##### Fragenkatalog Test 2

###### IT-Management:

* In welchem Zusammenhang stehen Kern-Prozesse zu Management-Prozessen und unterstützenden Prozessen? Grenzen Sie die Begriffe voneinander ab!
  + Kern-Prozesse sind Prozesse, die für die Erfüllung der Hauptaufgaben in einem Unternehmen notwendig sind. Z.B. Kreditvergabe bei einer Bank
    - Prozesse mit hohem Wertschöpfungsanteil von Kundenwunsch bis zur Leistungserbringung
  + Unterstützende Prozesse sind Prozesse, die die Kernprozesse bei der Aufgabenerfüllung unterstützen.
    - Geschäftsprozesse mit keinem oder geringem Wertschöpfungsanteil (z.B. Finanzbuchhaltung, Rechnungswesen, Personalmanagement)
  + Managementprozesse sind Prozesse, die die Kernprozesse verwalten, lenken und überprüfen. Z.B. Entwicklung von Strategien, Bestimmung von Zielen und Kennzahlsystemen
    - Steuerungs -und Führungsprozesse (z.B. Strategieentwicklung, Finanzplanung, Controlling, ...)
  + Die Kernprozesse sind die Hauptprozesse in einem Unternehmen. Sie werden von Unterstützenden Prozessen bei der Aufgabenerfüllung unterstützt und von den Management Prozessen gelenkt und überprüft.
* In welchen Phasen läuft ein Magament-Prozess üblicherweise ab und erklären Sie jede Phase kurz? => PDCA-Zyklus
  + **Plan** befasst sich mit der Analyse des Ist-Zustandes in einem Prozess, der Erkennung von Verbesserungspotentialen und der Entwicklung von neuen Konzepten.
  + **Do** befasst sich mit den testen bzw. dem Optimieren von Konzepten anhand einfachen und schnell realisierbaren Mitteln an einzelnen Arbeitsplätzen.
  + **Check** befasst sich mit der Analyse und der Überprüfung der Erkenntnisse, die in der Do-Phase gewonnen wurden. Check gibt bei Erfolg die Umsetzung an breiter Front frei.
  + **Act** führt die neuen Vorgaben an breiter Front um, schreibt sie fest und überprüft Regelmäßig die Einhaltung. Dieser Teil ist eine sehr große Aktion, da sie sehr massive organisatorische Aktivitäten beinhalten kann, wie bauliche Maßnahmen, Schulungen oder die Anpassung von Ablauforganisationen.
* Nennen Sie mind. 4 wichtige Handlungsfelder im IT-Management?
  + IT-Service-Management (ITSM)
  + IT-Governance, Risk und Compliance (IT-GRC)
  + IT-Ressourcen-Management
  + IT-Architekturmanagement (oder EAM - Enterprise Architecture Management)
  + IT-Projekte und Projektmanagement (sowie Programm -und Portfoliomanagement)
* Was sind Querschnittsaugfaben im IT-Management? Nennen und erklären Sie diese kurz!
  + **Alignment** befasst sich mit der Ausrichtung der IT an die Bedürfnisse des Kunden und der Gesamtorganisation.
  + **Enabling** befasst sich damit, dass die IT nicht nur passiv Fachabteilungen unterstützen kann, sondern auch durch neue Technologien aktiv neue geschäftliche Chancen ermöglicht.
    - **Innovationsmanagement o. Change/Engineer the Business**
      * Beobachtet aktuelle IT-Trends und bewertet sie bezüglich Unternehmensrelevanz —> Möglichkeiten moderner IT für das Unternehmen erkennen.
    - Vorantreiben/Umsetzen von passenden Innovationen, um vorhandenen Verbesserungspotenzial auszuschöpfen.
  + **IT-Strategie** zeigt die Richtung auf, in welche sich die IT entwickeln soll.
  + **IT-Controlling** stellt Kennzahlen zur Steuerung der IT in die von der IT-Strategie gewählten Richtung bereit.
* Was versteht man unter IT-Service-Management (ITSM)?
  + Beschreibt wie die IT auf den Kunden ausgerichtet wird
  + Beinhaltet Prinzipien, Prozesse und Instrumente die der Erstellung und Erhaltung von zuverlässigen, kundengerechten IT-Dienstleistungen dienen.
  + Die IT wird als Dienstleister (Service Provider) angesehen, welcher eine definierte (Qualität, Umfang, ...) und mit einem Preis versehen Leistung erbringen muss.
  + Die Kunden können intern oder extern sein.
* Was versteht man unter IT-Governance, Risk und Compliance (IT-GRC)?
  + **IT-Governace** schafft ein Struktur zur Steuerung und Kontrolle der IT in einem Unternehmen.
  + Ziele sind die Gewährleistung der Sicherheit von Information und IT-Systemen, der effiziente Einsatz von IT-Ressourcen und die Erstellung und Umsetzung der IT-Strategie
  + IT-Risk -und IT-Compliance-Management sind eng mit der IT-Governance verbunden.
    - **IT-Risk-Management** befasst sich mit der Erfassung, Bewertung und Behandlung von Risiken der IT.
    - **IT-Compliance-Management** beschäftigt sich mit der Einhaltung von Regelungen, Gesetzen oder auch Regelungen mit Kunden oder Lieferanten.
* Was steht hinter dem Akronym CIO? Welche Aufgaben muss ein CIO erfüllen?
  + **C**hief **I**nformation **O**fficer
  + Ist der IT-Leiter/Manager/Vorstand
  + Stellt eine zentrale Rolle im Rahmen des IT-Managements dar.
  + Erfüllt alle Aufgabenbereiche und Querschnittsaufgaben und befasst sich auch noch mit den operativen Funktion (**Run the Business**)
    - **Operative Funktionen:**
    - Sicherstellung eines reibungslosen IT-Betriebs (Sicherheit, Verfügbarkeit, Sicherheit, ...) —> viele Unternehmensprozesse benötigen eine funktionierende IT
    - Gewährleistung hoher Sicherheitsniveaus (Datensicherheit und Datenschutz)
    - Effiziente Organisation und angemessene Kosten
    - Förderung des inner -und außerbetrieblichen Informationsflusses zur Verbesserung der betrieblichen Arbeitsprozesse und Serviceabläufe.

###### **IT-Strategie:**

* Nennen Sie mind. 4 unterschiedliche Gründe, die für die Ausarbeitung einer IT-Strategie sprechen!
  + Gefahr in IT-Systemen zu investieren, die nicht zur Gesamtlandschaft der IT bzw. Des Unternehmens passen.
  + Gezielte Ausrichtung der IT am Unternehmen (Zielen, Visionen, ...) bzw. Am Kunden
  + Überprüfbarkeit des Erreichungsgrades der Ziele/Vorhaben
  + Einführung einheitlicher Standards und dadurch Verringerung von Lizenz -und Personalkosten
  + Lieferung von Entscheidungshilfen für die Durchführung von IT-Projekten (Portfolio: Führen wir die richtigen Projekte durch?)
* In welcher Beziehung steht die Strategie zu den Begriffen IST- und SOLL-Zustand?
  + Die Strategie ist der Weg vom IST in den SOLL-Zustand.
  + Die Strategie ist der Weg zum Ziel (vom ist IST zum SOLL).
* In welcher Wechselwirkung stehen Unternehmensstratgie und IT-Strategie? Erklären Sie in beide Richtungen!
  + Die Unternehmensstrategie bestimmt die IT-Strategie.
    - Die Unternehmensstrategie bestimmt die Ziele und Aufgaben, die die IT erfüllen und erreichen muss. Deshalb bestimmt die Unternehmensstrategie die IT-Strategie, da die IT-Strategie die Bedürfnisse der Unternehmensstrategie erfüllen muss.
  + Die IT-Strategie beeinflusst die Unternehmensstrategie.
    - Die IT-Strategie beeinflusst die Unternehmensstrategie, da manche Ziele der Unternehmensstrategie technisch nicht möglich sind, oder andere durch neue technische Möglichkeiten erst möglich werden (IT-Enabling).
* Was ist ein Leitbild und aus welchen wesentlichen Teilen besteht es?
  + Ein Leitbild ist eine schriftliche Erklärung einer Organisation über ihr Selbstverständnis und ihre Grundprinzipien —> formuliert einen Zielzustand.
  + Nach innen soll ein Leitbild orientierend, handlungsleitend, inspirierend und motivierend wirken. Der Mitarbeiter soll sich mit der Organisation identifizieren können.
  + Nach außen soll deutlich gemacht werden, wofür die Organisation steht.
  + Bestandteile:
    - Vision ist ein langfristiges Unternehmensziel, dass weit über das Tagesgeschäft hinaus geht.
    - Mission ist die Umsetzung der Vision und damit die Aufgabe des Unternehmens.
* Was versteht man unter der Operationalisierung einer IT-Strategie und welches Instrument haben wir dazu kennengelernt?
  + Unter Operationalisierung versteht man die Umsetzung der IT-Strategie in die Realität, also das Anwenden der gewonnen Erkenntnisse.
    - Festlegung strategischer Ziele
    - Festlegung kritischer Erfolgsfaktoren
    - Auswahl wichtiger Kennzahlen
    - Setzung von Zielvorgaben
    - Einleitung von Maßnahmen
  + Balanced Scorecard
* Was ist eine BSC?
  + Balanced Scorecard
  + Ist ein umfassend strukturiertes Kennzahlensystem das es erlaubt, die Einhaltung der IT-Strategie zu überprüfen, oder das Unternehmen strategisch mit Kennzahlen zu führen.
* Wie (dh in welchen Schritten und mit welchen Inhalten) erstellt man eine BSC?
  + Zuerst teilt man seine Ziele und Maßnahmen in die verschiedene Perspektiven der BSC ein.
  + Diese Maßnahmen und Ziele werden dann in strategische Themen eingeteilt.
  + Danach werden Ziele festgelegt.
  + Danach legt man Kennzahlen fest um die Erreichung zu überprüfen.
* Nennen und beschreiben Sie kurz alle (üblichen) Perspektiven einer BSC!
  + **Finanzperspektive** beschäftigt sich mit den finanziellen Zielen.
  + **(Interne) Prozessperspektive** beschäftigt sich mit der Frage: „Welche Prozesse müssen wir perfekt beherrschen um den Kunden zufriedenzustellen.
  + **Kundenperspektive** beschäftigt sich damit, wie ein Unternehmen dem Kunden gegenüber auftreten sollte, um die Vision zu erreichen.
  + **Lern- und Entwicklungs- bzw. Potenzialperspektive** beschäftigt sich damit wie ein Unternehmen seine Fähigkeiten zur Veränderung und Verbesserung zum erreichen der Vision fördern könnte.
* Beschreiben Sie die Finanz[-/Kunden/Entwicklungs/Prozess]perspektive einer BSC und nennen Sie 3 mögliche Kennzahlen inkl. Wertvorgaben!
  + **Finanzperspektive** beschäftigt sich mit den finanziellen Zielen. Kennzahlen sind Umsatz (Der Umsatz soll um €100 000 im nächsten Jahr gesteigert werden), Deckungsbeitrag (Der DB soll um €1000 im nächsten Jahr gesteigert werden), Return on Investment (die Rentabilität (RoI) soll nächsten Jahr um 10% gesteigert werden), ... Gibt Auskunft über die wirtschaftlichen Konsequenzen früherer Aktionen und überprüft ob die aktuelle Aktionen eine Verbesserung erbringt (Rentabilität). Finanzkennzahlen sind immer mit der Rentabilität verbunden.
  + **(Interne) Prozessperspektive** beschäftigt sich mit der Frage: „Welche Prozesse müssen wir perfekt beherrschen um den Kunden zufriedenzustellen“. Identifiziert kritische Prozesse auf die der Verbesserungsschwerpunkt gesetzt werden sollte. Diese Prozesse ermöglichen es dem Unternehmen:
    - Wertvorgaben zu liefern die von den Kunden gewünscht sind und somit die Kundentreue stärken
    - Die Erwartungen der Anteilseigner (im Bezug auf Gewinne) zu erfüllen.
    - Typische Kennzahlen: Time-to-Market (das Produkt soll innerhalb von 6 Monaten auf den Markt kommen), Anzahl der Incidents (die Anzahl der Incidents soll um 20% reduziert werden), Bearbeitungszeit (die Wartezeit an der Hotline soll um 50% verringert werden), ....
  + **Kundenperspektive** beschäftigt sich damit, wie ein Unternehmen dem Kunden gegenüber auftreten sollte, um die Vision zu erreichen. Es werden nicht nur Produkte und Dienstleistungen identifiziert, die die Bedürfnisse der Kunden befriedigen, sondern auch rentable Marktsegmente identifiziert in denen das Unternehmen konkurrenzfähig sein sollte. Kennzahlen sind: Kundenzufriedenheit (Reduzierung der Reklamationen im Bereich Ersatzteile innerhalb von 2 Monaten), Marktanteil (Steigerung des Marktanteils innerhalb von einem Jahr), Kundenakquisition (die Anzahl der Neukunden soll in den nächsten 6 Monaten zunehmen), ...
  + **Lern- und Entwicklungs- bzw. Potenzialperspektive** beschäftigt sich damit wie ein Unternehmen seine Fähigkeiten zur Veränderung und Verbesserung zum erreichen der Vision fördern könnte. Identifiziert die Infrastruktur, die ein Unternehmen für ein Langfristiges Wachstum und Verbesserung schaffen muss. Sie enthält die kritischen Faktoren für aktuelle und zukünftige Erfolge. Eine wachsende Organisation hat drei Ursprünge (Menschen, Systeme und Prozesse) welche für einen zukünftigen Unternehmenserfolg gefördert werden müssen. Kennzahlen: Mitarbeiterfluktuation (Reduzierung der Fluktuation um 3% im nächsten Jahr), Innovationsquote (Steigerung der Zertifizierungsquote im Bereich Projektmanagement), Alter der Produkte am Markt (Reduzierung der Produkte am Markt die über 10 Jahre alt sind um 20%).
* Womit beschäftigt(e) sich Porter im Rahmen seines Five-Forces-Modells?
  + Mit der Branchenstrukturanalyse als Hilfsmittel für die Strategieanalyse in der unternehmerischen Planung. Die Ergebnisse dieser Analyse fließen auf in eine SWOT-Analyse als Kontextanalyse ein.
  + Mit der Aktivität des Marktes (innerhalb einer Brache) der vor allem durch die Marktstruktur bestimmt ist.
  + 5 Merkmale:
    - **Rivalität** unter bestehenden Wettbewerbern
    - **Bedrohung durch neue Anbieter bzw Zugangsbeschränkungen** (barriers to entry oder threat of entry)
    - **Verhandlungsstärke der Lieferanten** (bargaining power of suppliers)
    - **Verhandlungsstärke der Abnehmer** (bargaining power of customers)
    - **Bedrohung durch Ersatzprodukte** (threat of substitutes)
* Beschreiben Sie die Five-Forces nach Porter!
  + Rivalität:
    - Die Wettbewerbsstärke in einer Branche wirkt sich auf die Attraktivität aus (je stärke der Wettbewerb desto unattraktiver). Es gibt immer einen Preiswettbewerb oder einen Leistungswettbewerb —> beide Formen wirken sich negativ auf das Gewinnpotenzial und die Attraktivität aus.
    - Einflussfaktoren für die Wettbewerbsintensität:
      * **Anzahl der Mitbewerber:** hohe Anzahl an Mitbewerbern —> hoher Wettbewerbsdruck (Produktion mit geringen Gewinnaussichten ...)
      * **Branchenwachstum:** je schneller eine Branche wächst, desto geringer ist der Wettbewerbsdruck, da man selbst seinen Absatz ausdehnen kann, ohne ihn einem anderen wegnehmen zu müssen.
      * **Überkapazitäten/Auslastung:** wenn die Kapazitäten die Nachfrage übersteigen, werden die Anbieter versuchen eine möglichst hohe Auslastung zu erzielen —> Preisdruck, Unattraktiv
      * **Anteil an Fixkosten an den Fixkosten:** bei hohen Fixkosten möchte man eine möglichst hohe Auslastung erzielen, da man dadurch zumindest einen Teil der Fixkosten kann. Durch hohen Angebotsdruck sinken die Preise auf auf das Level der Variablen Kosten
      * **Hohe Austrittsbarrieren:** falls hohe Umstellungs- und/oder Stilllegungskosten anfallen oder hohe Investitionen in der Vergangenheit getätigt wurden.
      * **Produktionsdifferenzierung:** hoher Leistungsdruck
  + Hohe Verhandlungsmacht der Lieferanten:
    - Wenn Lieferanten eine hohe Verhandlungsmacht haben, können sie ihre Interessen in der Geschäftsbeziehung eher durchsetzten. Eine Folge daraus ist oft, dass die Lieferanten mehr Geld für das gleiche Produkt verlangen, oder ein Produkt mit schlechterer Qualität zum selben Preis liefern können. Beides wirkt sich negativ auf das Gewinnpotenzial aus und macht eine Branche unattraktiv.
    - Indikatoren für eine hohe Verhandlungsmacht der Lieferanten:
      * **Geringes Vorhandensein von Substituten** (=Ersatzprodukten)
      * **Hohe Umstellungskosten** für den Abnehmer bei einem Lieferantenwechsel
      * **Geringe Bedeutung des jeweiligen Einkaufs für den Lieferanten:** das eingekaufte Volumen macht für den Lieferanten nur einen geringen Teil seines Gesamtumsatzes aus —> der Lieferant ist nicht von meiner Bestellung abhängig.
      * **Eine oligopolitsche (oder monopolitische) Marktstruktur bei den Lieferanten:** wenig Ausweichmöglichkeiten auf andere Lieferanten, sowie hohe Preise
      * **Geringe Gefahr der Rückwärtsintegration:** Der Unternehmer kann nicht glaubhaft damit drohen, das Produkt selbst herzustellen.
  + Hohe Verhandlungsmacht der Kunden:
    - Mit einer hohen Verhandlungsmacht können die Kunden ihrer Interessen in der Geschäftsbeziehung besser durchsetzten. Eine hohe Verhandlungsmacht führt oft dazu, dass der Kunde das gleiche Produkt zu einem niedrigeren Preis fordern kann, oder er ein qualitativ besseres Produkt zu selben Preis bekommt. Diese Verhalten wirkt sich negativ auf das Gewinnpotenzial aus und macht die Branche unattraktiv.
    - Indikatoren für eine hohe Verhandlungsmacht der Kunden:
      * **Geringe Differenzierung bei den Produkten des Unternehmens und seiner Wettbewerber:** z.B. Massenware
      * **Geringe Umstellungskosten bei den Produkten:** im Fall eines Lieferantenwechsels.
      * **Hohe Verfügbarkeit von Substituten:** Substitute sind verfügbar, oder es gibt ausreichend viele alternative Lieferanten oder Vormaterialien, auf welche man zurückgreifen kann.
      * **Eine oligopolitsche (oder monopolitische) Marktstruktur bei den Abnehmern:** lässt dem Unternehmen wenige alternative Absatzmöglichkeiten und hilft dem Kunden niedrige Preise durchzusetzen.
      * **Hohe Gefahr der Rückwärtsintegration:** Der Kunden kann glaubhaft damit drohen, selbst das entsprechende Produkt herzustellen.
  + Markteintrittsbarriere:
    - Neue Marktwettbewerber erhöhen den Preisdruck. Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage verschlechtert sich. Um die eigenen Kapazitäten auszulasten muss man die Preise absenken d.H. das eine neuer Mitbewerber zu einer Preissenkung in der Branche beträgt. Die Gefahr von neuen Mitbewerbern sind mit einer höheren Eintrittsbarriere d.H. je höher die Eintrittsbarrieren desto geringer die Gefahr von Mitbewerben. Hohe Markteintrittbarrieren geben den bereits vorhandenen Wettbewerbern eine geschütztere Postion und erhöhen die Branchenaktivität.
    - Markteintrittsbarrieren:
      * **Skaleneffekte (Economies of Scale):** Neue Mitbewerber haben zu Beginn ein geringeres Absatzvolumen als etablierte Mitbewerben und somit eine Kostennachteil falls Skaleneffekte eine Rolle spielen.
      * **Absolute Kostenvorteile:** Lernkurve Aufgrund von geschützten Produkten, Designs oder Zugang zu notwendigen Inputs (z.B. Rohstoffe)
      * **Produktionsdifferenzierung:** Diese erhöht sehr oft die Kundenbindung, deshalb ist es für neue Unternehmen schwer Kunden zu finden.
      * **Kapitalbedarf: hoher Investitionsbedarf:** eine hoher Kapitalbedarf erschwert den Markteintritt, was die Branche unattraktiver macht. Hohe Investitionskosten fallen z.B. bei Forschung und Entwicklung, Produktionsanlagen, Infrastruktur oder Marketing an.
      * **(Hohe) Umstellungskosten für die Kunden:** senkt die Bereitschaft für einen Lieferantenwechsel
      * **Staatseinfluss:** Stattliche Beschränkungen, Subventionnierungen oder Auflagen können eine Markteintritt ausschließen oder zumindest zu Nachteilen gegenüber Mitbewerbern führen.
  + Bedrohung der Ersatzprodukte:
    - Unter Ersatzprodukten oder Substituten werden im weiteren Sinne Produkte verstanden, die zwar ähnliche Kundenbedürfnisse erfüllen, aber vom Kunden derzeit noch anders wahrgenommen werden, andere Gruppen ansprechen, oder nicht in der Region vertrieben werden. Substitute beeinflussen die Attraktivität der Branche negativ, da der Kunde bei Bedarf einfach Lieferant wechseln kann.
    - Einflussfaktoren auf die Bedrohung durch Ersatzprodukte:
      * **Preis-/Leistungsverhältnis der Ersatzprodukte im Vergleich zu den eigenen Produkten.**
      * **Umstellungskosten für die Abnehmer bei einem Wechsel zum Lieferanten des Ersatzprodukts**
      * **Kundeneinstellungen zu den Ersatzprodukten:** wenn die Kunden die Ersatzprodukte nicht als solche wahrnehmen, stellen diese auch keine Gefahr da.
* Nennen und beschreiben Sie die von Porter genannten Wettbewerbsstrategien! Geben Sie Beispiele an und erklären Sie was Porter in diesem Zshg. mit "stuck in the middle" meint?
  + Die Wettbewerbsstrategie laut Porter:
    - Kostenführerschaft:
      * Kostenführer sind Unternehmen, welche auch bei sehr niedrigen Preisen, bei welche andere Unternehmen schon Verluste machen würden, noch immer einen Gewinn erzielen können.
      * Die Unternehmen nutzen Methoden für die Erreichung dieses Ziels:
        + **Skaleneffekte (economies of scale):** Niedrige Produktionskosten durch hohe Absatzzahlen
        + **Verbundeffekte (economies of scope):** positive Synergie durch die Herstellung von verschieden Produkten, z.B. fällt bei der Käseproduktion Molke als Abfallprodukt an, welche auch wieder verkauft werden kann.
        + **Erfahrungseffekte & Prozesstechnik (economies of lerning)**:Optimale Herstellungsverfahren bzgl. Aufwand/Zeit/Kosten
        + **Produktdesign:** Ansprechendes Design, dass gleichzeitig einfach herzustellen ist.
        + **Kapazitätsausnutzung**
        + **Inputkosten (Faktorkosten):** z.B. günstige Kosten für die zu verarbeitenden Rohstoffe
      * BSP: Hofer, Ryanair
    - Differenzierungsstrategie:
      * Ein Unternehmen betreibt eine Differenzierungsstrategie, wenn es sich von den anderen Konkurrenten abhebt (um z.B. auch eine höhere Preis/Gewinnspanne zu erzielen).
      * Kann folgende Ausprägungen haben:
        + Image
        + Support/Unterstützung
        + Design
        + Qualitätsführerschaft
      * BSP: Bang&Olufsen, Apple
    - Nischenstrategie (Focus):
      * Unternehmen welche sich auf eine bestimmte Kundengruppe, ein bestimmtes Segment oder eine bestimmte Region fokussieren.
      * Das Ziel der Fokussierung ist es dem Kunden ein besseres Produkt oder eine bessere Dienstleistung bieten zu können, als es z.B. ein breiter Mitbewerber kann. (z.B. durch eine hohe Differenzierung, indem die Zielgruppe besser bedient wird oder durch eine günstige Kostensituation)
      * BSP: Weber (Grill)
  + „Stuck in the Middle“:
    - Falls sich ein Unternehmen nicht nach einer der drei Strategien ausrichten kann, ist es in einer strategisch schwachen Position und damit „Stuck in the Middle“.

###### **IT-Architektur:**

* Welche Probleme sollen durch die Einführung eines umfassenden IT-Architekturmanagements behoben werden?
  + Redundanzen in der IT-Infrastruktur und den IT-Applikation zu verhindern
    - In der Funktionsabdeckung der Anwendungen
    - In der Datenarchitektur/-haltung (Datensilos)
    - Bei Schnittstellen
    - Bei der Ausstattung mit Technologieplattformen
  + Welche Ziele sollen erreicht werden:
    - Möglichst wenige Plattformen und Betriebssysteme
    - Architekturkonformität bei Projektdurchführung beachten
    - Schnittstellen reduzieren
    - Vereinfachung der Applikationslandschaft
    - Einheitliche Standards umsetzen
    - Zusammenhänge zwischen Geschäftsprozessen, Anwendungen, Daten und Infrastrukturkomponenten dokumentieren, verstehen und verbessern
* Nennen und beschreiben Sie (kurz) alle Bereiche des IT-Architekturmanagements?
  + Technologiearchitektur
    - Ganzheitliche Sicht auf die (System-) Infrastruktur des Unternehmens
    - Beinhaltet:
      * Technische Systeme mit ihren Komponenten (Hardware, Plattform, ...)
      * Die Konfiguration und das Management (IT-Asset-Management und CMDB) dieser Systeme
  + Applikationsarchitektur:
    - In der Applikationsarchitektur werden die Anwendungen verwaltet, welche für die Ausführung der Geschäftsprozesse nötig sind.
  + Informations- und Datenarchitektur (Master Data Management)
    - Beschreibt die Struktur des (konzeptionellen, logischen und physischen) Datenbestands einer Organisation und die Ressourcen zur Datenhaltung.
  + Geschäftsarchitektur
    - Erfasst die Geschäftsprozesse eines Unternehmens und gliedert sie in:
      * Kernprozesse
      * Managementprozesse
      * Unterstützungsprozesse
    - Stellt die Organisationsstruktur da
* Beschreiben Sie die Geschäfts[-/Daten/Applikations/Technologie]perspektive und nennen oder skizzieren Sie mind. 2 mögliche Darstellungsformen!
  + Technologiearchitektur
    - Ganzheitliche Sicht auf die (System-) Infrastruktur des Unternehmens
    - Beinhaltet:
      * Technische Systeme mit ihren Komponenten (Hardware, Plattform, ...)
      * Die Konfiguration und das Management (IT-Asset-Management und CMDB) dieser Systeme
    - Kategorie der Komponenten:
      * Rechnertypen (technische Details, BS, Standort, ..)
      * Backup-Systeme (Backup-Server, Datensicherungsanlagen, USV,...)
      * IT-Netze (Art der Netze, technische Details, Standort, Netzanbindung, ...)
      * Peripheriegeräte (Drucker, Scanner, Datenspeicher, ...)
      * Besondere Ein-/Ausgabegeräte (Infoscreens, Barcodeleser, RFID-Tag-Leser, ...)
    - Netzwerkdiagramm, Kommunikationsdiagramm
  + Applikationsarchitektur:
    - In der Applikationsarchitektur werden die Anwendungen verwaltet, welche für die Ausführung der Geschäftsprozesse nötig sind.
    - Beschreibt außerdem noch die Schnittstellen zwischen den Anwendungen
    - Stellt eine Verbindung zur Daten- und Infrastrukturebene her.
    - Anwendungen werden nach fachlicher Funktionalität und den verarbeiten Informationen zusammengefasst (Clusterbildung).
    - Applikationslandkarte, Zuordnungstabelle zwischen IT-Anwendungen/Systemen und Servicemanagementaktivitäten (z.B. Security, Client, Server, SPAM-Control, ...), Abbildung der Schnittstellen zwischen den Einzelnen Anwendungen
  + Informations- und Datenarchitektur (Master Data Management)
    - Beschreibt die Struktur des (konzeptionellen, logischen und physischen) Datenbestands einer Organisation und die Ressourcen zur Datenhaltung.
    - Klassifiziert die Daten nach Wichtigkeit für das Unternehmen.
    - Klärt Verantwortlichkeiten für die Daten (Rechte/Pflichten der Datenbesitzer)
    - Regelt die Art des Datenzugriffs und der Datenverwendung
    - Regelt die Art der Datenspeicherung (Was?, Wo?, Wie?, Wie lange?)
    - Beschäftigt sich mit Aspekten wie DataMining, DataWarehouse oder BigData
    - Stellt die Datenqualität sicher
    - ERD-Diagramm, Datenmodellierung auf den drei Ebenen (Konzeptionell, Logisch, Physisch), CRUD-Matrix
  + Geschäftsarchitektur
    - Erfasst die Geschäftsprozesse eines Unternehmens und gliedert sie in:
      * Kernprozesse
        + Prozesse mit hohem Wertschöpfungsanteil von Kundenwunsch bis zur Leistungserbringung
      * Managementprozesse
        + Steuerungs -und Führungsprozesse (z.B. Strategieentwicklung, Finanzplanung, Controlling, ...)
      * Unterstützungsprozesse
        + Geschäftsprozesse mit keinem oder geringem Wertschöpfungsanteil (z.B. Finanzbuchhaltung, Rechnungswesen, Personalmanagement)
    - Stellt die Organisationsstruktur dar —> verknüpft die verschiedenen Prozesse
    - Wird dargestellt als:
      * Prozesslandkarte und Wertschöpfungsdiagramm
      * Bebauungspläne
      * Business Process Modeling Notation (BPMN) Diagramm
      * Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK - als Teil von ARIS) in Verbindung mit Funktionsbäumen.
      * Organigramm
      * Datenmodell
* Was versteht man unter einem Netzwerkdiagramm und welche Elemente werden hier dargestellt?
  + In einem Netzwerkdiagramm wird die Netzwerktopologie dargestellt und die Verbindungen zwischen einzelnen Elementen abgebildet.
  + Es werden folgende dargestellt:
    - Router
    - Firewall
    - PC
    - WLAN-AP
    - Domain-Controller
    - Server
    - Drucker
    - Switch
    - Verbindungen zwischen den Einzelnen Elementen an einem Standort
    - Verbindungen zwischen den Einzelnen Standorten
* Was versteht man unter einer Applikationslandkarte? Geben Sie ein Beispiel!
  + Eine Applikationslandkarte zeigt die eingesetzten Applikationen.
  + gliedert die eingesetzten Applikationen in Teilbereiche (wie z.B. Store Retailing, Marketing, Infrastruktur, ....).
* Für welchen Bereich des IT-Architekturmanagments kommen Wertschöpfungskettendiagramme zum Einsatz?
  + Informations- und Datenarchitektur
  + Applikationsarchitektur
  + Geschäftsarchitektur
  + Technologiearchitektur
* Was versteht man unter einer Prozesslandkarte? Geben Sie ein Beispiel!
  + Eine Prozesslandkarte beschreibt die Prozesse, welche verwendet werden um ein Ziel zu erreichen.
  + Sie teilt diese Prozesse außerdem noch in die drei Teilbereiche ein:
    - Managementprozesse
    - Kernprozesse
    - Unterstützende Prozesse
  + Außerdem zeigt sie noch die Dauer der einzelnen Prozesse in Verbindung zu dem Anderen und die Verbindung zwischen ihnen.
  + PH-Wien —> Ziel: Entwicklung u. Qualitätssicherung
* Was versteht man unter einer CRUD-Matrix und in welchem Bereich könnte man diese im IT-Architekturmanagment einsetzen? Geben Sie ein Beispiel!
  + Die CRUD-Matrix ist eine Möglichkeit die Rechtevergabe für Daten und Entities darzustellen. Sie teilt die Zugriffsrechte in **C**reate **R**ead **U**pdate **D**elete ein.
  + Sie stellt außerdem noch die Verbindung zwischen UseCases (Customer Login oder Add Account) und Entites (Customer, Order) her.
  + Z.B. gibt es bei dem Use Case Customer Login ein **R** beim Entity Customer d.H. das für diesen Use Case Leserechte für den Entity Customer vorgesehen sind.
  + Man kann die CRUD-Matrix im Bereich Datenarchitektur einsetzen.
  + BSP: Onlineshop
    - Es gibt Entities:
      * Customer
      * Item
      * Order
      * Order Detail
    - Und Use Cases:
      * Customer Login
      * Item Selection
      * Order Checkout
      * Add Item
      * Add Account
      * ....
    - Nun werden die Entity durch die CRUD-Matrix mit den Use Cases in Verbindung gebracht
      * Bei Add Item wird ein **C**reate beim Entity Item gesetzt.
      * Bei Order Checkout wird ein **U**pdate bei Customer, Item, Order und ein **R**ead bei Order Detail benötigt.
      * Bei Change Customer Order wird ein **R**ead**U**pdate bei Customer, Item, Order und ein **C**reate**R**ead**U**pdate**D**elete bei Order Detail benötigt.
* Wofür steht die Abkürzung BPMN und wofür wird BPMN eingesetzt? In welchem Bereich könnte man diese im IT-Architekturmanagment einsetzen?
  + **B**usiness **P**rocess **M**odeling **N**otation
  + BPMN wird eingesetzt um Prozessabläufe darzustellen und die verschiedenen möglichen Ausgänge zu berücksichtigen (z.B. wird ein Antrag abgelehnt oder angenommen)
  + BPMN wird in der Geschäftsarchitektur eingesetzt.
* Wofür steht die Abkürzung UML und wofür wird UML eingesetzt? In welchem Bereich könnte man UML-Klassendiagramme im IT-Architekturmanagment einsetzen?
  + **U**nified **M**odeling **L**anguage
  + Mit UML werden Klassendiagramme von Systemen erstellt und modelliert. Damit wird die Spezifikation von Systemen beschrieben und dokumentiert. Es kann auch verwendet werden um Organisationsstrukturen darzustellen.
  + Geschäftsarchitektur und Datenarchitektur
* Wofür steht die Abkürzung TOGAF?
  + **T**he **O**pen **G**roup **A**rchitecture **F**ramework
* Was ist TOGAF? Nennen Sie dazu mind. 3 unterschiedliche Punkte!
  + Ist ein Industriestandard der in 90ern von der Open Group entwickelt wurde.
    - Open Group: Gruppe von Vertretern aus IT-Anwendern und IT-Anbieterorganisationen (capgemini, HP, IBM, Orcale, ...), Zertifizierungen werden auf verschiedenen Levels angeboten
  + Stellt einen konkreten Ansatz für Entwurf, Planung, Implementierung und Wartung von Unternehmensarchitekturen dar (EAM - Enterprise Architucture Management)
    - Bietet außerdem noch mit der Architecture Development Method (ADM) ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von technischen Architekturen
  + Wird als EAF (Enterprise Architecture Framework) bezeichnet und verfolgt einen Ansatz, der die IT nicht isoliert sondern als integralen Bestandteil des Unternehmens uns seiner Prozesse und Organisationen betrachtet.
  + Ist mit anderen Frameworks wie COBIT oder ITIL kompatibel
* Wofür stehen die Abkürzungen EAM und EAF und grenzen Sie die Begriffe gegeneinander ab?!
  + **E**nterprise **A**rchitecture **M**anagement
  + **E**nterprise **A**rchitecture **F**ramework
  + EAM stellt einen konkreten Ansatz für den Entwurf, die Planung, die Implementierung und die Wartung einer Unternehmensarchitektur dar. EAF bezeichnet einen ganzheitlichen Ansatz, der die IT als integralen Bestandteil des Unternehmens sieht.
* Was ist TOGAF ADM?
  + **A**rchitecture **D**evelopment **M**ethod
  + ADM ist ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von technischen Architekturen
* Nennen und beschreiben Sie die 8 Phasen des Vorgehensmodells nach TOGAF-ADM!
  + A: Architecture Vision
    - Festlegung der Ziele für die neue Unternehmensarchitektur
    - Abstecken der Stakeholder und Rahmenbedingungen
    - Bsp: Transformation einer Buchhandlung in einen Online-Händler
  + B: Business Architecture
    - Geschäftsprozesse und Organisationsstrukturen
    - Anhand von BPMN und UML
  + C: Information Systems Architecture
    - Informations-/Datenarchitektur und Applikationsarchitektur
    - Anhand von ERD oder UML
  + D: Technology Architecture
    - IT-Infrastruktur(komponenten)
    - Anhand von Netzwerk -und Clusterdiagrammen
  + B-D:
    - Dokumentation des IST-Zustands, Entwicklung der Soll Architektur und Differenzanalyse
  + E: Opportunities and Solutions
    - Unterschiedliche Möglichkeiten bewerten und kronkrete Lösungspakete zusammenstellen, die die Transformation vom IST-Zustand in den SOLL-Zustand ermöglichen
    - Nutzwertanalyse und Definition von Arbeitspaketen
  + F: Migration Planning
  + E-F:
    - Festlegung eines detaillierten Ressourcen- und Zeitsplans in der Migrationsplanung
    - Ablaufplanung mit Gantt-Chart oder Netzplan und verknüpftem Ressourcenplan
  + G: Implementation Governance
    - Kontinuierliche Steuerung und Überwachung der Umsetzung der Änderungen
    - Z.B. durch regelmäßige Architekturrunden (interne IT, TOGAF-Team, externe IT, ...) und Einsatz von Feature-Tracking-Software
  + H: Architecture Change Management
    - Beobachtung und Untersuchung der Auswirkungen der realisierten Veränderungen und Planung der nächsten Iteration (kontinuierlicher Verbesserungsprozess)
    - Auswertung der vereinbarten Kennzahlen
* Wofür steht ARIS? Nennen und erklären Sie kurz die einzelnen Sichten des ARIS-Konzepts!
  + **A**rchitektur **I**ntegrierter **I**nformations**s**ysteme
  + Datensicht
    - Erfasst die Zustände und Ereignisse, die durch die Daten repräsentiert werden.
    - Es sind die Daten in der Datenbank gemeint, welche einem Datenmodell entspricht welches mittels ERD (konzeptionell), Relationen (logisch) und DDL-Skripts (physisch) erstellt wurde.
  + Funktionssicht
    - Auszuführenden Funktionen und deren Zusammenhänge.
    - Hierzu gehört die Beschreibung der Funktionen, die Aufzählung der einzelnen Teilfunktionen und die zwischen den Funktionen bestehenden Anordnungsbeziehungen.
    - Erfasst wurden diese Information durch Funktionsbäume oder Funktionsdekompositionsdiagramme (FDKD).
  + Organisationssicht
    - Besteht aus den Bearbeitern und der Organisationseinheit.
    - Verwendet das Organigramm als Darstellungsform.
  + Steuerungssicht
    - Betont den integrativen Aspekt.
    - Soll die Verbindung zwischen den anderen Sichten deutlich machen.
    - Zentral ist die Geschäftstätigkeit, der alle übrigen Ressourcen dienen.
    - Verwendet Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) als Modellierungstechnik.
  + (Ressourcensicht und Leistungssicht)
    - Ressourcensicht: Darstellung der technischen IT-Komponenten
    - Leistungssicht: Darstellung aller Leistungen und Produkte
* In welchen Ebenen wird jede Sicht des ARIS-Hauses beschrieben?
  + Jede Sicht des ARIS Hauses wird in jeder Ebene beschrieben
  + Jede Sicht enthält:
    - Fachkonzept
    - Datenverarbeitungskonzept (DV-Konzept)
    - Technische Implementierung
  + Jede Ebene enthält:
    - Datensicht
    - Funktionssicht
    - Organisationssicht
    - Steuerungssicht
* Geben Sie für eine bestimmte Sicht mind. ein mögliches sinnvolles Element pro Ebene an!
  + Fachkonzept: Semantisches Modell des Anwendungsbereichs, neutral bezüglich möglicher realisierender Technologien
  + Datenverarbeitungskonzept (DV-Konzept): Umsetzung des Fachkonzepts in DV-nahe Beschreibungsmodelle
  + Technische Implementierung: DV-technische Realisierung der beschriebenen Prozessteile
  + Datensicht:
    - Fachkonzept: ERD für die Datenhaltung
    - Datenverarbeitungskonzept (DV-Konzept): Relationen/Tabellen
    - Technische Implementierung: Realisierung mit konkretem DBMS
  + Steuerungssicht:
    - Fachkonzept: Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)
    - Datenverarbeitungskonzept (DV-Konzept): Masken/Screens, Trigger
    - Technische Implementierung: Realisierung mit konkreter Business Process Engine
  + Funktionssicht:
    - Fachkonzept: Funktionsbaum
    - Datenverarbeitungskonzept (DV-Konzept): Struktogramme, Modularisierung
    - Technische Implementierung: Implementierung auf Basis von konkreten Sprache/Frameworks
* Nennen Sie 3 alternative EAFs zu TOGAF!
  + Zachman Framework
  + Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)
  + Deparment of Defense Architecture Framework (DODAF)
  + British Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)
  + NATO Architecture Framework (NAF)