

DESIGN AND PLANNING

Patricia Marcu

Betreuer: Bernhard Kempter

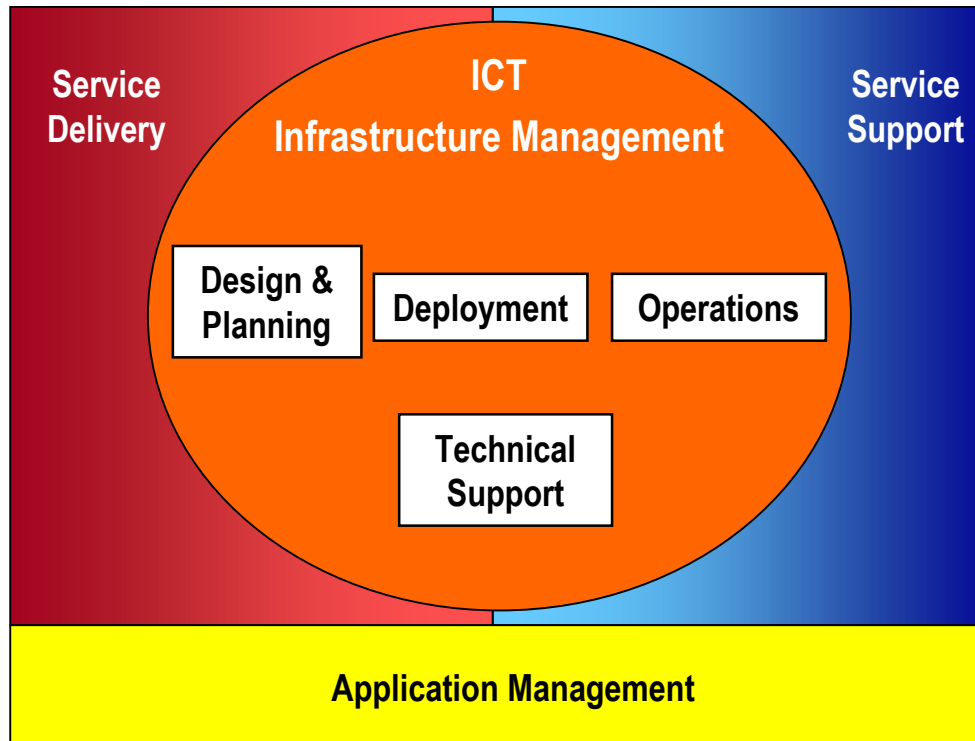
Martin Sailer

Hauptseminar „*Neue Ansätze im IT-Service-Management*“, WS 03/04

Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Informatik

Prof. Dr. H.-G. Hegering, Prof. Dr. C. Linnhoff-Popien

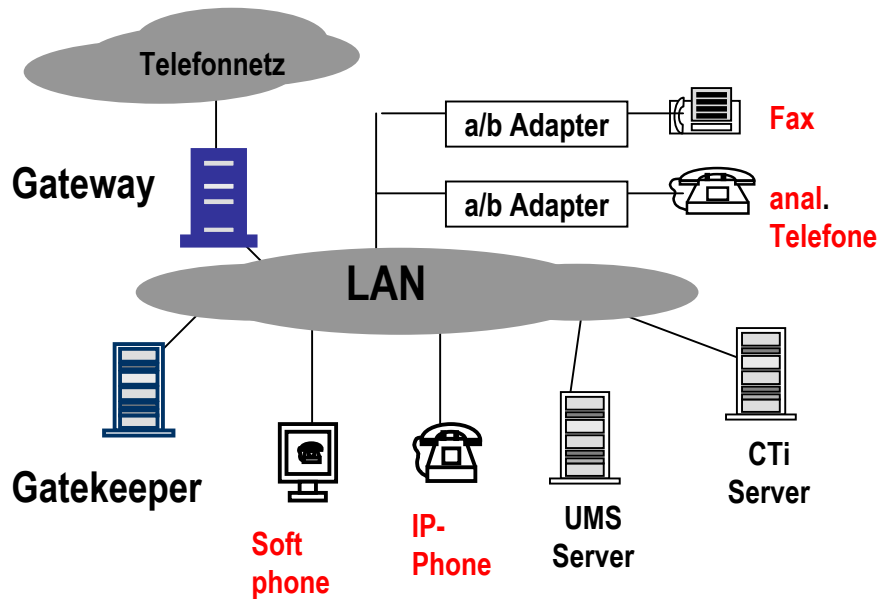
Motivation der ICTIM



- Ziele:
 - Optimaler Betrieb der IT
 - Geringe Kosten (TCO)
 - Kundenzufriedenheit
- Trend:
 - Steigende Komplexität der Infrastruktur
 - Kunde erwartet fehlerfreien Betrieb
 - Das Kerngeschäft ist abhängig von ICT-Infrastruktur

Design & Planning: spezifiziert Richtlinien, Architekturen und Frameworks auf deren Grundlage die ICT Infrastruktur Lösung erstellt werden soll

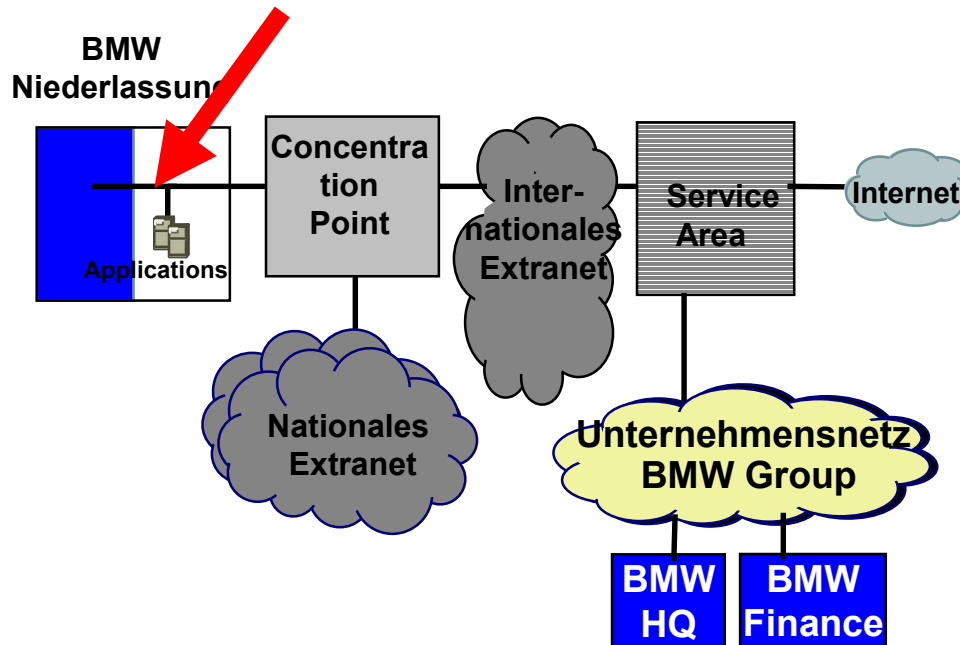
Voice over IP



Sprache	Verbindungsaufbau
RTP	RTCP
UDP	
IP	

- VoIP: Telefonieren über IP
- H.323: Internettelefonie Protokoll
 - Gateway:
 - Verbindung zwischen LAN und Telefonnetz
 - Adressabbildung IP->TelNr.
 - Gatekeeper
 - Steuerung (Autorisierung) Terminals und Gateways
 - Terminale
 - H.323-Protokoll-Stack
- Zusätzliche Dienste:
 - UMS: Voice –Mail-Funktionalität
 - CTI: Computertelefonintegration

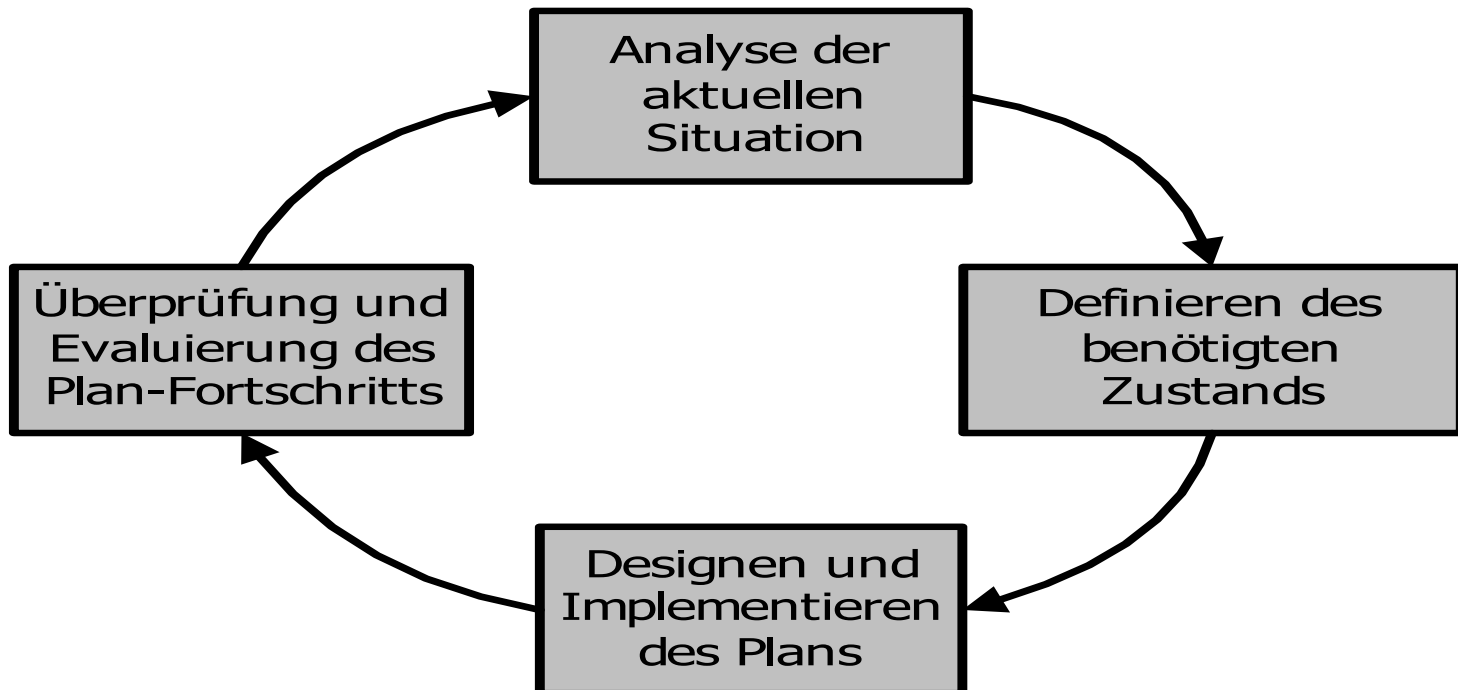
VoIP im allgemeinen Szenario



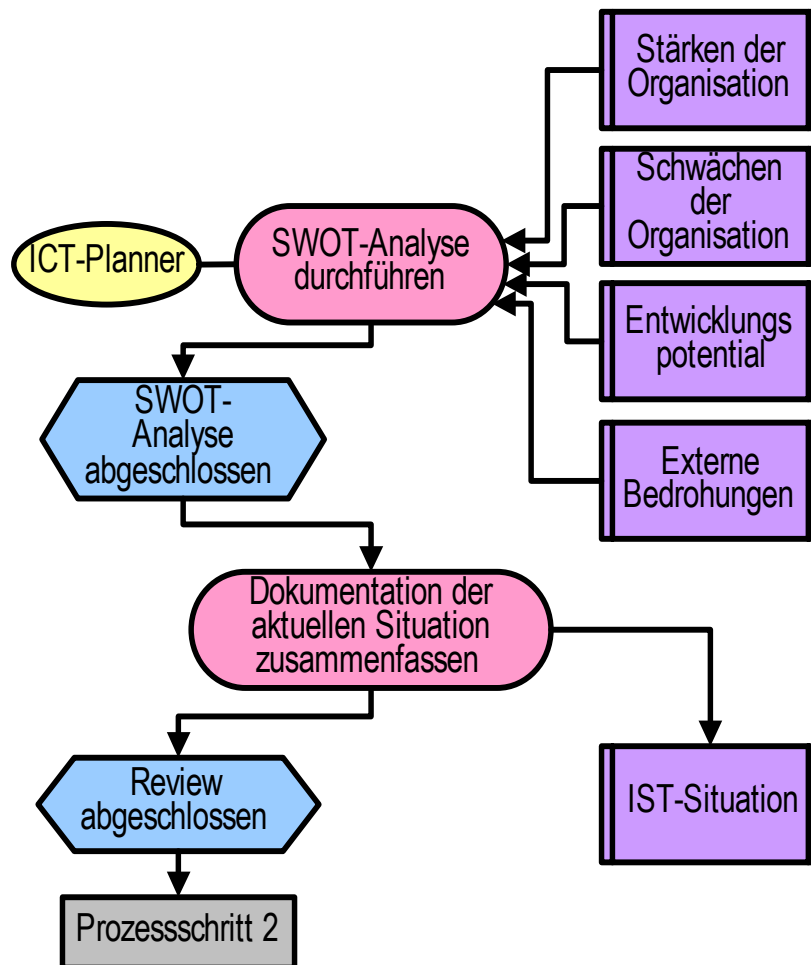
- ❑ Integration von VoIP an das BMW LAN
- ❑ Umfang des Voice –Systems:
 - ca. 1450 IP-Endgeräte (mit zugehörigen PC-Applikation) (Officebereich)
 - ca. 100 a/b Schnittstellen für Fax- und Sonderendgeräten
 - ca. 250 Sprachendgeräte (Produktionsbereich)
- ❑ Neue Problematik:
 - Neue Dienste auf das LAN mit (zeitlich) harte QoS (z.B. Jitter <20-30ms)

Design and Planning-der Prozess

- Zyklischer Prozess
- Anwendungsbereich:
 - Jedes neuer Dienst
 - Zusätzliche (nachträgliche) Dienste



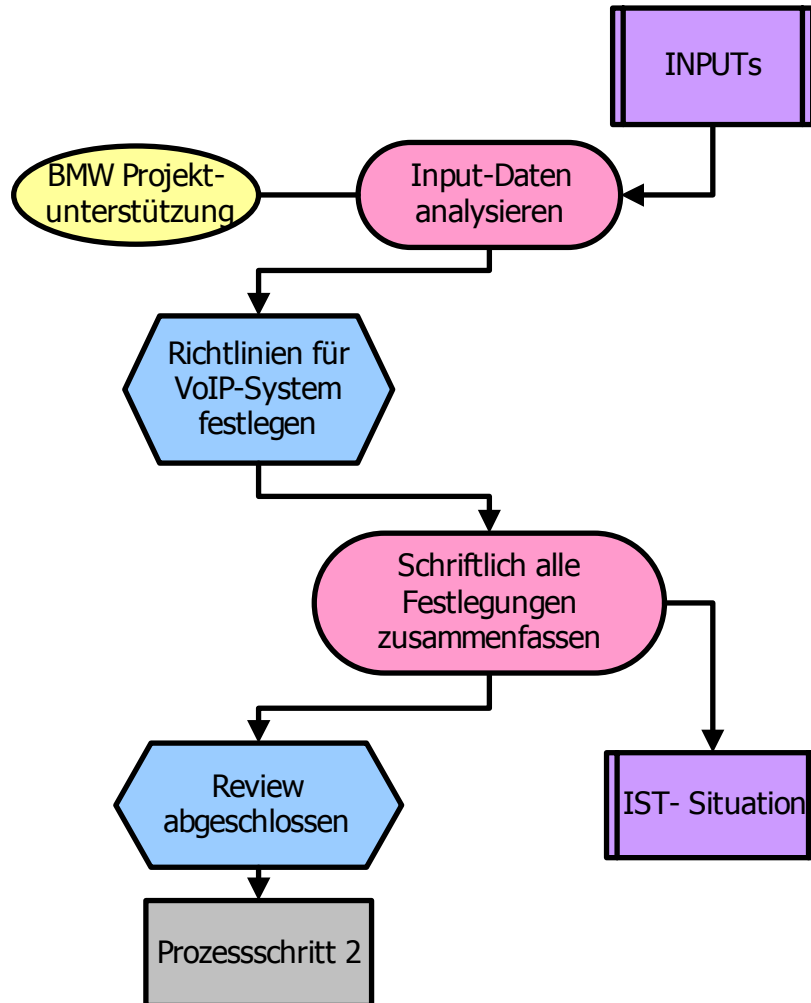
PS 1: Analyse der aktuellen Situation



- ❑ SWOT-Analyse **Allgemein**
 - für **Internen Review**
 - Methode zur Bestimmung der Ausgangssituation
- ❑ Output:
 - Strategie definiert
 - Ziele der Organisation
 - Zielbestimmungen
- ❑ Tools: nicht vorhanden
- ❑ Schnittstellen
 - Technical Support
 - Deployment
 - Service Support

PS 1: Analyse der aktuellen Situation

Szenariospezifisch



Input:

- PSTN und BMW-Verbundnetz
- Integration VoIP in TK-Netz
- VoIP- neue Technologie mit Perspektive
- Kostenreduktion

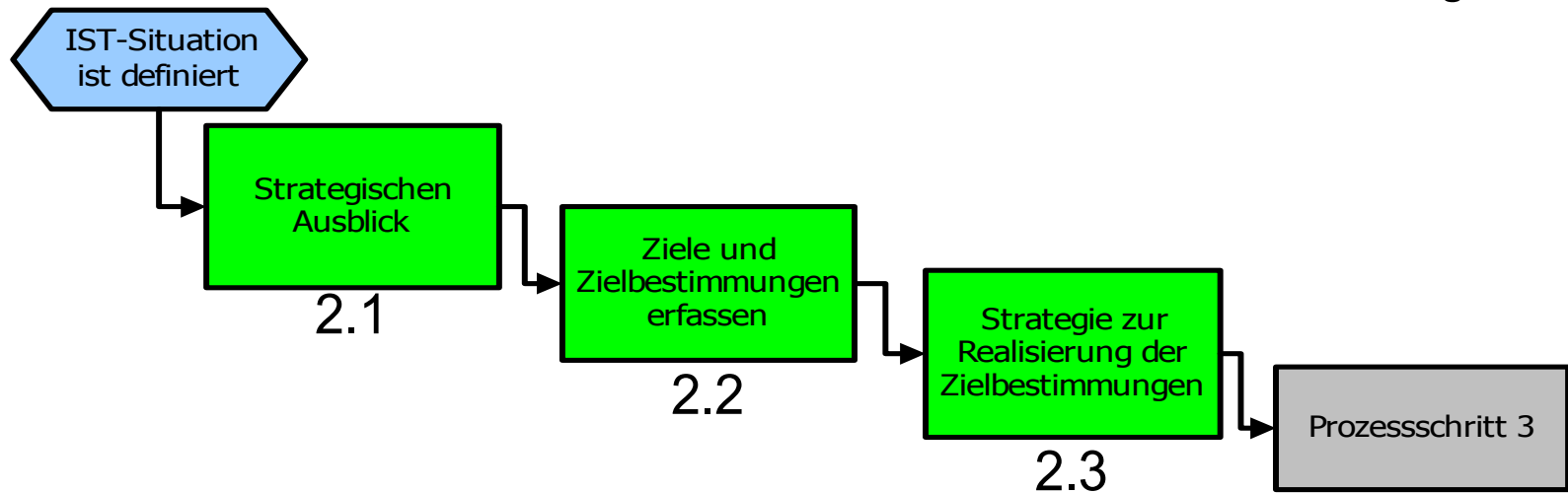
Output: Richtlinien:

- Hybridkonzept
- Homogene Voice-System-Plattform
- Hohe Verfügbarkeit der Telefone
- Sicherheitsmaßnahmen festlegen

Dokumentation zusammenfassen

PS 2: Definieren des benötigten Zustand

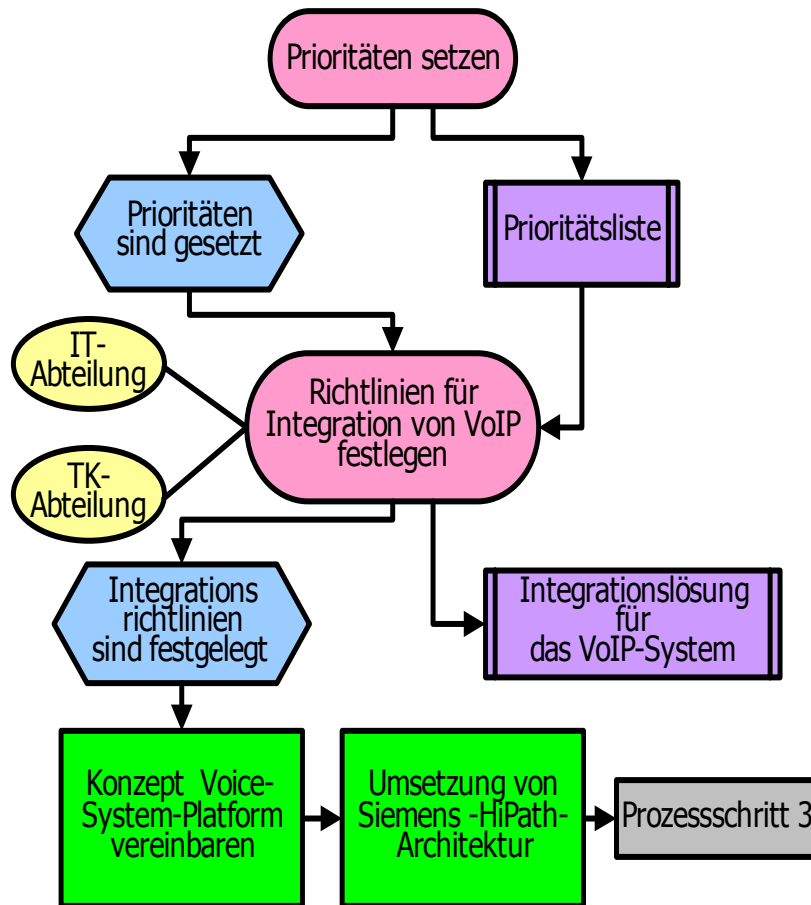
Allgemein



- Input Informationen von Review – Aktuelle Situation
- Einarbeitung in der Dokumente
- Priorisierung – durch SWOT-Analyse
- Ziele u. Zielbestimmungen: kleine Schritte
- Konflikt: gewünschte Situation <->Mittel

PS 2.1: Strategischen Ausblick

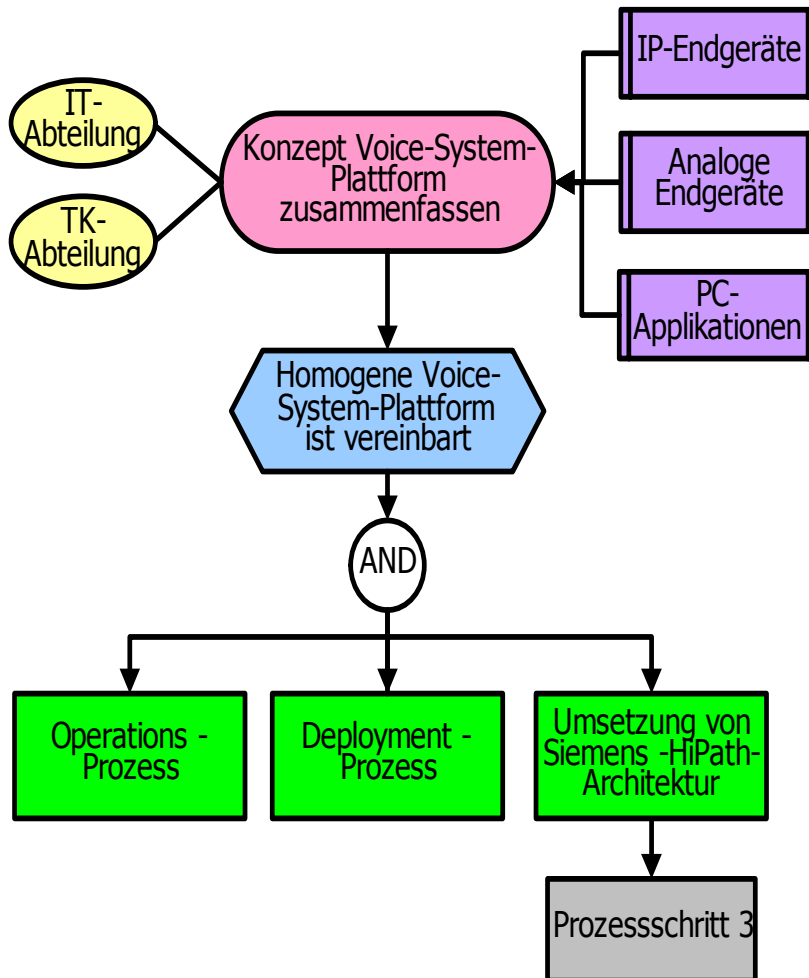
Szenariospezifisch



- Strategischen Ausblick für die Zukunft erzeugen
- Prioritätsliste:
 - Einrichtung des neuen Werks
 - Test der Integration von VoIP im Verbundnetz
 - Realisierung von QoS des VoIP-System
- Input:
 - PSTN - hohe Ausfallsicherheit, hohe Telefonkosten
- Richtlinien für die Integration von VoIP
- Tools: keine spezielle
- Standard: ABC-Analyse

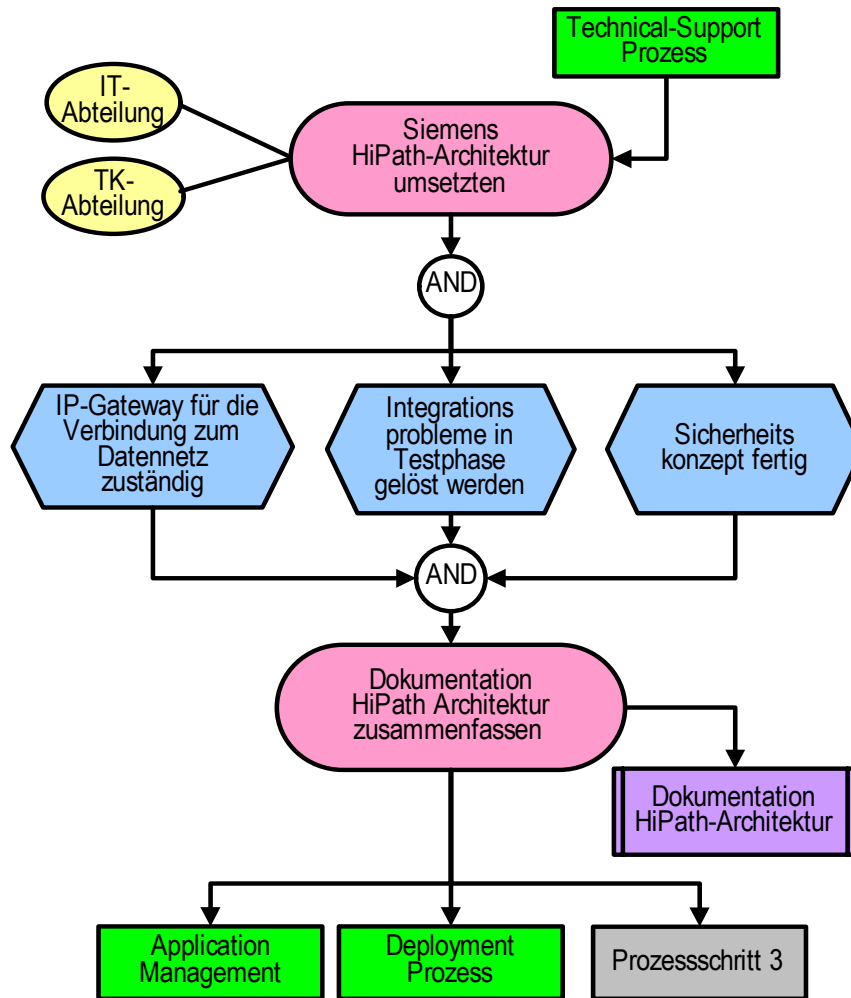
PS 2.2: Ziele und Zielbestimmungen erfassen

Szenariospezifisch



- Ziele und Zielbestimmungen erfassen
- Konzept Voice-System-Plattform festlegen:
 - Input: IP-Telefone, Herkömmliche Endgeräte
 - Output : homogene Voice-System-Plattform
- Tools: keine spezielle
- Schnittstellen:
 - Deployment
 - Operations
 - Configuration Management

PS 2.3: Strategie zur Zielrealisierung

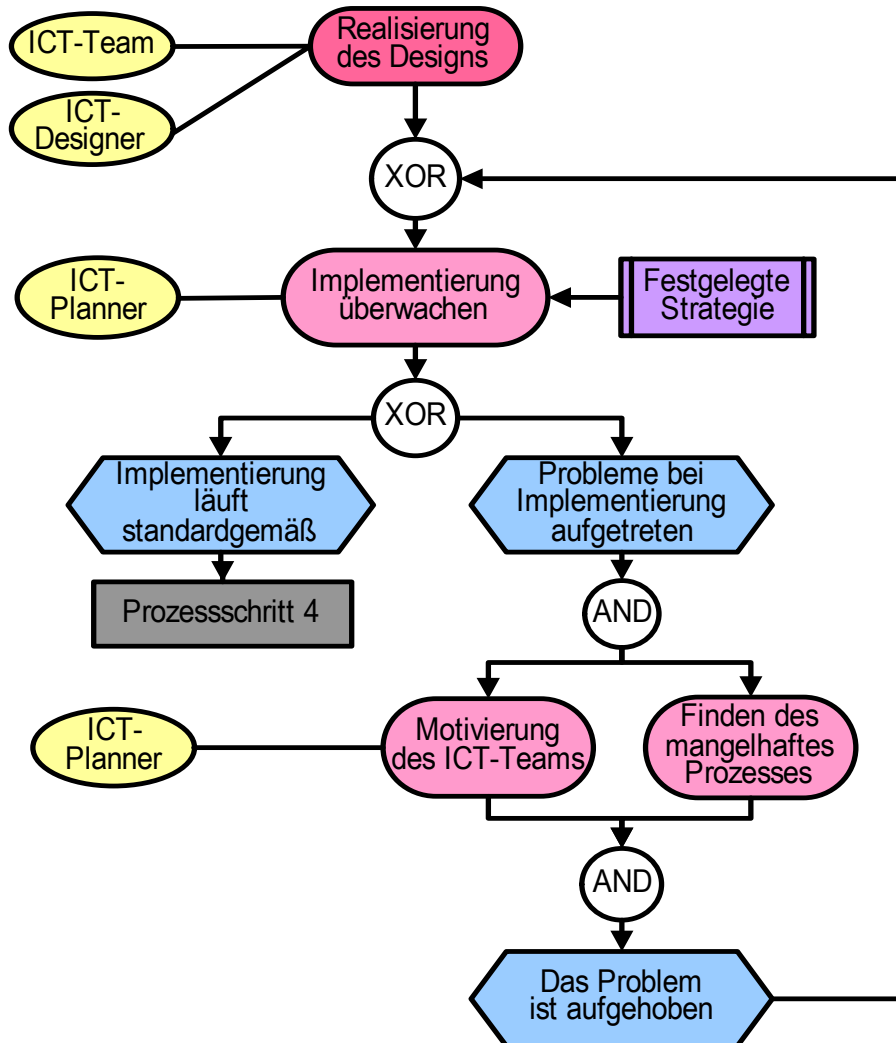


Szenariospezifisch

- Entwicklung einer Strategie zur Realisierung der Zielbestimmungen
- Siemens HiPath-Architektur umsetzen
 - IP-Gateway – Verbindung zur Datennetz
 - Sicherheitskonzept festgelegt
 - Integrationsproblem in Testphase lösen
- Dokumentation HiPath-Architektur
- Schnittstellen:
 - Input: Technical Support
 - Output:
 - Deployment
 - Application Management

PS 3: Designen und Implementieren des Plans

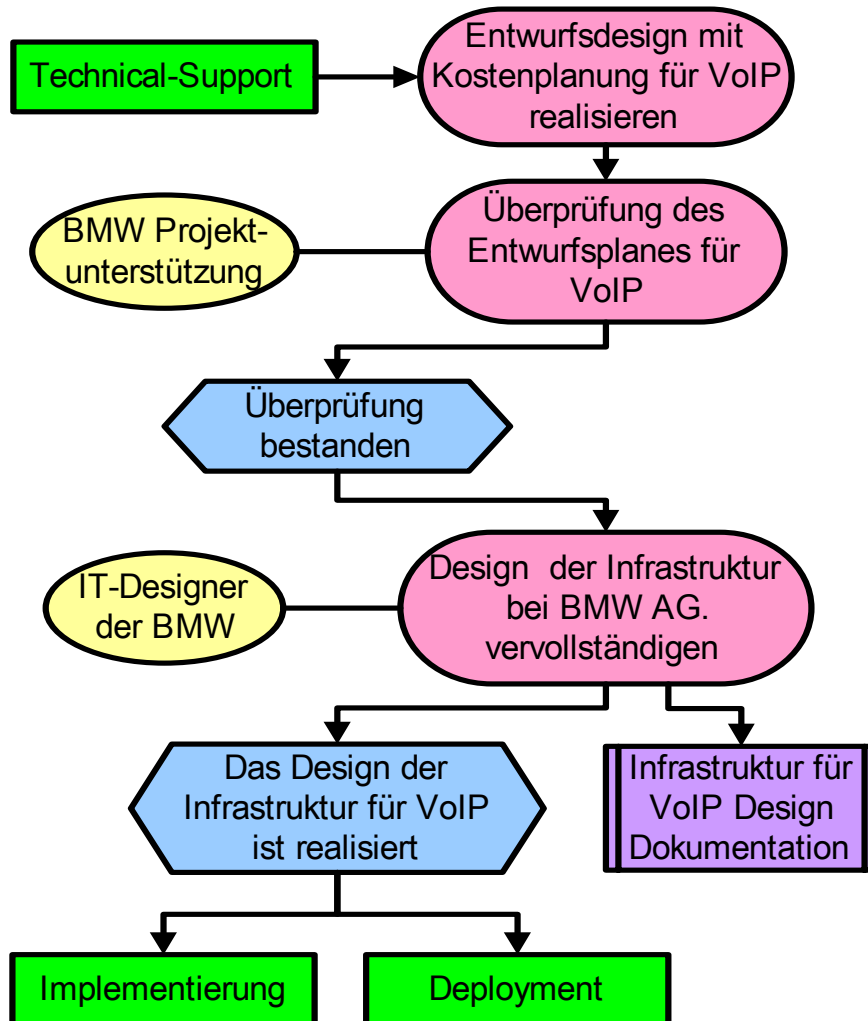
Allgemein



- Ausbildung des Teams
- Design realisieren (Infrastruktur und Raumplanung)**
- Implementierung überwachen:
 - Standardmäßigen Ablauf
 - Problem aufgetreten -> Problem
- Tools: Projektmanagement mit SAP R/3 Modul PS

PS 3.1: Design der Infrastruktur

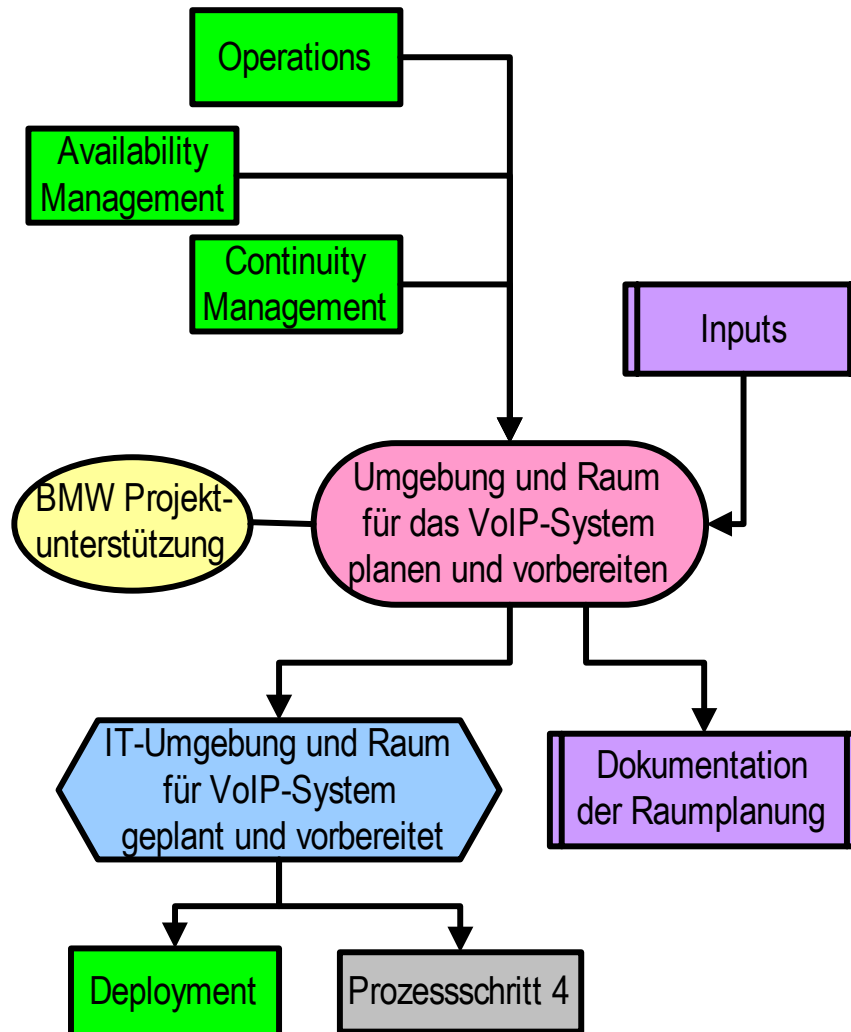
Szenariospezifisch



- Entwurfsdesign mit Kostenplanung
 - Hohe Verfügbarkeit
 - Geringe Störungsanfälligkeit
- Überprüfung des Entwurfsdesigns
 - Sicht des Netzteilnehmers
 - Technischer Sicht
 - Sicht der Ziele der BMW AG
- VoIP-Design-Dokumentation
- Tools: für Design z.B: VISIO
- Schnittstellen:
 - Input: Technical Support
 - Output: Deployment

PS 3.2: Design der IT-Umgebung und Raumplanung

Szenariospezifisch



❑ IT-Umgebung planen und vorbereiten

▪ Inputs:

- Notstromversorgung
- LWL-Verkabelung
- Verkabelung sparen
- Hohe Verfügbarkeit

❑ Tools: VISIO

❑ Schnittstellen:

▪ Input:

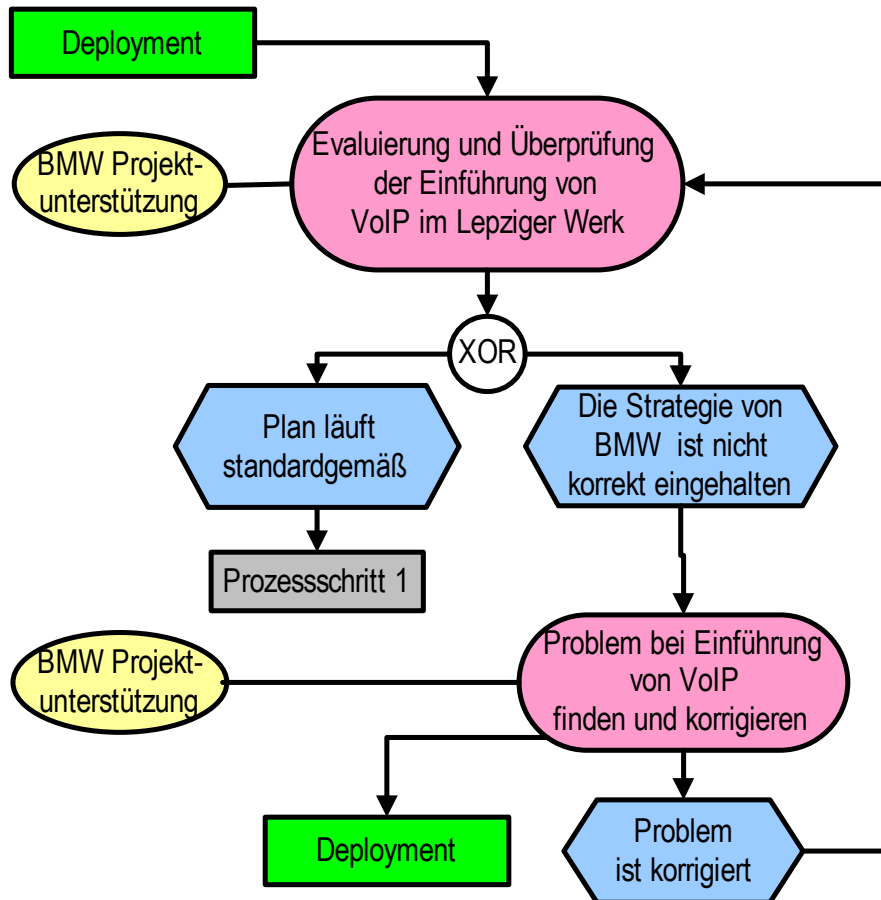
- Availability Management
- Continuity Management
- Operations

▪ Output:

- Deployment

PS 4: Überprüfung und Evaluierung des Planfortschritts

Szenariospezifisch



- Zyklischer Prozessschritt
 - Probleme in Implementierung sind auftreten
 - Problem korrigieren
- Tools: nicht bekannt
- Schnittstellen: Deployment (Input Output)

Zusammenfassung

- Design and Planning-zyklischer Prozess
 - Analyse der aktuellen Situation
 - Definieren des benötigten oder gewünschten Zustand
 - Designen und Implementieren des Plans
 - Überprüfung und Evaluierung des Prozessfortschritts
- Im Praxis nicht immer leicht umsetzbar
- Wenig Tools stehen zur Verfügung