|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projekte | | |
| Projekt Merkmale | - Zeitlich begrenzt  - Beschränkte Ressourcen (Zeit, Geld, etc.)  - Neue Problemstellung  - Ungewissheit aufgrund komplexer Herausforderungen  - Benötigt Personen aus verschiedenen Organisationseinheiten | |
| Innovationsprojekt | - Neue Technologie  - Neue organisatorische Aspekte | |
| Magisches Dreieck | Kosten (Budget) <> Zeit <> Scope | |
| **Zeit <-> Kosten**  - Problem: Ein fester Endtermin für ein Entwicklungsprojekt kann unter Umständen nicht mehr gehalten werden  - Lösungsmöglichkeit: Mehr Entwickler einsetzen um den Termin zu halten, was aber mehr Kosten verursacht  **Kosten <-> Scope**  - Problem: Das Budget ist fast aufgebraucht und eigentlich besteht noch der Wunsch das Webfrontend mit Logo und CI des Kunden auszustatten  - Lösungsmöglichkeit: Webfrontend im Standard stehenlassen um Geld zu sparen  **Zeit <-> Scope**  - Problem: Die Applikation ist fast abgeschlossen und der Projektleiter würde aber gerne noch automatische Performance Tests über zwei Wochen sowie einige Tuning Arbeiten ausführen  - Lösungsmöglichkeit: Je nach Interesse Performance Tests durchführen und dafür Verspätung in Kauf nehmen oder darauf verzichten | |
| Projektarten | - Produkt Neuentwicklung  - Produkt Weiterentwicklung  - Integration einer gekauften Software  - Forschungsprojekt  - Aufbau einer Infrastruktur  - Organisationsprojekt | |
| Projekttypen | **Linienprojekt** /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.37.43.png | |
| **Stablinienorganisation** /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.39.44.png | |
| **Matrixorganisation** /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.38.44.png | |
| **Reine Projektorganisation** /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.41.07.png | |
| Projekt-Grösse | - Kosten  - Zeit  - Arbeitsstunden - (Function Points) | |
| Projekt-Erfolg | Je grösser die Projekte, desto grösser ist der Misserfolg 🡪 Je grösser das Projekt, desto sorgfältiger muss gearbeitet werden | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 12.41.35.png | |
| Projektprozesse | Wissen 🡪 Anforderungen 🡪 Entwurf 🡪 Produktion/Montage 🡪 Verifikation 🡪 Validierung (Akzeptanz und Freigabe) 🡪 Betrieb und kontinuierliche Verbesserung | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 12.42.59.png | |
| Make or Buy | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 12.46.23.png | |
| Unternehmensziele | Projektziele müssen möglichst mit Unternehmenszielen vereinbar sein, ansonsten riskieren Sie ein Scheitern wegen zu viel Widerstand | |
| - langfristig (grösser 5 Jahre) - mittelfristig (3-5 Jahre)  - kurzfristig (bis 3 Jahre) | |
| **Projektstart** | | |
| Projektstart | Projektidee 🡪 Projektantrag 🡪 Projektauftrag | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.42.32.png | |
| Vorgehen | **/Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.44.14.png** | |
| **Projektstruturplan** | | |
| Projektstrukturplan | Identifikation der groben Arbeitspakete (Top Down/Bottom Up) nach Thema (Kategorien), nach Projektablauf (z.B RUP Phasen), nach Function | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.46.31.png | |
| Top Down | Projekt zuerst grob strukturieren und dann immer detaillierter werden | |
| Bottom Up | Sammeln aller realen Arbeitspaketen und nachträglich die Gliederung definieren | |
| **Gantt Diagramm** | | |
| Gantt Diagramm | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.50.21.png | |
| Gannt Struktur | Phase  🡪 Arbeitspaket  🡪 Task | Phase  🡪 Task |
| Naming | Task: Nomen + Verb 🡪 Infrastruktur abnehmen Milestone: Nomen + Partizip 2 🡪 Konzept abgenommen | |
| Meilensteine | Pro Phase definieren Sie mindestens einen Meilenstein  Meilensteine können zum Start, beim Ende oder mitten in einer Phase sein, wobei beim Abschluss einer Phase zwingend ein Meilenstein gesetzt werden sollte  Meilensteine können in Werkverträgen als Zahlungszeitpunkt verwendet werden  Ein Meilenstein ist ein festgelegter Termin in einem Projekt wo ein genau definiertes Lieferobjekt abgeliefert werden muss. Meilensteine werden auch gesetzt um Entscheidungen zu fällen | |
| Zeitschätzungen | **Gauss-Annäherung:** ((1x Worst Case) + (4x Normal Case) + (1x Best Case)) / 6 **SCRUM Poker**: Storypoint Karten **White Elephant**: Raster von verschiedenen Aufwänden aufschreiben: Entweder Zettel (Arbeitspaket) verschieben oder neuer Zettel setzen | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Resourcenplanung** | |
| Resourcenplanung | **Resourcen**: Personen, Infrastruktur, Gebäude, Tools Zuweisen der Resourcen an Arbeitspakete  Hinter den Ressourcen sind Kosten zu hinterlegen  Reserven von etwa 10% |
| - Reservieren Sie die notwendigen Personen bei deren Stammorganisation  - Legen Sie Ziele pro Zeiteinheit oder gerade die Einsatztage fest  - Geben Sie sich etwas Spielraum, falls es zu Verzögerungen kommt  - Streben Sie danach, die Mitarbeitenden im Projekt möglichst zu 100% einzusetzen und vor Ort zu haben - Spielraum für verzögerungen einplanen |
| **Arbeitspakete** | |
| Struktur | Die Beschreibung eines Arbeitspakets weicht nicht wesentlich von einem Projektauftrag ab, ein Arbeitspaket ist also ein kleines Projekt im Projekt |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.58.46.png |
| **Projektabschluss** | |
| Going Live | Einfügungskonzept Schreiben (Big Bang oder viele Teileinführungen) |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 15.08.22.png |
| Einführungskonzept / Drehbuch | - Jede notwendige Aktion beschreiben und nummerieren  - Wenn möglich genau eine verantwortliche Person definieren  - Start und Ende eintragen  - Erledigung hart tracken  - Umgebung führen  - Allenfalls weitere Notizen wie Verweis auf Anleitung oder Software-Paket |
| Projektabschluss | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 13.59.57.png |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Projektteam** | | | | | |
| Resourcen Zuteilung | | - Ab zwei Personen ist mit Koordinationsaufwand zu rechnen  - Nehmen Sie sich bei der Zusammenstellung der Teams Zeit und legen Sie die Organisation fest  - Zeichnen Sie das Organigramm  - Handeln Sie mit dem Stammesorganisation aus, wer wie viel im Projekt beiträgt  - Bestimmte Funktionen müssen nicht immer im Projekt involviert sein (z.B Testmanager) | | | |
| Organisationsarten | | Einfache Organisation | | | |
| Organisation mit Teilprojekten und Lenkungsauschuss | | | |
| Organisation ohne Chef: | | | |
| AKV: Aufgabe Kompetenz Verantwortung | | **A**ufgabe **K**ompetenz **V**erantwortung | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.07.25.png | | | |
| Gruppendyamik | | - Sprechregeln vereinbaren, zuhören, nicht abschweifen  - Ich-Botschaften anstelle von Man-Formeln  - Ansichten sachlich diskutieren, Kritikkultur fördern  - Zusammengehörigkeit fördern  - Konflikte früh angehen und im Keim ersticken n Pünktlich und zuverlässig  - Soziale Events planen (Zusammen etwas Trinken)  - Motivieren  - Jeder ist ein Vorbild | | | |
| **Projektcontrolling** | | | | | |
| Wer kontrolliert wen | | Projetverantwortlicher 🡪 OTOBOS | | | |
| Auftraggeber / Kunde 🡪Projektverantwortlicher | | | |
| Lenkungsausschuss, Finazwesen, Qualitätsbeauftragter, Portfoliomanager, Programmleiter | | | |
| Programm (Multiprojekt) | | Ein Programm hat Abhängige Projekte und ist zeitlich begrenzt Verfolgt eine oder mehrere Ziele | | | |
| Portfolio | | Ein Portfolio hat keine Abhängigkeiten und ist nicht zeitlich begrentzt (stetige Aufgabe) | | | |
| Projekt | | mehrere Projekte pro Portfolio Jedes Projekt verfolgt seine eigenen Ziele | | | |
|  | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.25.16.png | | | |
| Projektkontrolle (NCB) | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.26.27.png | | | |
| Projektcontrolling mit Ampeln | | - Drei Stufen zwingen den Projektleiter klar Stellung zu nehmen (Rot, Gelb, Grün)  - Portfoliomanager können sich schnell einen Überblick verschaffen - Maximumprinzip für die Kategorien Time, Scope Budge verwenden 🡪 Maximale Farbe  - Monatlich oder 14-täglich (je nach Projektgrösse) Ansich Konsolidieren | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.37.39.png | | | |
| Berichtwesen | | Ein Berichtswesen ist lediglich eine formale Meldung und noch keine vollständige Kontrolle, Kontrolle heisst auch Steuern | | | |
| - Status von Budget, Zeitplan und Scope  - Qualitative Beschreibung des Fortschritts oder Restaufwandschätzung n Risiken und Chancen im Projekt  - Issues  - Weitere Analyse-Charts  - Kommentar  - Status | | | |
| Korrigierende Aktionen | | - Änderung in der Planung, Serielle in parallele Tätigkeiten ändern  - Überzeit anordnen  - Coaching oder zusätzliche Unterstützung anfordern  - Bringen die Massnahmen keine Verbesserung, muss ein Change- Request gestellt werden | | | |
| Projektleiter | | - Mess- und Überprüfungsverfahren zu Beginn des Projekts einführen - Entwickler besser nach Restaufwand anstatt % Fortschritt fragen | | | |
| Hundekurve | | Projektziel verändert sich über den Projektverlauf | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.32.32.png | | | |
| Definition of Done | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.34.15.png | | | |
| **: Earned-Value-Analyse** | | | | | |
| Definition | | Die EVA ist die meist genannte und bekannteste Analyse um den Projektfortschritt zu analysieren und vor allem darzustellen | | | |
| Ziel der Analyse ist eine Ermittlung der Kosteneffizienz, also ob die verbrauchten Ressourcen im Verhältnis zum Fortschritt stehen | | | |
| Sie dient zur Fortschrittsbewertung von [Projekten](https://de.wikipedia.org/wiki/Projekt). Dabei wird die aktuelle Termin- und Kostensituation durch Kennzahlen beschrieben. Durch die Verfolgung der Kennzahlen ist eine [Trendanalyse](https://de.wikipedia.org/wiki/Trendanalyse) möglich. | | | |
| Angestrebt wird eine Kosteneffizienz von >1 🡪 Effizienzsteigerung | | | |
| Planned Cost / Planwert (PC) | | Die zu Beginn geplanten Kosten/Aufwände für das Projekt (linear) | | | |
| Actual Cost / IstKosten (AC) | | Die bis jetzt ausgegebenen Kosten/Aufwände für das Projekt (nie ganz linear) | | | |
| Earned Value / Fertigstellungswert (EV) | | Der Wert der bis jetzt erbrachten Arbeit im Projekt | | | |
| Cost Variance / Kostenabweichung (CV) | | EV – AC Kostenabweichung zwischen den wirklichen Kosten und den Kosten in Abhängigkeit zum Projektfortschritt. | | | |
| Cost Performance Index (CPI) | | Ein Mass, wie weit ein Projekt sich zeitlich gesehen aus dem Plansoll befindet EV/AC | | | |
|  | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.48.11.png | | | |
| Formel | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.49.28.png Fortschritt = AC / (AC + REST) in % | | | |
| **MTA: Meilenstein-Trend-Analyse** | | | | | |
| MTA | | Gegenüberstellung von vorhergesagten und tatsächlichen Meilenstein Terminien | | | |
| Beschreibung | | Die MTA ist eine rückwärtsbetrachtete und sehr eindrucksvolle Analyse, da sie den Verlauf des Projekts schonungslos aufdeckt  Die MTA zeichnet den Verlauf der Meilensteine auf  Die Analyse basiert darauf, dass Sie mit klug gewählten Meilensteinen arbeiten  Angestrebt werden möglichst horizontale Linien | | | |
| Meilenstein | | Ein Meilenstein ist ein festgelegter Termin in einem Projekt wo ein ge- nau definiertes Lieferobjekt abgeliefert werden muss. Meilensteine werden auch gesetzt um Entscheidungen zu fällen | | | |
| Messzeitpunkte Tabelle | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.53.16.png | | | |
| Auswertung | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.53.26.png | | | |
| **Projektmanagment** | | | | | |
| Agil vs Klassisch | | Agile Vorgehensmethoden basieren dank iterativem Vorgehen auf schlanken Prozessen im Projekt, damit weniger Zeit für administratives aufgewendet wird | | | |
| Klassische Vorgehensmethoden sind formeller und strikter, was klare Aussagen zu Fortschritt und Inhalt zulässt, wiederum aber mehr administrativer Aufwand bedeutet  Klassische Modelle benötigen ein gutes Change Management | | | |
| CYNEFIN | | **Einfach**: Daily Business: wiederholbare Muster, klare Ursachen/Wirkungen, klare Beziehungen, eine Lösung  Ursache – Wirkung bekannt  erkenne > beurteile > reagiere  Bestens bekannte Praktiken anwenden | | | |
| **Kompliziert**: das System ist vorhersehbar, Ursachen/Wirkung vorhanden aber nicht für jeden ersichtlich, Expertenrat nötig, mehrere Lösungen  Ursache – Wirkung mit Fachwissen erkennbar  erkenne > analysiere > reagiere  Gute Praktiken anwenden | | | |
| **Komplex**: Laufend Änderungen, Nicht vorhersehbar, etliche Unbekannte, Erkennbare Muster, Viele Ideen 🡪 Agil  Ursache – Wirkung im Nachhinein erst erkennbar  probiere > erkenne > reagiere  Iterative Praktiken anwenden | | | |
| **Chatotisch**: hohe Turbulenz, keine Ursachen/Wirkung, grosse Unbekannte 🡪 Ausprobieren, Prototyping  Ursache – Wirkung nicht vorhanden  handle > erkenne > reagiere  Innovative Praktiken anwenden | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 15.15.19.png | | | |
| **Wasserfall** | | | | | |
| Durchschnittlicher Projekterfolg | | 45% | | | |
| Ablauf | | - Die Phasen sind aufbauend, das heisst der Output der aktuellen Phase ist Input der nächsten Phase  - Transparenter Projektfortschritt  - Phasen: Arbeiten der selben Art werden jeweils vollständig abgeschlossen  - Je später eine Änderung, desto teurer  - Eine Parallelisierung wird vermieden | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 15.07.25.png | | | |
| Phase | | Logische Abschnitte  Alles was von der Tätigkeit her zeitlich und inhaltlich zusammenhängend ist, wird in eine Phase gepack. Gates verbinden zwei Phasen 🡪 Phasenübergang (Meilenstein) | | | |
| **Vergleich** | | | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-08 um 07.49.35.png | | | | | |
| **RUP: Rational Unified Process** | | | | | |
| RUP | | Inception 🡪 Ellaboration 🡪 Construction 🡪 Transition | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 15.09.29.png | | | |
| **HERMES: Handbuch der Elektronischen Rechenzentren des Bundes, eine Methode zur Entwicklung von Systemen** | | | | | |
| Beschreibung | | HERMES ist eine Methode der Schweizerischen Bundesverwaltung für das Führen und Abwickeln von Projekten insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik. HERMES wird meist von Institutionen verwendet, die ihre Aufträge öffentlich ausschreiben müssen. (Bund, Kantone) Die Dienstleister die sich für die Aufträge bewerben, müssen das Projekt mit HERMES durchführen | | | |
| 4 Phasen | | **1. Initialisierung**: Schafft eine Ausgangslage für das Projekt. Am Ende der Phase steht der Projektauftrag. Die Grobanforderungen werden hier spezifiziert  **2. Konzept**: Hier werden die Detailanforderungen ausgearbeitet (Systemanforderungen, Detailstudie, Prototyp) Konkretisierung der gewählten Projektvariante.  **3. Realisierung**: Hier wird das System entwickelt.  **4. Einführung**: Übergang vom alten in den neuen Zustand. Hier wird das Projekt in den Betrieb genommen | | | |
| Am Ende jeder Phase gibt es einen **Meilenstein** der als Quality Gate dient.  Die **Ergebnisse** stehen im Zentrum. Diese stehen in einer Beziehung mit den Aufgaben und Rollen. | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 15.16.57.png | | | |
| Rollen und Hierarchie Ebenen | | Rollen: Fachspezialist, Projektleiter, Auftraggeber | | | |
| Hierarchie Ebenen: Steuerung, Führung, Ausführung | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 15.17.36.png | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 19.41.07.png  ISDS = Informationssicherheit und Datenschutz | | | |
| Aufgaben | | Die Aufgaben sind immer einer bestimmten Rolle sowie Phase zugewiesen | | | |
| Projektsteuerung | | Bei HERMES bedürfen Phasenübergänge (Gates) einer Freigabe durch die Lenkungsausschuss. Dies bedeutet, dass man als Projektleiter nur innerhalb einer Phase unabhängig arbeiten kann. | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 19.39.57.png | | | |
| Projektführung | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 19.40.38.png | | | |
| Vor und Nachteile | | Vorteile: - Personen die mit dem Prozess vertraut sind, arbeiten sehr effizient (wenig Fragen durch klare Struktur der AKF) - Steht Lizenzfrei zur Verfügung  Nachteile: - Strukturen sind stark vorgegeben. - skalliert nur für mittelere Projekte  - viel administrativer Aufwand | | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 19.42.39.png | | | |
| **V-Modell** | | | | | |
| V-Modell | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 10.46.40.png | | | | |
| Teststufen | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 10.47.34.png | | | | |
| **Prince2** | | | | | |
| Prince2 | | |  | | |
| **Prototypenmodell** | | | | | |
|  | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 19.44.32.png | | |
| Prototyp | | | Der Prototyp verfügt nur über bestimmte Bestandteile  Jeder Prototyp selbst muss definiert, entworfen und implementiert werden  **Horizontal**: z.B GUI Wireframes **Vertikal**: Funktional eingeschränkt | | |
| Pilot | | | verfügt über Gesamtfunktionsumfang | | |
| Merkmale | | | - Auftraggeber und Endbenutzer sind oft nicht in der Lage, die Anforderungen zu beschreiben.  - Während der Entwicklung ist oft eine Absprache mit dem Anwender notwendig.  - Kann mit anderen Modellen wie Wasserfall-, V-, RUP-Modellen kombiniert werden.  - Realisierbarkeit von Anforderungen lässt sich manchmal nicht garantieren.  - Unterstützt die Akquisitionsphase, indem der Anwender mit Prototypen von speziellen Funktionen überzeugt werden kann.  - Es gibt verschiedene Prototypen (Demonstrationsprototyp, Labormuster, Pilotsystem etc.) aber diese sind in der Regel einzigartig | | |
| **Spiralmodell** | | | | | |
|  | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 19.48.50.png | | |
| Tätigkeiten | | | 1. Randbedingungen identifizieren 2. Überwinden von Risiken (Am Ende Prototyp/Pilot) 3. Entwicklung und Verifikation 4. Review | | |
| Merkmale | | | - Risikogetriebenes Modell, bei dem oberstes **Ziel die Minimierung des Risikos** ist  - Jede Spirale stellt einen iterativen Zyklus durch dieselben Schritte dar  - Die Ziele für jeden Zyklus werden aus den Ergebnissen des letzten Zyklus abgeleitet  - Keine Trennung in Entwicklung und Wartung  - Ziel: Beginne im Kleinen, halte die Spirale so eng wie möglich und erreiche so die Entwicklungsziele mit minimalen Kosten  - Bei der Zielbestimmung werden auch Qualitätsziele aufgeführt  - Für jede Aktivität und jeden Ressourcenverbrauch wird gefragt „Wieviel ist genug?“. Dadurch wird ein „Overengineering“ vermieden | | |
| **Agil** | | | | | |
| Methoden | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 10.10.20.png | | |
| Merkmale | | | - Durchschnittlicher Projekterfolg: 60% - Fachbereich und IT arbeiten Hand in Hand  - Priorität ist ein schnelles Ausliefern eines Produkts  - Anforderungen können jederzeit geändert werden | | |
| Agiles Manifest | | | Individuen und Interaktionen: mehr als Prozesse und Werkzeuge  Funktionierende Software: mehr als umfassende Dokumentation  Zusammenarbeit mit dem Kunden: mehr als Vertragsverhandlung  Reagieren auf Veränderung: mehr als das Befolgen eines Plans | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.03.58.png | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.04.51.png | | |
| Bestandteile | | | **Inspect & Adapt**:  - Sämtliche Bestandteile im Projekt werden regelmässig überprüft und wenn notwendig angepasst, d.h. auch wichtige Anforderungen dürfen jederzeit einfliessen | | |
| **Transparenz** - Informationen stehen jedem zur Verfügung  - Keine versteckte Agenda oder alternative Fortschrittskontrollen  - Visualisierung der Daten (Story Map, Storypoints) | | |
| **Selbstorganisation** - PULL, der Entwickler holt sich die Arbeit die er gerne erledigen möchte | | |
| **Timeboxing** /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.10.45.png | | |
| User Story | | | Bestandteil einer Methode zur Erhebung der Anforderungen | | |
| “Wer” möchte “was” [und “warum”] Ich als Projektleiter möchte die Buchungen meiner Mitarbeitenden freigeben können, damit diese Gültigkeit erlangen Ich FORM ist wesentlich einfach zu lesen | | |
| **SCRUM** | | | | | |
| Elemente | | | Artefakte: Product Backlog, Sprint Backlog, Increment | | |
| Rollen: Product Owner, Development Team, SCRUM Master | | |
| Erreignisse:  - Sprint: 2 – 4 Wochen - Sprint Planning: <4 – 8 Stunden - Sprint Review: 2 – 4 Stunden - Sprint Retrospective: 1.5 – 3 Studen - Daily SCRUM: < 15min | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.33.21.png | | |
| Fundament | | | **Transparenz**  - Wesentliche Aspekte sind sichtbar  - Gemeinsamer Standard  **Überprüfung**  - Fortschritt ständig überprüfen  - Zu gegebenen Zeiten überprüfen  **Anpassung**  - Anpassung so schnell wie möglich  - Anpassung ist stetig möglich | | |
| Events | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.46.12.png | | |
| Sprint Review | | | Das Increment wird überprüft Das Product Backlog darf angepasst werden Stakeholder erhalten Einblick in das Produkt | | |
| Sprint Retrospective | | | Das Team überprüft DoD Das Team ändert DoD  Interaktion im Team besprechen | | |
| Product Backlog | | | Der Product Owner priorisiert Kann so viele Stories wie möglich beinhalten Einträge daraus werden alle 2-4 Wochen besprochen | | |
| Sprint Backlog | | | Das Development Team priorisiert/nimmt entgegen  Enthält nur eine bestimme Anzahl Stories Das Development Team passt es während Sprint an (Status etc.) Einträge daraus werden täglich besprochen Maximal 10% der Zeit für die Verfeinerung verwenden | | |
| Product Owner | | | Formuliert die Product Backlog Einträge Nimmt nie am Daily Scrum teil Optimiert das Increment hinsichtlich Geschäftsnutzen | | |
| Development Team | | | Modifiziert das Sprint Backlog während des Sprints Bestimmt was im Sprint Backlog Platz hat Ist Eigentümer der Elemente im Sprint Backlog Legt Definition of Done (DoD) fest | | |
| SCRUM Master | | | Nimmt am Daily Scrum teil oder stellt Durchführung sicher Beseitigt Hindernisse die Sprints aufhalten Schafft Verständnis für die Produktplanung | | |
| Missverständnisse | | | - Scrum kennt keinen Zero-Sprint  - Sprints werden nie verlängert oder verkürzt (Timebox)  - Nur der Product Owner darf Sprints abbrechen  - Burn Down Charts verschiedener Teams nie vergleichen  - Teams werden nicht bestimmt  - Daily Standup ist unbekannt, es heisst Daily Scrum  - Der Product Owner gehört zum Team und ist nicht (nur) Stakeholder  - Arbeit wird nicht verteilt (Push) sondern genommen (Pull) | | |
| **Kanban** | | | | | |
| Definiton | | | Kanban ist ein Vorgehensmodell zur Softwareentwicklung, bei dem die Anzahl paralleler Arbeiten, der Work in Progress (WiP), reduziert und somit schnellere Durchlaufzeiten erreicht und Probleme – insbesondere Engpässe – schnell sichtbar gemacht werden sollen. | | |
| - PULL Verfahren - Innerhalb der Logistikkette erhält jede Arbeitseinheit nur die Materialmenge, die sie effektiv zum Produzieren benötigt.  - So wird sehr flexibel immer genau die richtige Menge in der richtigen Qualität produziert. | | |
| Items sind pro Lane limitiert | | |
|  | | |
| Agilität? | | | Transparenz 🡪 Ja  Inspect & Adapt 🡪 teilweise  Selbstorganisation 🡪 Ja  Timeboxing 🡪 Nein 🡪 Nicht agil | | |
| Nutzen | | | - Arbeit visualisieren  - Ist-Zustand abbilden  - Workflow beobachten  - Beschränkungen einbauen (Fokus auf aktive Aufgaben durch WiP-Limits)  - Gesamtarbeit wird in gut überschaubare Teilaufgaben unterteilt  - Zu grosse Aufgaben fliessen schlecht durch das System (> 3 Tage)  - Gute Unterstützung bei der Aufwandsschätzung  - Prognosen ableiten (und reagieren) | | |
| Vorteile | | | - Effizienzsteigerung in der Produktion  - Verschwendung durch Lagerhaltung wird weitgehend vermieden  - Kürzere Reaktionszeiten auf sich ändernde Rahmenbedingungen  Marktsegmente, Gesetze  - Senkung der Kosten -> Steigerung des Gewinnes | | |
| **ScrumBan** | | | | | |
| Erweiterung | | | Sprints einbauen (Timeboxing),  pro Sprint ein Board  Sprint Review einbauen | | |
| **SAFe** | | | | | |
| Anwendung | | | Agiles Projektmanagment für Grossunternehmen (Wenn die Aufteilung der Teams kompliziert wird | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.15.13.png | | |
| **Agile UP** | | | | | |
|  | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.15.52.png | | |
| **XP: Extreme Programming** | | | | | |
|  | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 09.16.53.png | | |
| **ITIL: IT Infrastructure Library** | | | | | |
| Ziele | | | - zuverlässige und konsistente IT Services mit hoher Qualität zu tragbaren Kosten  - Abstimmung der IT Services auf die Geschäftsanforderungen (Kostenoptimierung, Qualitätssicherung (steuerbares Qualitätsniveau), Betriebsoptimierung)  -Trennung von Entwicklung und Betrieb (neuer Trend: Dev-Ops)  - Definierte Schnittstelle zum Business (Kunde / Benutzer) (neuer Trend: Produkte-Teams) | | |
|  | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 21.12.54.png | | |
| **Service Design** | | | | | |
| Business Nutzen | | | Utility: Unterstützt die Performance der Kunden oder reduziert die vorhandenen Einschränkungen  **Warranty**: Stelltsicher,dassderServiceauchbenutztwerden kann | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 07.29.50.png | | |
| Service Mgmt Prozesse | | | Service Level Management 🡪 Kunden (SLA: Service Level Agreements) | | |
| Service Catalogue Management 🡪 Service Lvl Management | | |
| Capacity Mgmt: Welchen Einfluss hat mein Projekt auf den aktuellen Betrieb (Verwaltung und Steuerung der Ressourcen) | | |
| IT Service Continuity Management | | |
| Availability Management (kosteneffektives Verfügbarkeitsniveau 🡪 beste Preis/Leistung) | | |
| IT Security Management (Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit) | | |
| Supplier Management (Vereinbarung mit Lieferanten) 🡪 Supplier | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 07.37.24.png | | |
| KPI: Key Performance Indikatoren | | | Verfügbarkeit des Service während der Betriebszeit (%)  - Intern: Wie viel Arbeitszeit wurde durch nicht Verfügbarkeit verschwendet?  - Extern: Wie viele Minuten stand der Service nicht zur Verfügung?  Peformance: Reaktionszeit des Systems auf Anfragen  Lösungszeit bei Incidents (Incidents pro Zeit)  - Lösungszeiten sind typischerweise abhängig von den Prioritäten    First Fix Rate / Lost Rate  - Wie viele Anrufe am Service Desk konnten nicht entgegen genommen werden?  - Wie viele Anfragen und Störungen konnten direkt am Telefon erledigt werden?  Lieferzeiten  - Wie viele Bestellungen (HW, SW, Zugriffsrechte) konnten in der vereinbarten Zeit erledigt werden? | | |
| **Service Transition** | | | | | |
| Prozesse | | | Transition Planning und Support: Allgemeine Planung der Überführung neuer oder geänderter Services in die Produktion | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 07.51.26.png | | |
| Change Management (RFC)  Änderungen kontrolliert und mit geringsten möglichen Auswirkungen auf den Geschäftsbetrieb durchführen  Das Change Management unter ITIL hat mit dem Change Management aus der Projektwelt nur am Rande zu tun.ITIL beschreibt vor allem Änderungen (auch noch so kleine) im Betrieb und im Projektmanagement sind Changes grössere Abweichungen von Budget, Scope, etc. | | |
| Release & Deployment Management  Grössere Veränderungspakete projekthaft entwickeln und durchführen (Validation & Testing, Evaluation) | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 07.56.01.png | | |
| SACM: Service Asset & Configuration Mgmt Erstellt und pflegt ein vollständiges Configuration Mgmt System (CMS) mit allen Service Assets, Configuration Items und deren Beziehungen. Erstellen und Pflegen eines logischen Abbildes der "IT Welt" | | |
| Knowledge Mgmt  Richtige Information zur richtigen Zeit am richtigen Ort | | |
| Release | | | Erstellt, testet und liefert den neuen oder geänderten Service entsprechend den vereinbarten Anforderungen. | | |
| User: Userdoku, User Schulungen CI: System Release, Web Client, DB Release, Application Release Operation: Operation Manual, Release Doku, Service Release | | |
| **Service Operation** | | | | | |
| Prozesse | | | **Service Desk**  - Erreichbarkeit der IT sicherstellen  - Entgegennehmen von Störungen und Anfragen /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.07.08.png | | |
| **Event** **Mgmt**  - Überwachen und eskalieren der Events entsprechend ihrer Signifikanz /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.07.39.png | | |
| Incident Mgmt  - Schnellstmögliche Behebung von Incidents  - **Incident** = Beeinträchtigung des vereinbarten Services /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.09.14.png | | |
| Problem Mgmt  - Nachhaltiges Vermeiden von Incidents  - **Problem** = Störung unbekannter Ursache  (die Incidents verursacht) /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.09.41.png | | |
| Request Fulfillment  - Ausführen von Bestellungen der Benutzer /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.11.46.png | | |
| Access Mgmt  - Erteilen und Verwalten von Zugriffsrechten /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.12.12.png | | |
| Betriebsfunktionen  - IT Operations Mgmt  - Technical Mgmt  - Application Mgmt | | |
| Balance | | | Es spielt keine Rolle wie gut ein Service ist, wenn er nicht zur Verfügung steht oder inkonsistent arbeitet | | |
| DevOps | | | 30% der Zeit für den Betrieb | | |
| Betriebsfunktionen | | | Technical Mgmt:  Unterstützt mit seinem Wissen das Mgmt der IT Infrastruktur. Es stellt die Spezialistengruppe innerhalb der IT dar.  IT Operations Mgmt:  Führt die täglichen Aktivitäten aus, die für einen stabilen Betrieb der IT Infrastruktur nötig sind.  Application Mgmt:  Ist verantwortlich für das Mgmt der Applikationen über den gesamten Lifecycle. | | |
| Qualität | | | | | |
| Begriff | | | Der Begriff Qualität beinhaltet nicht zwingend eine Wertung, im Sprachgebrauch ergänzen auch: gute oder schlechte Qualität | | |
| QM ist ein stetiger Prozess, um nachhaltig den Output zu steigern. Je nach Brache ist QM mehr oder weniger vorgegeben. | | |
| Unklare Anforderungen | | | Unklare Anforderungen lassen keine exakte Messung zu womit auch kein genaues Ergebnis erzielt werden kann. | | |
| Kosten | | | Je früher eine Fehlerbehebung ist, desto günstiger - späte Korrekturen sind um einiges teurer (logarithmisch) | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 10.45.26.png | | |
| Qualitätsrelevante Interessen  Produzent / Kunde | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 12.58.01.png | | |
| Plan – Do – Check - Act | | | Plan: Output bestimmen und planen  - SMART Requirements - Umsetzungsstrategie: Min, Max, Optimiert (Trade-off zwischen Min/Max) - Risiken beachten und Reserven einplanen | | |
| Do: Notwendigen Arbeiten ausführen  - Bei unklarem Output 🡪 Prototyp bauen 🡪 Check,Act, (Re)Plan | | |
| Check: Output messen  - Je später die Fehler gefunden werden, desto teurer wird es | | |
| Act: Massnahmen zur Korrektur bestimmen - Beheben Abweichungen | | |
| SMART | | | - Spezifisch  - Messbar  - Akzeptiert  - Realistisch  - Terminiert | | |
| OTOBOS | | | - On time  - On budget  - On scope | | |
| Softwarequalität (ISO 9126) | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.34.39.png | | |
| Verfahren zur Qualitätsverbesserung | | | **Review**  -Die Lieferergebnisse werden von einer weiteren Person einem Review unterzogen, dies betrifft Spezifikationen wie auch Code  - Nebst der Qualität wird die Wartbarkeit sehr stark verbessert  - Kann bis zur Extreme praktiziert werden (z.B. Paarprogrammierung)  **Continuous Delivery**  - Regelmässige Auslieferung von Software in die Acceptance oder Produktion  - Wird im Zuge von Extreme Programming (XP) verwendet  - Entwickler arbeiten nur in einer Versionsverwaltung, eingecheckter Code wird automatisch kompiliert, getestet und paketiert sowie integriert  **Negativtests**  - Die involvierten Personen müssen die Anforderungen und das Ergebnis aus Prinzip bezweifeln und damit ernsthaft hinterfragen  - Gegenteilige Anforderungen werden diskutiert bis diese im Widerspruch enden  - Es werden Testfälle kreiert, die bewusst einen Fehler auslösen | | |
| Ad Absurdum / Negativtests | | | Die Anforderung negieren und mit dem Kunden besprechen | | |
| Im Papeterie Webshop sollen die Produkte **einzeln/mehrfach** ausgewählt und in den Warenkorb gelegt werden. **Nachdem/bevor** der Kunden auf «Einkauf» drückt, darf **nichts/noch** mehr am Warenkorb geändert werden. Die Währung wird **vor/nach** der Bezahlung ausgewählt. **Am Anfang/Zum Schluss** wird die Mehrwertsteuer mit einer **Multiplikation/Division** von 1.08 erhoben. Die Zahlung wird dem Vorgesetzten und den Kostenstellenverantwortlichen des Kunden **nacheinander/gleichzeitig freigegeben/abgelehnt**. | | |
| - Der Kunde muss gegenteile Anforderung widerlegen, dass diese keinen Sinn macht.  - Code-Review: Entwickler muss beweisen, dass gegenteilige Anwendung nicht funktioniert. - Unit Tests: Fehlermeldung = Erwartetes Resultat | | |
| QS Handbuch | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 10.56.24.png | | |
| **Change Management** | | | | | |
| Change | | | Ein Change ist eine Änderung im Projekt, ein Request also dessen Antrag | | |
| 3 Kategorien (+2) | | | Kosten reduzieren, Scope reduzieren, Budge erweitern,  (Vertrag anpassen, Resourcen/Personen austauschen) | | |
| Naming | | | Begründen Sie den Change kurz und prägnant zu Handen einer Zielgruppe, die sich im Projekt nur oberflächlich auskennt  Erpressen Sie keinen Entscheid sondern suggerieren Sie Wahlfreiheit  Erwähnen Sie unbedingt, wenn der Change auf der Basis eines früher erkannten Risikos notwendig wird (macht guten Eindruck, weil PL es früh erkannt hat) | | |
| Keywords | | | Ermöglichen, ausserordentlich, neue Rahmenbedingungen, mehr Gewissheit, mehr Sicherheit, Nutzen, Vorteile, etc. | | |
| Anti Pattern | | | muss, darf nicht sein, keine Ahnung, aus heiterem Himmel, keine Chance, verlangen, nur diese Lösung, etc.. | | |
| Beispiel Change Request | | | - Nummer  - Kategorie des Change  - Adressat  - Voraussetzungen  - Beschreibung mit Begründung  - Auswirkung des Change  - Auswirkung wenn abgelehnt  - Neue Risiken  - Budget  - Zeit | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-08 um 16.15.57.png | | |
| Change Vorraussetzungen | | | Der Change-Prozess muss definiert sein, das heisst Sie müssen wissen wie und an welches Board (z.B. Lenkungsausschuss) Sie den Change richten müssen  - Change ist machbar  - Ressourcen sind vorhanden  - Termine sind realistisch | | |
| Konsequenzen beschreiben | | | Change Auswirkungen immer separat beschreiben.  - Konsequenz wenn Change abgelehnt wird (Auswirkkungen wenn angenommen und wenn nicht angenommen) - Projektrisiken die der Change mit sich bringt | | |
| Quantifizieren | | | In einem Change Request müssen Sie immer Budget und Zeit quantifizieren  Mit dem Change haben Sie die Möglichkeit, mehr Budget und mehr Zeit zu «legalisieren» und damit ihr Projekt wieder auf Status grün zu setzen  Quantifizieren Sie die Changes so hoch wie möglich und so tief wie nötig  Wenn Sie neue Anforderungen aufs Auge gedrückt bekommen, ändern Sie nicht nur das Budget sondern verlangen Sie auch mehr Zeit für die Ausführung | | |
| Vorgehen | | | Gehen Sie nur mit dokumentieren und quantifizierten Anträgen zum Entscheidungsgremium  Nummerieren und dokumentieren Sie die Changes in gleichem Masse, wie einen Projektauftrag oder einen Projektvertrag  Auch abgelehnte Changes dokumentieren (zum Selbstschutz)  Im Kunden/Lieferanten Fixpreis-Verhältnis sind Changes eine Änderung des Werkvertrages  Beim Kunden und Lieferanten müssen gemäss Unterschriftenregelung kompetente Personen unterschreiben | | |
|  | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 11.19.49.png | | |
| **CCMI:** **Capability Maturity Model Integration** | | | | | |
| Reife (CMMI)  Wie reif ist eine Software? | | | Lvl 1: Initial: Kein Prozess | | |
| Lvl 2: Managed: das Nötigste ist dokumentiert + Arbeit nach gleichem Muster | | |
| Lvl 3: Defined: sauberer Prozess (Standard) + immer gleicher Ablauf | | |
| Lvl 4: Quantitatively Managed: Stetiges messen der Messpunkte (agil = Review) | | |
| Lvl 5: Optimizing: Retrospektive stetige Verbesserung des Prozesses | | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.41.44.png | | |
| Relevante Prozesse | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.43.56.png | | |
| **SixSigma** | | | | | |
| Übersicht | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 11.21.33.png  Managementsystem zur Prozessverbesserung, statistisches Qualitätsziel und zugleich eine Methode des Qualitätsmanagements. |
| Kennzahl | | | | | Ein Prozess der auf SixSigma Niveau arbeitet, wird in 99.99966% der Fälle fehlerfrei ablaufen |
| 3,4 „defects“ (Fehler) pro 1 Million möglicher Fehler für alle Prozesse die kritisch für die Kundenzufriedenheit sind |
| Sigma Vergleich | | | | | 99% 🡪 3.8 |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 11.25.14.png |
| Verbesserungsschritte | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 11.26.36.png |
| Zwei Problemarten | | | | | sehr genau, aber am falschen Ort 🡪 Prozess zentrieren grosse Streuung 🡪 Streuung reduzieren |
| **Konfigurations Management (SCM = Configuration Management)** | | | | | |
| Konfigurationsmanagement | | | | | Konfigurationsmanagement ist ein wichtiger Pfeiler des Qualitätsmanagement |
| Typische Fehler | | | | | - Software lässt sich sehr leicht ändern, dies verleitet zu nicht dokumentierten und schnellen Reparaturen, teilweise sogar direkt auf dem Produktionssystem  - Artefakte werden stetig geändert und weiterentwickelt, aus Unachtsamkeit könnten alte Artefakte verwendet werden  - Mehrere Personen arbeiten am gleichen Code und überschreiben sich gegenseitig |
| Workflow | | | | | Der Trunk (Stamm) enthält die aktuelle Entwicklungslinie, hier wird in der Regel ausgecheckt und weitergearbeitet  Der Branch (Ast) enthält alternative Entwicklungszweige oder Varianten  Ein Tag enthält ein unveränderlicher (eingefrorener) Stand des Produkts |
| SCM Rollen | | | | | Berechtigungen im SCM Vergeben: Pull-Request, Merge, etc. |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 11.39.14.png |
| Merge Strategien | | | | | Sperren «Check-Out»  - Die Artefakte werden solange gesperrt, wie sie in Bearbeitung sind  - Paralleles Arbeiten nicht wirklich möglich  - Sicher und immer möglich  - Keine Merge innerhalb eines Artefakts, nur ausserhalb  Merge  - Automatischer Merge des Inhaltes  - Dezentrale unabhängige Entwicklung möglich  - Steckt voller Unsicherheiten, nur möglich wenn Source vorhanden  - Vermischung benötigt Absprache zwischen Entwickler  Manual Merge  - Zuständige Stelle merged manuell und verwendet die «guten» Teile  - Bei kompetenter Stelle nur Vorteile ausser Zeitfaktor |
| Versionierung | | | | | MAJOR.MINOR.PATCH  1. MAJOR version when you make incompatible API changes  2. MINOR version when you add functionality in a backwards-compatible manner  3. PATCH version when you make backwards-compatible bug fixes |
| **Requirements Engineering** | | | | | |
| Anforderung | | | | | Funktionale Anforderungen, die beschreiben «Was wird gewünscht?» Im agilen Vorgehen «User Story» genannt |
| Ermittlungstechnik | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 14.12.20.png |
| Fragen | | | | | - Wie genau lautet die Anforderung?  - Abhängigkeit zu anderen Anforderungen?  - Wie wichtig ist die Anforderung? |
| Anforderungsliste | | | | | ID, Beschreibung, Gewichtung (MUSS; SOLL; KANN), Abhängigkeiten |
| Naming | | | | | Anforderungen **SMART** Definieren |
| **Modalverben vermeiden**: Das System muss die Fehler des Benutzers protokollieren  Der System protokolliert die Fehler des Benutzers |
| **Passiv vermeiden:** Die erfasste Zeit ist von der übergeordneten Stelle überprüfbar und freischaltbar  Besser: Die übergeordneten Stellen überprüfen und schalten die erfasst Zeit frei |
| BPMN | | | | | Business Process Model and Notation: Bilder sagen mehr als 1000 Worte |
| UML | | | | | Unified Markup Language |
| **Finanzen** | | | | | |
| **Kosten** | | | | | |
| Projektkosten | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.05.50.png |
| Personalkosten und Lohn | | | | | Das 2-2.5-fache des Bruttolohns muss eingewirtschaftet werden |
| Studensatz: 120-180CHF |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.13.35.png |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.07.01.png |
| **Nutzen** | | | | | |
| Nutzelemente | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.15.29.png |
| Quantitativer Nutzen | | | | | Materieller Nutzen, vorallem Finanzen |
| Qualitativer Nutzen | | | | | Immatrieller Nutzen, Compliance, Agilität und Qualität 🡪 (Erfüllung neues Datenschutzgesetz, Schneller am Markt wie Konkurrenz, Stärkung der eigenen Marke dank hoher Verfügbarkeit) |
| **ROI: Return of Invest** | | | | | |
| ROI | | | | | Hole ich die investierten Kosten über die Zeit wieder zurück und wann? |
| Fallunterscheidung 1 | | | | | **Neuanschaffung** - Einmalige Kosten und jährliche Betriebskosten  - zukünftiger Nutzen |
| **Ersatzinvestition**  - Einmalige Kosten  - Unterschied Betriebskosten neu/alt  - Unterscheid Nutzen neu/alt |
| Fallunterscheidung 2 | | | | | **Fremdfinanzierung**  - Betrachtung der Zins- und Rückzahlungskosten |
| **Eigenfinanzierung**  - Diskontierung (Zins + Risiko) einbeziehen  - Diskontierung = Für sich selber einen Zins festlegen |
| Hockey Stick Kurve | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.23.50.png |
| Diskontierung | | | | | Diskontierungssatz = Interner Zinssatz + Risikozuschlag |
| Jedes Unternehmen hat seinen eigenen internen Zinssatz, wenn es für «sich selber Geld ausleiht» und in ein Projekt investiert |
| Gewinne in der Zukunft sind weniger wert als Gewinne heute |
| **Business Case** | | | | | |
| Business Case | | | | | Vergleicht mehrere Geschäftsfälle (BEST CASE, NORMAL CASE; WORST CASE) 🡪 Empfehlung je nach Case |
| Inhalt | | | | | Ein Business Case beinhaltet  - Management Summary  - Abgrenzung  - Kosten der verschiedenen Cases  - Monetäre Nutzen der verschiedenen Cases  - ROI Berechnung pro Case  - Quantitative Nutzen pro Case  - Risiken und Chancen sofern noch nicht einberechnet  Empfehlung an die Entscheidungsinstanz |
|  | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.28.54.png |
| **Finanzierung** | | | | | |
| Interne / Externe Mittel | | | | | Ein Projekt muss finanziert werden, das heisst die notwendigen finanziellen Mittel müssen am richtigen Ort und im richtigen Moment bereit sein |
| Eine Finanzierung kann auf zwei Arten passieren:  - Interne Mittel des Unternehmens  - Externe Mittel durch Ertrag am Markt (z.B. Teilzahlung durch Kunde)  Projekte die extern finanziert werden, weil die internen Mittel nicht ausreichen,  sind per se Hochrisiko-ProjekteKonkursrisiko  Extern finanzierte Projekte sind tendenziell rentabler und unterliegen einer schärferen Kontrolle |
| **Liquidität** | | | | | |
| Liquidität | | | | | - Die Liquidität beschreibt die vorhandenen flüssigen (finanziellen) Mittel  - Bei intern finanzierten Projekten muss das Unternehmen selber die notwendige Liquidität bis zum Schluss bereitstellen, meistens werden die Mittel phasenweise freigegeben  - Bei extern finanzierten Projekten müssen die stetigen Einnahmen jeweils vor den Ausgaben erzielt werden |
| Wichtige Punkte | | | | | - Zahlungsziel wird meistens NICHT eingehalten (schlechte Zahlungsmoral)  - Rechtzeitige Verrechnung der Projektleistungen  - Bauen Sie wenn immer möglich eine Liquiditätsreserve ein  - Liquiditätsplanung soll mit dem Risikomanagement verknüpft werden - Liquidität ist wie die Luft zum Atmen für den Menschen! |
| Vorfinanzierung | | | | | Wie wir gesehen haben, benötigen die meisten Projekte eine interne Vorfinanzierung. Wenn diese intern nicht möglich ist, gibt es nebst Kunden folgende weitere externen Möglichkeiten:  - Investitionskredit bei einer Bank (4%-8%)  - Betriebskredit/Kontokorrent ausschöpfen (4%-8%)  - Kapitalerhöhung  - Crowdlending |
| Zahlungsmodalitäten | | | | | - **Gestaffelte Zahlung**, abhängig von Zeit und Fortschritt (z.B. Meilenstein)  - **Regelmässige Zahlung** **nach Aufwand** (z.B. monatlich)  Je nach Modalität sind interne Finanzierungen notwendig 🡪 Überbrücken bis die nächste Zahlung eingeht. |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.37.37.png |
| **Beschaffung und Verträge** | | | | | |
| Beschaffungen | | | | | Hardware:  - Kaufvertrag nach Art. 184ff OR  - Miete (Innominatvertrag)  Softwarelizenzen  - Lizenzvertrag (Innominatvertrag)  Externe Dienstleistungen  - Einfacher Auftrag nach Art. 394ff OR  - Werkvertrag nach Art. 363ff OR |
| Vertrag | | | | | Eine gegenseitige Verpflichtung (Obligation) von zwei oder mehreren Parteien  In der Schweiz gibt es nur für wenige Verträge eine Formvorschrift, d.h. Sie können also z.B. einen Arbeitsvertrag auf einem Bierdeckel oder nur mündlich vereinbaren |
| Vertragsformen | | | | | - Schriftlich  - Mündlich  - Konkludent |
| Konkluenter Vertrag | | | | | Verträge ohne Schrift und Wort, sind eher für kleinere Verträge vorgesehen, z.B. Besteigen eines Postautos (Billett beim Fahrer lösen) oder Einkaufen in der Migros (Einkäufe aufs Band legen) |
| Einfacher Auftrag | | | | | Lediglich sorgfältiges Tätigwerden im Sinne und Geist des Auftraggebers 🡪 Vertragsinhalt ist Relevant Preis nach Aufwand, Risiko beim Kunden (Arzt heilen, Anwalt, Portraitmaler) |
| Werkvertrag | | | | | Fixer Preis und Fixes Lieferergebnis mit Penalty falls nicht geliefert, keine Haftung,  Risiko beim Lieferanten |
| Werkvertrag muss insbesondere die Abnahme als Meilenstein ausgewiesen werden. Als Lieferant ist es daher wichtig, eine Frist bei der Abnahme zu setzen, z.B. 10 Tage:  Wird das abgelieferte Werk vom Besteller ausdrücklich oder stillschweigend genehmigt, so ist der Unternehmer von seiner Haftpflicht befreit, soweit es sich nicht um Mängel handelt, die bei der Abnahme und ordnungsmässigen Prüfung nicht erkennbar waren oder vom Unternehmer absichtlich verschwiegen wurden. |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-02 um 20.53.25.png |
| Lieferergebnisse | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 15.04.56.png |
| Was die Kunden besonders mögen:  - Regelmässiger Statusreport in immer gleicher Form  - Installationshandbuch sofern On-Premise  - Betriebshandbuch für die entwickelte Software  - Attraktive Benutzeranleitung, z.B. als Wiki  - Schulungskonzept zu einem frühen Zeitpunkt  - Migrationskonzept  - Drehbuch für die Einführung  Was Sie unbedingt für sich als Projektleiter benötigen:  - Change-Log oder Sprint-Vereinbarungen  - Abnahmeprotokoll bei Werkvertrag  - Befundliste für Tests |
| **Risikomanagement** | | | | | |
| Analyse | | | | | |
| Definition | | | | | Risiken und Chancen sind Unsicherheitsfaktoren, welche das gewünschte Ergebnis negativ oder positiv beeinflussen können |
| Faktoren | | | | | - Eintretenswahrscheinlichkeit (oder Häufigkeit)  - Schadensausmass (oder Auswirkung) |
| Einschätzung | | | | | Quantitativ (Zeit und Kosten) oder Qualitativ (Hoch, mittel, tief) |
| Schätzung der maximalen Werte  Schätzung der mittleren Werte  Schätzung der Werte mittels statistische Verteilfunktionen |
| Schätzen Sie zuerst die Eintretenswahrscheinlichkeit und dann das Schadensausmass, entweder Bottom-Up oder Top-Down |
| Analysen | | | | | **IA: Impact Analyse**: Dies ist eine geläufige Alternative zu einer vollständigen Risikoanalyse, mit der ich die wichtigsten Auswirkungen eines Projekts untersuche und deren Störung als Risiko strukturiere |
| **BA: Bedrohungsanalyse**: Damit untersuche ich das Projekt gegen alle möglichen Bedrohungen aus einem Bedrohungskatalog und strukturiere die relevanten als Risiko (BSI Bedrohungskatalog) |
| **SSA: Schwachstellenanalyse**: Aus der Erfahrung ähnlicher Projekte identifiziere ich die grössten Schwachstellen eines Projekts und strukturiere diese als Risiko |
| Beliebige Kombinationen: Jegliche Kombinationen sind möglich, wobei eine Analyse von Impact, Bedrohung und Schwachstellen einer vollständigen Analyse entspricht |
| Ereignisbaum | | | | | Der Ereignisbaum fasst also von den einzelnen Ereignissen kommend ähnliche Risiken zusammen und gruppiert diese so, wobei an Schärfe verloren geht |
|  | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.28.56.png |
| Bewertung | | | | | |
| Definition | | | | | Durch die Bewertung versuchen Sie die erhaltenen Risikowerte in eine Kontext zu bringen und diese auch wenn möglich terminlich zu fixieren oder priorisieren |
| Risikoliste (Lebensversicherung) | | | | | **Risikowert P (CHF) = Eintrittswahrscheinlichkeit E (%) \* Schadensausmass S (CHF)** |
| **Reserve = Risikowert P - Summe präventive Massnahmen** |
| **/Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.34.33.png** |
| Risikograph | | | | | Unternehmenstrategie definiert Akzeptanzlinie Risiko = Eintrittswahrscheinlichkeit (1-5) · Schadenspotential (1-5) |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.35.31.png |
| Bewertungshilfen | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.37.59.png |
| Klassische Software Fehler (Lindecker) | | | | | - Erster Fehler: Die „prometheische“ Selbstüberschätzung  - Zweiter Fehler: Man weiss nicht, was man eigentlich will  - Dritter Fehler: Unrealistische Leistungszusage in der Vorprojektphase  - Vierter Fehler: Unterschätzen der Komplexität der Aufgabenstellung  - Fünfter Fehler: Fehlende Normen und Standards  - Sechster Fehler: Mangelnde Dokumentation des abzulösenden Systems ▪ Siebter Fehler: Ungenügend strukturierte Projektorganisation  - Achter Fehler: Mangelnde Qualifikation der Projektmitarbeiter  - Neunter Fehler: Die Illusion des Maurerdreisatzes (Chinesenprinzip) 🡪 Einer macht es in 10 Jahren deshalb machen es 10 in einem Jahr  - Zehnter Fehler: Fehlende Motivation des Projektteams - Elfter Fehler: Zu wenig Standfestigkeit gegenüber den Anwender  - Zwölfter Fehler: Diskontinuität in der Projektdetaillierung  - Dreizehnter Fehler: Nichteinfrieren der Projektspezifikation  - Vierzehnter Fehler: Nichteinhalten des festgelegten Phasenplans  - Fünfzehnter Fehler: Methoden diskutieren statt anwenden  - Sechzehnter Fehler: Fehlende Software-Werkzeuge  - Siebzehnter Fehler: Mangelhaftes Datendesign  - Achtzehnter Fehler: Späte Fehlererkennung  - Neunzehnter Fehler: Nicht verbindlich festgelegte Abnahmeprozedere  - Zwanzigster Fehler: Fehlender Durchgriff auf die Organisationsentwicklung |
| Bewältigung | | | | | |
| Bespiel | | | | | Grippe:  1. Arbeitgeber zahlt Impfung  2. Indikation von Infizierung -> Homeoffice 3. Versicherung / Kunde verrechnen 4. Restrisiko |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.43.39.png |
| Ökonomie | | | | | Vorbeugende (oder pro-aktive) Massnahmen zur Risikoreduktion dürfen im wesentlichen nicht teurer sein, als das Risiko selber |
| Reduktionstaktik | | | | | - Vermeiden Sie Risiken mit einer hohen Eintretenswahrscheinlichkeit  - Vermindern Sie Risiken mit einem grossen Schadensausmass  - Wälzen Sie seltene Ereignisse auf eine Versicherung über  - Behalten Sie eine zeitliche und finanzielle **Projektreserve** für die Risiken, welche Sie selber tragen müssen  - Wenn das Risiko trotzdem eintreffen sollte, können Sie bereits Entscheidungen vorweg vorbereiten |
| Top 10 Risiken | | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.48.07.png |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.48.13.png |
| GAMP 5: Risikobasiertes Vorgehen | | | | | Nicht konfiguriertes Produkt /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.50.59.png |
| Konfiguriertes Produkt: Risikobewertung auch für Prozesse und Funktionen /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.51.20.png |
| Kundenspezifische Applikation: Zusätzliche Modultests /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 08.51.40.png |
| Chancen | | | | | |
| Definition | | | | | Chancen sind das Gegenteil von Risiken, überlegen Sie sich auch hier ob es welche gibt und welche Eintretenswahrscheinlichkeit und Nutzen es gibt |
| SWOT Analyse | | | | | SWOT: Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats Die SWOT Analyse ist eine in der Betriebswirtschaft gängige Methode der Gegenüberstellung |
|  |
| Beispiele | | | | | Neue Hardware-Generationen machen Tuning überflüssig  Entsprechende Klassen werden auch von einem anderen Kunden verlangt (Kostenteilung)  Benötigte Hardware könnte früher eintreffen |
| **Kommunikation** | | | | | |
| Organigramm | | | | - Wer ist für die Gesamtkommunikation innerhalb des Projektes verantwortlich?  - Welchen Einfluss habe ich als Projektleiter auf die Kommunikation ausserhalb des Projektes? - Wer sind die „Entscheider“ für ein Projekt?  - Welches sind die Ansprechpersonen innerhalb der Projektorganisation?  - Zudem sollen die wichtigen Termine und Meilensteine aufgelistet werden, die für die Kommunikation im Projekt relevant sind. | |
| Kommunikationskonzept | | | | Gute Projekt haben ein Kommunikationskonzept  Im einem Kommunikationskonzept legen Sie fest, wer im Projekt was, wie, wann und warum kommuniziert | |
| Kommunikationsmatrix | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.42.39.png | |
| Sitzungslandkarte | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.43.16.png | |
| Qualität vor Quantität | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.44.38.png | |
| 4 Seiten Modell (Schulz von Thun) | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.45.11.png | |
| **Marketing** | | | | | |
| Projektmarketing | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.00.16.png | |
| Beispiel | | | | - Roadshows bei den Endbenutzer  - Film über das Projekt  - Infos an der Sitzung der Führungskräfte  - Tischset in der Kantine des Kunden  - Meldungen im Intranet des Kunden  - Bericht in der Kundenzeitung  - Erstellung einer Projektbroschüre  - Master-Slides in PowerPoint über das Projekt  - Events (Essen, Wandern, Trinken) | |
| Präsentationstärke | | | | Die Präsentationsstärke eines Projektleiters ist einer der massgeblichsten Faktoren im Projekt  - Zwischenergebnisse müssen souverän präsentiert und Fragen kompetent beantwortet werden  - Die Präsentation ist die wichtigste Visitenkarte des Projektleiters, viele Führungskräfte achten darauf und sind «Bauchentscheider»  - Mit Präsentationen bauen Sie als Projektleiter Beziehungen zu den Stakeholdern auf | |
| Kickoff  (Normalerweise am Nachmittag) | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 15.02.24.png | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 15.02.16.png | |
| **Stakeholder** | | | | | |
| Stakeholder | | | | - Als Stakeholder gelten alle interessierten Parteien am Projekt  - Die Stakeholder bilden verschiedene Anspruchsgruppen und beeinflussen das Projekt  - Projektleiter tun gut daran, die verschiedenen Stakeholder von Beginn weg zu identifizieren und die Kontakte zu pflegen  - Eine stetige Aktualisierung der Stakeholder Informationen ist unerlässlich | |
| Typische Stakeholder | | | | - Mitglieder des Lenkungsausschusses - die Kunden - die Lieferanten - die verschiedenen Endbenutzer - die Leistungserbringer aus IT oder Facilitymanagement  - generell alle Personen die durch irgendeine Art vom Projekt betroffen sind | |
| Projektteam | | | | - Projektteam ist in einer Stakeholder Map nicht aufzuführen  - Wenn explizit danach gefragt wird, so beantworten, dass das Team ebenfalls ein Stakeholder ist | |
| Stakeholder Identifikation | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.12.52.png | |
| Stakeholder Map nach IPMA | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.15.30.png | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.16.18.png | |
| Stakeholder Relations und Kategorien | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.17.20.png | |
| **Projektführung (Leadership)** | | | | | |
| Leadership | | | | Anleitung und Motivation anderer bei der Erfüllung ihrer Funktionen oder Aufgaben im Dienst der Projektziele  Wer selber eine gute Arbeitstechnik hat, beweist Methodenkompetenz und besitzt eine wichtige Eigenschaft eines guten Projektleiters  Sobald mehr als eine Person am gleichen Auftrag oder gleichen Produkt arbeiten, braucht es Führung oder mindestens Koordination | |
| Führungsstiele (Tannenbaum) | | | | Autorität, patriarchisch, infomierend, beratend, kooperativ, partizipativ, demokratisch | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 13.31.47.png | |
| Gleichgewicht | | | | Gleichgewicht aus befolgen was einem der Chef sagt (nicht Arschkriechen) und genügend nach unten befehligen, dass die eigene Tolleranz nicht ausgenutzt wird. | |
| Führungsrhytmus | | | | Der Führungsrhythmus beschreibt die Häufigkeit mit welcher eine Führungskraft Informationen aufnimmt, beurteilt, entscheidet und Resultate kontrolliert  Gestalten Sie den Rhythmus so selten wie möglich, aber so häufig wie nötig  Organisieren Sie strukturiert und strategisch, also z.B. wöchentliche Projektsitzung, monatliche Einzelgespräche, etc. | |
| Resourcenmanagement | | | | In den Stammesorganisationen müssen Sie frühzeitig die Ressourcenanfragen tätigen.  Versuchen die gute Leute in ein Projekt zu kriegen | |
| **Dokumentation** | | | | | |
| Projektdokumentation | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.04.27.png | |
| Statische Dokumente | | | | Nur während dem Projekt 🡪 werden archiviert | |
| Dynamische Dokumente | | | | Auch nach dem Projekt 🡪 werden zu Projektende übergeben und weiter gepflegt | |
| Statische und Dynamische Dokumente  Phasenabhängigkeit | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.05.05.png | |
| Dokumentenplan | | | | Welche Dokumente müssen wem abgegeben werden! | |
| **Lösungsfindung** | | | | | |
| Brainstorming | | | | Zusammensetzung der Gruppe  - breite Streuung des Fachwissens  - keine zu grossen hierarchischen Unterschiede  - Teilnahme: freiwillig oder wenigstens nicht widerwillig  Bestimmung eines Protokollführers  - geeignet zur schriftlichen Fixierung der geäusserten Ideen  Bekanntgabe des Problems  - besonders bei komplexen Problemen etwa zwei Tage vor der Sitzung  Vorbereitung des Sitzungsraumes  - Isolierung von äusseren Einflüssen  - Vorbereitung von Hilfsmitteln wie Wandtafel oder Flipchart  - eventuell Vorbereitung von Verpflegung zur Schaffung einer zwanglosen Atmosphäre. | |
| **Rollen**:  Diskussionsleiter  - formuliert das Problem nochmals möglichst exakt (paraphrasieren)  - überwacht den Ablauf der Sitzung  - greift ein, wenn die Regeln nicht beachtet werden oder der Ideenfluss zu versiegen droht  Protokollführer  - schreibt alle Ideen auf  - strukturiert die Ideen und fertigt ein Protokoll für die Entscheidungsinstanz an  Regeln für die übrigen Teilnehmer  - Kritik ist verboten  - Der Phantasie soll freien Lauf gelassen werden, um möglichst kühne Ideen zu erhalten  - Je mehr Ideen, desto besser: Quantität geht vor Qualität  - Die Ideen anderer sollen aufgenommen, kombiniert und weiterentwickelt werden  - Gelegenheit geben innert 24h nochmals darüber nachzudenken | |
| Methode 635 | | | | Jeder Teilnehmer ergänzt das Blatt um 3 weitere Ideen und lehnt sich möglichst an das vorhandene an  - 6 Teilnehmer  - 3 Ideen  - 5 mal weitergeben  ca. 18 Ideen in 45min: 1 Runde : 5min 2 Runde : 6min 3 Runde : 7min 4 Runde : 8min 5 Runde : 9min 6 Runde : 10min | |
| Morphologischer Kasten | | | | Mit dieser Methode soll durch das systematische Zusammenstellen aller logisch denkbaren Möglichkeiten über einen bestimmten Bereich in Form einer Tabelle das unvollständige, eingefahrene, fixierte Denken vermieden werden  1. Problem als Überschrift des Kastens notieren  2. Zerlegung in Teilprobleme oder Handlungsfeldern  3. Lösungsvarianten pro Teilproblem oder Handlungsfeld ermitteln (Auch Standardfall)  4. Kombination herausfinden, zum Beispiel jede Person kriegt einen andersfarbigen Stift  /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.30.10.png | |
| **Bewertung** | | | | | |
| NWA: Nutzwertanalyse | | | | Die Nutzwertanalyse weist den gewichteten Nutzen pro Variante aus  Als Bewertung findet man in der Schweiz oft das Schulnotensystem (1 = sehr schlecht, 6 = sehr gut)  1. Kriterien (oder Anforderungen) auflisten  2. Kriterien gewichten, wobei Gesamtgewicht = 1 (oder 100%) sein muss  3. Jedes Kriterium für jede Variante bewerten  4. Punktzahl zusammenzählen  Bei knappen Unterscheidungen empfiehlt es sich die Sensivität der Gewichtung mittels kleinen Verschiebungen zu überprüfen  Die Nutzwertanalyse soll von mehreren Personen ausgefüllt werden (Projektteam involvieren) | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.31.45.png | |
| Entscheidungsbaum | | | | Im Entscheidungsbaum wird ein Problem systematisch dargestellt  Die möglichen Entscheidungen werden mit dem zufälligen Ereignis verknüpft und die möglichen Endzustände mit den entsprechende Konsequenzen dargestellt  Nimmt man weiter an, dass die zufälligen Ereignisse mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten eintreten und ordnet man einzelnen Aktionen und Knoten gewisse Vergleichsgrössen (Nutzen, Aufwand) zu, kann man Entscheidungsbäume für technische Problemlösungen nutzen | |
| /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.32.46.png | |
| **Reviews** | | | | | |
| Reviewtechnik | | | | - Ein Review ist ein systematischer Check durch einen Stakeholder oder durch unabhängige Personen (Dokumente, Code, Konzepte, Architektur)  - Ein Review kann als Sitzung oder schriftlich als Protokoll durchgeführt werden  - Man darf auch loben und muss nicht nur bemängeln  - Das Objekt wird nach dem Review abgenommen, unter Vorbehalt abgenommen oder zurückgewiesen | |
| Reviewprotokoll | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.35.24.png | |
| **Sitzungstechnik** | | | | | |
| Checkliste | | | | Der Sitzungsleiter bereitet die Sitzung vor und eröffnet, in Projekten ist dies in der Regel der Projektleiter  1. Ist die Notwendigkeit der Sitzung gegeben?  2. Sind die Ziele bekannt?  3. Welche Teilnehmer sind notwendig?  4. Haben die Teilnehmer auch Zeit für die Sitzung?  5. Was muss am Ende für jeden heraus kommen?  6. Wie sind die Abhängigkeiten zum Umfeld?  7. Welche Traktanden und in welcher Reihenfolge werden besprochen?  8. Frühzeitige Festlegung des Termins und persönliche Einladung versenden mit Traktandenliste und Zielen | |
| Sitzungsleiter | | | | - Protokollschreiber bestimmen  - Wo notwendig, Protokoll der letzten Sitzung verabschieden  - Einleiten und Traktanden mit den Zielen nochmals präsentieren  - Zeitrahmen einhalten  - Sitzung moderieren und nicht bestimmen  - Bei Abschweifungen zurück zum Thema finden  - Aufmerksame Beobachtung der Teilnehmer, jeder Teilnehmer muss zu Wort kommen  - Störungen unterbinden  - Festhalten der Entscheide, Termine und Tätigkeiten  - Nie persönlich werden | |
| Führungsrhytmus | | | | - Sitzungslandkarte  - Legen Sie einen passenden Rhythmus fest, ändern Sie diesen bei Bedarf | |
| Sitzungsteilnehmer | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.37.55.png | |
| **Verhandlungstechnik** | | | | | |
| Verhandlungstechnik | | | | - 4 Seiten Modell - Sorgen Sie schon im Vorfeld um eine gute Beziehungsebene  - Verhandeln Sie möglichst auf der Sachebene  - Vermeiden Sie Selbstoffenbarungen Verzichten Sie auf Appelle | |
| Harward Methode | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.40.56.png | |
| Konsens und Kompromiss | | | | Suchen Sie den Konsens, je stärker die Win-Win-Situation, desto stabiler wird die Abmachung sein | |
| Konflikt Eskalation (Friedrich Glasl) | | | | /Users/Michi/Desktop/Bildschirmfoto 2018-01-03 um 14.42.45.png | |