Aufstellung dargestellt.

	Kostenermittlung	Leistungs- verrechnung
--	-------------------------	-----------------------------------

Planung (jährlich)	Ermitteln der Standardkostensätze für die wichtigsten IT-Dienstleistungen	Erstellen der Verrechnungsgrundlagen für jede Leistung sowie einer Preisliste
Betrieb (evtl. monatlich)	Überwachen der Ausgaben und Soll/Ist-Vergleich	Erstellen der Rechnungen

Die Zuordnung und Erfassung der Kosten wird vereinfacht, wenn sie zu Kostenartengruppen zusammengefasst werden:

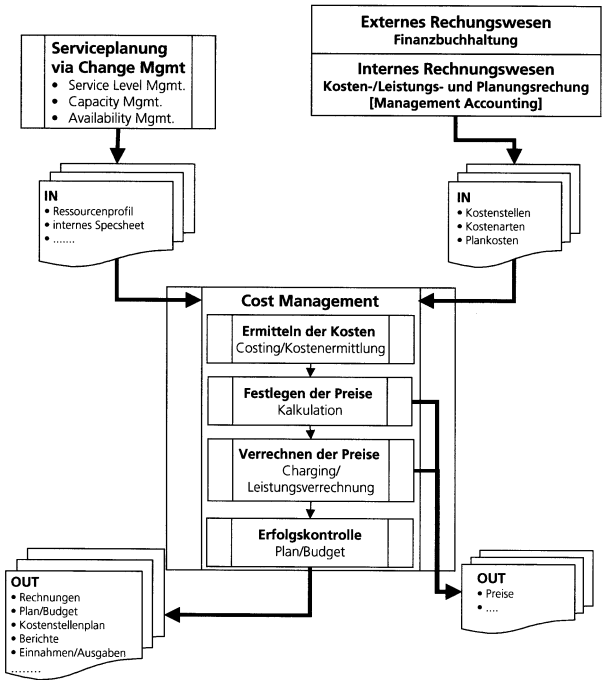
Anlagen Hardware
 z.B. Abschreibungen, Instandhaltung
 Software
 z.B. Lizenzen, Wartung/Support

Organisation Personalkosten
 Gehälter, Ausbildung,
 externe Leistungen
 Verwaltungskosten
 Bürokosten, Versicherungen

Infrastruktur Gebäude und Einrichtungen
 (Eigen-)Mieten, Mobiliar, Energie
 Telekommunikationskosten
 Netze, externe Datenbank

Diverses Betriebsmaterial
 Papier, Datenträger, Toner

Abb.10: Cost Management



Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

Die Kostenermittlung hilft,

- die IT-Investitionsstrategie zu unterstützen
- wirtschaftliche Entscheidungen über jede Dienstleistung zu treffen
- Leistungsziele zu setzen und die Kosten gegenüber dem Budget zu überwachen
- den Ressourceneinsatz zu priorisieren
- Änderungen kostenmässig zu beurteilen
- zu planen und zu budgetieren
- Aufwendungen für neue oder bessere Dienstleistungen zu rechtfertigen

Die Leistungsverrechnung hilft,

- Dienstleistungen und Investitionspläne zu überprüfen
- die IT-Kosten wiedereinzubringen
- das Kundenverhalten zu beeinflussen

Kosten

Für die Kostenrechnung braucht es Mitarbeiterzeit und die entsprechende Software.

Risiken

- Fehlendes betriebswirtschaftliches Know-how
- Man muss sich auf Daten von Dritten verlassen
- Mitarbeiter mit Buchhaltungs- und Informatikerfahrung sind schwer zu finden
- Der Informatikstrategie fehlt die Richtung und die Verbindung zu den Firmenzielen
- Das Management steht nicht dahinter

Capacity Management

Warum Capacity Management?

Capacity Management hat zur Aufgabe, die Kundenanforderungen bezüglich Transaktionsvolumen, Durchlaufzeiten und Antwortzeiten zu erfüllen. Dazu stellt Capacity Management sicher, dass bei der Einführung neuer Anwendungen oder Systeme resp. bei Änderung der Anforderungen die erforderlichen Ressourcen rechtzeitig und kostengünstig zur Verfügung stehen. Durch die ausgewogene Auslastung der vorhandenen Ressourcen vermeidet Capacity Management Überkapazitäten.

Capacity Management-Verantwortung

- Aufbauen der Capacity Management Datenbank
 - Erstellen von Auswertungen und Berichten
 - Erstellen von Kapazitätsplänen
 - Überwachen der Leistung
 - Überwachen der eingesetzten Ressourcen
 - Berechnen des Kapazitätsbedarfs
-
- **Aufbauen der Capacity Management Datenbank**

Die Datenbank enthält Informationen über:

- die Auslastung und
- die Leistung

der eingesetzten Komponenten und Systeme.

■ Erstellen von Auswertungen und Berichten

Mögliche Auswertungen aus der Capacity Management-Datenbank sind:

- Ressourcen-Auslastung
- Trendanalysen
- Vorhersagen über den Bedarf an IT-Ressourcen von neuen Anwendungen
- Antworten auf spezifische Fragen, z.B. «Wie kann die Leistung für einen bestimmten Kunden verbessert werden?»

■ Erstellen von Kapazitätsplänen

Diese zeigen den zukünftigen Kapazitätsbedarf und die dadurch wahrscheinlich entstehenden Kosten.

Diese Pläne sollen:

- Auskunft geben über den Hardwarebedarf für zukünftige Service Level-Anforderungen (Neuanschaffungen, Erweiterungen)
- die Leistungsanforderungen an neue Systeme voraussagen
- die Kostenvorgaben, die Verfügbarkeits- oder Zuverlässigkeitsanforderungen widerspiegeln

■ Überwachen der Leistung

Die Leistungsüberwachung beinhaltet:

- Sicherstellen, dass der vereinbarte Servicegrad erreicht wird (Tuning)
- Massnahmen empfehlen, falls der Servicegrad aufgrund von Kapazitätsengpässen nicht erreicht werden kann
- Durchführen von Leistungstests von neuen Systemen
- Vorschlagen von Lösungen bei Leistungsengpässen

■ Überwachen der Ressourcen

Dieser Teil des Capacity Managements umfasst:

- Kennen und Verstehen der Anwendungen sowie der von ihnen benötigten Ressourcen
- Optimaler Einsatz der vorhandenen Ressourcen (z.B. Speichermanagement)
- Ermitteln der Leistungsfähigkeit und der Kosten neuer Technologien
- Unterstützen der Leistungsverbesserung und des Systemdesigns um sicherzustellen, dass die Hard- und Software-Ressourcen optimal eingesetzt werden

■ Überwachen des Bedarfs

Um die verfügbare Kapazität optimal zu nutzen, sollen

- das IT Service-Management darüber in Kenntnis gesetzt werden, wann eine Bedarfsanalyse durchzuführen ist
- zukünftige Anforderungen an die Dienstleistungen im Auge behalten und Voraussagen über die Auswirkungen auf den Servicegrad abgegeben werden
- der Kundenbedarf für Informatikmittel gesteuert werden

Fragen, die bei der Aufgabenzuordnung des Capacity Management zu beantworten sind:

- Soll die Grossrechner- und die Netzwerkkapazität durch die gleiche Person oder Gruppe überwacht werden?
- Wie sollen die Kapazitätsplanungs- und Performance-Überwachungsaufgaben aufgeteilt werden?

Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Die Wahrscheinlichkeit für Kapazitätsengpässe wird reduziert
- Die verfügbaren Ressourcen können optimal genutzt werden
- Die Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung wird verbessert
- Die Kapazitätskosten und damit evtl. Sprungfixe-Kosten können erkannt und überwacht werden
- Die Kundenbeziehungen werden verbessert
- Die Leistungsanforderungen sind präziser definiert
- Das Leistungsverhalten der Systeme kann genauer vorhergesagt werden
- Der Mitarbeiterereinsatz kann effizienter gestaltet werden
- Die Hardware-Erweiterungen können gezielter beschafft werden
- Die Zusammenhänge zwischen Leistungs- und Kapazitätsproblemen können besser erkannt werden

Kosten

Die Kosten des Capacity Management umfassen Mitarbeiter, Ausbildung sowie zusätzliche Hard- und Software.

Risiken

- Die Erwartungen an das Systemtuning sind zu hoch
- Die Kundenerwartungen überschreiten die technischen Möglichkeiten
- Die Produktinformationen der Lieferanten sind unrealistisch
- Die Informationen der Kunden über ihr zukünftiges Arbeitsaufkommen sind unzuverlässig

Spezielle Probleme in Verbindung mit Netzwerken:

- Die Leistungs-Statistiken für LANs sind oft unrichtig
- Es bestehen Kompetenzkonflikte zwischen den Verantwortlichen für das Daten- und das Telefonnetz

Abb. 11: Übersicht Capacity Management

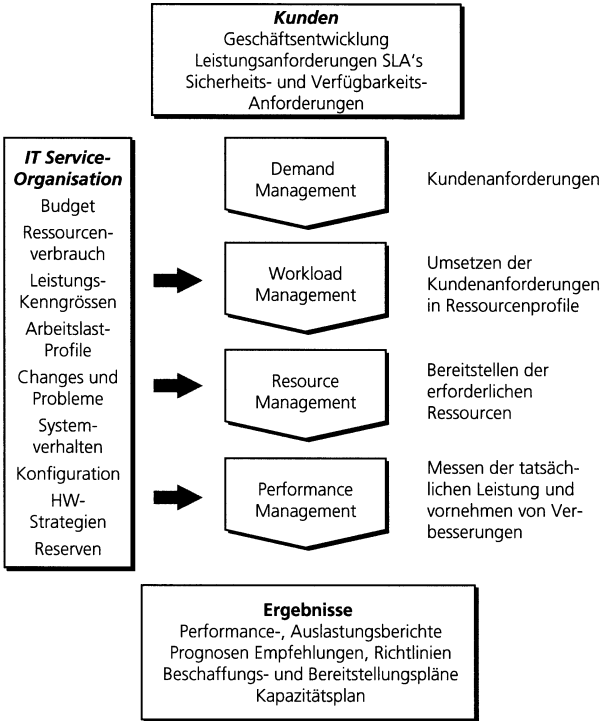
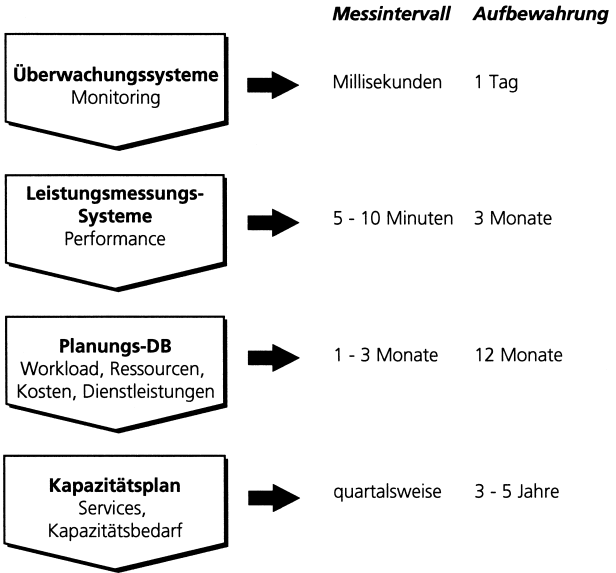


Abb. 12: Kapazitäts- und Leistungsmessung



Availability Management

Warum Availability Management?

Verfügbarkeit heisst: der Kunde kann die erwarteten Serviceleistungen immer dann beziehen, wenn er sie benötigt. Eine hohe Verfügbarkeit bedingt eine niedrige Fehlerrate. Tritt eine Störung auf, muss diese schnell beseitigt werden.

Das Availability Management stellt sicher, dass aus der vorhandenen IT-Infrastruktur und den Dienstleistungen ein maximaler Nutzen erzielt werden kann.

Die Verfügbarkeit wird beeinflusst durch:

- der Komplexität der IT-Systeme
- die Zuverlässigkeit der verschiedenen IT-Infrastruktur-Komponenten
- die Organisation des Unterhalts, Güte der Wartung
- die Qualität der Prozesse und Verfahren, speziell im Betrieb und im Problem Management
- die Konfiguration der IT-Infrastruktur

Availability Management-Verantwortung

- Zuverlässigkeit
- Wartbarkeit
- Servicefähigkeit

■ Zuverlässigkeit

Zuverlässigkeit heisst Fehlerfreiheit. Diese ergibt sich aus:

- der Zuverlässigkeit jedes einzelnen Teiles der Infrastruktur
- der Flexibilität der Leistungserbringung
- der Qualität der Fehlerverhütungsmassnahmen

■ **Wartbarkeit**

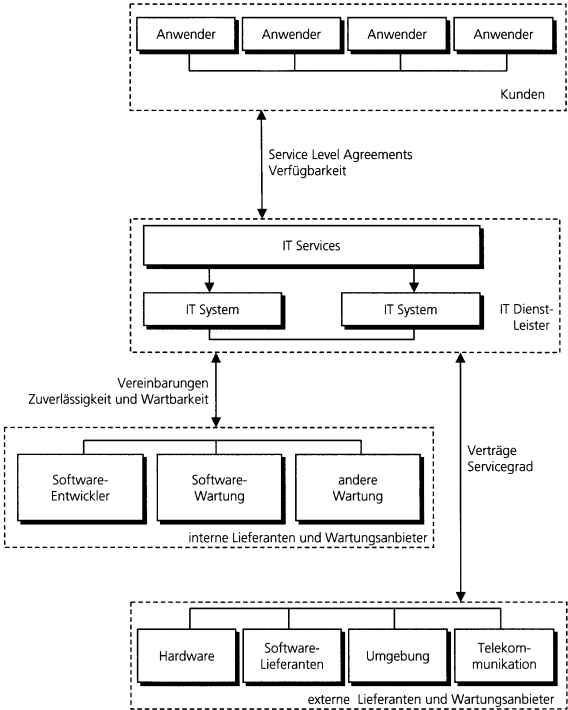
Die Wartbarkeit ist die Fähigkeit, die Dienstleistungen in Betrieb zu halten. Der Unterhalt oder das Wiederherstellen einer Dienstleistung erfolgt in den Schritten:

- Fehlerprävention
- Fehlererkennung (Störungen)
- Fehlerdiagnose (Probleme)
- Fehlerbehebung (Bekannte Fehler)
- Wiederherstellen der Dienstleistung

■ **Servicefähigkeit**

Die Servicefähigkeit beschreibt die Leistung, für die sich die externen Lieferanten für bestimmte Teile der IT Infrastruktur oder Services verpflichten.

Abb. 13: Beziehungen mit Lieferanten und Wartungspartnern



Der Availability Management-Prozess

Planung

Gewährleisten der Verfügbarkeit bei organisatorischen Änderungen

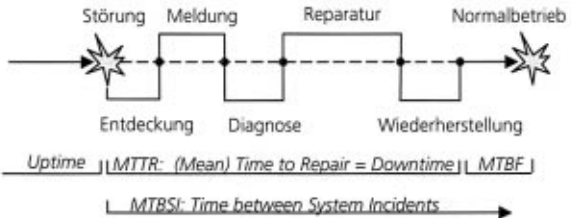
- Bestimmen der Verfügbarkeitsanforderungen
- Design der Verfügbarkeit
- Design der Sicherheit
- Erstellen des Verfügbarkeitsplanes

Überwachung und Berichterstattung

Gewährleisten der vereinbarten Verfügbarkeitsstufen

- Erfassen der Verfügbarkeitsinformationen
- Unterhalten einer Verfügbarkeits-Datenbank
- Überwachen, ob die Verfügbarkeitsanforderungen der SLA's von den Dienstleistungen erfüllt werden
- Überwachen, ob der vereinbarte Servicegrad durch die Lieferanten erfüllt wird
- Informieren des Service Level Managers und der IT Service-Verantwortlichen über die erreichte Verfügbarkeit

Abb. 14: Messen der Verfügbarkeit



Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Die IT Services werden so gestaltet und gelenkt, dass die vereinbarte Verfügbarkeit erreicht wird
- Die Service-Qualität verbessert sich
- Neue Systeme werden wirtschaftlicher
- Der Bedarf an Problemunterstützung wird kleiner
- Wartung und Ausfallzeiten werden reduziert
- Die Lieferantenleistung wird verbessert
- Es sind genauere Informationen für die Service Level-Verhandlungen verfügbar
- Die vorhandenen IT-Ressourcen werden effizienter genutzt

Kosten

Es fallen Investitionen (Mitarbeiterzeit, Ausbildung, Software) und laufende Kosten (Mitarbeiterzeit, Räumlichkeiten sowie Hard- und Software) an. Zudem soll laufend in die Verbesserung der Verfügbarkeit investiert werden.

Risiken

- Schwierigkeiten, ausgebildete und erfahrene Mitarbeiter zu finden
- Hohe Kosten, die durch Verbesserungen gegenüber dem Management gerechtfertigt werden müssen
- Fehlende Zustimmung des Managements
- Das Problem, zweckmässige Software zu finden
- Abhängigkeit von den Lieferanten im Zusammenhang mit Zuverlässigkeits- und Wartbarkeitsdaten
- Unbekannte oder nicht klar definierte Verfügbarkeitsanforderungen der Kunden
- Falls keine Configuration Management-Datenbank vorhanden ist, können die Informationen über die IT-Konfiguration nur schwer beschafft werden

Was unterscheidet Availability Management von Contingency Planning?

Availability Management fragt:

Was können wir jetzt tun?

Contingency Planning fragt:

Was tun wir wenn?

Contingency Planning

Warum Contingency Planning?

In zunehmendem Mass sind die Unternehmen von der Verfügbarkeit und der Funktionsfähigkeit der eingesetzten Informationstechnologie abhängig. Die Vorbereitung auf einen Eventualfall erhält somit immer grössere Bedeutung. Der Sinn besteht darin, die Verfügbarkeit der Dienstleistungen zu schützen. Dazu gehört:

- das Verbessern der Zuverlässigkeit der Dienstleistungen selber
- das Durchführen von vorbeugenden Massnahmen, um die Wahrscheinlichkeit von Ausfällen zu reduzieren
- das Vorkehren von Gegenmassnahmen, um die Dienstleistungen im Katastrophenfall in der erforderlichen Zeit wiederherstellen zu können

Contingency Planning-Verantwortung

Contingency Planning oder Eventualfall-Planung heisst, sich für den Eventualfall vorzubereiten und aus den vorhandenen Möglichkeiten die beste Lösung auszuwählen. Ein Eventualfall-Plan ist dem Change Management unterstellt und wird regelmässig getestet.

Der Contingency Planning-Prozess

Planung:

Die Auswirkungen eines Eventualfalls auf das Geschäft und welche Gegenmassnahmen gerechtfertigt sind.

Implementierung

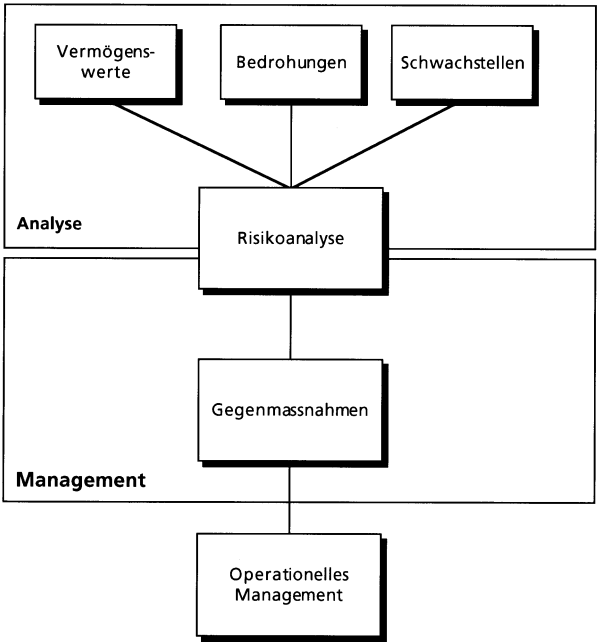
durch das Erstellen des Contingency Planes.

Überprüfung

durch regelmässiges Testen und Überprüfen der Aktualität des Planes.

Zur Ermittlung der Risiken werden in der Eventualfall-Planung Risiko-Managementtechniken eingesetzt.

Abb. 15: Risiko-Management



Risikoanalyse

Die Risikoanalyse identifiziert und bewertet die Risikofaktoren

Vermögenswerte: das sind Sachwerte wie Hardware und Software, Anwendungen und Datenbestände

Bedrohungen: das sind vorsätzliche oder fahrlässige Gefahren

Schwachstellen: das sind empfindliche Stellen in der Infrastruktur, der Organisation, etc.

Gegenmassnahmen

Im Rahmen einer Massnahmenplanung können

- Risiken vermieden oder
- Risiken und deren Auswirkungen reduziert werden.

Optionen beim Festlegen von Gegenmassnahmen können sein:

Nichts tun Die vorhandenen Risiken ignorieren und akzeptieren

Manueller Backup wird immer undurchführbarer; dazu fehlen meist die Personalressourcen und die benötigten Kenntnisse über die komplexen Zusammenhänge

Gegenseitige Vereinbarung Zwei Unternehmen vereinbaren, sich in einem Notfall gegenseitig abzusichern. Dabei ist zu berücksichtigen:

- Welche Dienstleistungen werden für wie lange aufrecht erhalten?
- Wie können beide Seiten kompatibel gehalten werden?

Die Festung	Der Versuch, sich gegen alle möglichen Katastrophensituationen abzusichern, was infolge der vernetzten Infrastruktur nahezu unmöglich ist
Kaltstart: Fester Raum	Ein leerer stationärer Computerraum
Kaltstart: Portables RZ	Ein speziell eingerichtetes portables RZ mit Strom- und Telekommunikations-einrichtungen
Warmstart: Extern	Ein kompatibler, vollständig eingerichteter Computerraum. Nachteile: Zeitaufwand für Reisen/Transport und Zusatzkosten
Warmstart: Intern	Das Unternehmen verfügt über ein zweites RZ mit genügend Kapazitätsreserve
Mobiler Warmstart	Ein Computerraum in einem Lastwagen für eine sehr schnelle Reaktionszeit. Probleme können bei den Hardware-Beschränkungen eintreten (durch zu wenig Raum), den Unterhaltskosten und der Sicherheit.

Operationelles Management

Die Phase des operationellen Management umfasst

- die Information und die Ausbildung der Mitarbeiter bezogen auf den Umgang mit den vorhandenen Risiken
- die regelmässige Überprüfung der geplanten Gegenmassnahmen auf ihre Tauglichkeit
- die Unterstellung des Eventualfall-Planes unter das Change Management
- das Training der Mitarbeiter in Bezug auf ihre Aufgaben im Eventualfall

Nutzen, Kosten und Risiken

Nutzen

- Geringere Beeinträchtigung des Tagesgeschäftes im Katastrophenfall
- Die IT-Systeme können kontrolliert wieder in Betrieb genommen werden

Kosten

Die Kosten bestehen aus den Aufwendungen für:

- das Durchführen der Risiko-Analyse
- die evtl. Beschaffung von Analyse-Werkzeugen
- die Erstellung des Eventualfall-Plans
- das Bestimmen der Risiko-Faktoren
- den Unterhalt eines Ausweichortes
- die permanente Aktualisierung des Plans
- das periodische Testen und Überprüfen des Plans

Risiken

- Fehlende Zustimmung des Managements
- Fehlende Personalressourcen für die Erstellung des Planes
- Testmöglichkeiten an produktiven Systemen

ITIL – IT Infrastructure Library

ITIL wurde Ende der 80er Jahre durch die CCTA geschaffen und wird seither durch EXIN in Zusammenarbeit mit allen interessierten Kreisen gepflegt und dem neuesten Stand der Kenntnisse angepasst. **ITIL** wird durch The Stationary Office Publications Centre veröffentlicht.

CCTA, Central Computer and Communications Agency,
Rosebery Court, St Andrews Business Park, Norwich NR7 OHS,
England. / www.ccta.gov.uk

The Stationary Office Ltd., PO Box 590, Norwich MLO NR3 1QZ,
United Kingdom / www.itsofficial.net

itSMF

Im Service Management Forum – **itSMF** – haben sich in verschiedenen Ländern die Anwender von ITIL zusammengeschlossen. Diese Anwendergruppen pflegen in regelmässigen Tagungen und Konferenzen den Erfahrungsaustausch zum Thema IT Service Management und beteiligen sich aktiv an der praxisorientierten Weiterentwicklung der Verfahrensregeln.

Weitere Informationen über **itSMF** finden sie im Internet.

ITIL ist im Buchhandel oder bei den oben genannten Stellen erhältlich. Diese geben auch Auskunft über den aktuellen Stand der Entwicklung von **ITIL**.

Glossar

Availability	Übergeordneter Begriff für die Qualitätsmerkmale Zuverlässigkeit, Wartbarkeit und Servicegrad
Bekannter Fehler	Ein nach erfolgreicher Diagnose als Ursache für ein Problem festgestellter Zustand
Change Management	Prozess zur Lenkung von Anforderungen zur Änderung der Infrastruktur
Configuration Item (CI)	Element der IT Infrastruktur z.B. Computer, Telefon, Kunde Anwendung, etc.
Configuration Management	Prozess zur Definition, Erfassung und Pflege der Aufzeichnungen über die in der Infrastruktur eingesetzten CI's
Configuration Management Database (CMDB)	Meistens logische Datenbank, die die Einzelheiten über die CI's sowie deren wichtigsten Verbindungen untereinander aufzeigt
Cost Management	Alle zur Ermittlung und Weiterverrechnung von Kosten erforderlichen Verfahren, Aufgaben und Ergebnisse
Definitive Software Library (DSL)	Bibliothek, in der alle qualitätsgeprüften Versionen von Software CI's in ihrer definitiven Fassung aufbewahrt werden
Error Control	Prozess zur Erkennung, Aufzeichnung, Klassifizierung und Bearbeitung von bekannten Fehlern
Impact Code	Standardisierte Darstellung der mit einem Request verbundenen Beeinträchtigung des Service Levels
Incident Control	Prozess zur Entgegennahme, Klassifizierung, Aufzeichnung und Bearbeitung von Störungen bis zu deren Beseitigung, resp. zu deren Überführung in ein Problem.
Kunde	Empfänger der Dienstleistungen
Operation Level Agreement (OLA)	Vereinbarung zwischen internen Lieferanten zur Sicherung der mit den Kunden vereinbarten SLA
Problem	Mehreren Störungen zugrundeliegende Ursache
Problem Control	Prozess zur Identifikation, Aufzeichnung, Klassifizierung und Bearbeitung von Problemen durch Nachforschung und Diagnose, bis entweder der Status bekannter Fehler erreicht ist oder ein Fehler in einem Verfahren entdeckt worden ist
Problem Management	Prozess zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Servicequalität jeglicher Art
Prozess	wird als Folge von Schritten definiert, die aus Input einen Output erzeugt und dadurch einen Mehrwert schafft
Request for Change (RFC)	Anforderung zur Durchführung einer Änderung an einer Dienstleistung oder einem CI
Service	Kombination aus Leistungsfaktoren mit dem Ziel, beim Leistungsempfänger einen Nutzen zu erzielen
Service Level Agreement (SLA)	Vereinbarung oder Vertrag zwischen einem Kunden und seinem Dienstleister
Service Level Management	Prozess zur Planung und Steuerung des Service Levels (Servicequalität)
Servicekatalog	Aufzeichnung der verfügbaren Dienstleistungen und deren Ausprägungen
Störung	Operationelles Ereignis oder Kundenanfrage, die nicht Teil des Standardbetriebes eines Systems oder Dienstleistung ist

ISBN 3-9521449-0-8

Herausgegeben von

 *Perseo Consult*

Service Organisation Development

Schützenmattstr. 12 • Postfach 642 • CH-4003 Basel

Tel: +41 61 269 80 00 • Fax: +41 61 269 80 18

www.perseo-consult.com