



IT Service Management – ein Überblick

MATERNA GmbH

Michael Kuschke

Michael.Kuschke@Materna.de

27.04.2005



Anforderungen an moderne IT Dienstleister

Über die letzten Jahre hinweg entwickelten sich **IT Abteilungen** immer mehr **zu einem Dienstleister** (innerhalb oder außerhalb des Unternehmens), der die Arbeit der **Fachbereiche** der jeweiligen Organisation möglichst **effektiv und effizient unterstützen** soll.

Dadurch entsteht eine Reihe von Anforderungen an den IT Dienstleister:

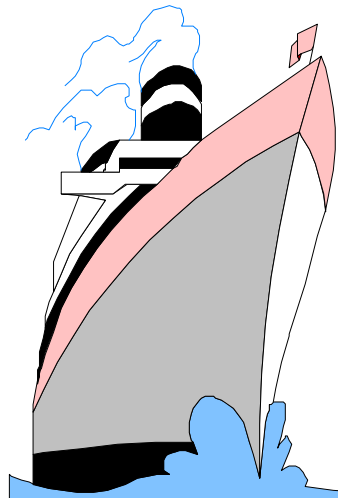
- Die Dienstleistungen leiten sich aus den **Anforderungen des Geschäfts** ab
- Die Dienstleistungen müssen einen **qualifizierbaren** und **quantifizierbaren Mehrwert** liefern.
- Auf die Wünsche und Anforderungen des Kunden muss **flexibel** eingegangen werden können
- Die **Kunden** müssen **als Partner** und nicht als Bittsteller behandelt werden

Entsprechend wird ein IT Dienstleister gemessen an

- Der Qualität der erbrachten Dienstleistungen
 - Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Funktionalität
 - Anpassungsfähigkeit, Reaktionszeit für die Bereitstellung neuer Services, ...
- Der Wirtschaftlichkeit der erbrachten Dienstleistungen.

ITSM: Definition IT-Service

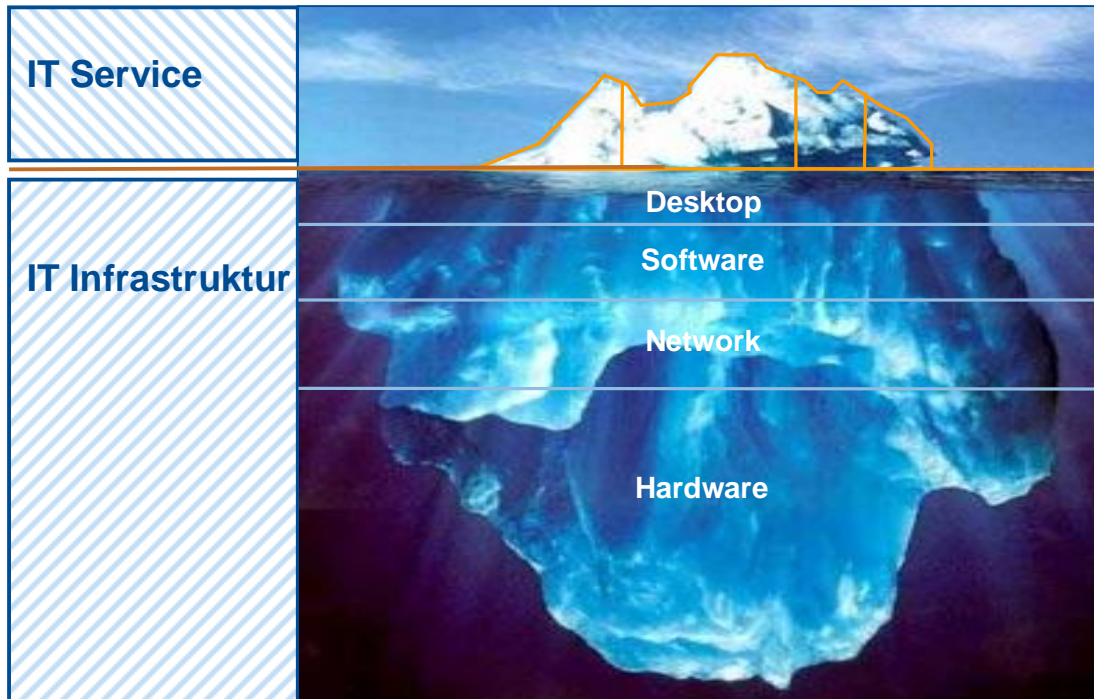
- Ein IT-Service besteht aus einem oder mehreren IT-Systemen, die einen Business Process ermöglichen
- IT-Systeme = Hardware, Software, Prozesse, Menschen, Anlagen und Einrichtungen



Oberhalb der Wasseroberfläche:
Services, die die Business Units benötigen,
ausgedrückt in Business-Terminologie und mit
Service Level Agreements

Unterhalb der Wasseroberfläche:
Technische Mittel und Mechanismen zur
Erzielung dieser Services, mit Service
Level Zielen

Warum ist IT-Service Management so wichtig ?



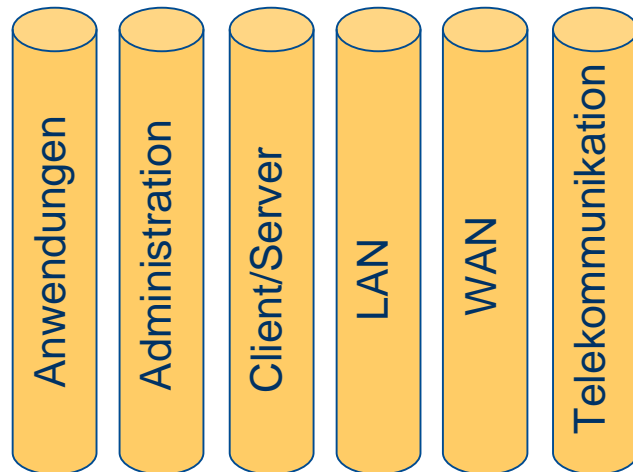
Service Management ermöglicht....

- die Überwachung der kritischen Business Prozesse und deren IT - Services.
- das Controlling von SLA Vereinbarungen und Gewährleistungen
- IT- Kostenkontrolle

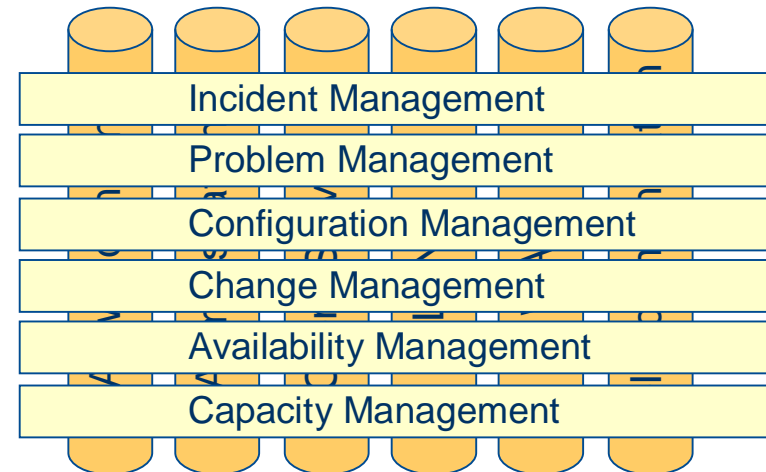
IT -Service Management macht den Business Nutzen von IT sichtbar....und wird daher immer wichtiger !

Vorteile des prozessorientierten Service Managements

Plattformorientierte Sicht



Prozessorientierte Sicht



Prozessorientiertes Service Management **fasst gleichartige und übergreifende Funktionen und Aufgaben** für verschiedene IT-Komponenten jeweils in Prozessen **zusammen**.

Die Einführung einer prozessorientierten Organisation im Service Management verbessert die **Festlegung von Verantwortlichkeiten** und verlagert die Ausrichtung von einer Produktkultur hin zu einer **Dienstleistungskultur**.

ITIL ist mehr als User Help Desk

ITIL = Best Practices in allen Aufgaben des IT Managements

- Wie gestalte ich meine IT-Dienste optimal
- Wie unterstütze ich meine Kunden am wirkungsvollsten
- Wie manage ich meine Infrastruktur effizient
- Wie plane ich die Einführung von Diensten
- Wie gestalte ich den Application Lifecycle und wie integriere ich ihn in meine Services
- Wie richte ich mich am besten auf meine Geschäftsziele aus
- Wie realisiere ich die notwendige Sicherheit optimal
- Service Delivery
- Service Support
- ICT Infrastructure Management
- Planning to implement Service Management
- Application Management
- The Business Perspective
- Security Management

Warum ITIL ?

Wandel des IT-Fokus:

Früher:

- Technik-zentriert
- Feature-minded



Heute:

- Kunden-orientiert
- Business-aware

Getrieben von:

- Gestiegenen Kundenanforderungen
- Kostendruck
- Outsourcing
- Nachweis der Leistungsfähigkeit

Philosophie von ITIL

- ▶ ITIL versteht sich als „Philosophie“, die das „WAS“, also die Inhalte, Prozesse, Ziele innerhalb der IT Organisation beschreibt und nicht das „WIE“.
- ▶ Die Ausrichtung der zentralen Elemente dieses Verfahrens ruht auf drei Säulen:
 - ▶ Kundenorientierung mit dem Ziel, den Kunden und seine Geschäftsprozesse optimal zu unterstützen, Kommunikationswege zu verbessern und eine höhere Kundenzufriedenheit zu erreichen
 - ▶ Prozessorientierung, um so Prozesse durchgängig und konsistent zu definieren und komplexe Prozessketten transparent und steuerbar zu gestalten
 - ▶ Qualitätsorientierung, um so die Servicequalität zu verbessern und diesen Erfolg auch qualitativ und quantitativ messbar kommunizieren zu können

Fazit

Mittlerweile hat sich ITIL weltweit zu einem de-facto-Standard für den Aufbau sowie zur Organisation und Steuerung eines IT-Service-Managements durchgesetzt

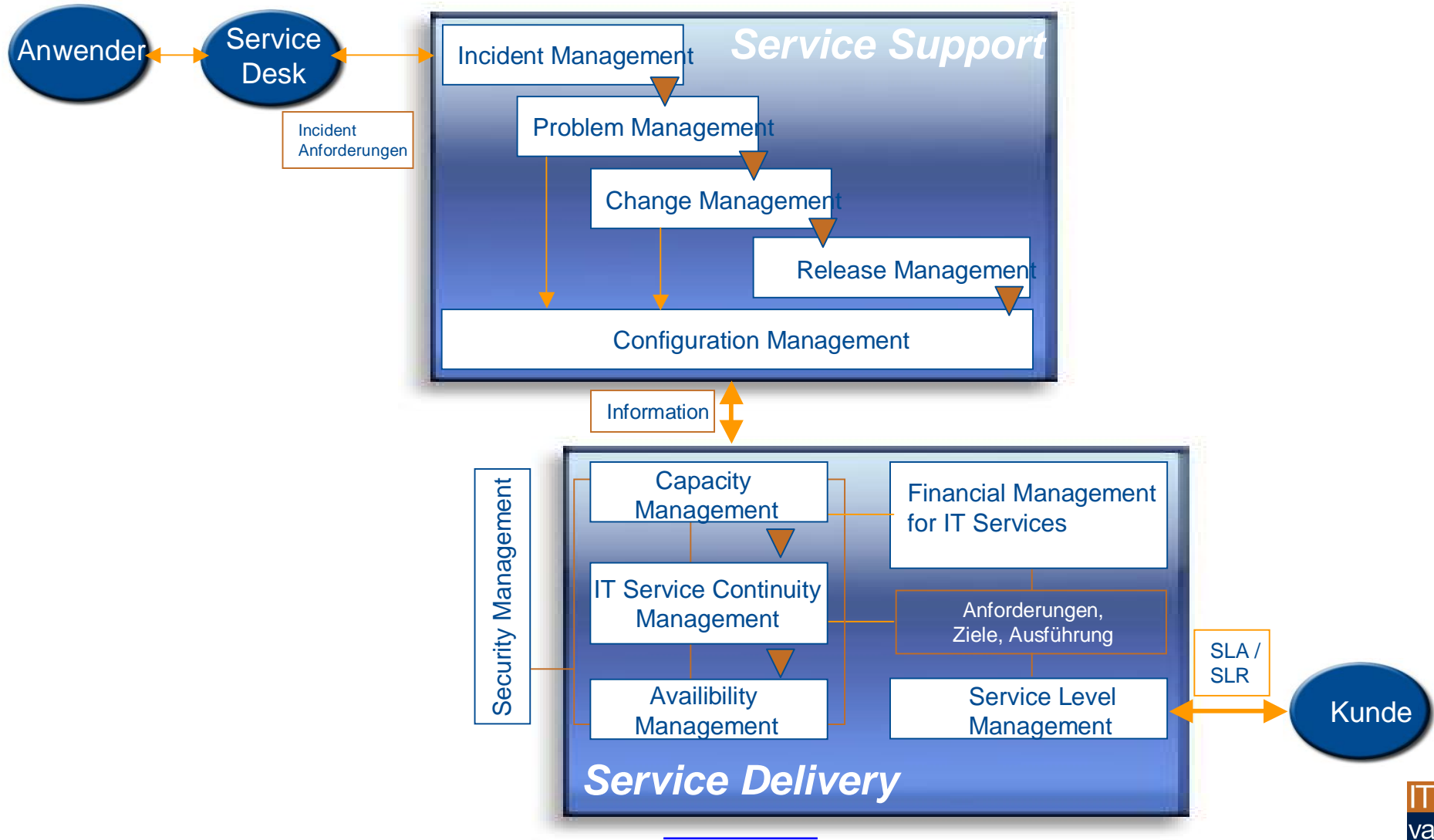
Herkunft/Historie der Information Technology Infrastructure Library (ITIL)



- ▶ ITIL wurde Ende der 80er Jahre durch die CCTA - Central Computer and Telecommunications Agency (heute OCG - Office of Government Commerce) in UK - entwickelt
- ▶ Basis: Erfahrungen von Fachleuten aus Entwicklung, Betrieb und Consulting
- ▶ Veröffentlichung der ersten Disziplin 1989
- ▶ Zunächst nur ein „Guide for Government“, in der Folge schnelle Verbreitung (Industrieunternehmen)
- ▶ Ausgelöst durch den Wandel der IT vom Technik- zum Kundenfokus



Service Support und Service Delivery mit ihren Prozessen



ITIL-Disziplinen am Beispiel einer Keksfabrik – Service Support

- ▶ **Service Desk:**
„Wem kann der Kunde melden, dass er keine Kekse bekommen hat?“
- ▶ **Incident Management:**
„Wie können wir dem Kunden helfen, seine Kekse zu bekommen?“
- ▶ **Problem Management:**
„Welche Ursache ist schuld daran, dass der Kunde keine Kekse bekommen hat?“
(z. B. Ausfall des Backofens aufgrund eines fehlerhaften elektronischen Thermostates)
- ▶ **Change Management:**
„Wann und wie tauschen wir den elektronischen Thermostat am besten aus?“
- ▶ **Configuration Management:**
„Wie viele Backöfen mit demselben Thermostat sind im Einsatz?“
- ▶ **Release Management:**
„Wann und wie tauschen wir alle elektronischen Thermostate dieses Typs aus?“

Service Desk

Das Service Desk ist die **zentrale Anlaufstelle** (SPOC) zwischen IT und Anwender, wo Anwender Anfragen absetzen, Hilfe erhalten, Störungen eingeben oder Änderungswünsche melden können.

- ✓ Effiziente Aufzeichnung, Verfolgung und Weiterleitung von Störungsmeldungen und Lösungen
- ✓ Stellt Schnittstelle zwischen Anwender und technischem Support dar
- ✓ Hilft die richtigen Informationen zur Lösung von Problemen von Benutzern zu erhalten
- ✓ Erhöht das Zutrauen in die IT, durch effiziente Bearbeitung von Anrufen

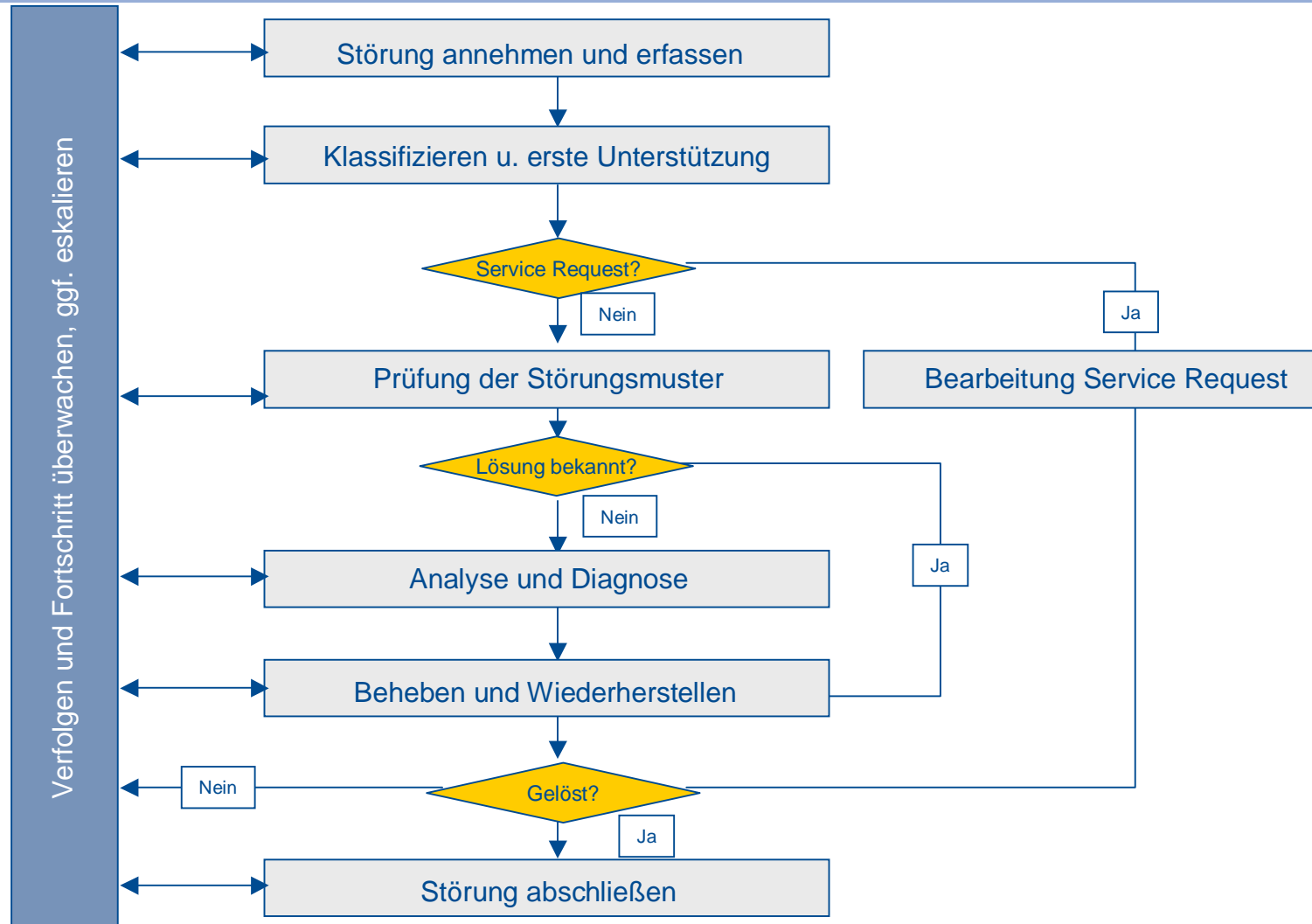
Incident Management (Störungsmanagement)

Der **Zweck** des Incident Management ist einen (IT-) **Dienstes so schnell wie möglich wieder** für den Anwender **herzustellen**.

Dabei werden oft provisorische bzw. temporäre Lösungen (Work-arounds) eingesetzt, statt eine dauerhafte Lösung zu suchen.

- ✓ Störungen werden schnell bearbeitet um ihre Auswirkung und Schwere abzumildern
- ✓ Nutzt verfügbares Wissen – kein Neuerfinden des Rades.
- ✓ Schnelle Wiederherstellung von Diensten produziert zufriedene Nutzer
- ✓ Erhöhte Effizienz bei der Entdeckung, Diagnose und Lösung von Störungen

Der Prozess des Incident Managements



Beispiel: KPIs und CSF für Incident Management

KPI – Key Performance Indicator

- Gesamtzahl der Störungen
- Durchschnittliche Lösungszeit mit Bezug auf SLA
- Prozentsatz der vom First-Level-Support behobenen Störungen (Lösung in erster Instanz, ohne Weiterleitung)
- Durchschnittliche Supportkosten pro Störung
- Behobene Störungen
 - pro Workstation, pro Service-Desk-Mitarbeiter, ...
- Anzahl der Störungen, die anfänglich falsch klassifiziert wurden
- Anzahl der Störungen, die falsch weitergeleitet wurden.

CSF – Critical Success Factor

- Aktuelle und sorgfältig gepflegte CMDB
 - Einschätzung Dringlichkeit und Auswirkung einer Störung
- gepflegte Datenbank für Probleme und bekannte Fehler
- ausreichend automatisiertes System für die Erfassung, die Verfolgung und die Überwachung von Störungen
 - Incident Manager
- enge Beziehung zum Service-Level-Management
 - richtige Zuweisung von Prioritäten und Lösungszeiträumen.

Problem Management (Problemmanagement)

Das Ziel des Problem Management ist die **Minimierung der Zahl und Schwere** von Störungen und Problemen **durch strukturelle Verbesserungen** der IT Umgebung.

- ✓ Anwendung von Standard-Vorgehensweise zur Aufdeckung der Ursache eines Problems
- ✓ Analyse von Trends bei Incidents um z.B. zugrunde liegende Netzwerkprobleme aufzudecken
- ✓ Aufbau einer Wissensdatenbank zur Unterstützung der Problemlösung zukünftiger Störungen
- ✓ Reduktion der Zahl wiederkehrender Störungen durch Umsetzung dauerhafter Lösungen

Change Management (Änderungsmanagement)

Change Management ist der Prozess, welcher die **Umsetzung von Änderungen** der IT Infrastruktur, insbesondere Hardware, Software, Diensten und entsprechender Dokumentation **regelt**.

- ✓ Änderungen werden effektiver durch Befolgen eines einheitlichen Vorgehens
- ✓ Entwicklung eines „Plan B“ vor Umsetzung einer Änderung
- ✓ Reduzierung der Zahl von Incidents und Probleme, die durch ungeplante Änderungen (Changes) hervorgerufen werden
- ✓ Erhöhung der Zuversicht bei der Umsetzung von Änderungen

Configuration Management (Konfigurationsmanagement)

Konfiguration Management hilft dabei den Überblick darüber zu behalten welches Equipment vorhanden ist, wo es ist und wofür es verwandt wird.

- ✓ Konfiguration Management ist mehr Asset Management – es legt ein logisches Abbild der (relevanten) IT und ihrer Beziehungen an
- ✓ Begünstigt die Erstellung einer grafischen Darstellung der IT
- ✓ Stellt in Zusammenarbeit mit dem Change Management sicher, dass Einträge richtig und aktuell sind
- ✓ Hilft bei der schnellen Problemlösung durch besseres Verständnis der Infrastruktur

Release Management (Versionsmanagement)

Release Management ist der Prozess für die Planung, Erstellung, Test und Ausbringung von Hard- und Software in IT Umgebungen

- ✓ Eine durchgängige Methode der Ausbringung von Konfigurationen verringert die Wahrscheinlichkeit von Störungen
- ✓ Release Management stellt sicher, dass nur getestete und freigegebene Versionen von Hard- und Software installiert werden
- ✓ Das Einbinden von Benutzern in Tests stellt hohe Akzeptanz sicher
- ✓ Versionskontrolle und eine zentrale Speicherung von Software in der so genannten DSL (Definitive Software Library) sichert, dass nur korrekte und lizenzierte Versionen verteilt werden

ITIL-Disziplinen am Beispiel einer Keksfabrik – Service Delivery

- ▶ **Capacity Management**
muss dafür sorgen, dass genug Kekse vorhanden sind, um die Aufträge zu erfüllen
- ▶ **Availability Management**
muss dafür sorgen, dass die richtigen Zutaten zur Verfügung stehen
- ▶ **IT-Service Continuity Management**
tritt ein, wenn der Backofen plötzlich kaputt geht / ausfällt
- ▶ **Financial Management for IT-Services**
detailliert einerseits die Kosten für die Herstellung und Auslieferung der Kekse und andererseits den Preis, der für den Verkauf der Kekse erzielt werden kann
- ▶ **Service Level Management**
detailliert die Verträge mit den Lieferanten hinsichtlich der „Just in Time“-Zutatenlieferung sowie die Verträge mit den Kunden hinsichtlich deren Aufträgen/Anforderungen

Availability und Capacity Management (Verfügbarkeits- und Kapazitätsmanagement)

Hilft dabei den Überblick über die Leistung der Infrastruktur zu behalten
Überwacht Netzwerk und Server um Probleme zu identifizieren bevor diese auftreten

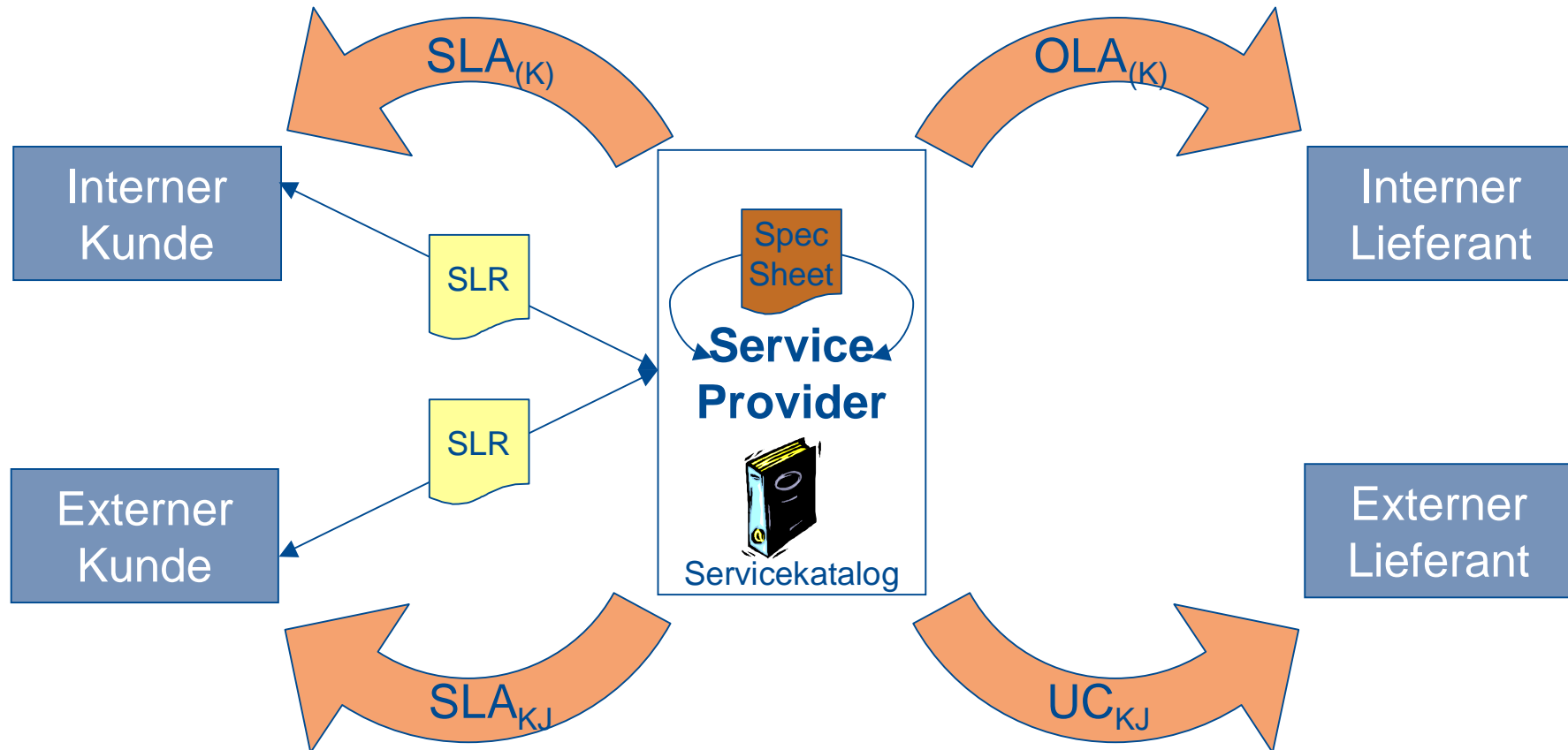
- ✓ Überwachen und Warten des Netzes mit Plänen und Checklisten
- ✓ Hilft dabei die Verfügbarkeit der Infrastruktur zu verbessern, indem Sicherheitsrisiken und „Single points of failure“ aufgedeckt werden
- ✓ Frühzeitiges Aufdecken von (möglichen) Fehlern reduziert die Zahl der gemeldeten Störungen
- ✓ Führt zu effektiver Nutzung von Netzwerk Management Werkzeugen

Service Level Management

Service Level Management stellt sicher, dass IT Dienste auf eine akzeptablen Maß erbracht werden. Dies beinhaltet das Verständnis der Bedürfnisse der Benutzer und eine Vereinbarung über die zu erwartende Service Qualitäten.

- ✓ Ein Service Katalog hilft die angebotenen Dienste zu definieren und entsprechende Ressourcen bereitzustellen
- ✓ Setzt die Erwartungshaltung der Anwender entsprechend
- ✓ Berichterstattung über Dienste hilft beim Vergleich, der Zielbestimmung und der Planung von Verbesserungen
- ✓ Hilft Nutzern zu verstehen, was Support leisten kann und zu welchen Zeiten Support erbracht wird

Treffen von Vereinbarungen (SLA, OLA, UC)



Service Continuity Management (Notfallmanagement)

Service Continuity Management kann reaktiv und pro-aktiv betrieben werden. Es beinhaltet Notfallplanung zur Wiederherstellung falls ein nicht vorhergesehene Katastrophe oder Ereignis zu einen schwerwiegenden Ausfall oder der Zerstörung des IT Dienstes führt.

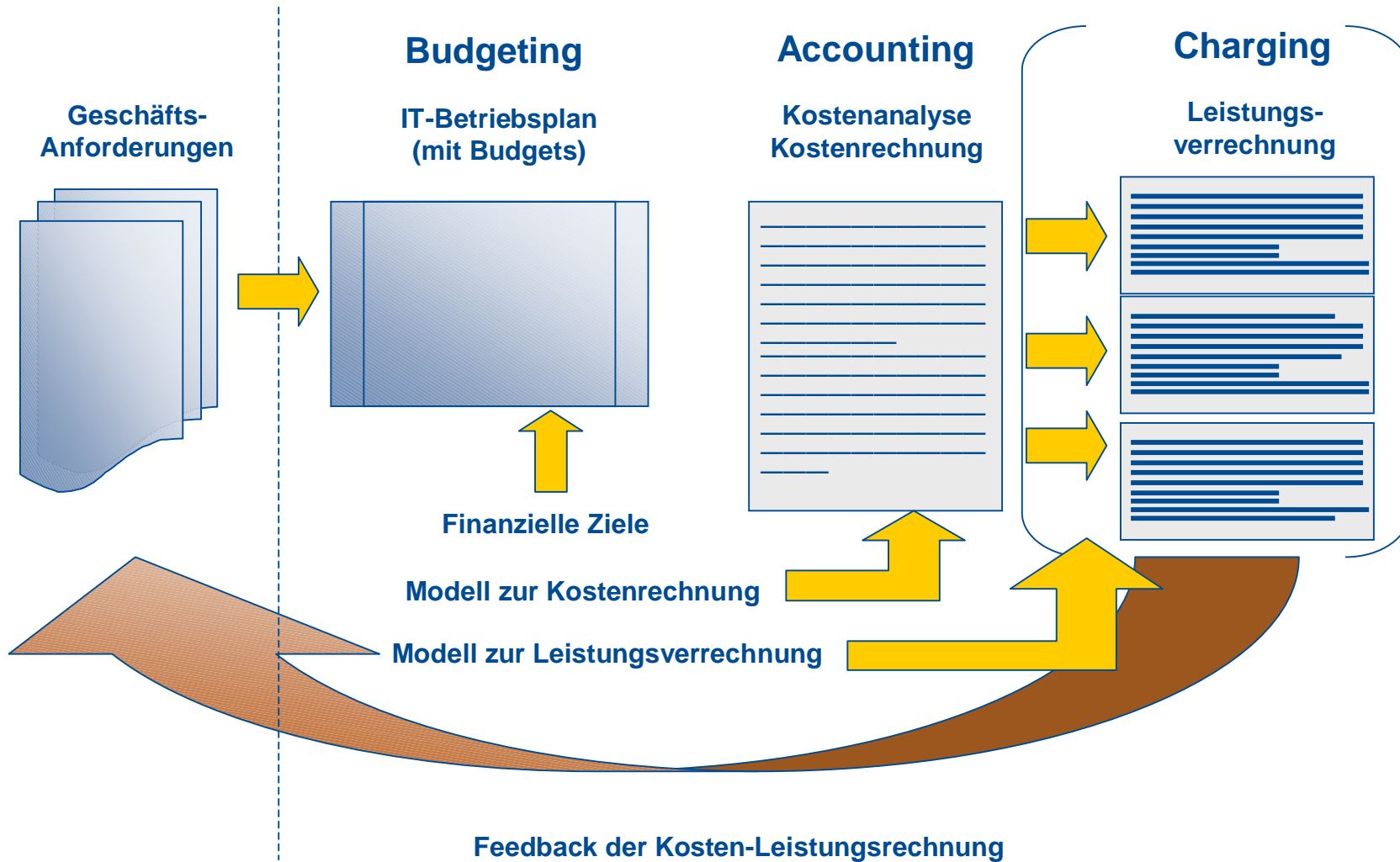
- ✓ Umfasst die Analyse, Bemessung und Priorisierung von Risiken und das Aufstellen von Wiederherstellungsplänen
- ✓ Nutzt Virenschutz, Backup Strategien und Sicherheitsmaßnahmen zur Minimierung von Risiken
- ✓ Berücksichtigt auch Risiken durch Drittanbieter, wie z.B. ISPs
- ✓ Hilft bei der Reduktion von Ausfallzeiten und Risiken

Financial Management for IT (Finanzmanagement)

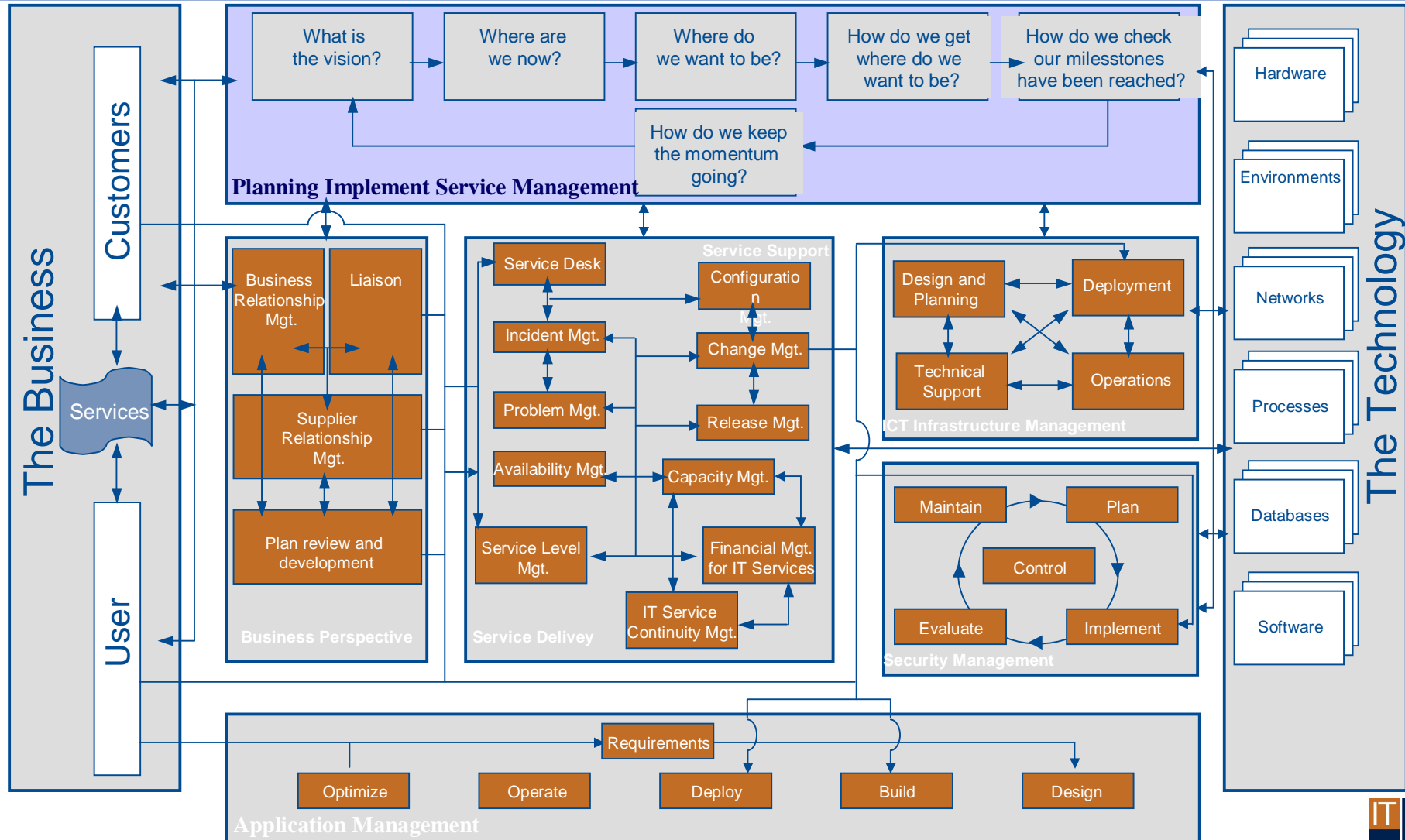
Ein gutes Finanzmanagement stellt sicher, dass die Kosten für IT Services und deren Support vertretbar sind. Es hilft bei der Identifizierung von kostenträchtigen Bereichen, wo sich eine Untersuchung zur Kostensparung lohnen kann.

- ✓ Finanzmanagement hilft Kosten aufzudecken, die nicht in der Planung enthalten bzw. unerwartet hoch sind
- ✓ Liefert Ideen zur Reduktion der Kosten von IT Diensten und deren Support
- ✓ Bietet Werkzeuge zur Aufzeichnung der entstandenen Aufwände an

Die Subprozesse des Financial Managements for IT Services



ITIL (v2) Gesamtüberblick



Ziele und Aufgaben des ICT Infrastructure Management

- Ziele
 - ICT Infrastructure Management umfasst alle Aspekte von einer Anforderung aus der Geschäftstätigkeit zum Management, Administration und Betrieb von IT Komponenten und IT Services.
 - Rechenzentrumsprozesse (RZ Betrieb)
- Aufgaben
 - Design & Planung (inklusive Testen)
 - Die Entwicklung und Wartung von IT-Strategien und Prozessen für den Aufbau und ein Einführung von IT-Infrastruktur Lösungen im Unternehmen
 - Deployment
 - Temporär aktiver Prozess, der Projekt Management Verfahren zur Einführung neuer Hard- und Software beinhaltet
 - Fortlaufender Betrieb (Operations)
 - Alle Aktivitäten und Maßnahmen zur Bereitstellung und Instandhaltung der IT Infrastruktur entsprechend ihres Bestimmungszweckes
 - Technischer Support
 - Aufbau von Kenntnissen über Evaluation, Unterstützung und Prüfung aktueller und zukünftiger IT-Infrastrukturlösungen

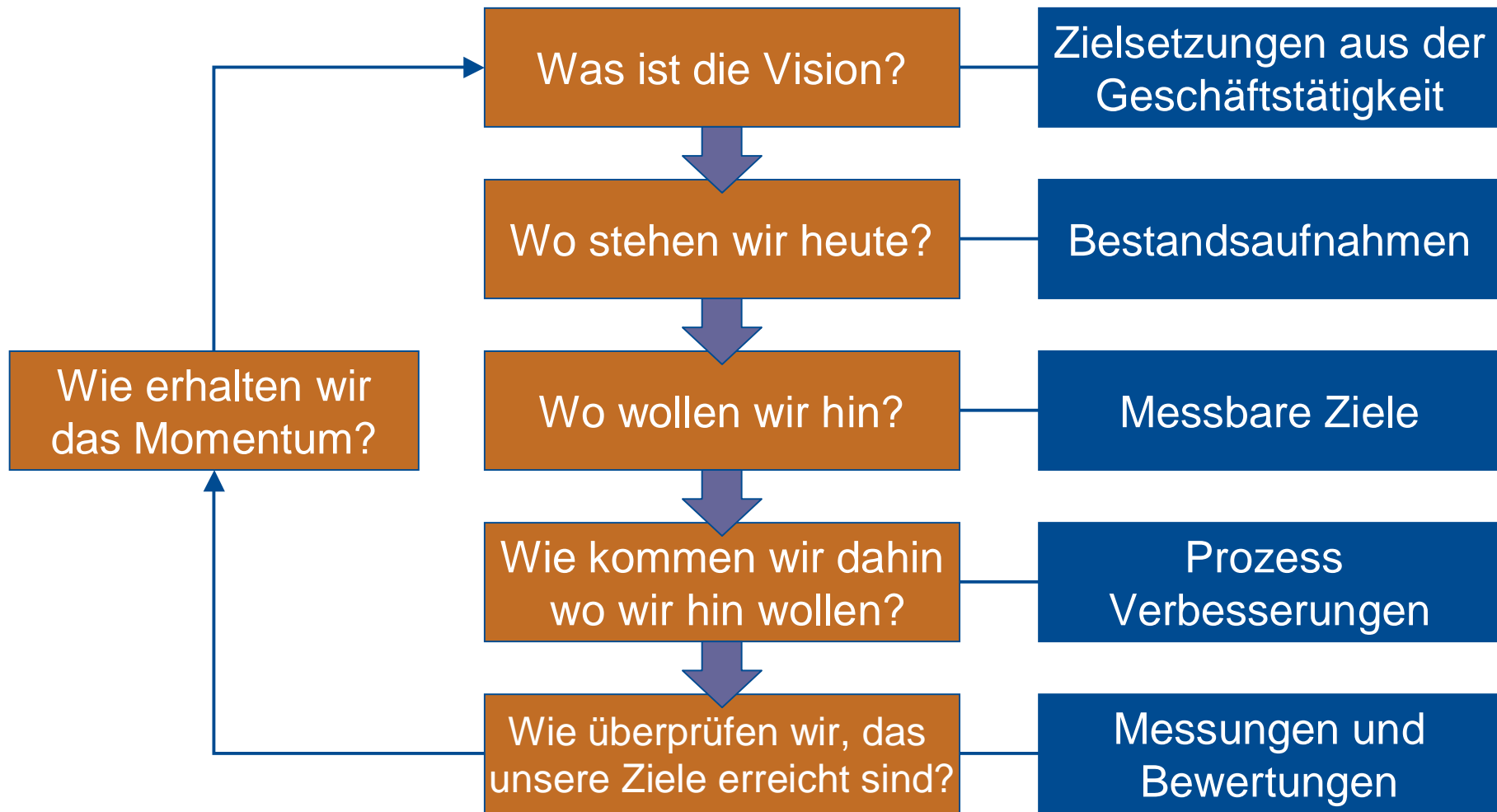
Motivation: Application Management

- Schließt die Lücke zwischen IT Service Management und Applikationsentwicklung
- Mangelnde Berücksichtigung des Service Management in allen Phasen der Applikationsentwicklung führt zu Problemen:
 - Operation-Aspekte bei Entwicklung unzureichend berücksichtigt
 - Deployment-Fragen werden erst nach Fertigstellung geklärt
 - Planung und Design von Verfügbarkeit, Wartbarkeit, Zuverlässigkeit, Performance und Manageability liegt of im Argen

Ziele und Aufgaben des Security Management

- IT Security Management sorgt für einen definierten Level von Sicherheit für Informationen, Dienste und Infrastruktur
- IT Security Management stellt sicher, dass:
 - Kontrollen etabliert und bei wechselnden Rahmenbedingungen fortgeschrieben werden
 - Sicherheitsvorfälle gemanaget (und dokumentiert) werden
 - Audits durchgeführt werden, um die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu prüfen und ggf. anzupassen
 - Berichte publiziert werden, die den Status der Informationssicherheit aufzeigen

Kontinuierliches Verbesserungsprogramm (KVP, CSIP)

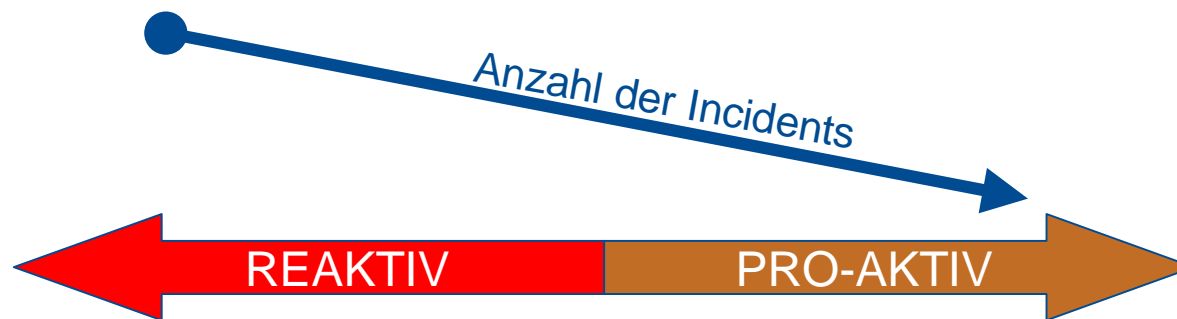


Wie hilft ITIL/ITSM beim technischen Support

Das Hauptziel von technischem Support ist die Bereitstellung einer stabilen, verlässlichen und verfügbaren ICT Infrastruktur

Wie erreichen wir das?

- 1/ Schnelles und effizientes Lösen von Incidents mit **REAKTIVEN** Maßnahmen
- 2/ Soweit möglich von Vorneherein das Auftreten von Incidents durch **PRO-AKTIVE** Maßnahmen verhindern



Mögliche Reihenfolge bei der Umsetzung von ITIL Prozessen

1. Reaktive Prozesse



Service Desk

Incident Management

- Reaktive Prozesse sollten zunächst angegangen werden.
- Dies führt zu höherer Effizienz bei reaktiver Arbeitslast
- Das erlaubt mehr Zeit für pro-aktive Tätigkeiten

2. Pro-aktive Prozesse



Problem Management

Availability & Capacity Management

2. Change Prozesse



Change Management

Configuration Management

Release Management

- Pro-aktive Prozesse erhöhen die Verfügbarkeit
- Change Prozesse steigern die Effizienz
- Gemeinsame Implementierung von pro-aktiven Prozessen und Change Prozessen schafft Synergien

3. Strategische Prozesse



Service Level Management

Service Continuity Management



Financial Management

- Strategische Prozesse können jederzeit angegangen werden
- Werden auf höherer Ebene als die Front End Prozesse untersucht
- ICT und technische Support Strategien angleichen

Informationsquellen im Web

Offizielle Seite des OGC

- www.itsmf.co.uk

Web Seite des itSMF – IT Service Management Forum

- www.itsmf.de (deutsch)
- www.itsmf.com (international)

ITIL Überblick zu ITIL Version 2

- www.itsmf.no/bestpractice/itil_overview.pdf

Informationen zu Schulungen im ITIL Umfeld

- www.exin.nl oder www.bcs.org/BCS/Products/Qualifications/ISEB

ITIL Glossar

- http://www.ogc.gov.uk/embedded_object.asp?docid=1000379
- <http://www.get-best-practice.co.uk/glossary.aspx?product=ictinfrastructurelibrary>

Fazit

Mittlerweile hat sich ITIL weltweit zu einem **de-facto-Standard** für den Aufbau sowie zur Organisation und Steuerung des IT-Service-Managements durchgesetzt

ITIL beschreibt nur das „**Was**“ und **nicht** das „**Wie**“. Für das „Wie“ ist die Kenntnis der IT-Umgebung sowie die Abstimmung mit den Geschäftszielen unverzichtbar.

Die effiziente Einführung von Prozessen und Werkzeugen gemäß der Best Practices wird erst durch die professionelle Unterstützung eines erfahrenen ITIL-Dienstleisters ermöglicht.



**Vielen Dank fürs
geduldige
Ausharren!**