

Mobile Infrastrukturen

Studiengang Informatik

- Dipl.-Inf., Dipl.-Ing. (FH) Michael Wilhelm
- Hochschule Harz
- FB Automatisierung und Informatik
- mwilhelm@hs-harz.de
- Raum 2.202
- Tel. 03943 / 659 338

Inhalt

- **Rechnerstrukturen ohne Tablets (Hardware / Software)**
 - Ebenen der IT-Infrastruktur
 - Rechenzentrum (Desktop-Rechner)
- **Erweiterung auf „Mobile Infrastrukturen“**
 - Rechenzentrum + Mobile Infrastrukturen
- **Komponenten mobiler Infrastrukturen**
- **Gesetze**
- **Smartphone und Tablets**
- **Mobile Device Management**

Komponenten_mobiler_Infrastrukturen

Überblick:

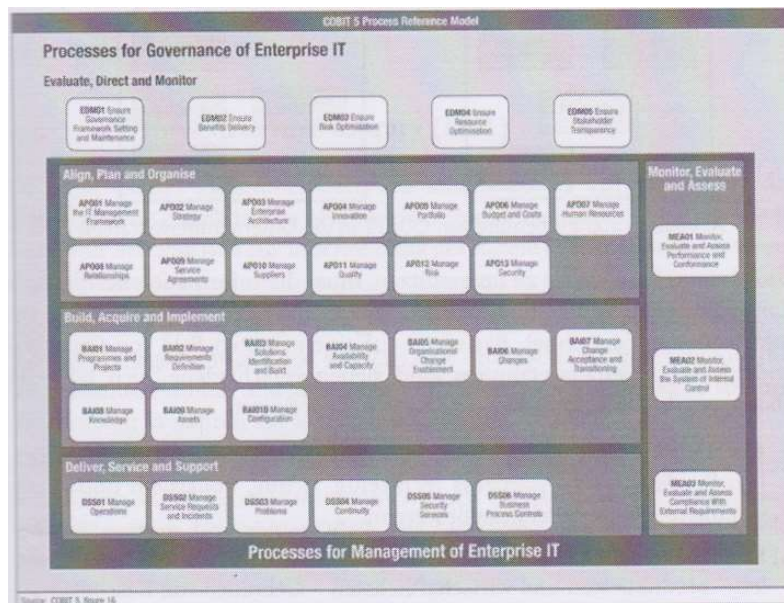
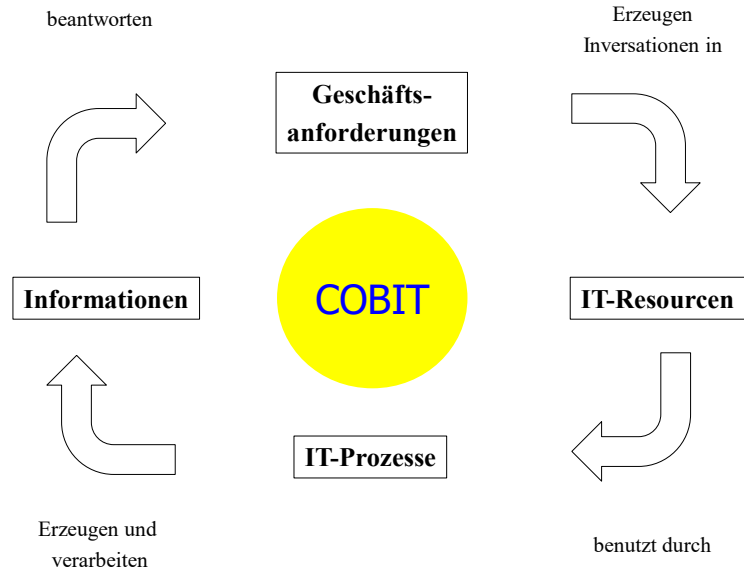
- Die IT-Infrastruktur besteht aus:
 - Gebäuden (Klimatechnik, Energietechnik, Überwachung)
 - Hardware (Server, Speicher, Router, Switch, Drucker, USV etc.)
 - Software (Betriebssysteme, Anwendungssoftware, MDM)
 - Software (Hardware: Virtualisierung)
 - Informationsmanagement
 - Rechtliche Aspekte
 - Administrative Aspekte
 - Vorgaben der Leitung
 - Gesetze (ISO 27000, BSI)

COBIT

Control Objectives for Information and Related Technology:

- Cobit ist ein international anerkannter Rahmen zur Gliederung von Aufgaben:
 - Insgesamt definiert Cobit 5,0 37 IT-Prozesse
 - ❖ Evaluierung, Vorgaben und Überwachung durch die IT-Leitung (Vorgaben)
 - ❖ Anpassen, planen und organisieren (Planung)
 - ❖ Aufbauen, beschaffen und implementieren (Aufbau)
 - ❖ Bereitstellen, betreiben und unterstützen (Betrieb)
 - ❖ Überwachen, evaluieren und beurteilen (Überwachen)

COBIT: was muss getan werden!



COBIT: Kontrollkriterien

- **Effektivität:**
 - Die Effektivität befasst sich mit Informationen, die relevant und sachdienlich für die Geschäftsprozesse sind. Sie müssen rechtzeitig, richtig, konsistent und in anwendbarer Weise bereitgestellt werden.
 - **Effizienz:**
 - Die Informationen sollten möglichst wenig Ressourcen benötigen.
 - **Vertraulichkeit:**
 - Die Vertraulichkeit betrifft den Schutz von sensiblen Informationen vor Missbrauch oder Enthüllung.
 - **Integrität:**
 - Die Integrität bezieht sich auf die Genauigkeit und Vollständigkeit der Informationen sowie auf die Gültigkeit in Übereinstimmung mit den Geschäftswerten und Erwartungen.
 - **Verfügbarkeit:**
 - Die Verfügbarkeit bezieht sich auf die Informationen, die bei Bedarf bereitgestellt werden.
 - **Compliance:**
 - Compliance beinhaltet das Erfüllen der Gesetze, Regulierungen.
 - **Zuverlässigkeit:**
 - Für das operative Geschäft: Die Zuverlässigkeit bezieht sich
- ▲ Hochschule Harz FB Automatisierung und Informatik: **Mobile Infrastrukturen**

7

IT Infrastruktur Library, (ITIL): **wie**

- **Die ITIL beschreibt die notwendigen Prozesse**
- **Ist ein DE-Facto Standard zum IT Service Management**
- **Fünf Bereiche**
 - Servicestrategie
 - Serviceentwicklung
 - Serviceinbetriebnahme
 - Serviceerbringung
 - Kontinuierliche Serviceverbesserungen

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

- **Entscheidungen der IT-Leitung**
 - Beschaffungsphilosophie für mobile Endgeräte
 - Auswirkungen auf die Informations-Sicherheitsmanagement
 - Konsequenzen:
 - Kosten
 - Beschaffung (BYOD)
 - IT-Sicherheit
 - Compliance

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

- **Strategiefindung**
 - Grundsätzliche Regeln zur Beschaffung der mobilen Geräte
 - Plattform
 - Firmen
 - Apps
 - BYOD
 - Verwaltung
 - Mobile Device Management

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

▪ Service Portfolio

- Welche Services sollen dem Endbenutzer zur Verfügung gestellt werden:
 - Help Desk
 - Backup
 - Problem Management Beschaffung
 - Wiederbeschaffung

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

▪ Lieferantenmanagement

- Verträge mit „weltweiten“ Lieferanten für:
 - Hardware
 - Firmware
 - Apps
 - Cloud
 - Peripherie (Ladegeräte, Speicherkarten)
- Ursachen:
 - Diebstahl
 - Defekt

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

- **Serviceverbesserungen**
 - Welche Probleme sind vorgekommen?
 - Ist die Anmeldung zu kompliziert?
 - Geschwindigkeit?
 - Speicherbedarf
 - Welche Angebote wurden angenommen?
 - Mobile Device Management Systeme geben auch darüber Auskunft

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

- **Informationssicherheits-Management**
 - Da die Schwachstellen von mobilen Geräten sehr hoch sind, muss die Leistung entsprechende Sicherheitsmaßnahmen technischer und organisatorischer Natur vorsehen.
 - Bei „BYOD“ erzwingt das wesentlich aufwändigere Maßnahmen.

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

▪ Verfügbarkeits- und Kapazitäts-Management

- Maßnahmen:
 - Backup
 - Update / Patches
 - MDM:
 - Datenerhebung (Betriebsauslastung, Netzauslastung, Updatestand)
 - Ausbaufähigkeit, Kapazität
- Beschaffungsphilosophie für mobile Endgeräte
- Auswirkungen auf die Informations-Sicherheitsmanagement

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

▪ Änderungs-Management

- Was ist zu planen?
- Die Umsetzung ist zu dokumentieren:
 - Geplante Wartung
 - Besitzerwechsel
 - Neukauf
 - Reaktionen auf einem Fehlerfall (Verlust, Defekt etc.)

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

- **Wissens-Management**

- Bei Reaktionen auf Fehler in der mobilen Infrastruktur gibt es neue Erkenntnisse, die für weitere Fälle gespeichert werden müssen.

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

- **Inventar- und Konfigurations-Management**

- Die Inventar-Datenbank beinhalten ein „Modell“ der mobilen Infrastruktur.
- Bei jeder Änderung muss diese angepasst werden.
- Wann bieten die Apps Updates an?
- Die Intervalle sind hier recht kurz (monatlich)
- Bei BYOD muss der Besitzer zustimmen.
- Ursachen:
 - Störungen
 - Probleme
 - Notfälle

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

▪ Ereignissteuerung

- Wie bewerte ich die Störung / den Fehler?
 - Dringlichkeit
 - Auswirkungen
 - Aufenthaltsort
 - Erreichbarkeit des mobilen Endgerätes
 - Einbindung in wichtige Prozesse
 - Position des Besitzers in der Firma
- Beispiel
 - Ein Geschäftsführer genehmigt per Apps SAP Prozesse in der Personalabteilung auf einer Dienstreise in Asien.

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

▪ Zugriffs-Management

- Die Rechtevergabe sollte minimal sein.
- Eine Anhäufung ist zu vermeiden.
- Beispiele:
 - Löschen von Einstellungen
 - Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

■ Interne Leistungs- und Kostenkontrolle

- Die Planung, Implementierung, Überprüfung und Wartung mobiler Infrastrukturen sind je nach Umfang und Art mit beträchtlichen Kosten verbunden.
- Vergleich Nutzen vs. Kosten
- Beispiel:
 - MDM bietet eine Statistik, wie häufig Apps aufgerufen werden.
 - Selten aufgerufene Apps könnten so gelöscht werden.

Mobile Infrastrukturen (Beispiel, Ablauf)

■ Compliance mit externen Vorgaben

- Gültige Standard sollten eingehalten werden.
- GSVR Beispiele:
 - Gesetze
 - Standards
 - Richtlinien
 - Vorgabenliste
- Beispiele:
 - Geringe Passwortlänge
 - Betrieb lokaler Hotspots
 - Unverschlüsseltes Dokumente im internen Speicher