



# Systemverwaltung SS08 IT-Servicemanagement

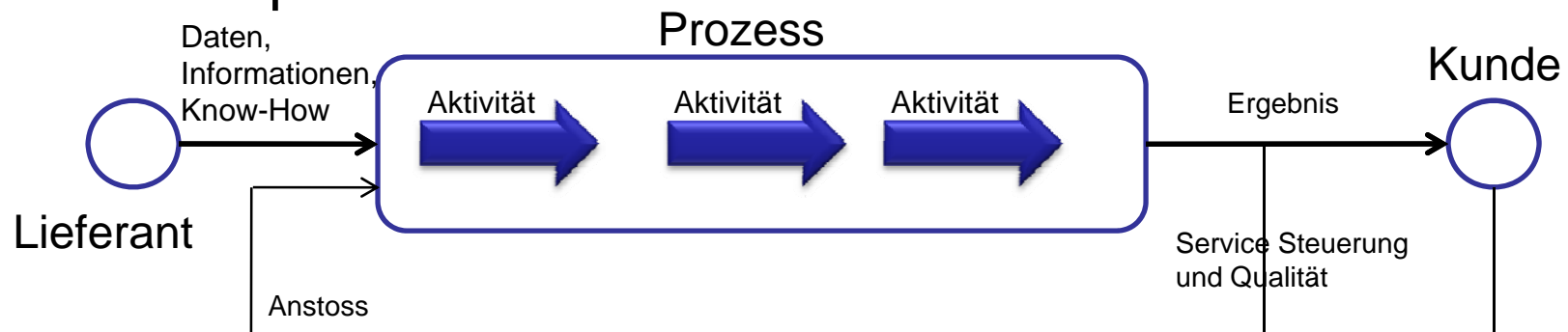
Carsten Schäuble – Rechnerbetrieb

# Was ist Servicemanagement?

- Behandelt die Bereitstellung von Dienstleistungen und Dienstmerkmalen in der IT
  - Service Strategie – IT-Strategie, Geschäftsstrategie
  - Service Design – SLM, Capacity Management, Availability Management, Continuity Management, Security Management, Supplier Management
  - Service Transition – Planung, Änderung von Services, Change Management, Configuration Management
  - Service Operation – Kundenschnittstellen, Incident Management, Problem Management usw.
  - Continual Service Improvement

# Begriffe

- Prozesse – sind Abfolgen, die zu einem bestimmten Ergebnis führen – Einrichtung eines Arbeitsplatzes



- Funktionen – kennzeichnen die Zuständigkeit innerhalb einer Organisation - Rechenzentrum

# Begriffe

- Rollen – beschreiben Funktionsträger. Personen sind eindeutig mit Rollen und damit mit Aufgaben und Verantwortlichkeiten verbunden.
- ⇒ Bsp: Prozessmanager der die Verantwortung für den PC-Betrieb trägt.
- Geschäftsprozesse – sind die Prozesse, die zur Erbringung des Geschäftsergebnisses erforderlich sind; sind Teil der Ablauforganisation und unterstützen die Wertschöpfung und sind damit unternehmenskritisch



# Begriffe

- IT – Informationstechnologie, verwaschener Begriff
  - Beschaffung und Betrieb von Informationssystemen
  - Beschaffung/Realisierung und Wartung von notwendigen Softwaresystemen einschließlich Anpassung an die Anforderungen der von Geschäftsprozessen
  - ⇒ Kennzeichner Funktion und organisatorische Verankerung des Informationsmanagements
- IT-Infrastruktur – Summe aller Komponenten, die innerhalb der IT benutze, produziert und betreut werden. Synonym mit IT-Komponente wird „Configuration Item“ benutzt.
- Asset – bezeichnet für jede Ressource oder Fähigkeit; Management, Organisation, Prozess, Wissen, Mitarbeiter, Informationen, Anwendungen, Infrastruktur, Kapital

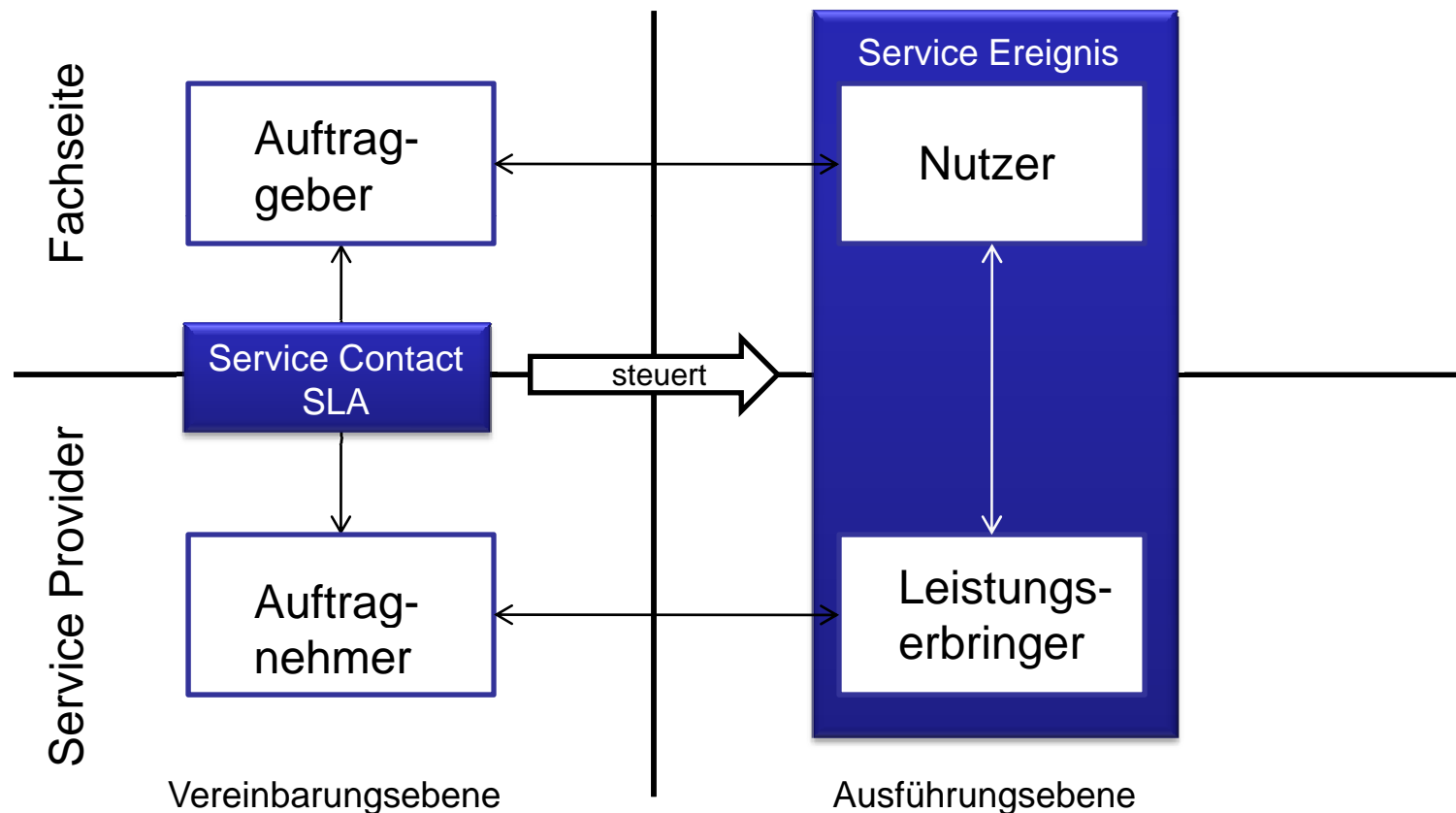
# Begriffe

- IT-Service – ist eine Dienstleistung, die für den Servicenutzer erbracht wird. Es entsteht ein Nutzwert durch die Erbringung der Leistung durch die Bereitstellung von Betriebsmitteln und Know-How inkl. Kosten und Risiken. Services sind immateriell und lassen sich nicht lagern.
- ⇒ Bsp.: Vergabe einer IP-Adresse
- IT-Service-Management – Kontrolle und Steuerung des operativen Services.

# Begriffe

- IT-Organisation – synonym mit IT-Service Provider
  - 1. Definition - interne Service Provider verantworten das IT-Service-Management als funktionale Abteilung eines Geschäftsbereiches in der Regel als Cost Center.
  - 2. Definition – Shared Service Provider verantworten das IT-Service-Management als Zentraleinheit für das Gesamtunternehmen (z.B. die ZEDAT) und bedienen verschiedene Geschäftsbereiche. Kosten werden entweder verursachungsgerecht oder durch Verrechnung von internen Preisen ermittelt bzw. ausgeglichen.
  - 3. Definition – Externe Service Provider bieten einzelne IT-Services oder den Betrieb der gesamten IT-Infrastruktur (Outsourcing) auf Basis von Marktpreisen an.

# Serviceauftraggeber/Fachabteilung





# Aufgabe der IT

- IT existiert als Werkzeug eines Unternehmens und arbeitet anforderungsgerecht im Auftrag
- Einheiten einer Organisation haben zum Teil sehr unterschiedliche Anforderungen
- Der Auftraggeber agiert vertretend für den Nutzer
- Der Auftragnehmer agiert stellvertretend für den Leistungserbringer

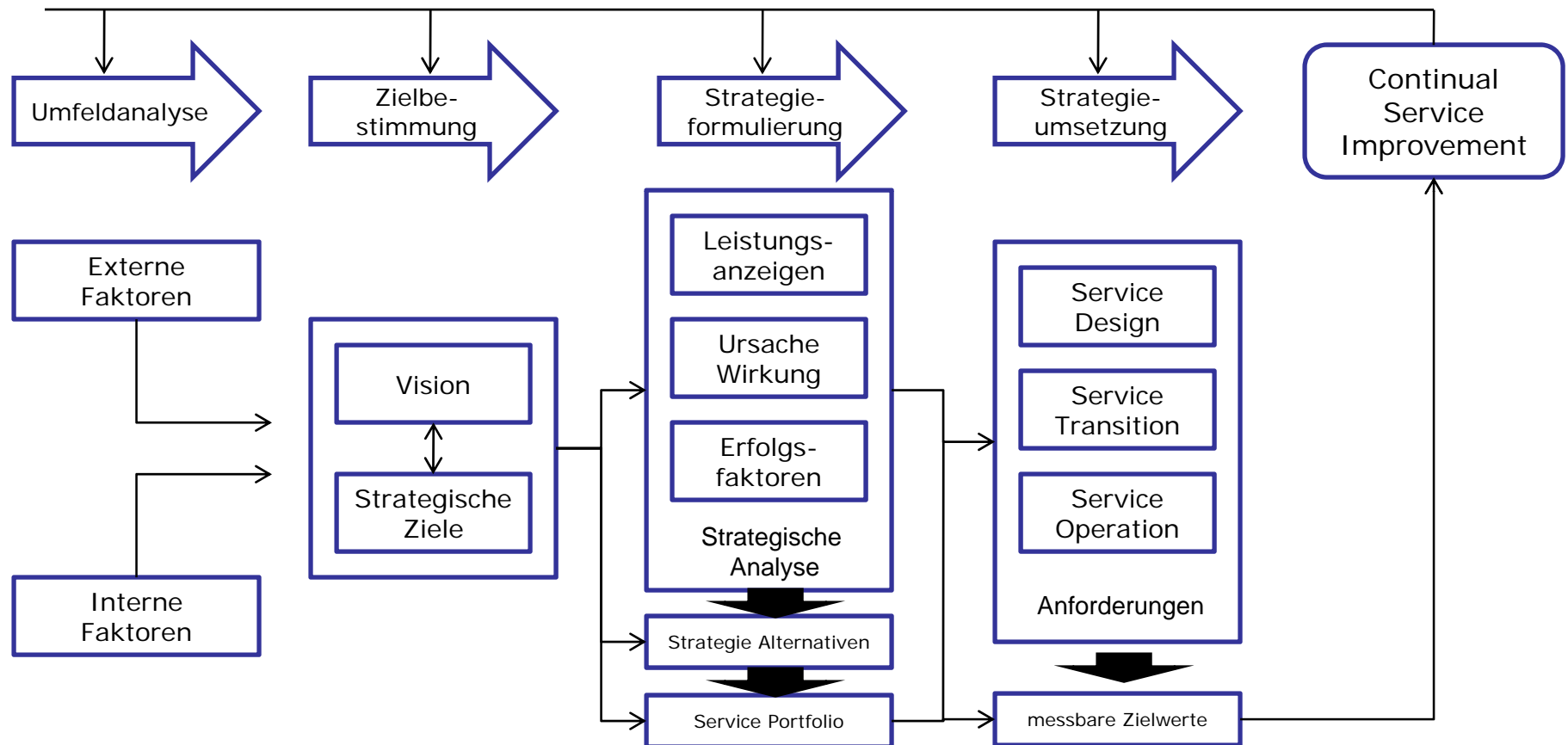


# Nutzer schätzen Flexibilität; Serviceauftraggeber schätzen Standardisierung

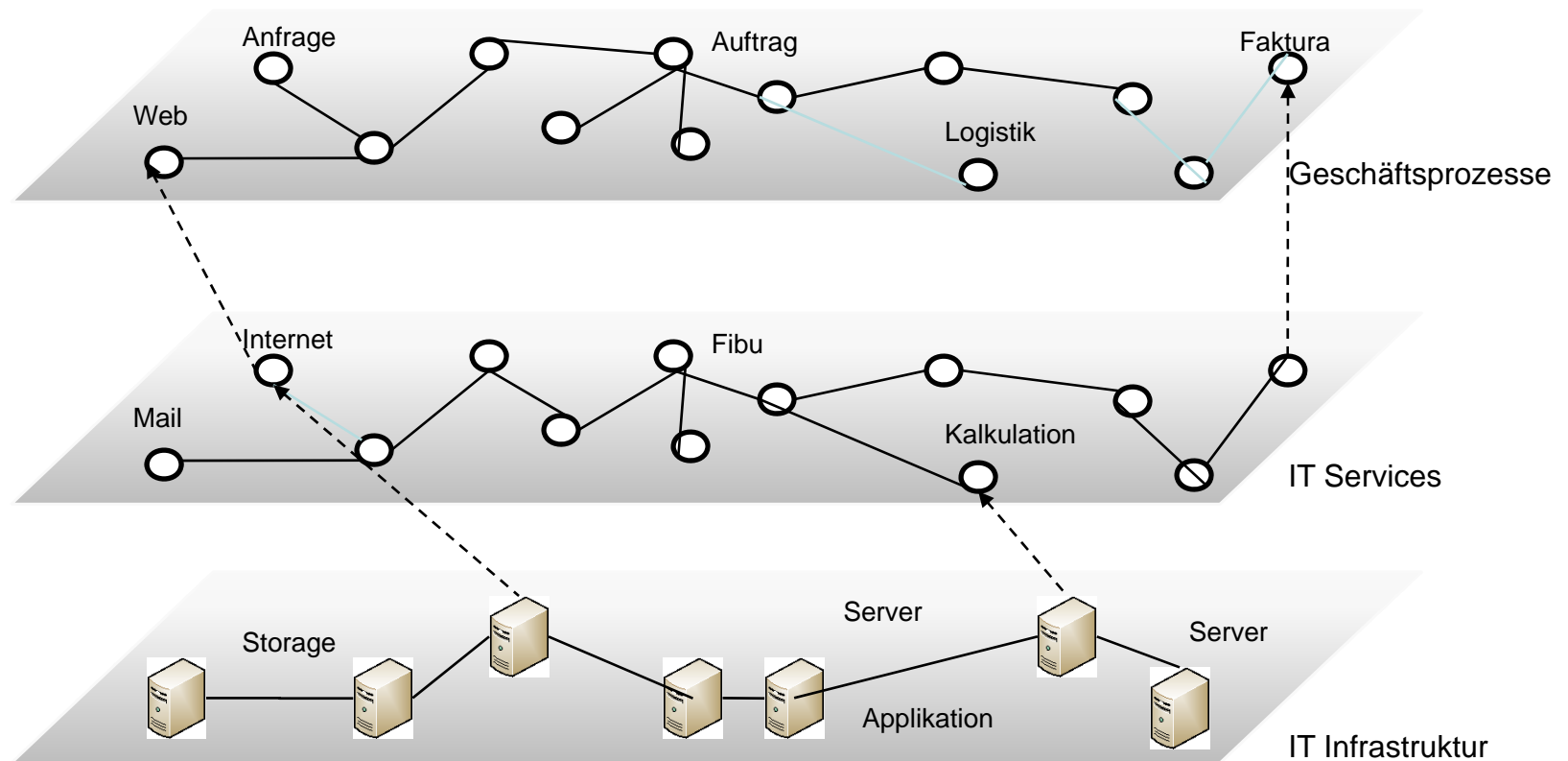
# Kapitel 2

## Service Strategy

# Service Strategy

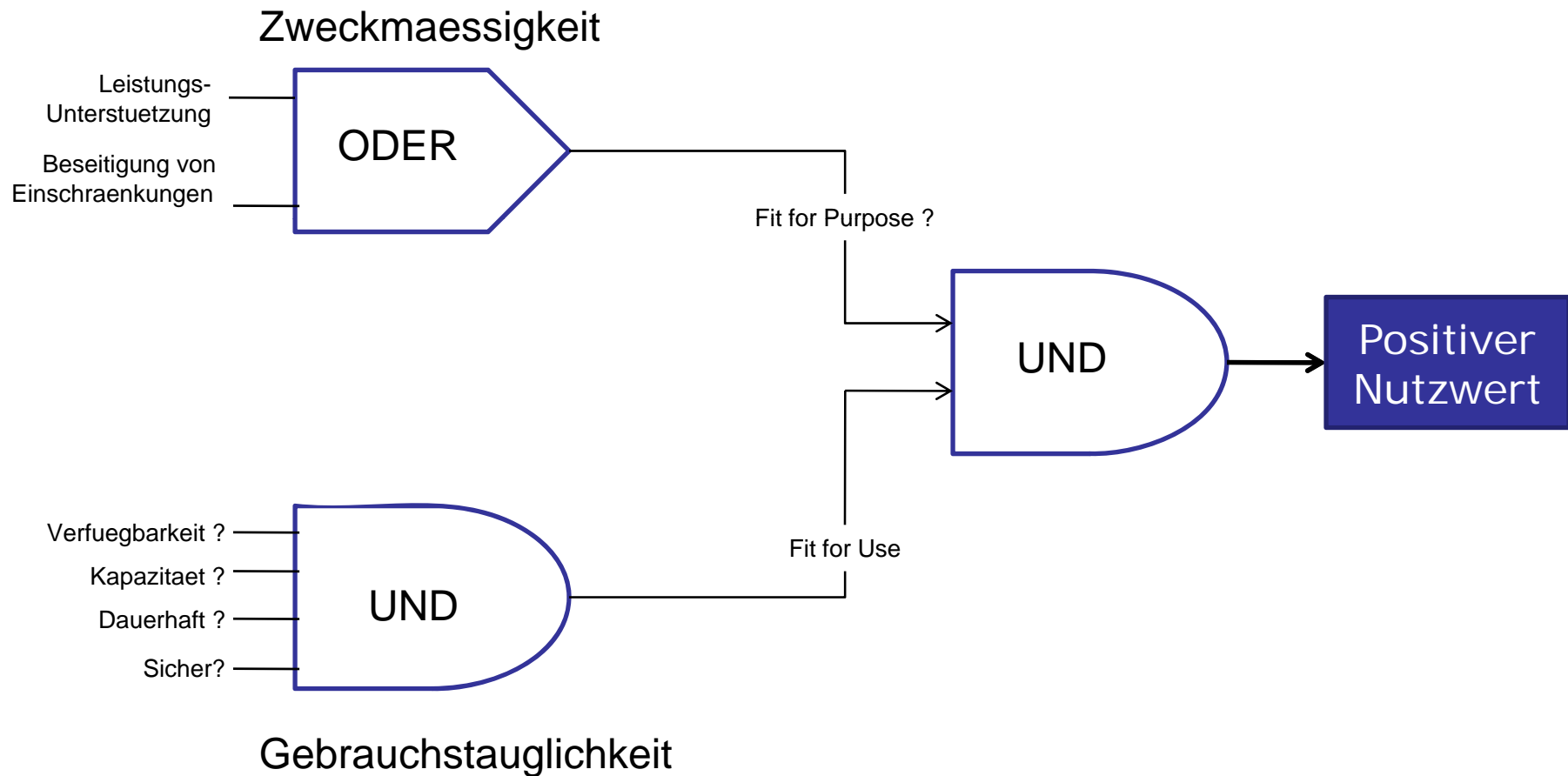


# Business Integration





# Business Integration



# Business Integration

- **Leistungsparameter der Geschäftsprozesse**

Die Steigerung der Reaktionszeit bei der Bearbeitung von Kundenaufträgen führt zu einem höheren Durchsatz

- **Betriebliche Aufgaben**

Der unterschiedliche Nutzwert von E-mail-Services.

Facharbeiter erhält nur betriebliche Mails, Controller hingegen möchte zusätzliche Informationen (z.B.: Grösse des Postfachs, Spam Filter)

- **Die Situation in der sich der Nutzer befindet**

Nutzer nehmen Nutzwert von IT-Services erst im Störfall wahr.

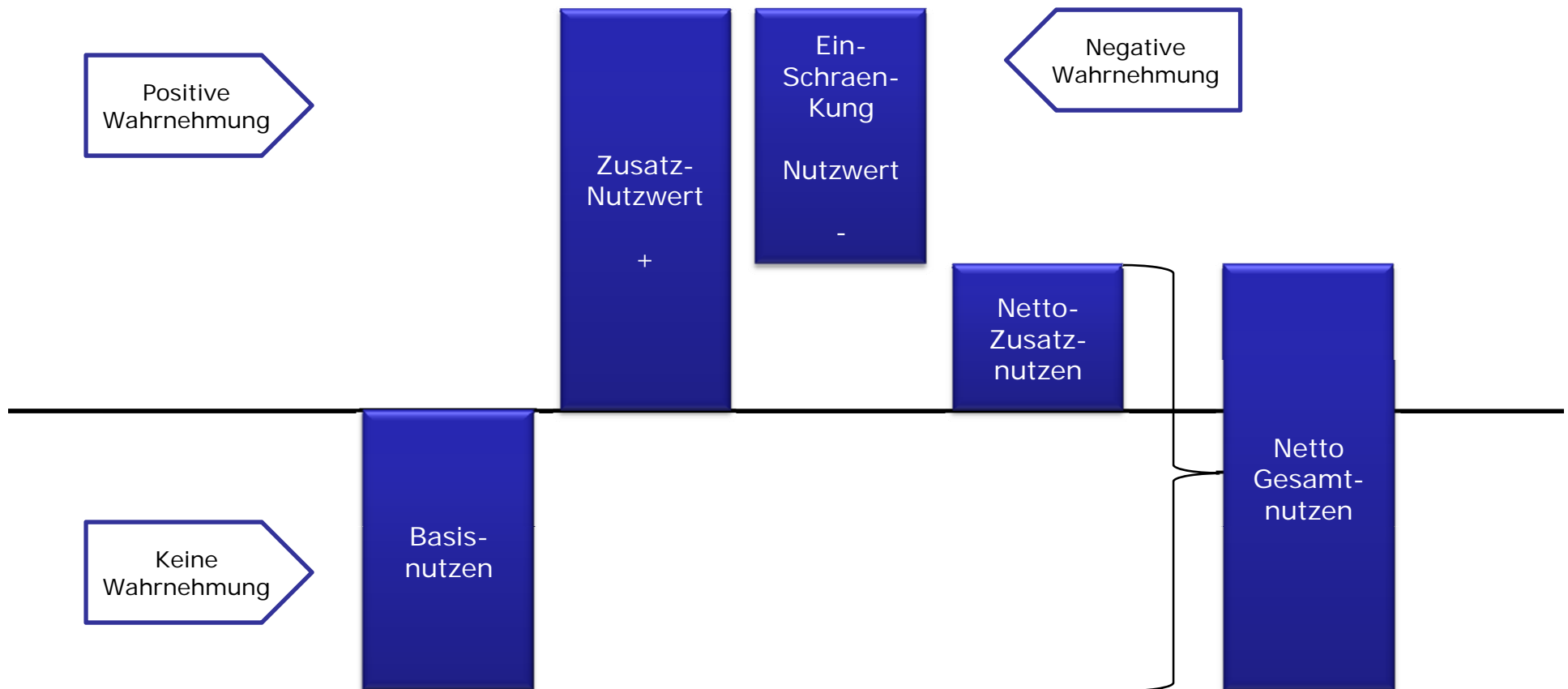
Wertschätzung eines effizienten Incident Management steigt daraufhin immens

- **Grundsätzliche Erwartungen**

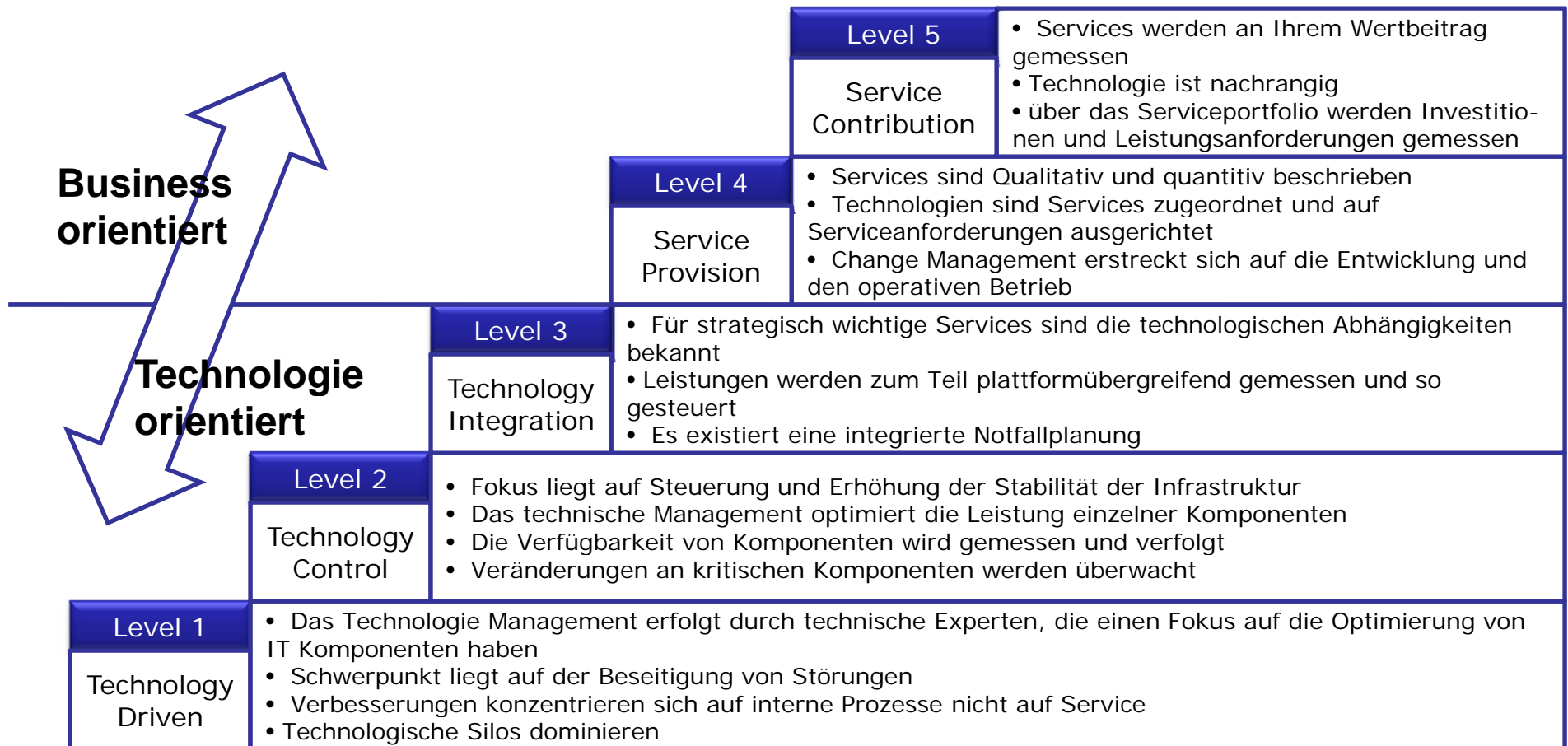
Erwartungen an Serviceniveaus und Servicequalität bilden sich aus vielen Quellen

(z.B.: Vergangenheit, Zeitschriften, Erzählungen Dritter)

# Business Integration



# Business Integration

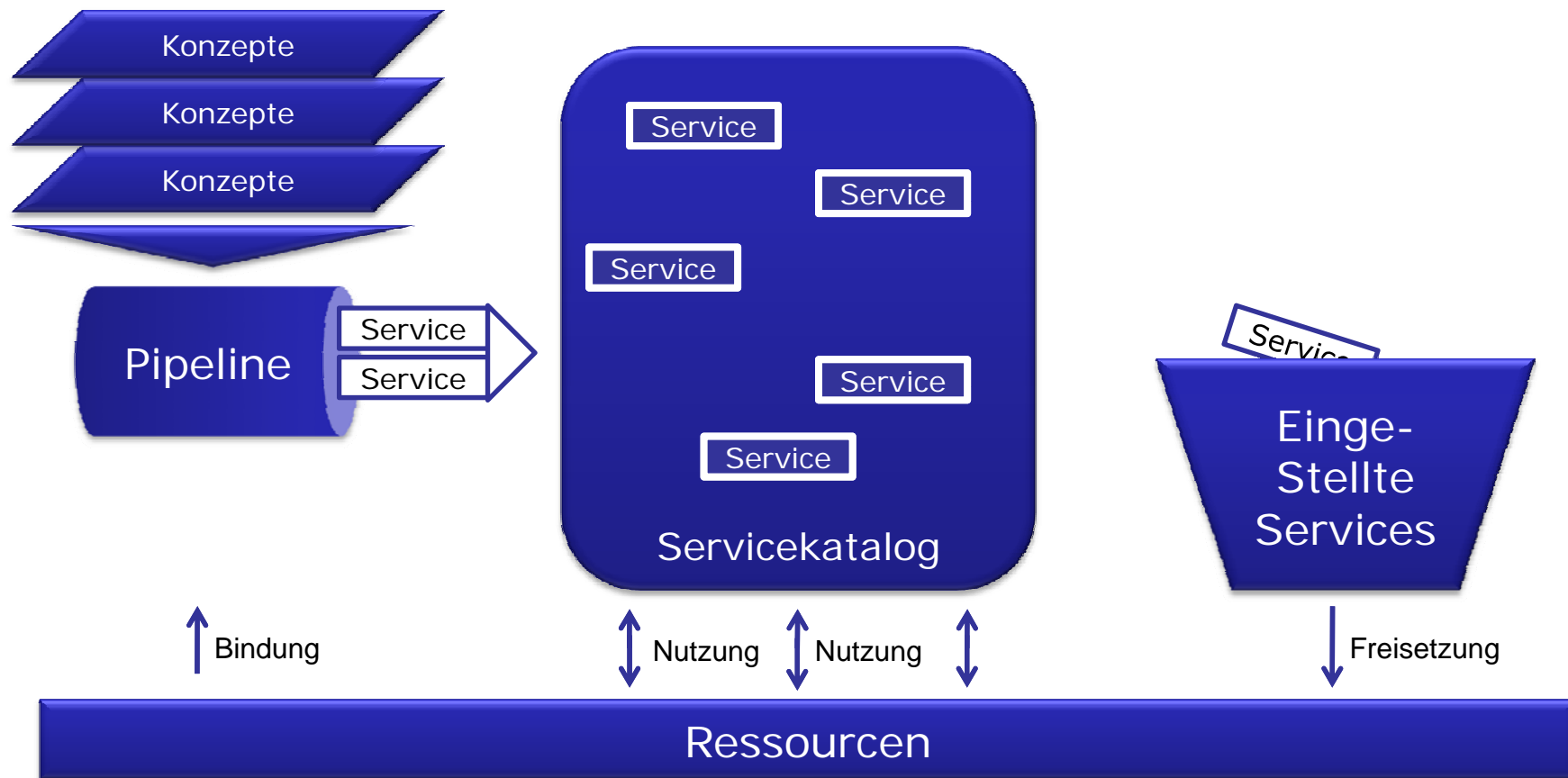


# Service Portfolio Management

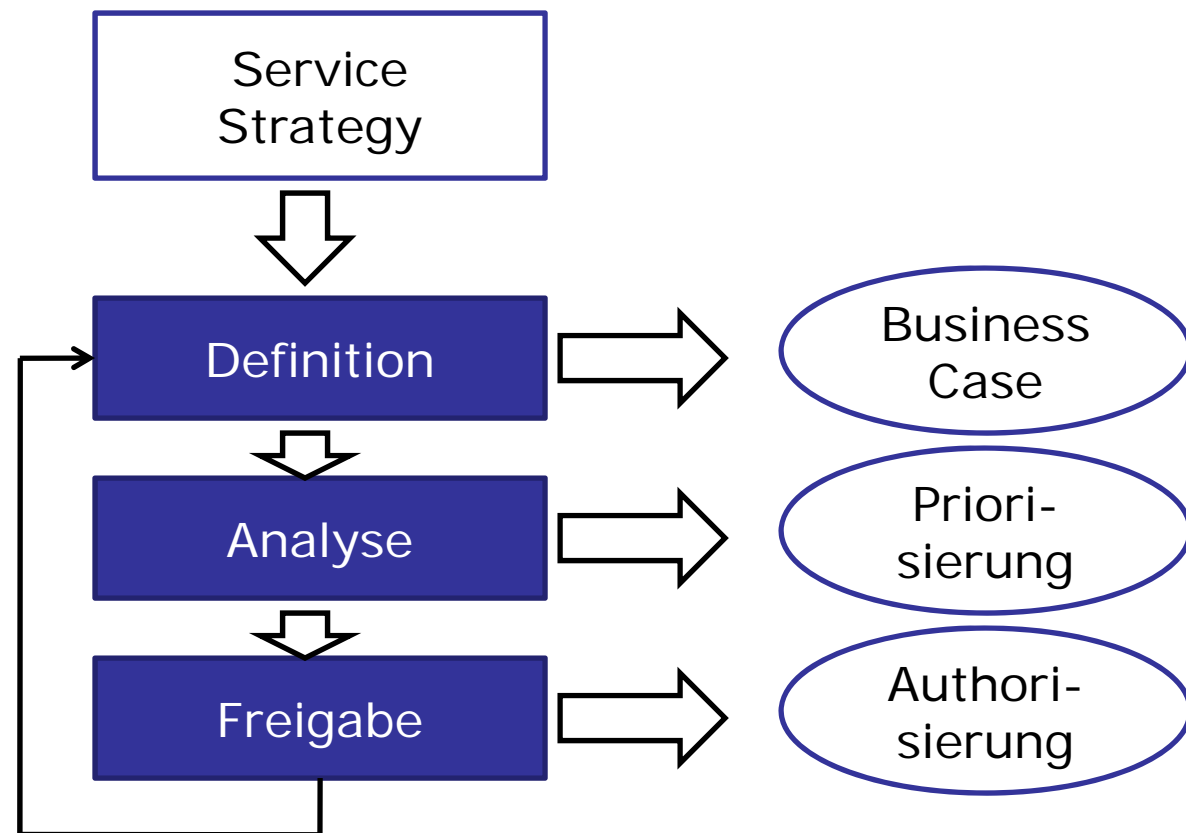
Nicht nur der Start neuer Services  
wird gefeiert, sondern  
auch die Stilllegung alter Services



# Service Portfolio Management



# Service Portfolio Management



# Service Portfolio Management

## 1. Schritt: Definition

- Ausgangspunkt ist eine vollständige Übersicht der bestehenden IT-Services und der notwendigen und/oder geplanten Servicekonzepte
- Für jeden IT-Service sollte obligatorisch ein Business Case aufgestellt werden
- Beinhaltet: welche Ergebnisse liefert der IT-Service  
welche Ressourcen, Kapazitäten und Verfügbarkeiten für die Bereitstellung notwendig sind
- Auf Basis der Business Case werden auch strategische Prämissen festgelegt, z.B.: Grad der eigenen Wertschoepfung

# Service Portfolio Management

## 2. Schritt: Analyse

Ziel dieser Phase ist die inhaltliche Festlegung der Servicestrategie

- Welche langfristigen Ziele verfolgt der Service Provider?
- Welche IT-Services werden zur Umsetzung der Ziele benötigt?
- Welche Fähigkeiten und Ressourcen werden benötigt?
- Nach welcher Logik sollen die vorhandenen Ressourcen auf die anzubietenden IT-Services aufgeteilt werden?
- Welche Zielgruppen werden mit welchen Angeboten angesprochen?

# Service Portfolio Management

## 3. Schritt: Freigabe

Die Ergebnisse der Analysephase liefern die Grundlage für die letztendliche Gestaltung des Serviceportfolios, z.B: welche Konzepte der Pipeline zur Produktionsreife weiterentwickelt werden sollen.

Für den aktuellen Servicekatalog dagegen stehen folgende Optionen zur Wahl

- Unverändert weiterführen
- Ersetzen
- Optimieren
- Re-Konfigurieren
- Erneuern
- Einstellen

Das Service Portfolio Management konkretisiert die strategische Ausrichtung des Serviceproviders. In regelmässigen Abständen – min. jährlich – muss der Service Katalog einer kritischen Revision unterzogen werden.



# IT Financial Management

# IT Financial Management

## Kostenerfassung

- Voraussetzung zur Bewertung von IT-Services ist eine entsprechende Kostentransparenz über den Leistungserstellungsprozess
- Da Servicekosten beinhalten in der Regel einen hohen Personalkostenaufwand, eine exakte Zeitdokumentation der Mitarbeiter auf die jeweiligen IT-Services ist sinnvoll
- Zur Erfassung und Dokumentation von Prozesskosten müssen IT-Services als zusätzliche Zurechnungsobjekte integriert werden
- Zurechnung von variablen Kosten basiert auf Verbrauchsmengen, diese müssen exakt dokumentiert werden

In diesem Sinne hat das Financial Management die Aufgabe ein System zu etablieren, das die Gewinnung der notwendigen Informationen möglichst aufwandsarm gestaltet.

# IT Financial Management

## Effizienzkontrolle

Auf Basis der Erfassung von Kosten von IT-Services lassen sich mit kostenbasierten KPIs wertvolle Hinweise über unausgeschöpfte Potenziale ableiten

Die vom Financial Management gelieferten Informationen schaffen die Grundlage fuer ein IT-Service-Controlling, das auf die Effizienz der Serviceerbringung ausgerichtet ist

Die Kenntnis der Prozesskosten ist ebenfalls ein wichtiger Inputfaktor fuer das Servicedesign, neue technische Lösungen sowie Investitionen erfordern eine genaue Kalkulation der Kostenauswirkungen ueber den gesamten Lebenszyklus der betroffenen IT-Services

# IT Financial Management

## Preisbildung

Folgende Preis und Abrechnungsmodelle finden häufig Anwendung:

- Fallpauschale
- Monatliche Pauschale
- Verrechnung nach Inanspruchnahme
- Berechnung pro Nutzer
- Berechnung pro Arbeitsplatz
- Verrechnung nach Aufwand
- Verrechnung nach Warenwert
- Verrechnung eines Festpreises
- Verrechnung durch Gemeinkostenumlage

# Anmerkungen zu Service Portfolio Managements

- Service Portfolio wird regelmäßig mit den Daten des Financial Managements überprüft; Marktlage, Konkurrenz
- Interne Kosten werden externen Service Providern gegenübergestellt
- Interne Provider oder Shared Service Provider haben im allgemeinen Widerstand gegen eine Kostentransparenz. Befürchtungen im Bezug auf Flexibilität, versteckte Kosten, Kontrollverluste, Statuseinbußen führen zum Verzicht auf externen Bezug von IT-Services, obwohl externe, bessere Angebote z.B. durch Volumenvorteile vorhanden sind.



# Kapitel 3

## Service Design

# Service Design

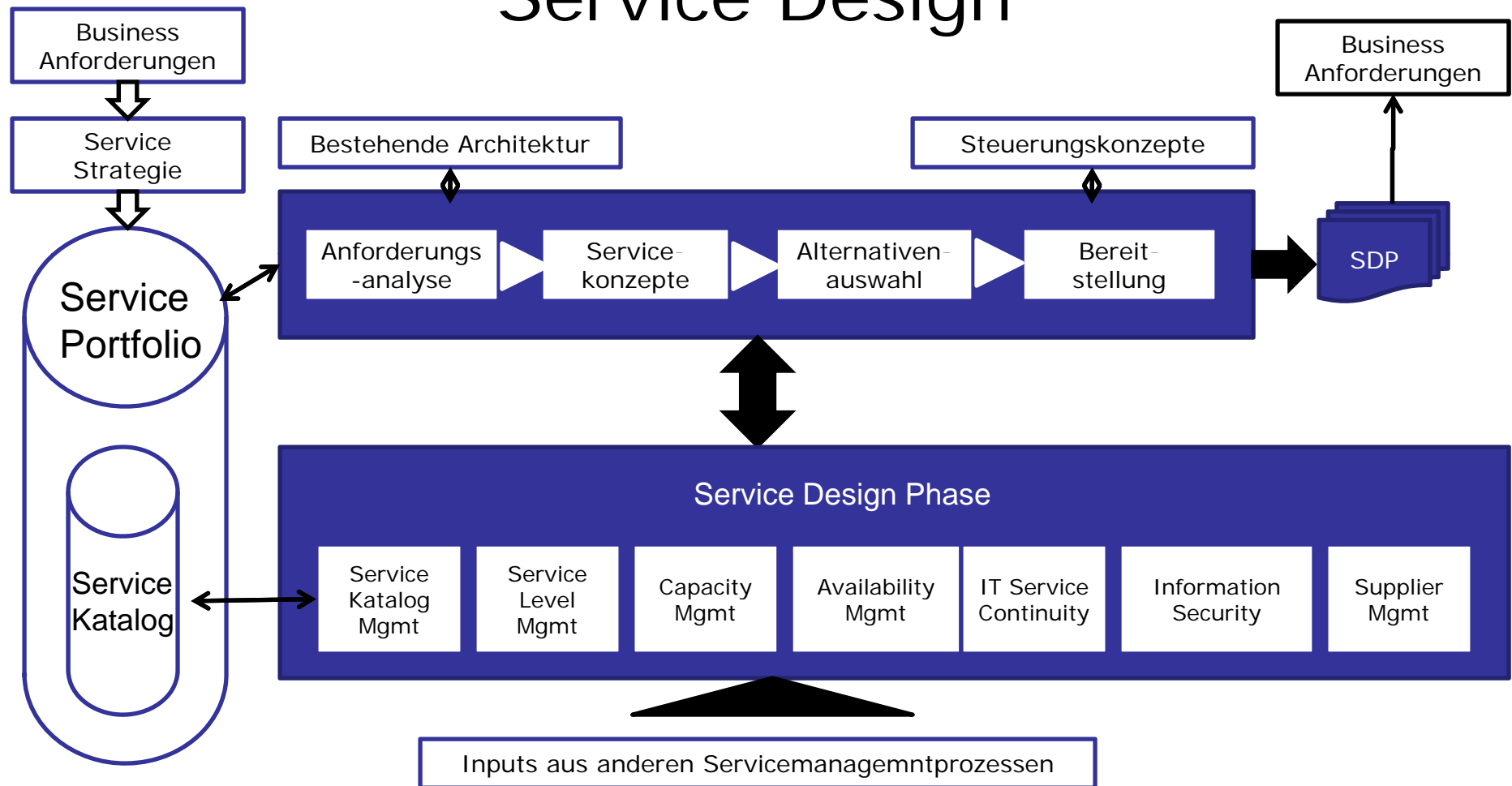
- Das Service Design übernimmt innerhalb des IT-Service-Lifecycles die Konzeption von neuen oder die substantielle Veränderung von existierenden IT-Services
- Die Service-Design-Phase beginnt mit der Aufnahme der Geschäftsanforderung und endet mit der Übergabe des Servicekonzepts an die Service-Transmission-Phase
- Für eine qualitative und an die Anforderungen der Geschäftsprozesse ausgerichtete Konzeption von It-Services ist eine übergreifende Perspektive von Bedeutung
- Unausgelegene Konzepte offenbaren ihre Schwachstellen erst in späteren Umsetzungs- und Betriebsphasen
- Die Gestaltung von Servicekonzepten erfordert daher eine proaktive Orientierung, die auf die gesamtheitliche Vorwegnahme aller IT- und Service-Management-Prozesse ausgerichtet ist

# Service Design

Dies wird sichergestellt durch folgende Gestaltungsfelder

- Unternehmensstrategie, Service-Strategie und IT-Politik
- Service-Management-System und –Tools, insbesondere Service Portfolio
- Technologiearchitektur und Managementsysteme
- Prozesse
- Steuerung

# Service Design



# Service Katalog Management

## Zweck

- Bereitstellung eines zentralen Leistungsverzeichnisses, das Leistungsmerkmale und Verrechnungsmodi enthält

## Wichtige Aktivitäten

- Festlegen der Struktur
- Gewährleisten der Vollständigkeit

## Methoden/Tools

- Webportal mit Beauftragungsfunktionalität

## Output

- Verzeichnis mit detaillierten Leistungsbeschreibungen aller verfügbaren IT-Services

## Bewertung

- hohe Bedeutung bei einer Vielzahl von standardisierten IT-Services. Erfordert eine kritische Größe. Gegenüber der Vorgängerversion aus dem SLM herausgelöst. Enge Verzahnung mit dem Service Portfolio Management.

## Beispiel

- Einkauf beliebiger PCs über zentralen Einkauf. Damit lange Wartezeiten bei vielen Zulieferern, hoher Aufwand bei Pflege, hohe Servicekomplexität
  - Bereitstellung Webshop für PCs it geringer Varianz der Ausstattung
  - weniger verschiedene Systeme, schlanker Bestellprozess, weniger Serviceaufwand

# IT-Abteilung als interner Dienstleister

- Klassisch ist IT-Abteilung für alle IT-Aufgaben verantwortlich
  - Aktuell dominieren Divisionalisierung, Matrixorganisationen, Kernkompetenzen
  - IT durchdringt gesamtes Unternehmen
  - Unklare Abgrenzung, Zuständigkeiten, Schnittstellen, Redundanzen und Zielkonflikte
  - ⇒ IT-Abteilungen müssen klar ihre Leistungsprofile positionieren (IT-Alignment)
  - ⇒ IT-Servicekatalog unterstützt hierbei



# Ziele des Servicekatalog-Management

- Aktuelles Verzeichnis aller IT-Services
- Zentrale und umfassende Quelle für konsistente Informationen über IT-Leistungsangebot
- Marketing- und Kommunikationsmittel
- Umfasst alle verfügbaren, freigegebenen und in Umsetzung befindliche IT-Services
- SKM ist für die einheitliche Struktur, Vollständigkeit und Verfügbarkeit des Servicelevelkatalogs verantwortlich

# Präsentation des Servicekatalog- Management

- Initial Tabellenkalkulation oder einfache Datenbank
- Einheitliche Beschreibungsstruktur
- Präsentationsmedien sind u.a. Webportale mit
  - Bestandsübersichten,
  - Bestellfunktionalitäten,
  - Berechtigungskonzepten und
  - Workflowkomponenten

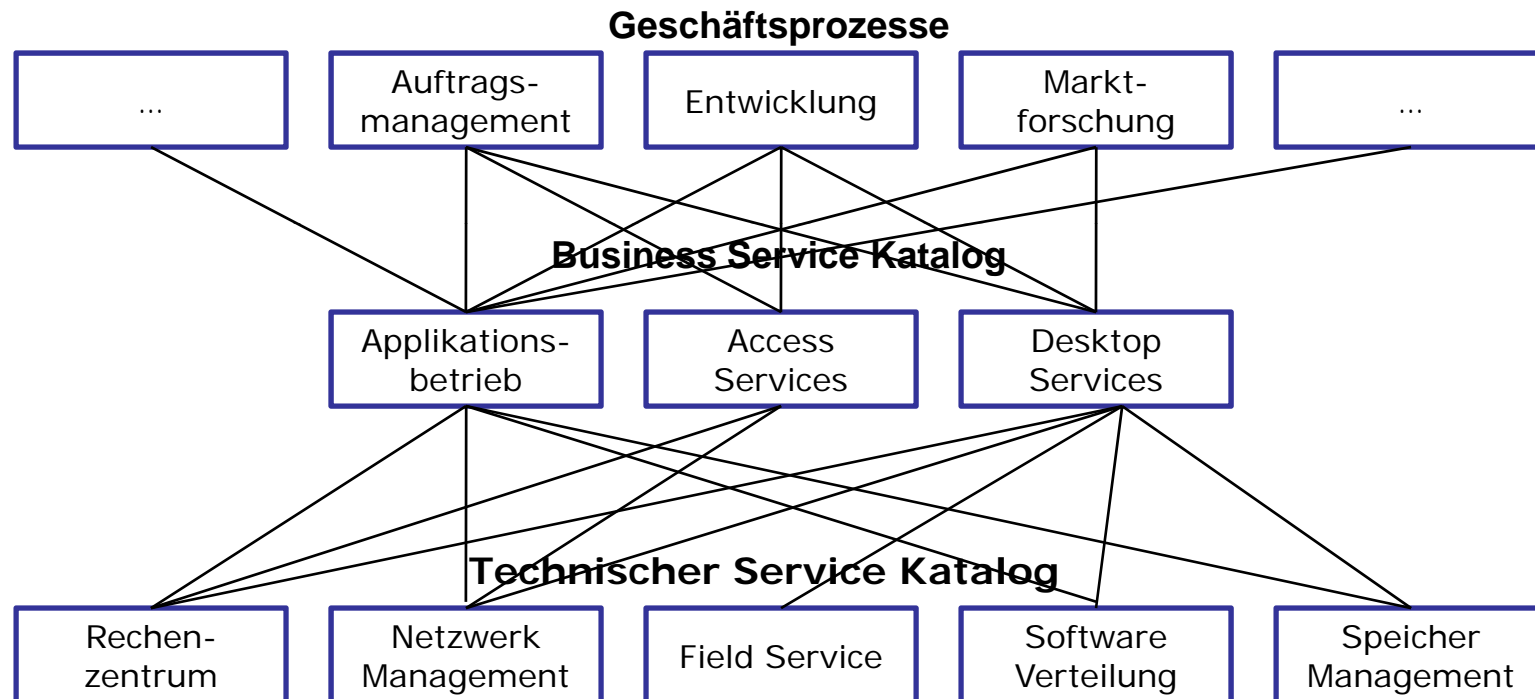
	Service A	Service B
Service Nummer		
Beschreibung		
Servicetyp		
Status des Services		
Unterstützende Services		
Service Manager(s)		
Delivery Manager(s)		
Serviceoptionen		
Verfügbare Service Level		
Servicezeiten		
KPIs und Reports		
Preismodell/Verrechnungslogik		
Ansprechpartner Eskalation		
Review Intervall		
...		

Service N

# Identifikationssystematik

- Identifikationssystematik erlaubt Erfassung der IT-Services als eigenständige Cis (Configuration Items)
- Erlaubt spätere Nutzung in Changes, Releases, Incidents, Problems etc.
- Gruppierung in einer Hierarchie
- Nicht technische Sicht, sondern anwendungsorientierte Perspektive
- Geschäftsprozesse werden modelliert und nicht Server, Switches etc.
- Für den Kunden zählt die Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse

# Gruppierung von Diensten



# Servicekatalog

- ... beschreibt den Leistungserstellungszusammenhang der für die Produktion und Bereitstellung notwendigen technischen Services, Komponenten und Cis. Die Auflösung einer durchgehenden und hierarchischen Systematik, die die IT-Services in Sub-Prozesse und Bestandteile zerlegt, ist zur Absicherung der Leistungsfähigkeit und Servicequalität notwendig und wird von nachfolgenden Prozessen genutzt.
- ... muss vollständig und aktuell sein

# Servicekatalog

Zur Überwachung des Servicekatalog-Managements bieten sich zwei KPIs(key performance indicator) an:

- Anzahl der verzeichneten Services als Prozentsatz der insgesamt angebotenen Services
- Anzahl der Abweichungen zwischen den inhaltlichen Informationen des Katalogs und der realen Situation



# Servicekatalog

## Erfolgsfaktoren

- Servicekatalog erfüllt bei internen Providern und Shared Service Providern den Zweck des Servicevertrags und ist damit eine Referenz
- Vollständigkeit, Übersichtlichkeit und Konsistenz
- Pflege des Servicekatalogs unter Verwendung des Konfigurationsmanagements und des Change Managements
- Sicherstellung der Verfügbarkeit für alle Berechtigten
- Verknüpfung mit einem leistungsfähigen Auftragsmanagement

# Service Level Management

- Service Level Management verhandelt, vereinbart und dokumentiert entsprechende Servicequalitäten bzw. Leistungsniveaus mit Serviceauftraggebern
- SLManager stellt die Schnittstelle (one-face-to-the-costumer) zum Kunden dar
- Service Provider realisiert, was der Auftraggeber bezahlt und nicht, was die Endkunden „wünschen“.

# Service Level Management

Zweck	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestaltung einer Kundenschnittstelle des IT-Service-Providers</li></ul>
Wichtige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"><li>• SLA-Systematik</li><li>• Aufnehmen der Kundenanforderungen (Service Level Requirements)</li><li>• Abschließen von Service-Vereinbarungen (Service Level Agreements)</li><li>• Service Level Reporting</li></ul>
Methoden/ Tools	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einsatz einer standardisierten Projektplanungsmethode</li></ul>
Output	<ul style="list-style-type: none"><li>• SLR-/SLA-/OLA-/UC-Templates</li></ul>
Bewertung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wichtiger und etabliertes ITIL-Kernprozess; Kundenorientierung an der Kundenschnittstelle. Schafft Leistungsverbindlichkeit und kanalisiert Leistungserwartungen von Kunden und Nutzern; setzt stabile Leistungserbringungsprozesse voraus.</li></ul>
Beispiel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Veränderungen von Einträgen in das Active Directory werden jeweils von Mitarbeitern vorgenommen, die gerade Kapazitäten frei haben. Daher bleiben in Hochlastzeiten RfC wochenlang liegen. Im Review werden Bearbeitungszeiten von max. einem Werktag zugesichert.</li></ul>

# Service Design

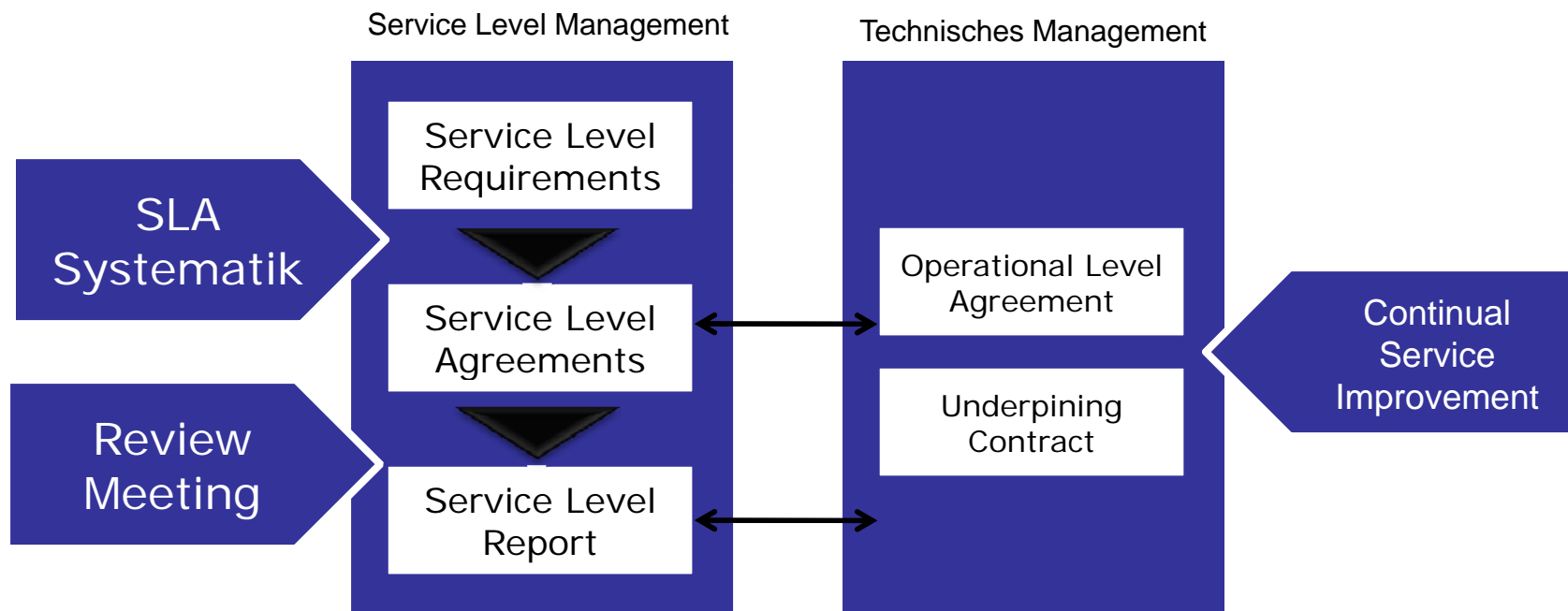
## Ziele

- Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- Steigerung des Vertrauens in die Servicequalität.
- Messbarkeit der Leistung über Leistungsindikatoren

## Wege

- SLR führen zur Erstellung von Dienstleistungsindikatoren und dann zum Service Design

# Prozessaktivitäten



# Entwicklung einer SLA-Systematik

SLA adressiert alle Leistungsdaten, die zwischen Kunde und/oder Nutzer und Service Provider relevant sind.

Typische Daten eines SLAs sind ...

- Servicebeschreibung
- Umfang der Vereinbarung
- Servicezeiten
- Wartungsintervalle
- Verfügbarkeiten (99,9%= )
- Service Level (Entstörung innerhalb von 4 Stunden, sieben Tage/Woche)
- Service-Level-Messpunkte
- Kommunikationsprozesse
- Eingangskanäle und Ansprechpartner für das Eskalations- und Beschwerdemanagement
- Servicemonitoring –und reporting
- Abrechnung/Verrechnung

# SLAs (Service Level Agreements)

- **Service SLAs**  
sind allgemeingültig für einen IT-Service (Speicher) und nach Leistungsniveaus (500 Gb Gold, 100 GB Silber, 50Gb Bronze) differenziert.
- **Kunden SLAs**  
sind Vereinbarungen mit individuellen Kundengruppen und decken alle Services ab, die diese nutzen. (Umfassendes SLA)
- **Mehrdimensionale SLAs**  
werden in der Regel nach organisatorischen Ebenen differenziert. In Corporate SLAs werden Regelungen beschrieben, die für alle gelten (Netzzugang). Auf der nächsten Ebene lassen sich Kunden-SLAs und Service-SLAs abbilden.



# Aufnahme und Dokumentation neuer SLR

- Aufnahme der Service Level Anforderungen
- Spielraum bei in den Anforderungen der Gestaltung
- Auftraggeber kennen häufig nicht die Leistungsanforderungen, Kapazitäten, Sicherheit, Verfügbarkeit u.Ä. präzise genug.
- Initiale Anforderungen werden zu hoch angesetzt und können erzeugen zu hohe Kosten.
- Auftragnehmer sollte immer technische Vorplanungen abstimmen
- Immer mehrere Iterationen und Abstimmungsrunden

# Messung der Servicelevelperformance

- SLA immer eindeutig formulieren
- Messmethoden nur für eindeutig messbare Leistungen in SLA aufnehmen.
- SLA beinhaltet immer Leistung und Messung
- Messmethode muss umfassend im Nutzungszeitraum sein
- Kunde muss bei der Lösung von Problemen mitwirken

# Optimierung der Kundenzufriedenheit

- Zufriedenheit = Wahrnehmung – Erwartung
- SLManager muss nicht nur die Einhaltung des SLAs beachten, sondern muss situationsabhängig handeln.  
Bsp.: Ein Pc ist häufig defekt => Kunde konstant verärgert, anderer PC nie defekt, Kunde zahlt anscheinend unnötig
- Bei Leistungen auf Verrechnungsbasis ist die Erwartungshaltung der Nutzer eher realistisch
- Systematische Auswertung von Beschwerden.

## SLA ...

- Werden mit Überwachung und Optimierung überprüft. Speziell nachgeordnete Dienste müssen überwacht und taxiert werden.
- Überwachungsdaten werden durch definierte Reports aufbereitet. Soll-Ist-Analyse und bei Abweichung Gegenmaßnahmen
- Kundenschnittstelle für die Bereitstellung von Leistungsindikatoren via z.B. Ampeln, std. Reports; Rohdaten gehen nie an den Kunden.

# Prozesssteuerung

- Erhebung der erfolgreichen Service Level (%) und der SLA-Verletzungen (%)
  - über Anzahl und Prozentsatz der Services, für die aktuelle SLAs dokumentiert sind
  - Anzahl und Prozentsatz der Services, die durch gespiegelte OLAs und UCs definiert sind.
  - Anzahl von durchgeführten Service Reviews
  - Umsatz und Deckungsbeitrag der beauftragten IT-Services

# Erfolgsfaktoren der Umsetzung

- Der Erfolg eines SLAs hängt von der funktionierenden Rolle des Auftraggebers ab, von „ehrlichen“ Kunden und präzisen Vorgangsdaten.
- Störungen sind häufig Situationen außerhalb des SLAs und werden vom Auftraggeber genutzt, um den Service-Level-Manager mit einer vermeintlich nicht ausreichenden Dienstleistungsqualität zu konfrontieren.
- Viele Eskalationen weisen auf Defizite in den Vereinbarungen hin.

# Capacity Management

Zweck	<ul style="list-style-type: none"><li>• proaktive Kapazitätsplanung der IT-Infrastruktur</li></ul>
Wichtige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Business Capacity Management</li><li>• Service Capacity Management</li><li>• Component Capacity Management</li><li>• Bedarfsmanagement</li><li>• Modellierung und Application Sizing</li></ul>
Methoden/ Tools	<ul style="list-style-type: none"><li>• statistische Verfahren zur Bedarfsvorhersage</li></ul>
Output	<ul style="list-style-type: none"><li>• optimale Kapazitätsauslastung, Vermeidung von Engpässen, proaktive Kapazitätserweiterungen</li></ul>
Bewertung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Überwachung der Kapazität ist eine Kernaufgabe. Der Aufwand und der notwendige Institutionalisierungsgrad steigen proportional mit der Komplexität der IT-Infrastruktur</li></ul>
Beispiel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durch die geplante Akquisition eines Tochterunternehmens und die Entscheidung zur Integration in das bestehende Netz sind an einem Standort 45 Server zusätzlich zu betreiben. Nach der Analyse der Applikationen wird hochgerechnet, zu welchen Zeiten welche zusätzlichen Bandbreiten erforderlich sind.</li></ul>



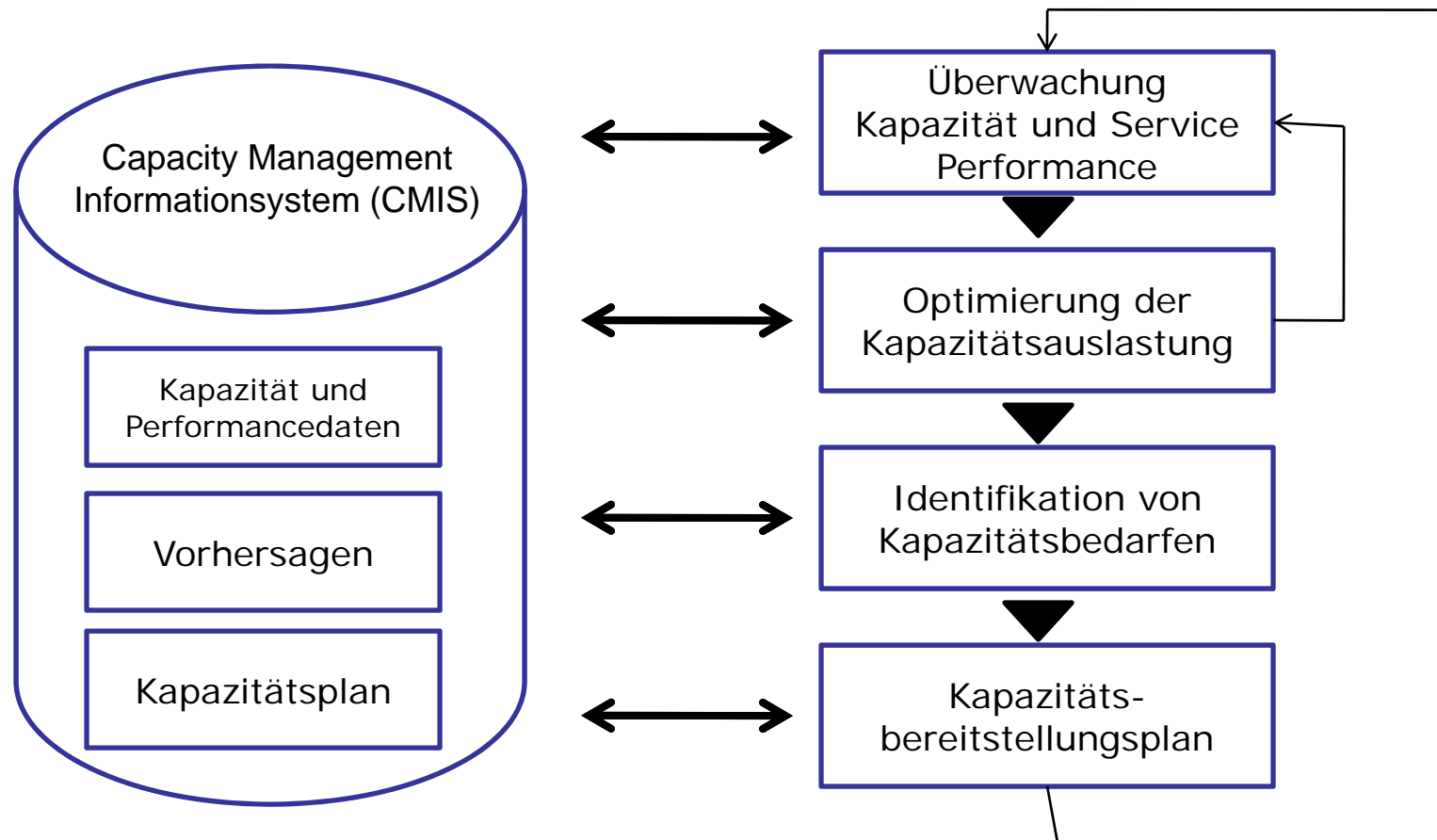
# Capacity Management

- Erstreckt sich über den gesamten Lebenszyklus
- Wesentliche Rahmenbedingungen für die spätere Kapazitätsauslastung werden in der Gestaltungsphase festgelegt.
- Der Prozess befindet sich im Modul Service Design

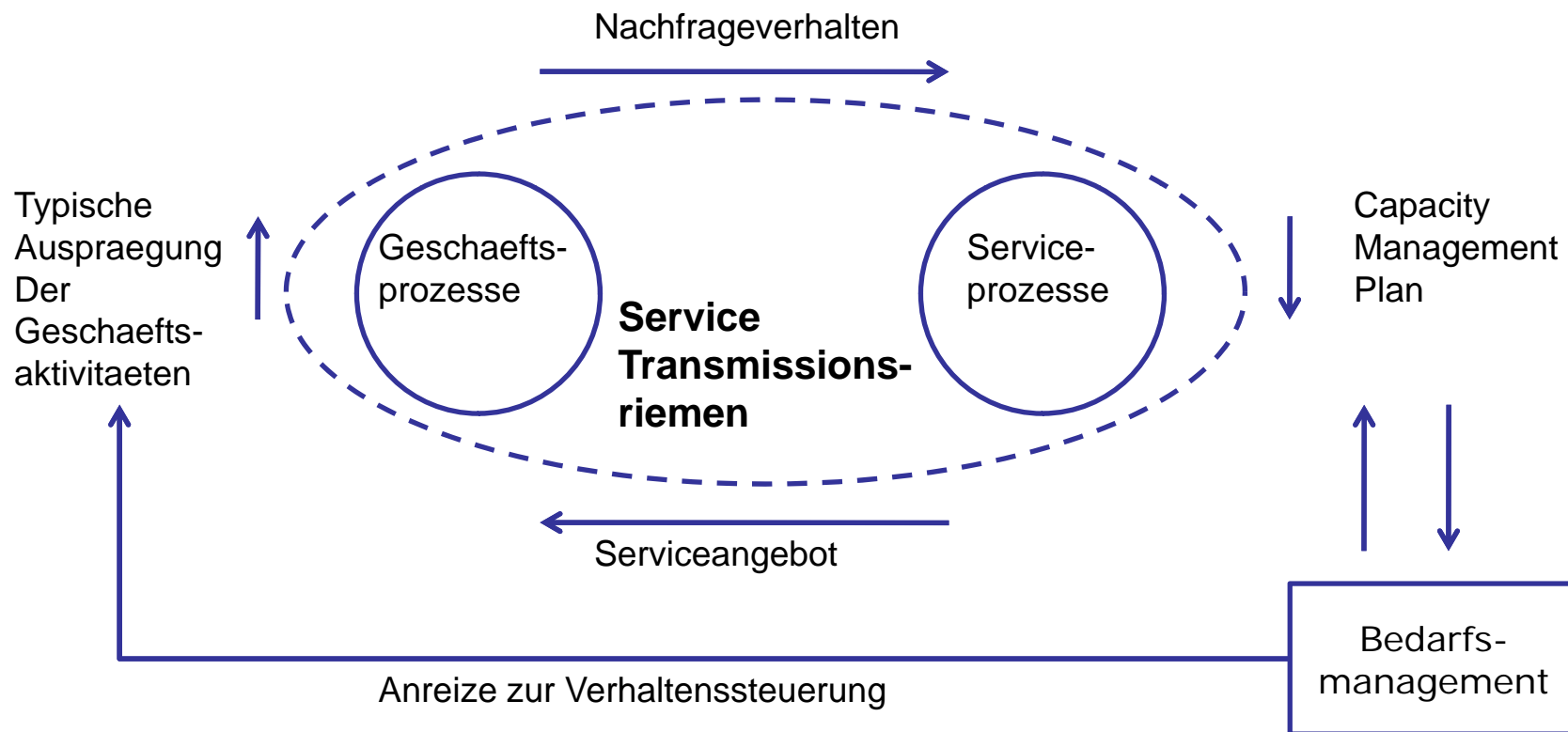
# Ziele des Capacity Managements

- Bereitstellung der richtigen Kapazitäten
- Durch die Ermittlung des effektiven Kapazitätsbedarfs unterstützt das Capacity Management auch andere ITIL-Prozesse:
  - Incident Management und Problem Management
  - Change Management
  - Service Level Management
- Capacity Management benötigt Einblick in Unternehmensstrategie und resultierende Serviceanforderungen

# Capacity Management Process



# Bedarfsmanagement



# Availability Management

Zweck	Sicherstellung der maximalen Verfügbbarkeit von IT-Services
Wichtige Aktivitaeten	Ableiten von reaktiven Massnahmen Ableiten von Proaktiven Massnahmen
Methoden/ Tools	keine
Output	Transition-Master-Plan, Release und/oder Change-Projektplaene
Bewertung	Der Prozess hat massgebliche Auswirkungen auf die Kundenzufriedenheit. Er deckt die Ursachen fuer haeufige Service-Level-Verletzungen auf und definiert Optimierungsmassnahmen
Beispiel	Durch die Analyse von Netzwerk-Incidents werden drei Router identifiziert, die haufiger als andere ausfallen. Der Avaibility Manager veranlasst ihren Austausch

# Availability Management

$$\text{Verfuegbarkeit} = \frac{\text{Servicezeit} - \text{Ausfallzeit}}{\text{Servicezeit}} \times 100\%$$

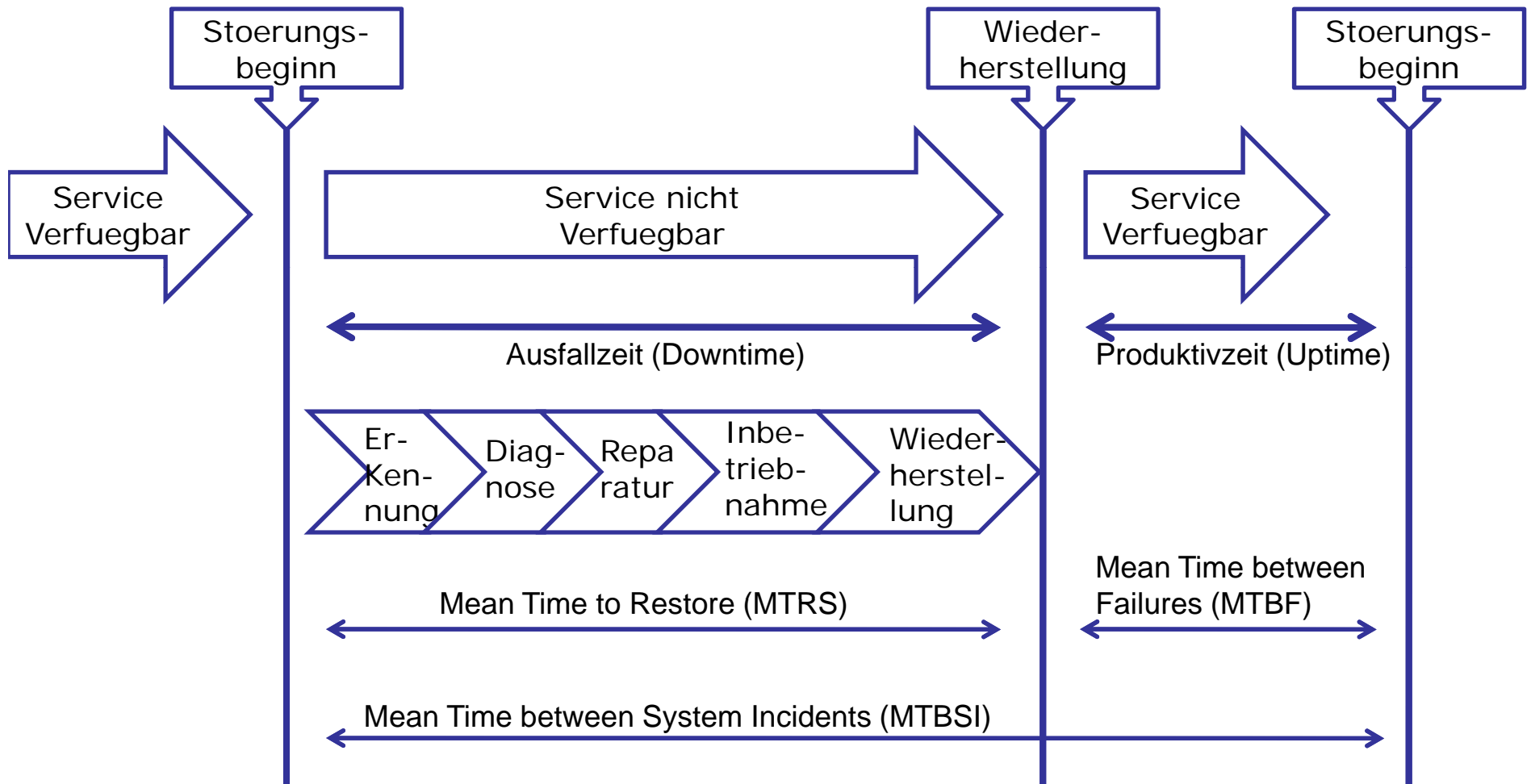
$$\text{Zuverlaessigkeit MTBSI in (h)} = \frac{\text{Betriebszeit (h)}}{\text{Anzahl Unterbrechungen}}$$

$$\text{Zuverlaessigkeit MTBF in (h)} = \frac{\text{Betriebszeit (h)} - \text{Ausfallzeit}}{\text{Anzahl Unterbrechungen}}$$

$$\text{Wartbarkeit MTRS in (h)} = \frac{\text{Ausfallzeit}}{\text{Anzahl der Unterbrechungen}}$$



# Availability Management





# Continuity Management

Zweck	Sicherstellung der maximalen Verfügbbarkeit von IT-Services
Wichtige Aktivitäten	Initiierung Entwickeln einer IT-Service-Continuity-Management-(ITSCM-)Strategie\ Implementierung Integration in den laufenden Betrieb
Methoden/ Tools	keine
Output	ITSCM-Master-Plan, der die Vorgehensweise und Verantwortlichkeiten beim Vorliegen eines Notfalls Spezifiziert
Bewertung	Der in der Praxis wohl am häufigsten vernachlässigte Prozess: Sehr komplexe technische Verfahren. Er ist in Anbetracht der Bedeutung der IT für die Geschäftsprozesse unabhängig von der Größe des Service Providers obligatorisch
Beispiel	Ein Finanzdienstleister erstellt täglich eine Sicherheitskopie seiner Kunden- und Vertragsdatenbank, die zusätzlich in einem Rechenzentrum im Ausland gespiegelt wird

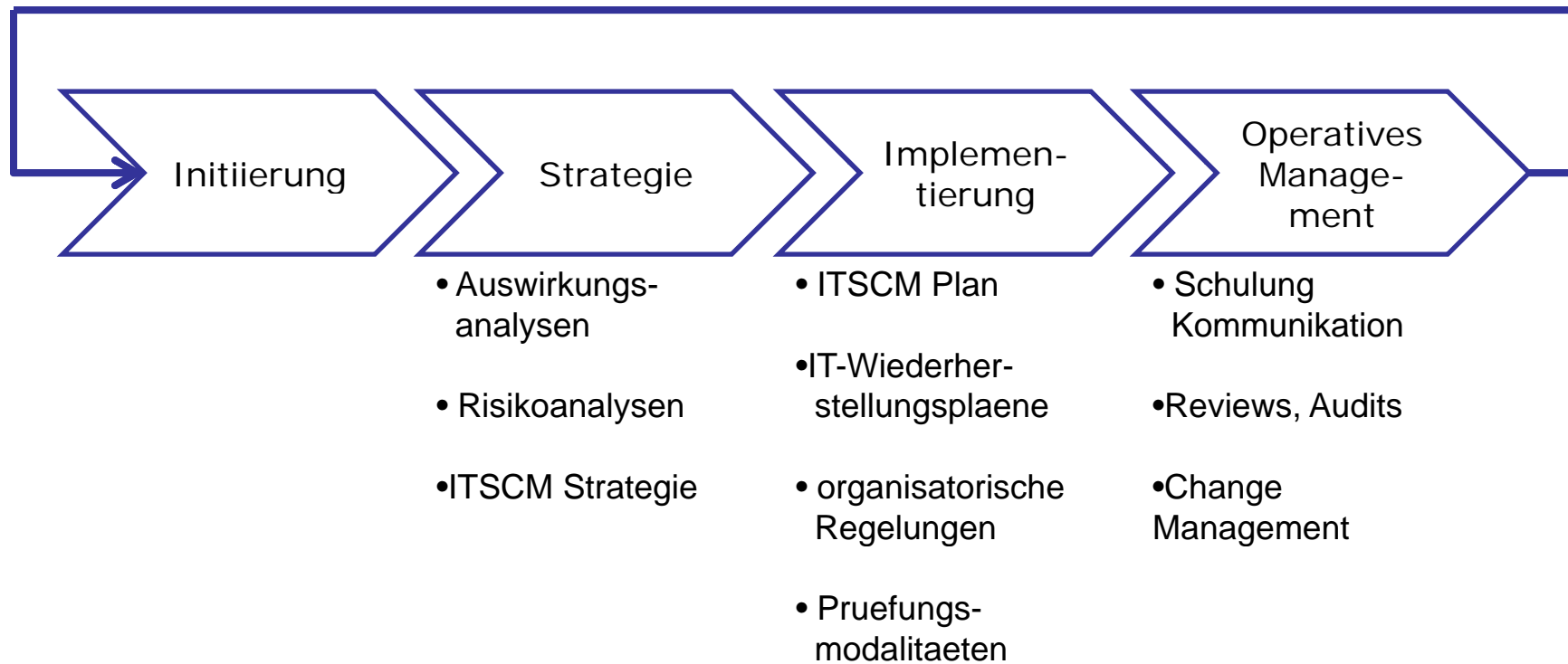
# Continuity Management

- Langfristige Stromausfälle
- Sabotage
- Virenattacken
- Naturkatastrophen
  - Erdbeben
  - Überschwemmungen
  - Rohrbruch
  - Brand
  - Explosionen
  - Sturm
  - ...

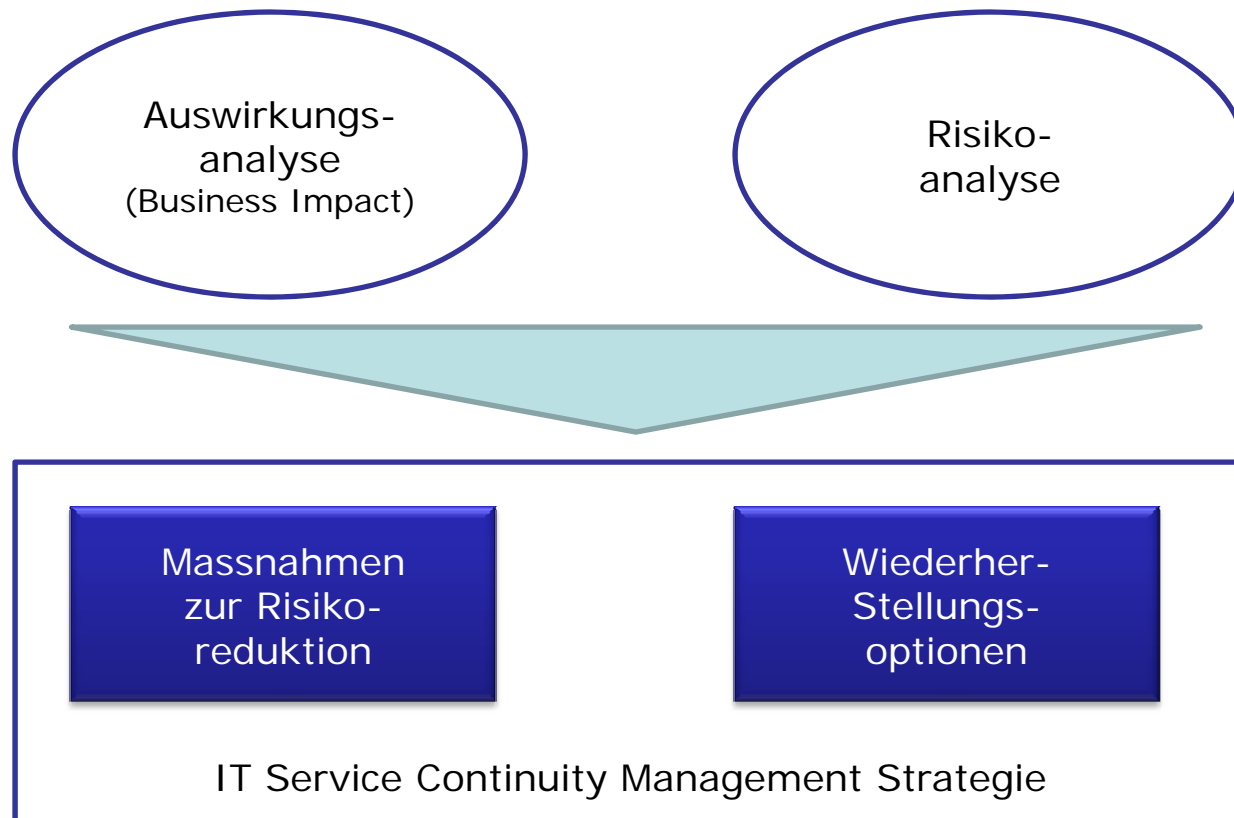


- Gefährdung von Personen
- Verletzung von gesetzlichen Auflagen, Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen
- Umsatzausfälle
- Zusätzliche Kosten
- Imageverlust
- Wettbewerbsnachteile
- Marktanteilsverluste
- Datenverluste
- ...

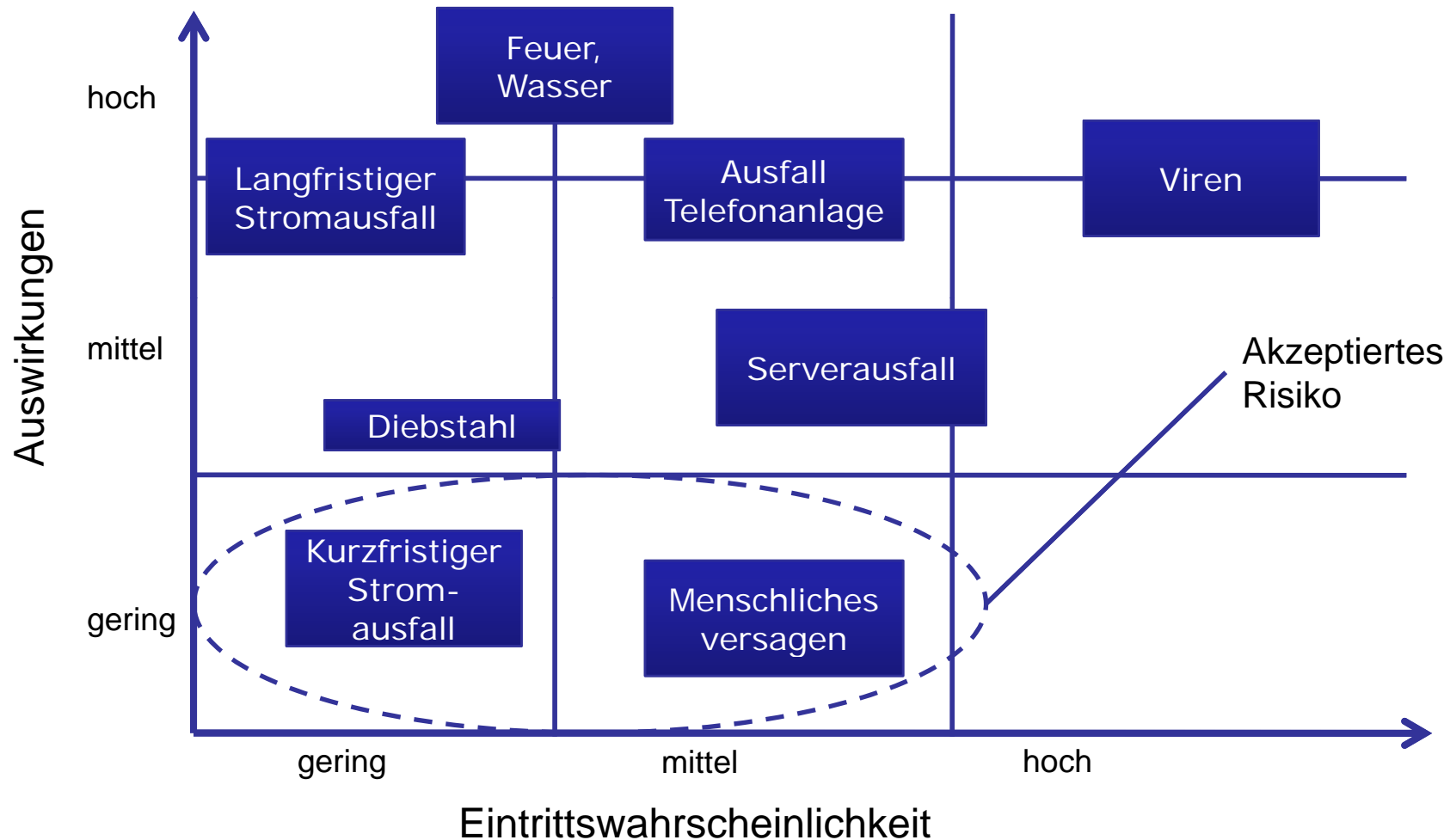
# Continuity Management



# Continuity Management



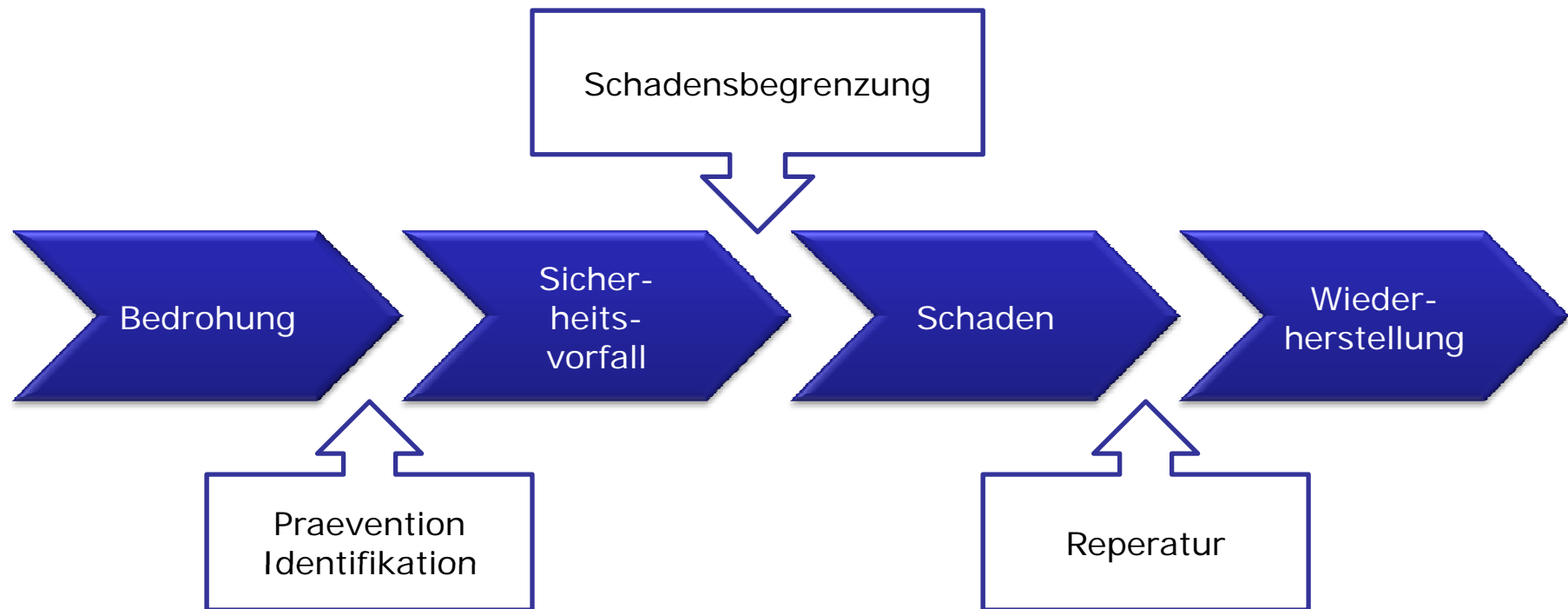
# Continuity Management



# Information Security Management

Zweck	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherstellung eines IT-Grundschatzes, Gewaehrleistung von Datenschutz und Informationssicherheit</li></ul>
Wichtige Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definieren eines Sicherheitskonzeptes</li><li>• Vorgeben von Sicherheitsrichtlinien</li><li>• Durchfuehren von Kontrollen</li><li>• Reagieren auf Sicherheitsverletzungen</li></ul>
Methoden/ Tools	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verschluesselung, Passwortvergaben, Virenschutz, physische Zugangskontrollszsteme</li></ul>
Output	<ul style="list-style-type: none"><li>• IT-Sicherheitskonzept</li></ul>
Bewertung	<ul style="list-style-type: none"><li>• die Beruecksichtigung der IT-Sicherheit wurde aus Gruenden der Vollstaendigkeit in das ITIL-Framework integriert; sie beschraenkt sich auf elementare organisatorische Aspekte. Technische Aspekte der IT-Sicherheit sind eine eigene Disziplin</li></ul>
Beispiel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Server der Entwicklungsabteilung wurden von Unberechtigten "angezapft", und es wurden vertrauliche Messdaten kopiert. Ein mitarbeiter hatte eigenmaechtig ein Shareware-remote-Access-Tool installiert, um bestimmte Arbeiten von zu hause aus erledigen zu koennen</li></ul>

# Information Security Management





# Supplier Management

## Zweck

- Sicherstellung von anforderungsgerechten Zulieferungen von externen IT-Lieferanten

## Wichtige Aktivitäten

- Kategorisieren
- Beurteilen und Auswählen
- Vertragsmanagement
- Leistungssteuerung

## Methoden/Tools

- Vertragsdatenbank

## Output

- eindeutig definierte Leistungsbeziehungen

## Bewertung

- Mit zunehmendem Outsourcing von IT-Leistungen gewinnt der prozess stetig an Bedeutung. Spiegelbild zum Service Level Management (Provider = Serviceauftraggeber); er ist unabhängig von der gröesse des Service Providers relevant

## Beispiel

- ein global operierendes Unternehmen kündigt in allen Ländern die Verträge mit den lokalen Anbietern und entscheidet sich für die Zusammenarbeit mit einem Provider, der das globale Netz aus einer Hand bereitstellt. Neben Kosteneinsparungen und einer verbesserten Qualität hat das Unternehmen nun eine höhere Transparenz aufgrund der Standard-Reports des Providers



Allgemein	Leistungs- umfang	Verantwort- lichkeiten	Rechtliche Aspekte	Finanzielle Aspekte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertrags- parteien</li> <li>• Dauer</li> <li>• Zielsetzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviceorte</li> <li>• IT-Service Inhalte</li> <li>• Servicezeiten</li> <li>• Servicelevel</li> <li>• Messverfahren</li> <li>• Volumen</li> <li>• Know-How Anforderungen der Mitarbeiter</li> <li>• Uebergabe- punkte</li> <li>• Sicherheitsan- forderungen</li> <li>• Technische Standarts</li> <li>• Migrations- plaene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunika- tion</li> <li>• Eskalation Stufen</li> <li>• Reviews und Audits</li> <li>• Abstimmungs- gremien</li> <li>• Ansprech- partner</li> <li>• Mitwirkungs- pflicht des Kunden</li> <li>• Informationen und Reporting (KPIs, Balanced Scorecard)</li> <li>• Integration in Service- management- prozesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuendigung</li> <li>• Konventional- strafen</li> <li>• Change Prozess</li> <li>• Vertraulich- keit</li> <li>• Verfuegungs- rechte</li> <li>• Haftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entgelt Struktur</li> <li>• Zahlungs- konditionen</li> </ul>

# Kapitel 4

## Service Transition

# Transition Planning and Support

## Zweck

- Vorrausplanung von Veraenderungsmassnahmen an IT-Objekten

## Wichtige Aktivitäten

- Transition-Strategie
- Planen von Transition Projekten
- Transition Program Management

## Methoden/Tools

- Einsatz einer standartisierten Projektplanungsmethode (z.B. PMBOK oder Prince2)

## Output

- Transition-Master-Plan, Release und/oder change-Projektplaene

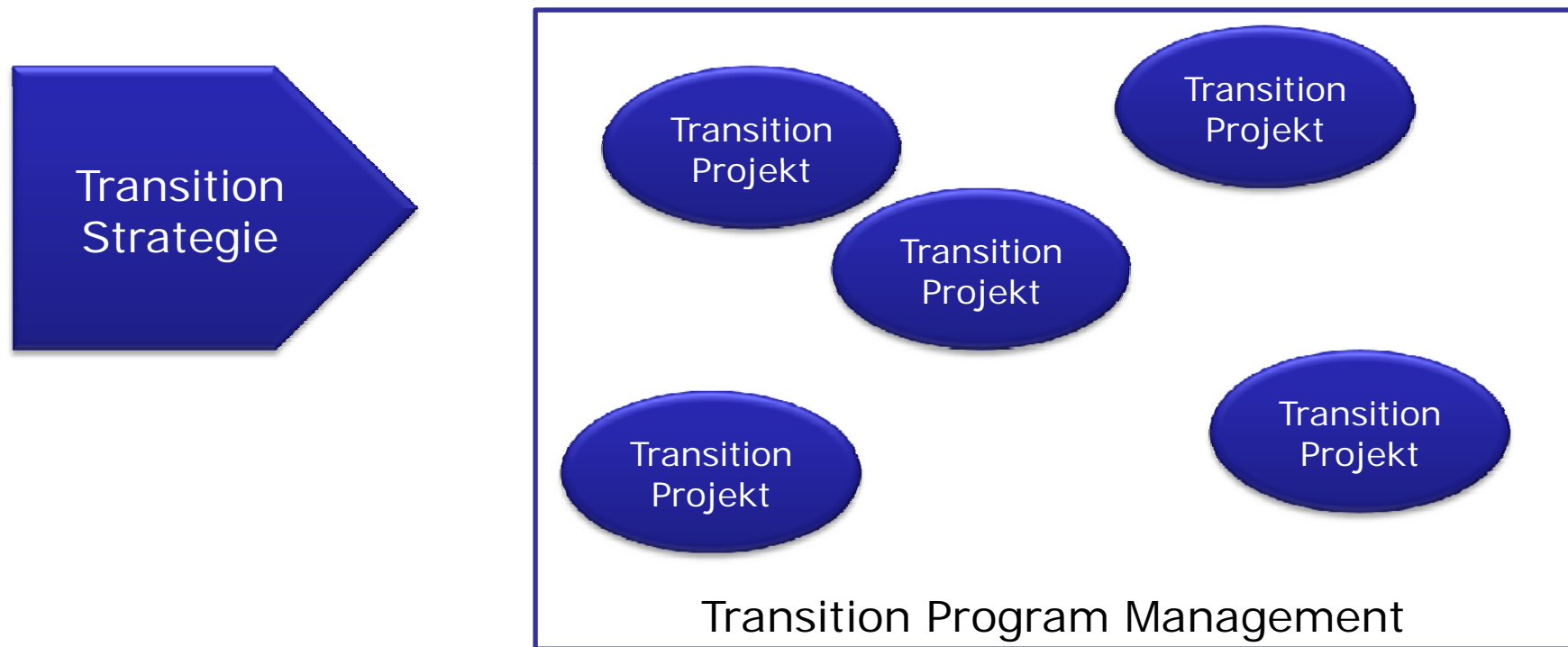
## Bewertung

- prozess, der die Planungsanforderungen von Change- und Release-projekten thematisiert und auf die qualitaetsgesicherte Implementierung von IT-Services gerichtet ist. Seine Erfordernis steigt mit der Anzahl von parallelen Veraenderungen und/oder komplexen Changes. Anwendung eines multi-Projektmanagement-Ansatzes

## Beispiel

- ein neues Betriebssystem-Rollout auf alle Clients ist geplant. Drei Monate vorher setzt eine Freeze-Periode fuer Arbeitsplatzsysteme und laptops ein, um neue systeme nicht in kurzen Abstand umkonfigurieren zu muessen

# Transition Planning and Support



# Change Management

## Zweck

- Ablaufsteuerung von Veränderungsmaßnahmen

## Wichtige Aktivitäten

- erstellen und Dokumentieren von RfCs
- Zulassen von RfCs
- Beurteilen und bewerten von Changes
- Autorisieren von Changes
- Koordinieren der Change-Implementierung
- Prüfen des Ergebnisses und Abschluss

## Methoden/Tools

- Tool zur Unterstützung der arbeitsteiligen Erstellung, Dokumentation, Statusverwaltung und Verfolgung von RfCs und autorisierten Changes
- Protokollierung der CAB-Sitzungen

## Output

- Change-Plan

## Bewertung

- Ausgereifter Kernprozess innerhalb von ITIL. Der Grad der Formalität muss sorgfältig abgewogen werden. Eine enge Verzahnung mit dem Configuration Management ist hilfreich.

## Beispiel

- Einführung einer neuen Applikation, die es Aussendienstmitarbeitern ermöglicht, bereits vor Ort beim Kunden Aufträge einzuholen und die Lieferfähigkeit zu überprüfen. Die Software ist auf Handhelds installiert, die sich über UMTS in das Firmennetz einwählen und auf die Auftragsdatenbank zugreifen.



# Change Management

