Basiswissen Projektmanagement

Aufgabenstellungen zur Fallbeschreibung SZH

Im Adobe Reader kann mit CTRL-L der Vollbildmodus aktiviert werden.

Beachten Sie die «Fallbeschreibung SZH» und darin das für die Aufgabenstellung den Teil «Anstehende Projekte»

Bearbeitung in Gruppen/Lernteams als «Projekte» empfohlen

Es befinden sich nur wenige Lösungen in den Folien:

1) Es gibt viele richtige Lösungen, da die Fragen oft sehr offen formuliert sind.
2) Nützen Sie zur Bearbeitung, wenn Sie nicht weiterkommen, das Projektmanagement-Heft und den Foliensatz – im Ansatz sind fast alle Lösungen darin enthalten oder zumindest immer erklärt.

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Basiswissen Projektmanagement

Folienfarben

Folie blau

- Allgemeine Fragen zum Projektmanagement
- Aufträge zu den Projekten des Unternehmens SZH

Folie grün

- Wenige Lösungsideen
- Vertiefende Hinweise

Folie rot

- Wichtig, unbedingt beachten

- Ziel der Aufgabe

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A | Projektverständnis

Kapitel 2 und Kapitel 3

Trainingsaufgaben

Verstehen, wie Projekte funktionieren

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.1 | Wann ist ein Projekt ein Projekt?

K2.1 | Multiprojektmanagement/Projektportfolio und Einzelprojekt

- Erklären Sie Ihrem Projektteam die Begriffe
  - Multiprojektmanagement
  - Einzelprojektmanagement
- Zeichnen Sie die anstehenden Projekte der SZH auf und teilen Sie diese zu:
  - Jedes Mitglied der Gruppe erhält 1-2 Projekte als «Projektleiter zugeteilt
  - Die anderen Mitglieder sind das «Projektteam»
  - Bei Bedarf kann sich auch das eine oder andere Mitglied als «Auftraggeber» oder «Stakeholder» bewegen, sofern das in einer Aufgabe Sinn macht.

Begriffe Verstanden

Projekte Zugeteilt

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.1 | Wann ist ein Projekt ein Projekt?

K2.1 | Projektmerkmale / K2.3 Begriffe Projekt und Projektmanagement

- Nennen Sie die 6 Merkmale eines Projektes den Mitarbeitenden im Projekt und erklären Sie einander die Stichworte.
  - Jedes Teammitglied kommt reiheherum dran.
  - Ergänzen Sie einander, wo notwendig
- Klären Sie im Team die Begriffe Projekt und Projektmanagement
  - Was ist der Unterschied?

Projektmerkmale verstanden

Projekt und Projektmanagement – Unterschied verstanden

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.2 | Warum ein Projekt durchführen?

K2.2 | Gründe um ein Projekt zu starten -> weshalb Projektvorgehen wählen?

- Im Heft K2.2 finden Sie die Gründe, um ein Projekt zu starten
- Jedes Teammitglied sucht für alle Projekte zusammen, welche der Gründe für die Projekte zutreffen
- Tragen Sie die Beweggründe für die Starts der Projekte zusammen

Gründe für den Projektstart der SZH-Projekte notiert.

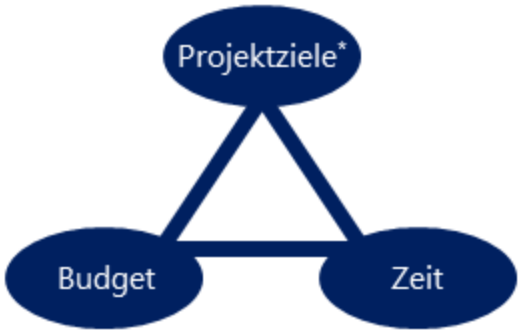
© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.3 | Begriffsklärung

K2.3 | Magisches Dreieck des Projektmanagements

– Klären Sie im Team, weshalb
  – die Projektziele
  – das Budget
  – die Zeit

  ein magisches Dreieck bilden



Magisches Dreieck im Projektmanagement verstanden.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1 | Kernaufgaben

- Können Sie die Kernaufgaben im Projekt erklären?
  - Jede(r) im Projektteam erklärt seinen Teammitgliedern eine der Kernaufgaben im Projektmanagement
  - Halten Sie sich dabei an die Projektaufgaben aus dem Fall

Überblick(!) über die Kernaufgaben in einem Projekt bekommen.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

K2.4.1a | Kernaufgaben – Projektinitialisierung [↗ 5.1]

- Überlegungen, welche zu einem Projektstart führen
  - Ist/Sind die Projektidee/n sinnvoll, realistisch und wichtig?
  - Haben wir die richtigen Projekte priorisiert?
  - Ist der Projektauftrag verfasst und bewilligt?
  - und vor allem: Welche Ziele wollen wir mit unserem Vorhaben erreichen?

- Ziel/Resultat
  - Projektauftrag ist verfasst und bewilligt

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1b | Kernaufgaben – Projektplanung [↗ 8]

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

- Wie können die Projektziele erreicht werden?
  - Welche Ressourcen stehen uns zur Verfügung (Finanzen, Personal, Zeit, externe Berater, Maschinen und Material usw.)?
  - Welche Anspruchsgruppen (Stakeholder) sind vorhanden?
  - Welche Gefahren und Risiken könnten den Projekterfolg gefährden?

- Ziele/Resultate
  - Grobbudget erstellt
  - Projektteam zusammengestellt
  - Zeitplan und Milestones bestimmt

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1c | Kernaufgaben – Projektsteuerung [↗ K14 | ↗ K15]

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

- Projektsteuerung ist
  - Projektüberwachung (Controlling)
  - Risiko-Überwachung
- Mögliche Fragen
  - Sind wir mit unserem Projekt auf dem richtigen Weg?
  - Werden die Ressourcen (Finanzen, Zeit) wie vorgesehen verwendet, sind wir im Budget?
  - Sind wir im Terminplan?
  - Gibt es Risiken (Probleme, jetzt oder am «Projekthorizont», welche neu betrachtet und beachtet werden müssen)?
- Ziel/Resultat
  - Es ist laufend kontrolliert, wo wir (im Verhältnis zu den Zeit- und Finanzbudgets und im Terminplan) stehen und welche Risiken unser Projekt beeinflussen könnten.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1d | Kernaufgaben – Projektführung [↗ 7.2.2]

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

– Leitungsarbeit erfordert…
  – Methodenkompetenz
    (Anwendung von Techniken im PM)
  – Anwendungskompetenz
    (Methoden am richtigen Ort angewendet)
  – Fachkompetenz
    (Fachwissen im bearbeiteten Umfeld)
  – Sozialkompetenzen
    (Umgang mit Menschen,
    Führungskompetenzen, Teammotivation)

- Dabei ist wichtig…
  - Team und Mitarbeiter müssen motiviert sein
  - Nicht introvertiert sein,
    Mut zur Delegation
  - Nicht extrovertiert sein,
    Keine «Starauftritte»
    Keine Kopfnicker fördern

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1e | Kernaufgaben – Stakeholder-/Anspruchsgruppenmgt [↗ 5.2.5]

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

- Anspruchsgruppen müssen für das Projekt gewonnen werden
- Stakeholder-Management zeigt Interessen der Beteiligten «Parteien» auf
  - Wer sind die Anspruchsgruppen, Betroffenen (Stakeholder)? Beispiele: Kunden, Lieferanten, Mitarbeitende, Staat
  - Wie können wir für unser Projekt positive Stimmung machen, respektive werben?
  - Wie können wir mit den Entscheidungspersonen (dem Management) transparent und gewinnend zusammenarbeiten?

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1f | Kernaufgaben – Informations- und Dokumentationsmgt [↗ 12]

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

- Hauptziele des Informations- und Dokumentationsmanagements
  - Entscheide und Vorgänge sind transparent nachvollziehbar
  - Richtige Personen erhalten die richtigen Informationen

- Fragestellungen zum Informations- und Dokumentationsmanagement
  - Wird protokolliert und dokumentiert, was wichtig ist, um den Projektverlauf und die Entscheidungen festzuhalten?
  - Werden die richtigen Informationen zur rechten Zeit an die richtigen Personen abgegeben?
  - Ist die Ablagestruktur übersichtlich und findet jeder Involvierte die Informationen wieder?

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K2.4 | Aufgaben im Projektmanagement

K2.4.1g | Kernaufgaben – Projektabschluss [↗ 5.7]

Lösungsidee /Repetition zu K2.4

- Lösung wird dem Auftraggeber übergeben
- Erkenntnisse aus dem Projekt sind dokumentiert
- Das Projekt ist abgerechnet und abgeschlossen

- Mögliche Fragestellungen:
  - Ist das Projekt bereit zur Übergabe und übergeben worden?
  - Ist das Projektteam aufgelöst, z. B. mit einer kleinen Feier?
  - Haben wir Erkenntnisse, was wir bei anderen Projekten verbessern könnten und sind diese dokumentiert?

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil A – K3.1 | Erfolgssicherung

K3.1 | Erfolgsfaktoren

- Notieren Sie wichtige Erfolgsfaktoren – also «Dinge», die zum Projekterfolg beitragen
- Vergleichen Sie mit den Teammitgliedern und dem Heft

Sie kennen einige Erfolgsfaktoren, welche zum Gelingen des Projekts beitragen.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K3.2 | Projektorganisation

K3.2.2 | Milestones / Meilensteine festlegen [↗ 6.6.1]

- Was sind Milestones in einem Projekt
  - Losen Sie jemanden im Team aus, der den Begriff erklärt

- Definieren Sie für jedes der SZH-Projekte 1-5 Milestones

Jede(r) im Team kann passende Milestones für Projekte erkennen und definieren.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K3.2 | Projektorganisation

K3.2.2 | Milestones / Meilensteine festlegen [↗ 6.6]

Hinweis

- Was sind Milestones in einem Projekt
  - Aus dem Begriff muss hervorgehen, dass Milestones im Projekt ein wesentliches (Zwischen-)ziel betreffen.
  - Beispiel 👍: Der **Projektauftrag** ist vom Auftraggeber **genehmigt**
    Projektauftrag = wesentlich für das Projekt | genehmigt = Oha, jetzt geht's zur Sache…
  - Beispiel 👎: Einladungsliste zusammenstellen
    Ist weder extrem wichtig in Aufgabe und Zeit noch ist ein Abschluss oder Entscheid erkennbar
  - **Wichtig: Es muss wesentlich für das Projekt/den Projektverlauf sein und es ist möglichst ein «abschliessendes Verb»**
- Definieren Sie für jedes der SZH-Projekte 1-5 Milestones
  - **Trick sind die allgemeinen Milestones…:** *Projektauftrag genehmigt, Projektphase xyz abgeschlossen, Warenbestellung in Realisation ausgelöst (es gibt kein zurück mehr), Projekt abgeschlossen, Produktentscheid gefällt, Umzug abgeschlossen usw.*
  - **…die dann umformuliert werden:** *Projektauftrag* für Umzug in Neubau *erteilt* | *Produktentscheid* ERP-Software *gefällt* | *(In Realisationsphase)* Jubiläumsfeier *durchgeführt*

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil A – K3.2 | Projektorganisation

K3.2.4 | Terminplan erstellen [↗ 6.6.1]

Für Ihr Projekt sollten Sie für die Projektphasen einen Terminplan erstellen

- Wir empfehlen Ihnen, dies nur ganz grob zu machen
- Erst, wenn Sie einiges über das Projektmanagement verstanden haben (z. B. nach der Vorstudie) können Sie einen Plan zeichnen. Dies, weil es ohne Projekt Knowhow fast unmöglich ist, ein GANTT-Diagramm objektiv zu planen: Sie müssen hierzu die Arbeitsschritte kennen.

Jede(r) im Team kann passende Milestones für Projekte erkennen und definieren.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B | Vorgehensmodelle

Kapitel 4 und Kapitel 5

Trainingsaufgaben

Vorgehensmodelle und Arbeit mit diesen verstehen

Gezielte Projektgrundlage-Arbeiten erledigen

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4 | Arbeiten mit Vorgehensmodellen

SZH

K4.2 | Grundsätzliche Vorgehensmodelle

Erklären Sie die Begriffe

- Sequenzielle Vorgehensmodelle
- Evolutionäre/Iterative Modelle
- Inkrementelle Vorgehensmodelle

Sie kennen die grundlegenden Unterschiede der Vorgehensmodelle

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil B – K4 | Arbeiten mit Vorgehensmodellen

K4.2 | Grundsätzliche Vorgehensmodelle

Lösungsidee

Sequenzielle Vorgehensmodelle

Die Phasen werden nacheinander bearbeitet. «Einfacher» Überblick.

Vom Groben ins Detail arbeiten.

Evolutionäre/Iterative Modelle

Das Projekt wird laufend verbessert, bis alles stimmt.

Prototypen werden so lange verbessert, bis «alles» stimmt.

Inkrementelle Vorgehensmodelle

Möglichst kleine Teile ermöglichen Schritt-für-Schritt-Entwicklung.

Projekt wird in viele kleinere Teile aufgeteilt und dann Schritt um Schritt fertiggestellt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4 | Arbeiten mit Vorgehensmodellen

K4.2 | Grundsätzliche Vorgehensmodelle

Ordnen Sie die Vorgehensmodelle den passenden Darstellungen zu

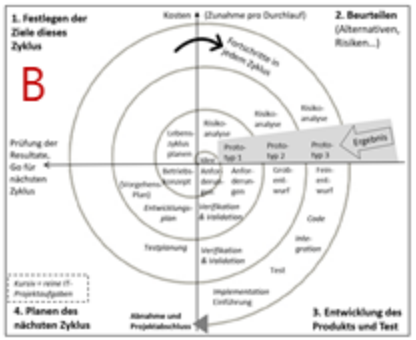
1 Sequenzielle Vorgehensmodelle

2 Evolutionäre/Iterative Modelle

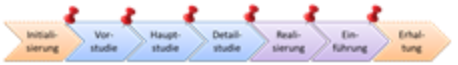
3 Inkrementelle Vorgehensmodelle

A

B



C



D

E

Sie kennen die grundlegenden Unterschiede der Vorgehensmodelle.
Hinweis: Eventuell später nochmals lösen, wenn Sie die Modelle weiter hinten angeschaut haben.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4 | Arbeiten mit Vorgehensmodellen

K4.2 | Grundsätzliche Vorgehensmodelle

Lösungsidee

Ordnen Sie die Vorgehensmodelle den passenden Darstellungen zu

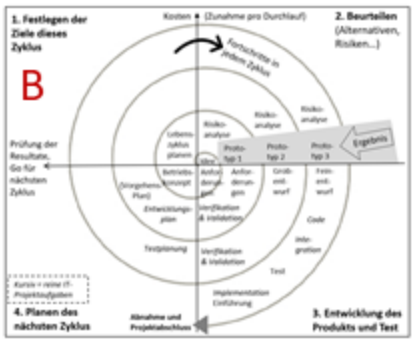
1 Sequenzielle Vorgehensmodelle **C/E**

2 Evolutionäre/Iterative Modelle **B**

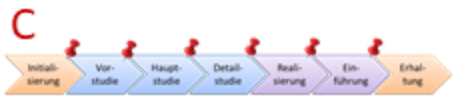
3 Inkrementelle Vorgehensmodelle **A/D**

A

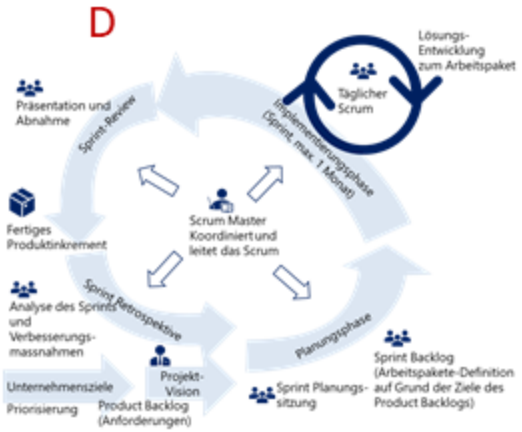
B



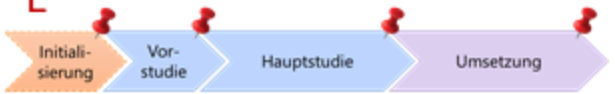
C



D



E



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4 | Arbeiten mit Vorgehensmodellen

K4.2 | Vorgehensmodelle erkennen

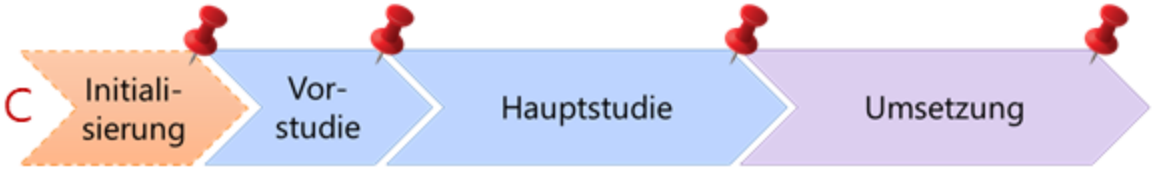
Ordnen Sie die Vorgehensmodelle den passenden Namen zu

1) Spiralmodell
2) SCRUM
3) V-Modell
4) Wasserfall-Modell
5) Hermes
6) sequentielles 3-Phasenmodell
7) sequentielles 5-Phasenmodell

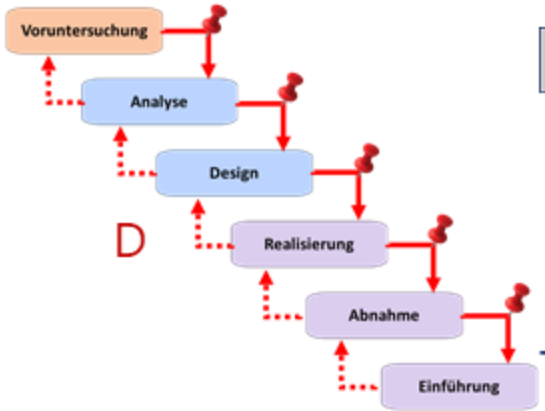
A

B

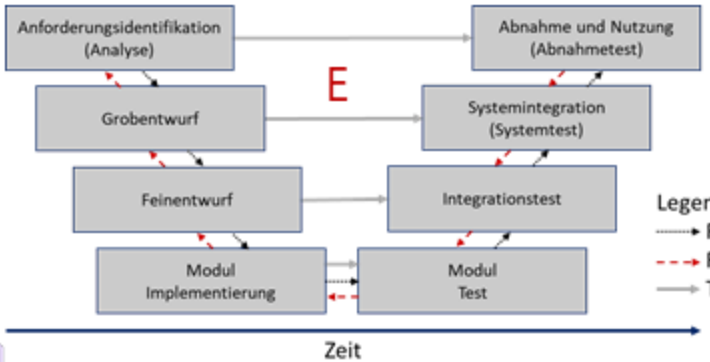
C



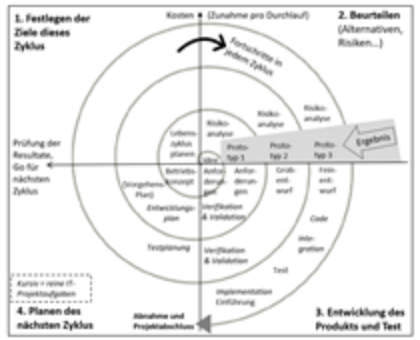
D



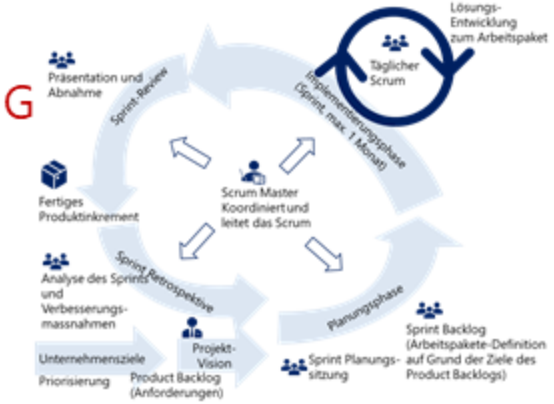
E



F



G



Legende:
- Fortschritt
- Rückfragen, Problemklärungen
- Testfälle, Testszenarien

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4 | Arbeiten mit Vorgehensmodellen

K4.2 | Vorgehensmodelle erkennen

Lösungsidee

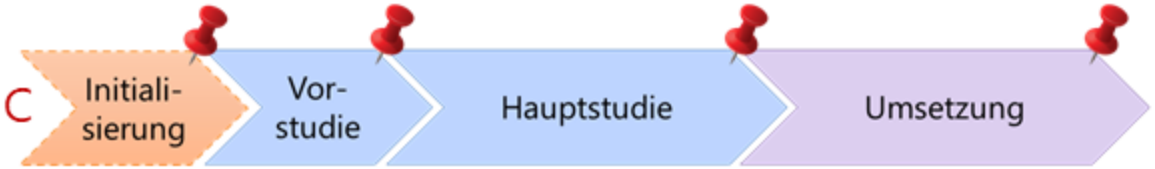
Ordnen Sie die Vorgehensmodelle den passenden Namen zu

1) **F** Spiralmodell
2) **G** SCRUM
3) **E** V-Modell
4) **D** Wasserfall-Modell
5) **B** Hermes
6) **C** sequentielles 3-Phasenmodell
7) **A** sequentielles 5-Phasenmodell

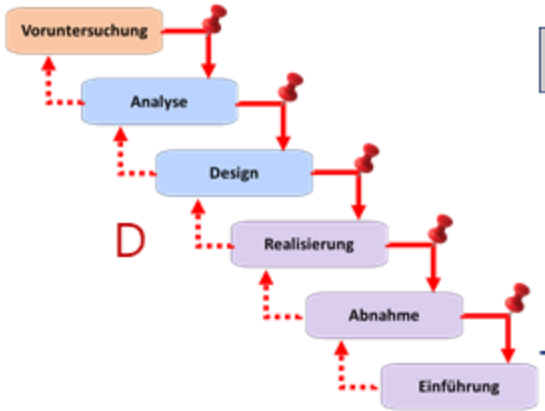
A

B

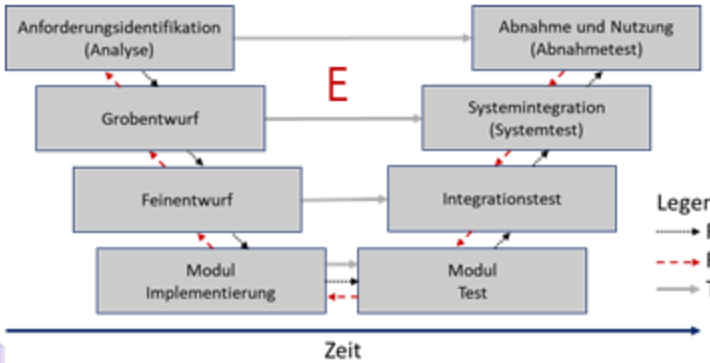
C



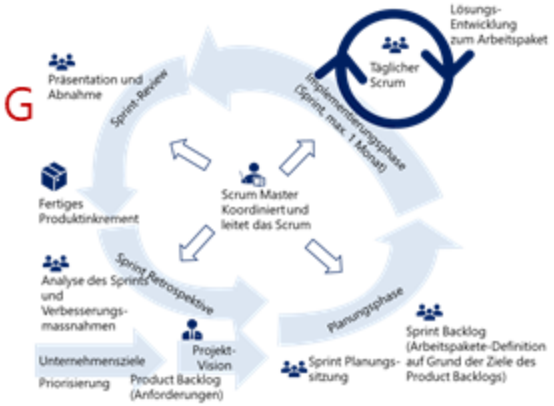
D



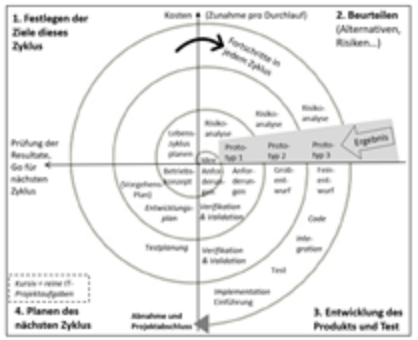
E



G



F



Legende:
- Fortschritt
- Rückfragen, Problemklärungen
- Testfälle, Testszenarien

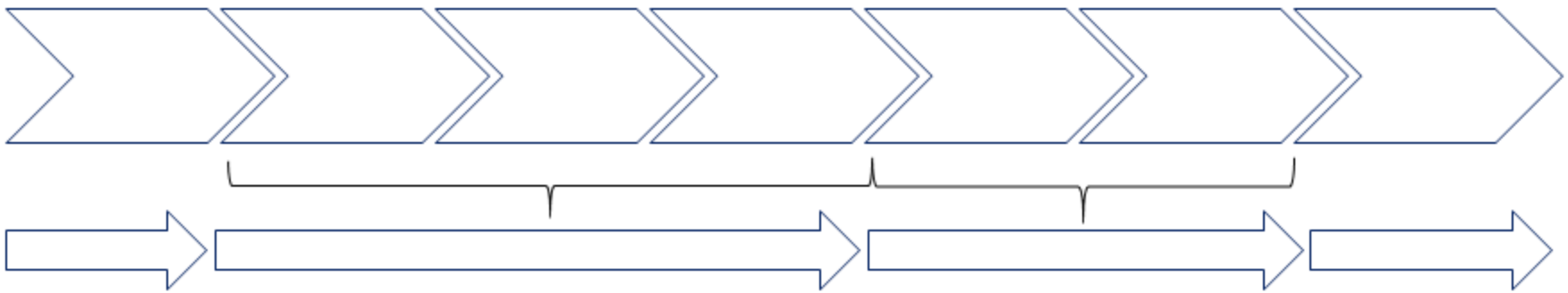
© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4.3 | Evolutionäre/Iterative Vorgehensmodelle

K4.3.1 | Sequentielles 5-Phasenmodell [↗ 4.3.1]

- Beschriften Sie das 5-stufige Phasenmodell
- Zeichnen Sie die Milestones ein
- Markieren Sie die zum eigentlichen Projekt gehörigen Phasen

Vorgehensmodell
5-stufig, allgemeine
Projekte



Eigentliches Projekt?

📌 Meilenstein

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4.3 | Evolutionäre/Iterative Vorgehensmodelle

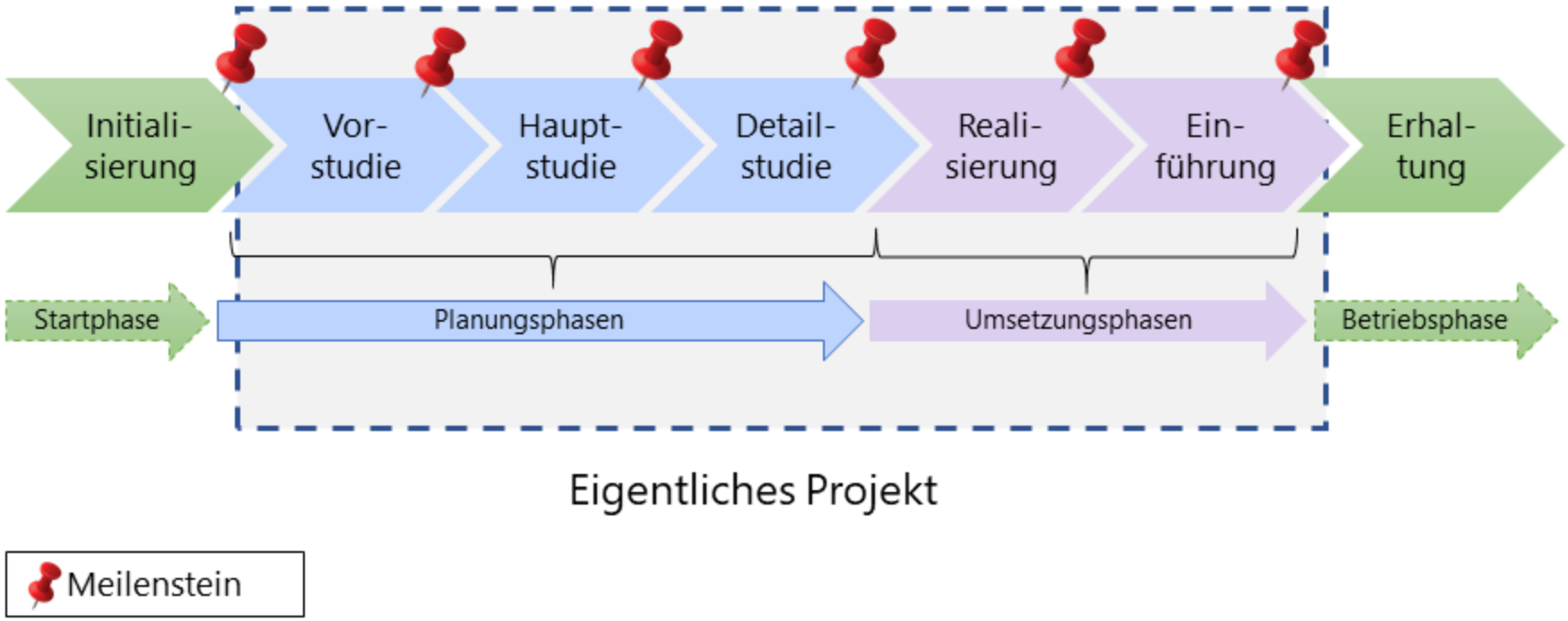
Lösungsidee

K4.3.1 | Sequentielles 5-Phasenmodell [↗ 4.3.1]

– Beschriften Sie das 5-stufige Phasenmodell

– Zeichnen Sie die Milestones ein

Vorgehensmodell 5-stufig, allgemeine Projekte



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4.3 | Evolutionäre/Iterative Vorgehensmodelle

K4.3.2 | Spiralmodell (Prototyping) [↗ 4.6]

– Zeichnen Sie ein Spiralmodell auf

© Christof Niederöst | V 1.02

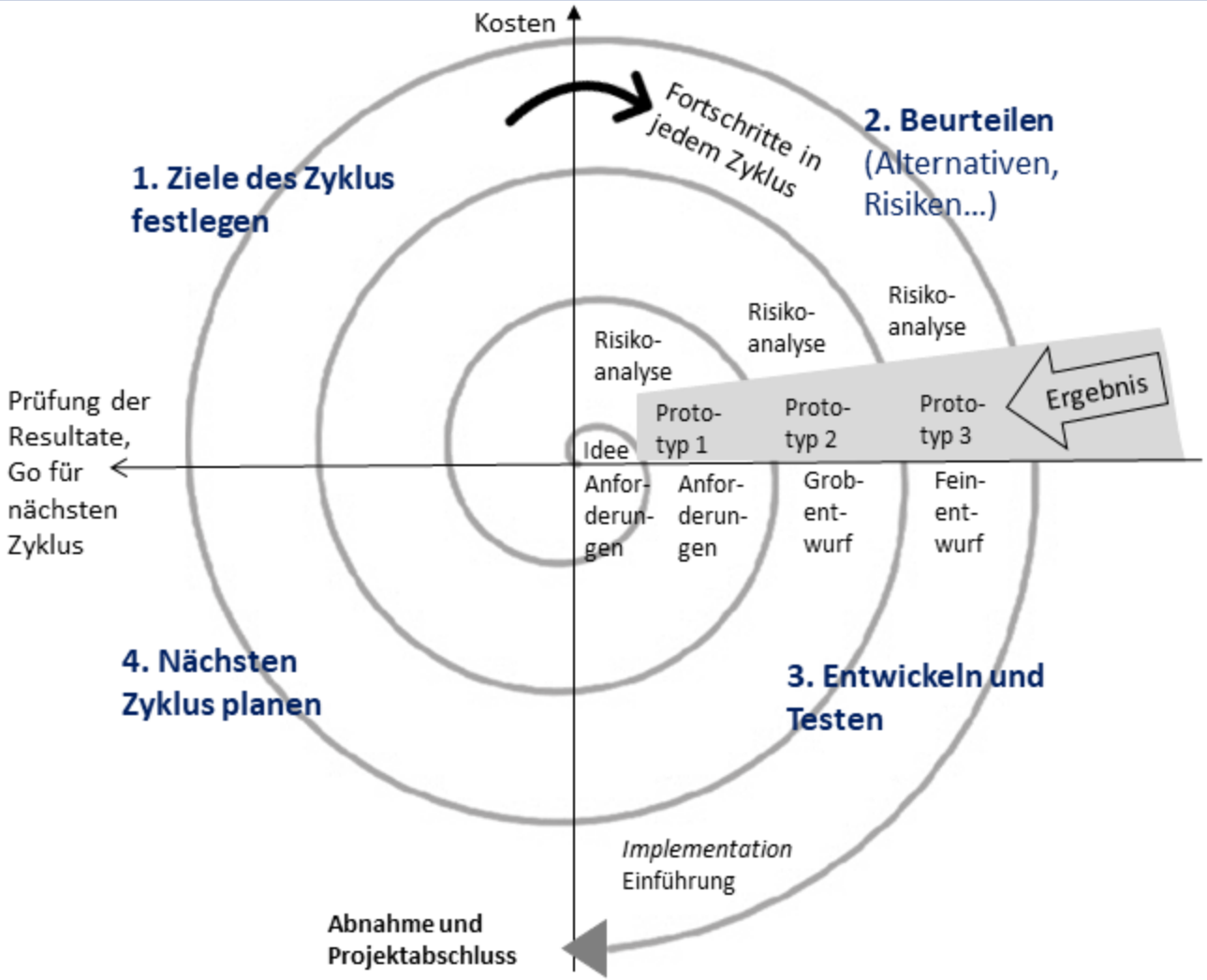
Teil B – K4.3 | Evolutionäre/Iterative Vorgehensmodelle

Lösungsidee

K4.3.2 | Spiralmodell (Prototyping) [↗ 4.6]

– Zeichnen Sie ein Spiralmodell auf

– Perfekte Lösung:



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4.4 | Fallbearbeitung

K4.3 | Projekte der SZH Vorgehensmodellen zuteilen

Ein Unternehmen achtet darauf, so wenige Modelle wie möglich zu verwenden, um Verwirrung zu vermeiden.

Schritt 1: Definieren Sie, welche Vorhaben Projekte sind und welche nicht (1 Vorhaben ist kein Projekt)

Schritt 2: Teilen Sie den Projekten auf einem separaten Dokument je ein Projektmodell zu

In Frage kommen auf Grund des gelben Hinweises ausschliesslich:

– 5-stufiges sequentielles Phasenmodell

– 3-stufiges sequentielles Phasenmodell

– Spiralmodell

Sie haben im Team oder in der Klasse alle Vorhaben der SZH zu passenden Vorgehensmodellen zugeteilt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B | Fallbearbeitung

SZH | Aufteilung der Vorhaben

- Teilen Sie die Vorhaben der Fallbeschreibung auf die Gruppe oder die Klasse zur Bearbeitung auf. Achten Sie darauf, dass mehrere Personen am gleichen Projekt arbeiten (Projektteam bilden).
- Es müssen nicht alle Vorhaben eine Heimat finden, es können auch mehrere Personen die gleichen Vorhaben bearbeiten, um die Arbeit vergleichen zu können.
- Wählen Sie 2-3 möglichst unterschiedliche Aufträge aus, um diese zu bearbeiten. D&H und CD sollten nicht gleichzeitig gewählt werden, da es kein sequentielles Vorgehen gibt.

Hinweise auf der Folgeseite beachten

Die verschiedenen Vorhaben der SZH sind auf die «Geschäftsmitarbeiter» in Ihrem Team verteilt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B | Fallbearbeitung

SZH | Aufteilung der Vorhaben aus dem Fall

Hinweise

Jubi50: Typisches Event-Vorhaben

ITNew: Komplexe Hardware- und Software-Beschaffung – nur für Personen mit etwas Kenntnissen geeignet. Kann in Teilprojekte HW, SW, Netzwerk aufgeteilt werden.

Produktionszukunft: Typischer Umzug eines Industrieunternehmens

Traumküche: Entwicklung einer Abteilung

Arredamento: Büromöbelbeschaffung (wird auch als Bsp. verwendet im Heft)

D&H: Erhebung von Bedürfnissen und Evaluation eines Produkts

CD: Umsetzung eines Corporate Designs in Office

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B | Fallbearbeitung

SZH | «Ungenügende Ausgangslage»

Hinweise

Wie Sie dem Fall entnehmen können, sind nur wenige Parameter bekannt.

Würde man hier alle möglichen Fragen beantworten wollen, so müsste man das Unternehmen kennen und auch wie die Vorgesetzten denken («ticken»).

Aus diesem Grund müssen Sie in der Gruppe – bzw. neu ja im Projektteam – allenfalls einfach eine passende Annahme treffen. Versuchen Sie dies, soweit möglich, unter Berücksichtigung der Ausgangslage im Fall zu machen.

Ansonsten sind Sie ziemlich frei, müssten aber Ihren Teamkollegen und dem Kursleitenden jederzeit Auskunft geben können, wie Sie da drauf gekommen sind (Plausibilität).

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K4.5 | Arbeit mit sequentiellen Vorgehensmod.

Hinweise

K4.5.1 und K4.5.2 | Übersicht der anfallenden Arbeiten

Beachten Sie für die Projektbearbeiten das Kapitel 5:

- K4.5.1: Enthält Hinweise zur allgemeinen **Projektbearbeitung** und zur **Beschaffung**
- K4.5.2: Enthält Hinweise zu Projekten aus **Informatik**, **Veranstaltung/Event/Messe** und **Bau/Umbau**

Sie haben ein Hilfsmittel zur Verfügung, um die Projekte zu bearbeiten.

© Christof Niederöst | V 1.02

NIDIS INFORMATIK

Teil B – K5.1 | Projekt bearbeiten – Initialisierung

K5.1 | Initialisierung Teil 1 (K5.1.1 bis K5.1.8)

Halten Sie schriftlich fest:

- Ausgangslage
- Mengengerüst zur Ausgangslage oder zum Ziel des Projekts
- Machen Sie sich – vorerst noch kurz – Gedanken, was gehört zu den Aufgaben meines Projektes und was nicht (Systemgrenzen)
- Projektgrobziele festlegen (max. 5). Ziele müssen klar und eindeutig messbar definiert sein (siehe auch Kapitel 9)
- Erstellen Sie ganz kurz eine Machbarkeitsprüfung
- Notieren Sie sich die Stakeholder (nicht beurteilen)
- Ist allen klar, wer in welchen «Projektteams» ist?

Sie Formulieren einige Punkte, welche für den Projektstart wichtig sind und tragen diese zusammen

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.1 | Projekt bearbeiten – Initialisierung

K5.1 | Initialisierung Teil 2 (Projektauftrag K5.1.9)

- Erstellen Sie nun einen Projektantrag/Projektauftrag für jedes Ihrer Projekte mit den zusammengetragenen Informationen (am besten in Word).
- Besprechen Sie diesen mit Ihrem Team.
- Lassen Sie den Projektantrag durch die Kursleitung «genehmigen».

Sie erstellen 1-3 Projektanträge und haben Ihren ersten grossen Milestone erreicht: Die Genehmigung durch den fiktiven Auftraggeber.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.3 | Kick-off

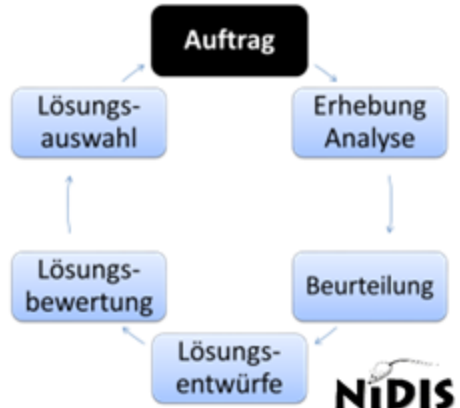
Planen Sie das interne Kick-off-Meeting:

– Wer ist einzuladen, was wird an Infrastruktur benötigt?
– Welche Informationen gehören in die Einladung?
– Welche Informationen werden am Kick-off präsentiert?
– Welche Aufträge könnten Sie schon erteilen?
– Wie können Sie das Projektteam für eine motivierte Mitarbeit gewinnen?

Unternehmensinformation: Wer im Unternehmen erhält weiter ebenfalls noch Infos?

Sie haben das Kick-off Meeting «Ihre» Projekt(e) entworfen.

Besprechen Sie die Inhalte mit Ihren Teamkolleginnen und –kollegen.



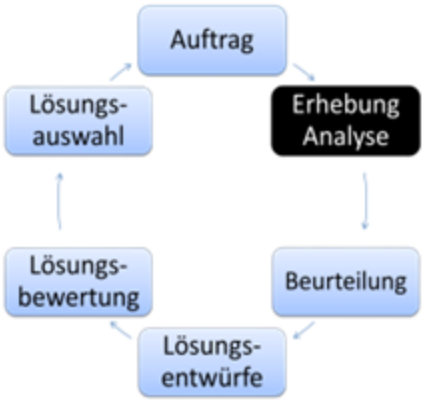
© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.4 | Systemgrenzen

Hinweis Aufgaben Systemgrenzen/SEUSAG

Sofern Sie Systemgrenzen bearbeiten wollen/sollen, beachten Sie ↗K6.2



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.4 | Stakeholderanalyse

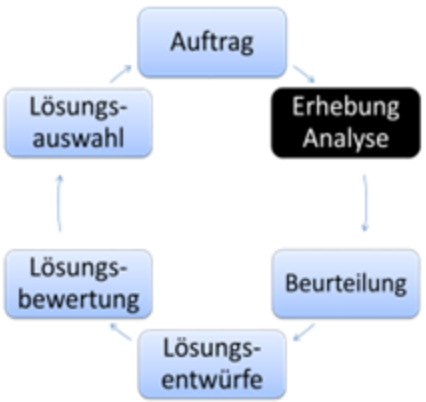
Schritt 1:

– Eruieren Sie für Ihre Projekte die Stakeholder

– Stimmen Sie diese mit Ihren Teammitgliedern ab

Schritt 2:

– Teilen Sie nun den Stakeholdern zu:
  – Ansprüche an das Projekt
  – Mögliche Einflüsse (Risiken), welche durch diesen Stakeholder entstehen können



Sie kennen die Stakeholder und deren allfälligen Einfluss auf das Projekt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.6 | Ziele verfeinern (präzisieren) und priorisieren

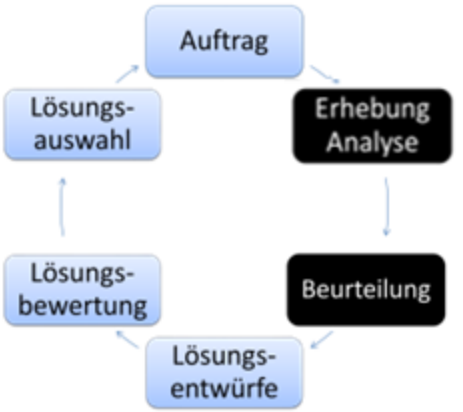
Hinweis Aufgaben Ziele

Sofern Sie Ziele verfeinern und exakt definieren wollen (sehr empfohlen), so bearbeiten Sie ↗K9.

Zumindest sollten Sie nun die Ziele detaillieren und Muss- und Kannziele für Ihr(e) Projekt(e) genau aufführen.

Sie haben Ziele präzisiert und in Muss- und Kannziele aufgeteilt.

Sie haben nach Möglichkeit Ihr Wissen zu Zielen mit K9 vertieft.



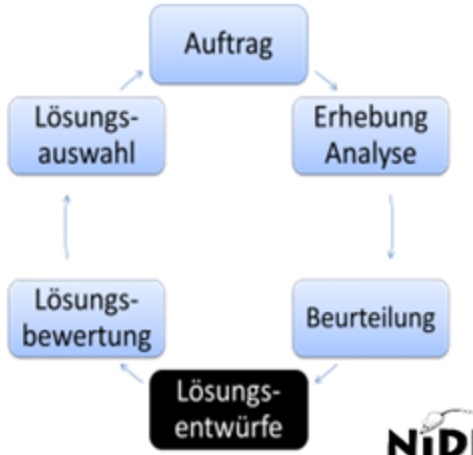
© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.7 | Marktübersicht erstellen, grobe Lösungen entwerfen

Nun erstellen Sie eine erste grobe «Lösungsübersicht»:

- Beschaffung (ITNew, Arredamento):
  - Welche in Frage kommenden Produkte befinden sich im Markt? Suchen Sie «Lösungen» im Web und erstellen Sie eine Liste
  - Sortieren Sie noch nicht aus, dies erfolgt bald in K5.2.9
- Bei Events (Jubi50): Was kann Spass machen?, Wer soll dabei sein? Was kommt in Frage und passt zum Unternehmen?
- Bei Messe: Welcher Stand und Standbauer kommen in Frage, Thema dieses Jahr?...
- Bei D&H: Wer alles kommt in Frage? Grundkonzept?...
- Traumküche: Möglicher Aufbau der Abteilung? Austellungskonzept?...



Sie haben erste Ideen für die Lösungen in Ihren Projekten gefunden und erarbeitet.

© Christof Niederöst | V 1.02

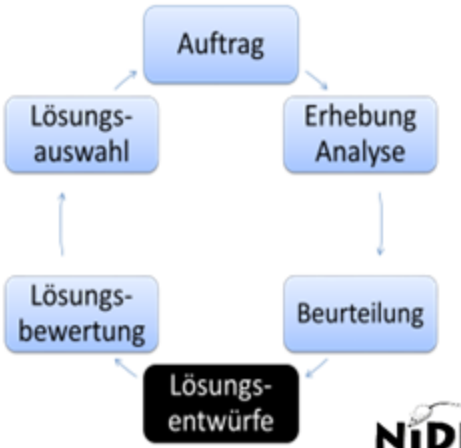
Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.8 | Projektstrukturplan erstellen

Erstellen Sie für Ihr(e) Projekt(e) einen kleinen Projektstrukturplan

- Ersichtlich sein sollen
  - die Systemebene des Projekts
  - die Teilaufgabenbereiche
- Arbeitspakete müssen Sie nicht erstellen
  - fakultativ könnten Sie, wenn Sie einige gute Ideen haben, wie man die Arbeiten aufteilen könnte
  - Detaillierte Infos siehe ↗ K11

Sie haben Aufgabenbereiche in Ihrem Projekt definiert.
(Die Projekte D&H und CD eignen sich nicht)



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

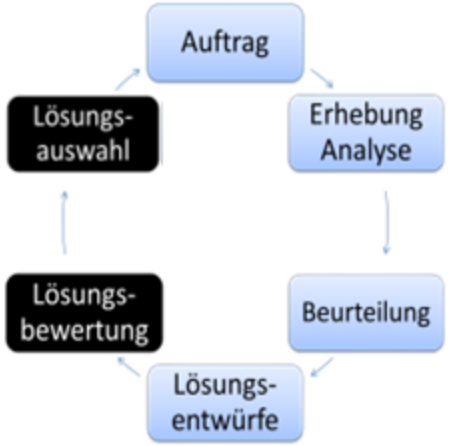
K5.2.9 | Lösunsgsvarianten: Kosten, Nutzen und Realisierbarkeit prüfen

Nun haben Sie in K5.2.7 einige Lösungsansätze gefunden und entworfen.

– Welche Lösungen kommen ohnehin nicht in Frage (Muss-Ziele, Budget, Machbarkeitsanalyse)? Diese scheiden aus.

– Welche Lösungen bietet welche Chancen und Risiken?

– Welche 2-6 Lösungen wollen Sie weiterverfolgen?



Sie haben Ihre Sammlung von Lösungsideen aus K5.2.7 überprüft, die «untauglicheren» für Ihre Ziele verworfen und die tauglicheren auf die «Nachverfolgungsliste» gesetzt.

Sie müssen Ihre Entscheide zu jeder Lösung kurz schriftlich begründen (Nachvollziehbarkeit).

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

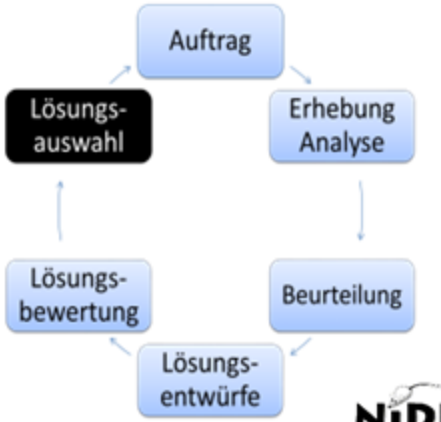
K5.2.10 | Projektcontrolling – Prüfung der Situation

Ihre Vorstudie ist schon fast fertig, prüfen Sie den Zwischenstand
(s. auch ↗ K14)

- Sind Sie im (fiktiven) Zeitplan?
- Sind Sie im Budget? Haben Sie Berater eingeplant aber nicht budgetiert?
- Sind die Ideen finanziell und zeitlich mit Ihrem Projektauftrag vereinbar
- Sind die Muss- und Kannziele klar und durch die Lösungen erfüllbar
- Gibt es kritische Punkte, über die unser Auftraggeber Bescheid wissen sollte, oder die wir beachten müssen?

Sie haben den Zwischenstand Ihres Projektes kritisch hinterfragt.

Sie können hinter den Vorschlägen für die Lösungen stehen?



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.2 | Projekt bearbeiten – Vorstudie

K5.2.11 | Milestone Vorstudie und weiteres Vorgehen

- Erstellen Sie nun einen kurzen Zwischenbericht (Word oder PowerPoint) für Ihren Auftraggeber
  - Halten Sie die erreichten Ziele fest
  - Zeigen Sie die wenigen nachzuverfolgenden Lösungsansätze kurz auf
  - Ergänzen Sie den Zwischenstand um:
    - Aktuelles Budget
    - Aktuellen groben Zeitplan inkl.
    - Milestones bis zur Fertigstellung
- Geben Sie Ihren Vorschlag dem Auftraggeber (Dozenten) ab
  - Erhalten Sie ein Go oder ein no Go?

Sie schliessen die Vorstudie mit der «Sitzung» mit dem Auftraggeber ab und wissen, was Sie nachbessern sollten und wie es weitergeht in «Ihren Projekten».

Sie erhalten ein «Go» für den Start der Hauptstudie.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

K5.4 | Hauptstudie (Planungsphase) – Übersicht der Arbeiten erstellen

Tätigkeiten:

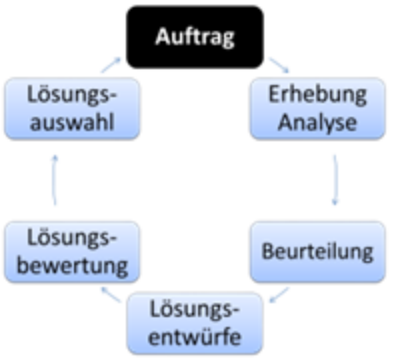
- Definieren Sie die Arbeiten (Tätigkeiten), welche passend zu Ihrem Projekt in der Hauptstudie nötig sind.
- Definieren Sie, wie Sie vorgehen möchten, um die Anzahl der Lösungsideen auf eine – die Beste aus der Auswahl – reduzieren könnten.

Ergebnis:

- 1 Lösung zur Weiterverfolgung
- Aufteilung von Arbeitspaketen (Teilprojekten) für die Detailstudie

Sie wissen, was Sie in der Hauptstudie tun wollen, um eine einzige Lösung zur Nachverfolgung zu evaluieren.

Sie teilen – wenn möglich – die Arbeiten in Teilprojekte auf.

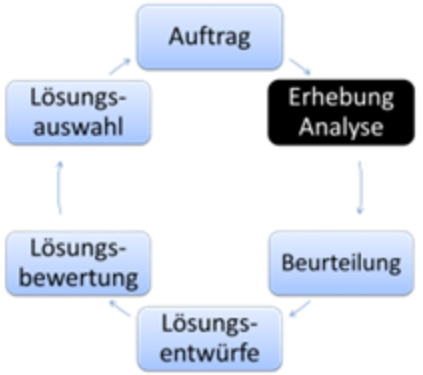


© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

K5.3.3 | Untersuchung weiter verfeinern

- Erheben Sie nun detaillierte Anforderungen und erstellen Sie einen Anforderungskatalog.
- Für die Erhebung verwenden Sie die Erhebungstechniken.
- Für ein Brainstorming aktivieren Sie die Teammitglieder.



Falls in Ihrem Projekt möglich: Erheben Sie nun die Anforderungen in einem möglichst hohen (sinnvollen) Detaillierungsgrad.

(Sammeln/erheben Sie möglichst alle Anforderungen.)

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

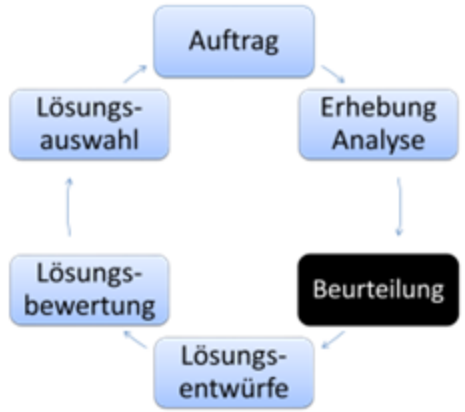
K5.3.4/K5.3.5 | Anforderungen beurteilen, Ziele gliedern und gewichten

Sie sind nun mit – vielleicht vielen – unsortierten Anforderungen konfrontiert

- Sortieren und gliedern Sie die Anforderungen nach Themen.
- Versuchen Sie eine sinnvolle Struktur in die Anforderungen zu bringen und sortieren Sie redundante Nennungen aus.
- Beachten Sie die Mussziele.
- Gewichten Sie die gegliederten Ziele nach Wichtigkeit.
  - Zum Beispiel mittels Präferenzmatrix

Sie haben am Schluss einen Überblick über die detaillierten Ziele.

Sie wissen, welche Ziele welche Priorität haben.

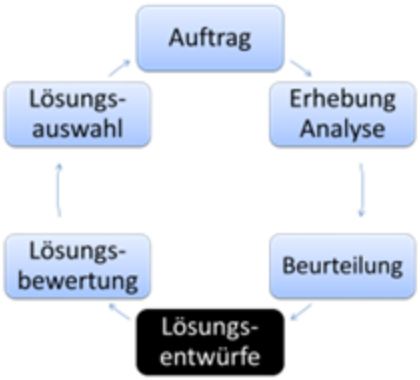


© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

K5.3.6 | Lösungsvarianten erarbeiten – Pflichtenheft

- Bearbeiten Sie – wenn dies sinnvoll ist – mit dem Beschaffungsprozess
- Stellen Sie die Lösungsvarianten zusammen, welche noch im Rennen sind: Der Detaillierungsgrad muss später einen Entscheid ermöglichen.
- Je nach Projekt erstellen Sie nun ein Pflichtenheft (Details ↗K13.4) *oder*
- Sie haben eine Checkliste, welche Ziele zu erreichen sind.



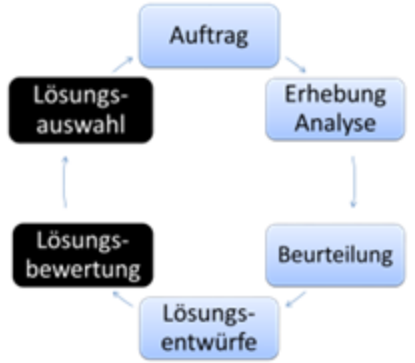
Sie haben ein Pflichtenheft oder eine Checkliste erstellt, mit welcher Sie die Zielerreichung Ihrer Lösungsansätze beurteilen können.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

K5.3.7 | Lösungsvarianten bewerten - Nutzwertanalyse

- Bewerten Sie nun Ihre 2 bis 6 Varianten mittels Nutzwertanalyse *oder*
- mittels Ihrer Checkliste
- Welche Ihrer Lösungsansätze ist der geeignetste für Ihr Vorhaben?
- Tragen Sie alle Argumente zusammen, die für bzw. gegen die Vorschläge sprechen (könnte auch eine SWOT-Analyse enthalten sein, falls schon behandelt).



Sie ermitteln mittels Nutzwertanalyse oder Checkliste, welcher der bearbeiteten Lösungsansäte «der geeignetste» für Ihr Vorhaben ist.

Sie haben das Thema Nutzwertanalyse verstanden.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

K5.3.8 | Projektcontrolling – Prüfung der Situation

Ihre Hauptstudie ist schon fast fertig, prüfen Sie den Zwischenstand
(s. auch ↗ K14)

- Sind Sie im (fiktiven) Zeitplan?
- Sind Sie im Budget?
- Sind die Ideen finanziell und zeitlich mit Ihrem Projektauftrag vereinbar?
- Sind die Muss- und Kannziele klar und durch die Lösungen erfüllbar?
- Gibt es kritische Punkte, über die unser Auftraggeber Bescheid wissen sollte, oder die wir beachten müssen?

Sie haben den Zwischenstand Ihres Projektes kritisch hinterfragt.

Sie können hinter dem evaluierten Vorschlag stehen?

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

K5.3.9 | Milestone Hauptstudie und weiteres Vorgehen

- Erstellen Sie nun einen kurzen Zwischenbericht (Word oder PowerPoint) für Ihren Auftraggeber
  - Halten Sie die erreichten Ziele fest
  - Zeigen Sie auf, warum der vorgeschlagene Lösungsvorschlag der Beste ist.
  - Ergänzen Sie den Zwischenstand um:
    - Aktualisiertes und eventuell verfeinertes Budget
    - Aktualisierten Zeitplan inkl.
    - Milestones bis zur Fertigstellung
- Geben Sie Ihren Vorschlag dem Auftraggeber (Dozenten) ab
  - Erhalten Sie ein Go oder ein no Go?

Sie schliessen die Hauptstudie mit der «Sitzung» mit dem Auftraggeber ab und wissen, was Sie nachbessern sollten und wie es weitergeht in «Ihren Projekten».

Sie erhalten ein «Go» für den Start der Detailstudien.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.3 | Projekt bearbeiten – Hauptstudie

(K5.3.10) | Weiteres Vorgehen – Vorbereitung der Detailstudie

Während Sie auf den Bescheid des Auftraggebers warten (K5.3.9) können Sie bereits überlegen, wie Sie in den Detailstudien mit mehreren parallel laufenden Arbeitspaketen oder Teilprojekten weiter vorgehen könnten (z. B. ↗ K11.1.2.2, Objektgliederung und/oder im Detail sinnvoller ↗ K11.2)

Berücksichtigen Sie dabei schon aufgeteilte (aufgezeichnete) Teilsysteme gemäss SEUSAG ↗ K6.2

Sie nutzen die Zeit bis zur Entscheidung des Auftraggebers und bereiten bereits die Detailstudie etwas vor.
(Aufgabe ist Beispiel für ↗ K4.5.3 überlappende Projektphasen zur Beschleunigung)

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.4 | Projekt bearbeiten – Detailstudie

K5.4 | Detailstudie (Planungsphase) – Übersicht der Arbeiten erstellen

Tätigkeiten:

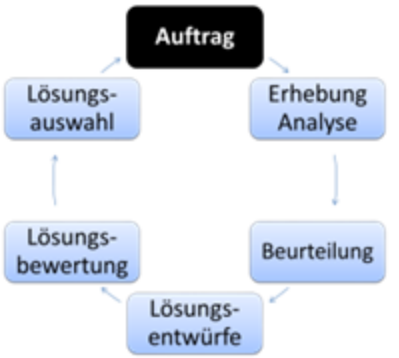
- Definieren Sie die Arbeiten (Tätigkeiten), welche passend zu Ihrem Projekt in der Detailstudie nötig sind.
- Definieren Sie, wie Sie vorgehen möchten, um die Anzahl der Lösungsideen auf eine – die Beste aus der Auswahl – reduzieren könnten.

Ergebnis:

- Für jedes Arbeitspaket liegt ein konkreter Umsetzungsvorschlag vor.
- Alles ist so geplant, dass Sie die Umsetzung beginnen könnten.

Sie wissen, was Sie in der Detailstudie tun wollen, um die (aufgeteilten) Arbeiten parallel zu erledigen.

Sie teilen – wenn möglich – die Arbeiten in Teilprojekte unter Berücksichtigung von SEUSAG auf (siehe Folgeseite)

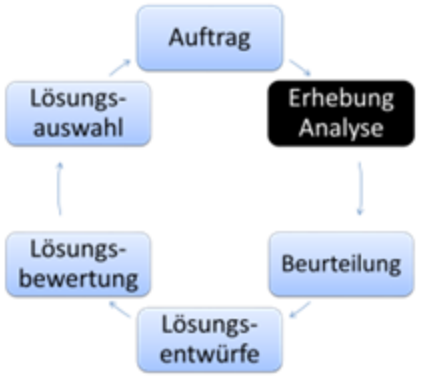


© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.4 | Projekt bearbeiten – Detailstudie

K5.4.2.1 | Detailstudie (Planungsphase) – Teilsysteme/Arbeitspakete

- Sie haben in früheren Aufgaben bereits Teilsysteme (SEUSAG) abgegrenzt oder gar Arbeitspakete für die Aufteilung in der Detailstudie erstellt. Wenn nicht, so holen Sie dies jetzt nach.
- Teilen Sie in der Gruppe nun diese Pakete auf je 1-3 Personen auf, welche die Lösungen in diesen Paketen gemeinsam erarbeiten.
  - Wo befinden sich Gemeinsamkeiten oder Schnittstellen, die es zu beachten gilt?
  - Wo sind Sie in der Planung frei, um einen Vorschlag zu entwickeln?
  - Welche Ziele und Restriktionen gilt es zu erreichen bzw. zu berücksichtigen?



Sie bearbeiten Arbeitspakete/Teilprojekte in kleinen Gruppen.

Sie lernen, das es gilt die Schnittstellen sorgfältig abzustimmen.

© Christof Niederöst | V 1.02

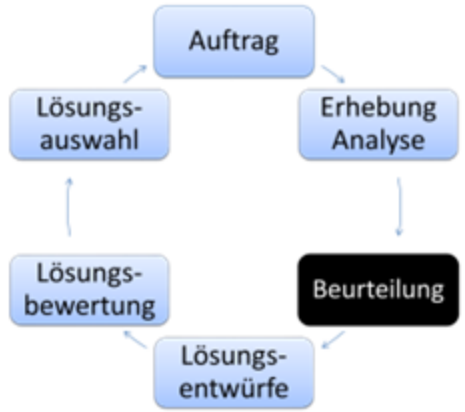
Teil B – K5.4 | Projekt bearbeiten – Detailstudie

K5.4.2.3 | Detailstudie (Planungsphase) – Beizug eines Beraters

- Wenn Sie irgendwo in einem Projekt anstehen, so kann der Beizug eines Beraters mit Fachkenntnissen helfen, dies in allen Belangen der Planung.
- Für welche Themen könnten Sie welche Berater beiziehen?
  - Teammitglieder im Projektteam
  - Dozent/externe Berater/persönliches Netzwerk
  - «Zugekaufte» Spezialisten
- Erstellen Sie eine Liste
  - Wo könnte der Beizug Sinn machen?
  - Welche Berater würden sich für was eignen

Sie üben, wie man beratende Personen finden und beiziehen könnte.

Vergleichen Sie die Ideen unbedingt im Projektteam oder der Klasse.



© Christof Niederöst | V 1.02

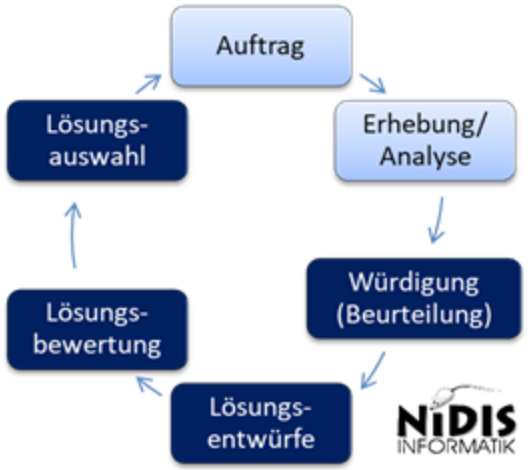
Teil B – K5.4 | Projekt bearbeiten – Detailstudie

K5.4.2.4 und K5.4.2.5 | Beurteilung und Lösungsentwürfe

- Beurteilen Sie den Stand der Arbeiten und definieren Sie, was Sie jetzt noch brauchen, um einen Lösungsentwurf zu erreichen.
- Bearbeiten Sie die Teilpakete und erstellen Sie für jedes Teilpaket einen kleinen Lösungsentwurf (wenn etwas geliefert werden muss, passt eventuell auch hier wieder eine Nutzwertanalyse.
- Bewerten Sie alle Lösungsideen und prüfen Sie, ob diese zusammenpassen.
- Bereiten Sie wiederum die Sitzung für ein Go des Auftraggebers (Kursleitenden) vor.
- Nicht vergessen: Ihre Pläne müssten in der nächsten Phase umsetzbar vorliegen!

Sie üben, wie man beratende Personen finden und beiziehen könnte.

Vergleichen Sie die Ideen unbedingt im Projektteam oder der Klasse.



© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.5 / K5.6 | Projekt bearbeiten – Realisierung

Hinweise

K5.5 und K5.6 | Realisierung und Einführung Hinweis

- Voraussichtlich ist hier Ende Ihres Projektes:
  Mangels Finanzen wird der Auftraggeber hier Ihr Projekt abbrechen müssen...
- Sie haben bis hier viel gelernt!
  Das Gelingen können Sie nur in der Praxis üben...
- In den nachfolgenden Übungen können Sie sich nun mit den Details bestimmter Techniken im Projektmanagement befassen, also mit Auszügen aus dem Projekt.

Diese Folie ist ausschliesslich ein Hinweis.

Bearbeiten Sie die nächste Folie.

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil B – K5.5 | Projekt bearbeiten – Realisierung
Teil B – K5.6 | Projekt bearbeiten – Einführung/Durchführung

K5.5 und K5.6 | Arbeitsaufteilung

- Sie können das Projekt kaum fertigstellen, jedoch festlegen:
  Welche Arbeiten benötigt Ihr Projekt...
  - ... in der Realisierungsphase
  - ... in der Einführung/Durchführung
- Falls in der Detailstudie noch nicht passiert...
  ... planen Sie das ganze Projekt fertig

Sie haben erkannt, welche Arbeiten für die Realisation und die Einführung notwendig sind und diese festgelegt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.7 | Projekt bearbeiten – Abschluss und Erhalt

K5.7.2.2 / K5.7.3 | Abschlusssitzung und Rückblick

Obwohl Ihr Projekt nicht fertig ist, sollten Sie nun für jedes der gemeinsam bearbeitete Projekte im Team eine «Abschlusssitzung» veranstalten:

- Was hat sich bewährt? Was ist Ihnen im Team und persönlich gelungen?
- Was ist eher weniger gelungen gewesen oder gar misslungen?
  - Wie hätte man diese Punkte besser machen können?
- Welche Schlussfolgerungen ziehen Sie für das nächste Projekt?
- «Apéro» des «Projektteams» in der Pause oder nach dem Unterricht ☺

Reflektion in der Gruppen und für sich selbst.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.7 | Projekt bearbeiten – Abschluss und Erhalt

K5.7.2.3 | Projektabschlussrechnung

Nicht ganz trivial ist die Erstellung einer Abschlussrechnung.

Diese sollte enthalten:

- Kosten für Kauf, Anpassung oder Durchführung (Budget/Ist)
- Kosten für die Projektführung (Budget/Ist CHF), z. B. Berater
- Stundenaufwand der Projektmitarbeitenden (Budget/Ist in Std.) oder wenn interner Verrechnungssatz festgelegt auch in CHF
- Achtung: Investitionskosten, bereits angefallene Betriebskosten (Betrieb, Mieten, Leasing) und Projektkosten trennen.

Sie überlegen sich den Aufbau einer Schlussabrechnung für Ihr Projekt.

Je nach Aufgabe: Sie entwerfen einen entsprechenden Raster.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil B – K5.7 | Projekt bearbeiten – Abschluss und Erhalt

K5.7.2.4 / K5.7.4 | Schlussbericht

Verfassen Sie nun einen kleinen Projekt-Schlussbericht,
maximal 2 Seiten (ohne Anhänge)

- Schlussprotokoll der Abschlusssitzung
  (was lief rund, was kann ich verbessern?)
- Schlussabrechnung
- «Anleitung» für den Betrieb, falls nötig, mit den Ansprechpartnern
  (Lieferantenkontakte) der Lösung
- Falls nötig: Sicherheitskonzept (vor allem IT- und Maschinenbetrieb)

Reflektion in der Gruppe und für sich persönlich.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C | Werkzeugkasten (Toolbox)

Kapitel 6 bis Kapitel 16

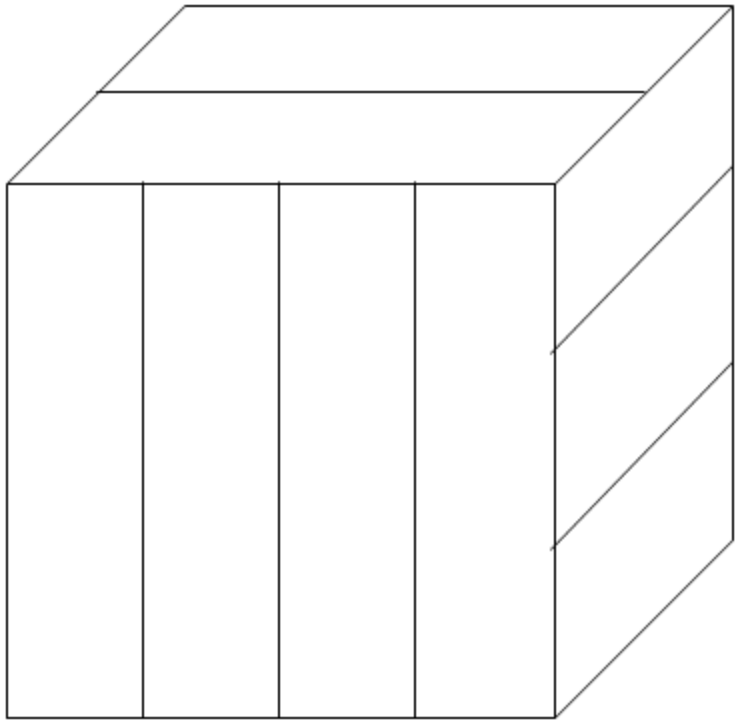
Trainingsaufgaben

Einzelne, vertiefende Techniken zum Projektmanagement kennen lernen

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.1 | Organisationswürfel

K6.1 | Organisationswürfel – wozu dient er?



Haben Sie den Würfel verstanden?

- Ordnen Sie die Begriffe korrekt zu
- Machen Sie auf einem separaten Blatt zu jedem Stichwort ein Beispiel
- Machen Sie mit der Aufgabe «Fahrradproduktion» ein weiteres Beispiel zu jedem Stichwort

Sie haben die Aufgabe des Organisationswürfels verstanden.

Sie können die Stichworte zuordnen und erklären.

Stichworte

- Ablauforganisation (z. B. Arbeitsfolgen)
- Aufbauorganisation (z. B. Hierarchie)
- Aufgabe (was ist zu tun)
- Aufgabenträger (Personen)
- **Beziehungen**
- **Dimensionen**
- **Elemente**
- Information
- Menge
- Raum
- Sachmittel
- Zeit

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken Aufbau

S	Systemgrenzen bilden	
E	Einflussgrössen ermitteln	
U	Unter- und Teilsysteme abgrenzen	
S	Schnittstellen definieren	
A	Analyse der Unter- und Teilsysteme	
G	Gemeinsamkeiten ermitteln	

Füllen Sie die fehlenden Definitionen mit eigenen Worten aus und vergleichen Sie mit dem Lernheft.

Sie haben den Sinn von SEUSAG verstanden?

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken ausführen

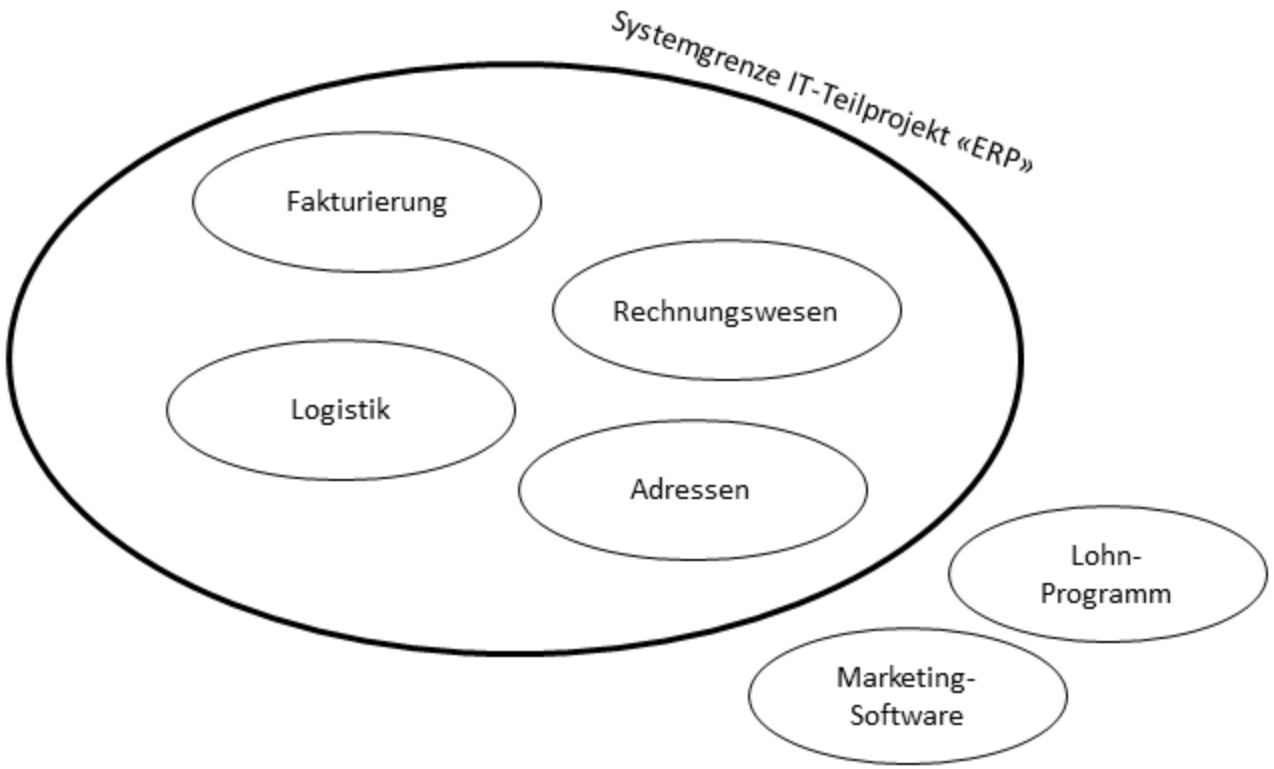
- Erstellen Sie für die Vorhaben der SZH je ein SEUSAG-Diagramm
- Gehen Sie dabei am Besten Schritt für Schritt vor (siehe nächste Folien mit dem Beispiel eines ERP-Projektes, ähnlich dem Projekt ITNew von SZH)
- Vergleichen Sie die Diagramme mit Ihren Teammitgliedern. Warum hat jemand das eine so gelöst und ein anderer eine ganz andere Lösung entworfen? Profitieren Sie voneinander.

Sie können SEUSAG auf die Vorhaben von SZH und somit auch auf eigene Projekte anwenden.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken – 1. **S**ystemgrenzen bilden

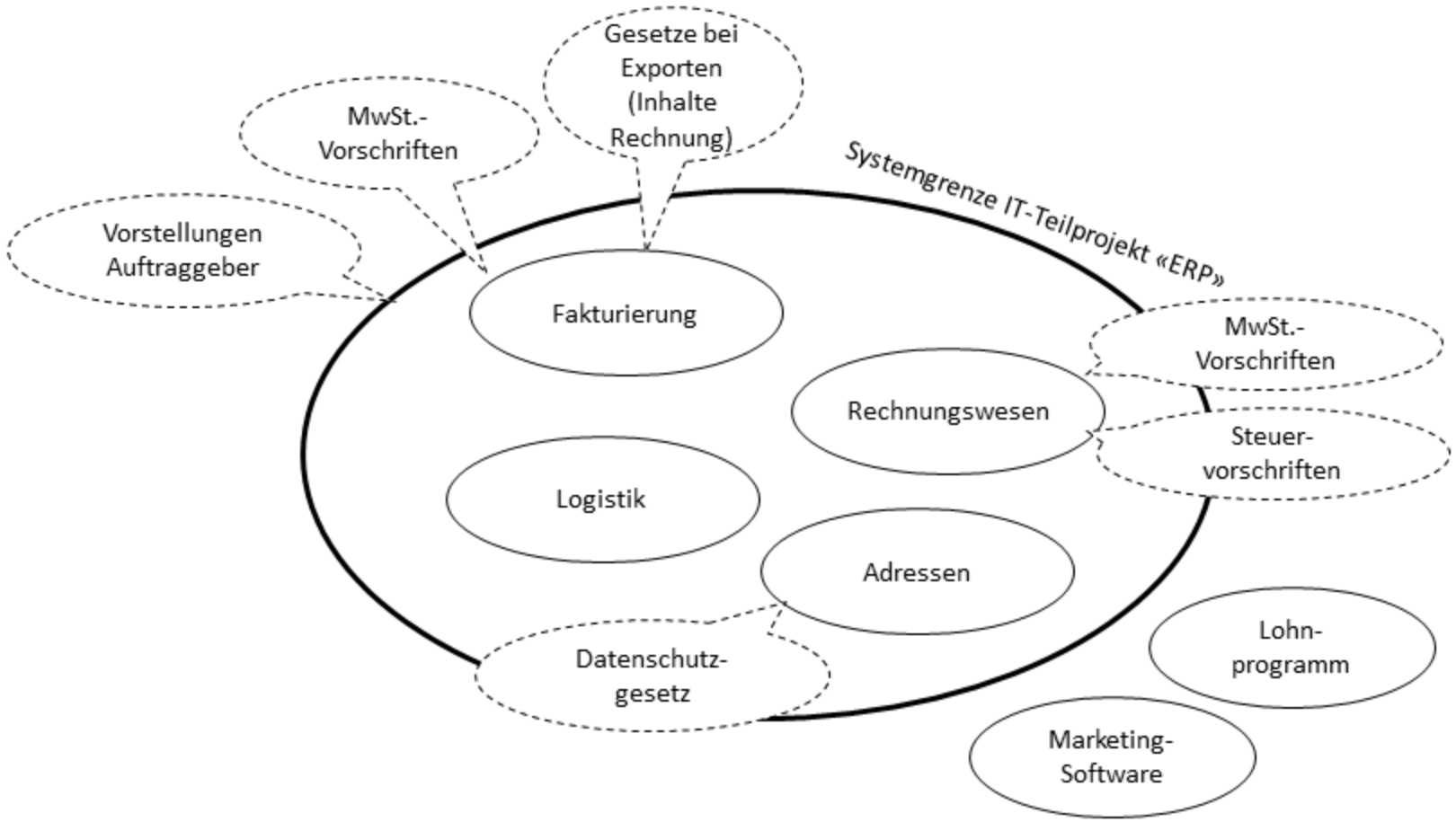


- Zuerst eine grosse Systemgrenze zeichnen und mit dem Projektnamen beschriften
- Danach «Module» (ev. Arbeitspakete ins Projekt zeichnen, die dazugehören
- Solche, zu denen Schnittstellen bestehen werden, aber die nicht zum Projekt gehören, ausserhalb der Systemgrenze zeichnen

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken – 2. **E**influssgrössen ermitteln



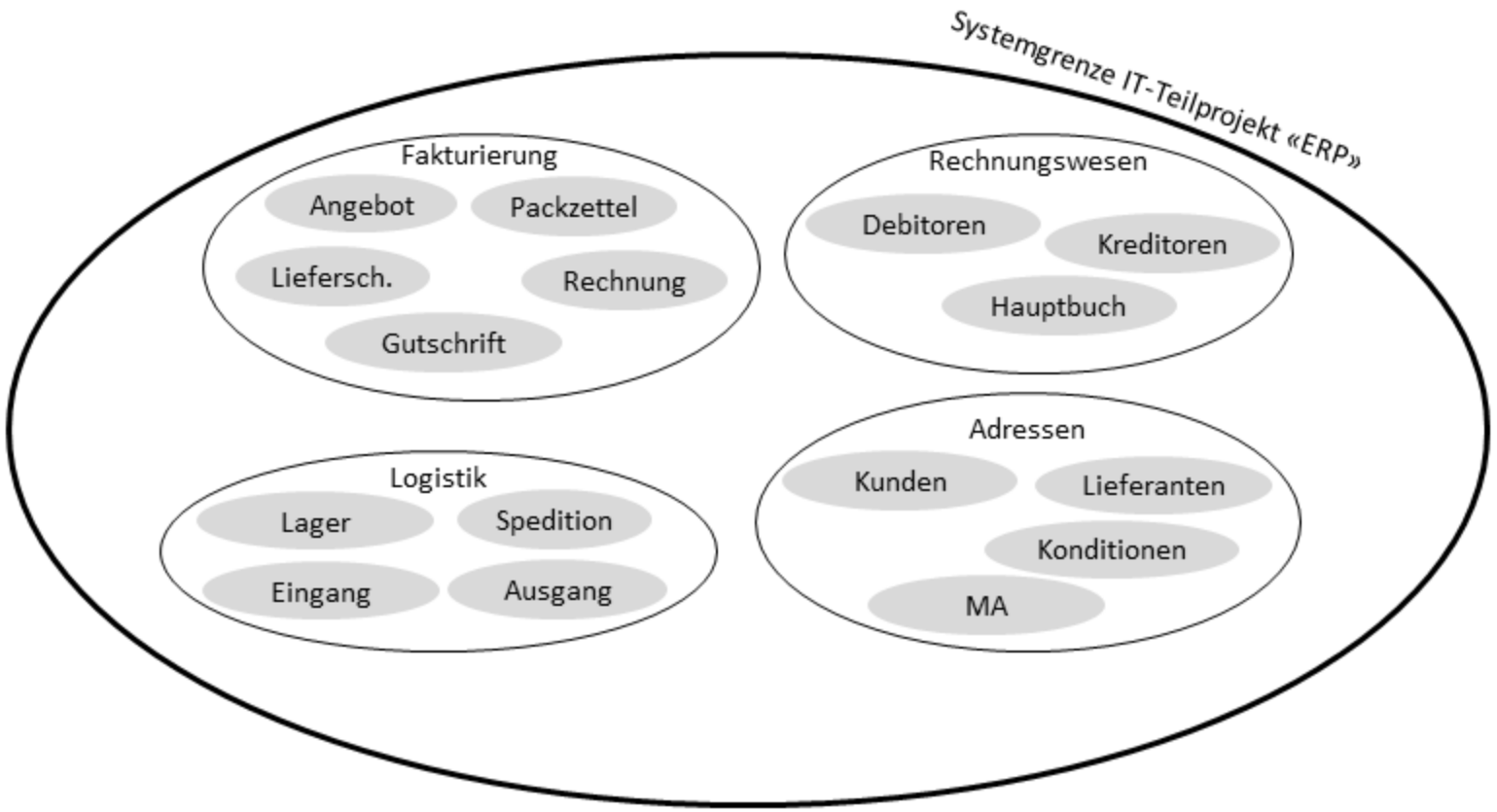
Nun zu jedem Modul überlegen:

- Welche Einflüsse gibt es zu beachten
- Diese in einer Liste festhalten (eher nicht einzeichnen, dies ist nur ein grafisches Beispiel)
- Die Liste später bei der Lösungsfindung zur Kontrolle beiziehen

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken – 3. **U**nter- und Teilsysteme abgrenzen



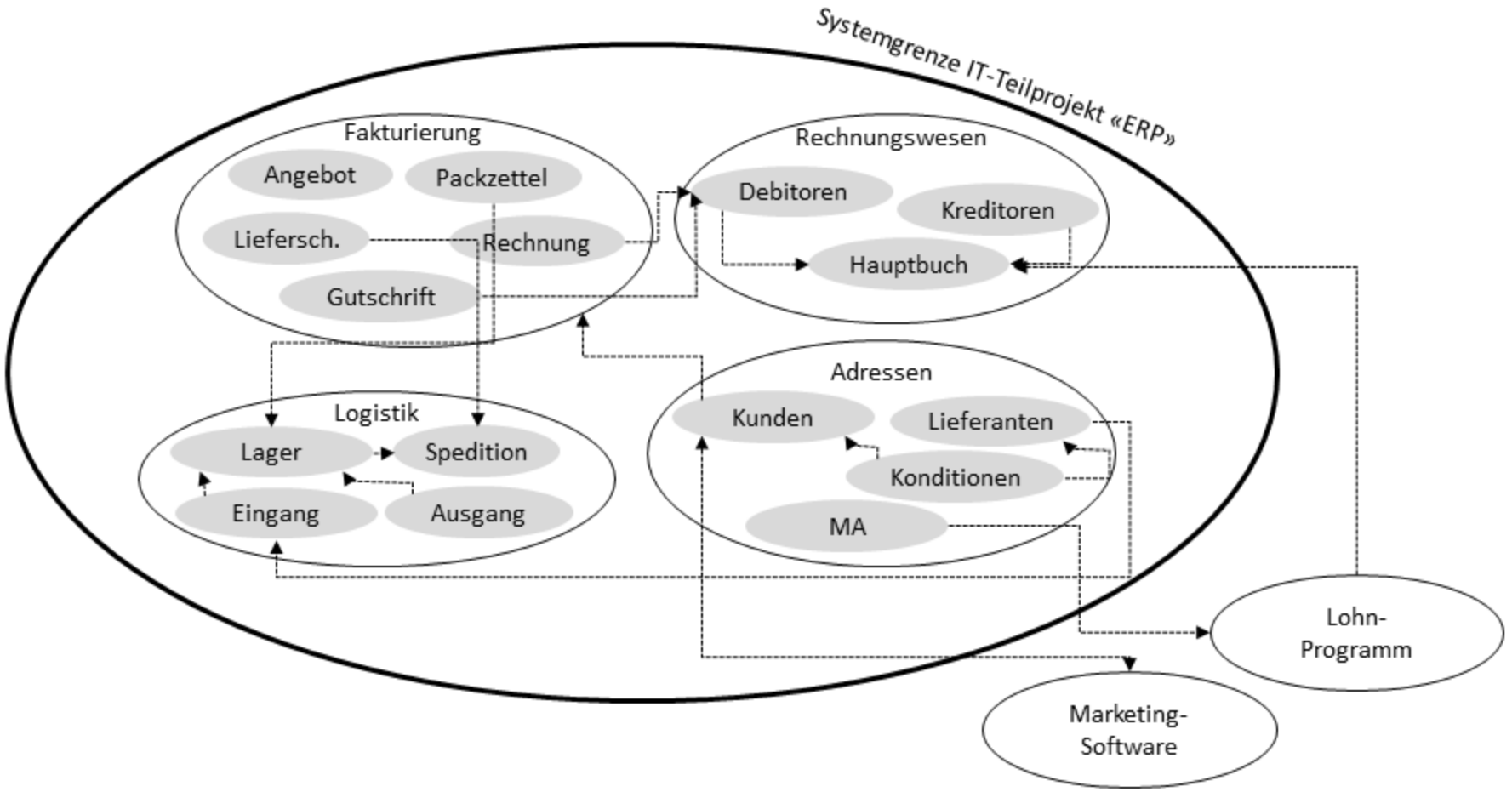
Bei grösseren Vorhaben versuchen, die Unter- und Teilsysteme wiederum zu zerlegen.

Dies so tief, wie es Sinn macht.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken – 4. **S**chnittstellen ermitteln



Von wo nach wo fliessen Daten oder Informationen?

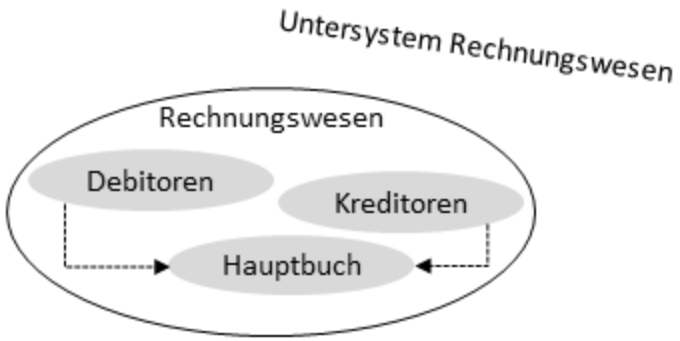
Diese Schnittstellen einzeichnen oder in separater Liste festhalten.

Später kontrollieren, dass für den Austausch eine Lösung geplant ist.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken – 5. **A**nalyse der Unter- und Teilsysteme



Einzeluntersuchung der identifizierten Unter- und Teilsysteme auf folgende Fragen untersuchen:

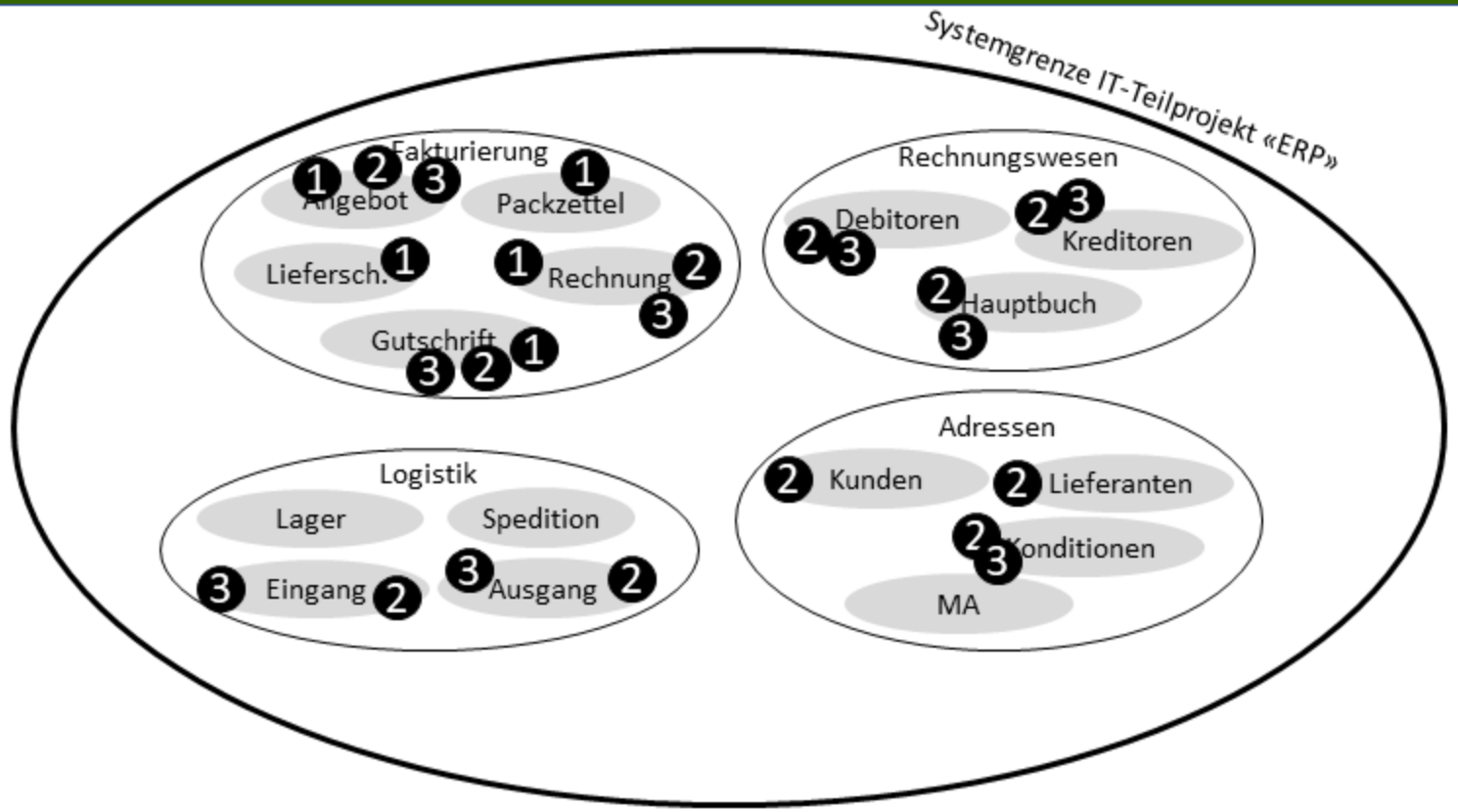
- **Menge:** Mengengerüst (Anzahl Belege, Buchungssätze) feststellen
- **Zeit:** Häufigkeiten des Datenaustausches/Informationsaustausches festhalten
- **Raum:** Braucht es Raum (Büros, Maschinen...)? Nötigenfalls einplanen
- **Vernetzung:** Wie sind die Elemente vernetzt? Was braucht es, damit die Daten/Infos fliessen können?

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil C – K6.2 | Systemdenken nach SEUSAG

6.2 | Systemdenken – 6. **G**emeinsamkeiten ermitteln



❶ Standardbeleg: Basis ist immer der gleiche Beleg

❷ Währungen: Benötigt Währungstabellenzugriff

❸ MwSt: Benötigt MwSt-Code-Tabelle

Feststellen, was immer gleich ist (z.B. Währungs- oder MwSt-Tabelle, Adressstamm usw.)

Für diese «Dinge» soll möglichst eine einzige Lösung geplant werden.

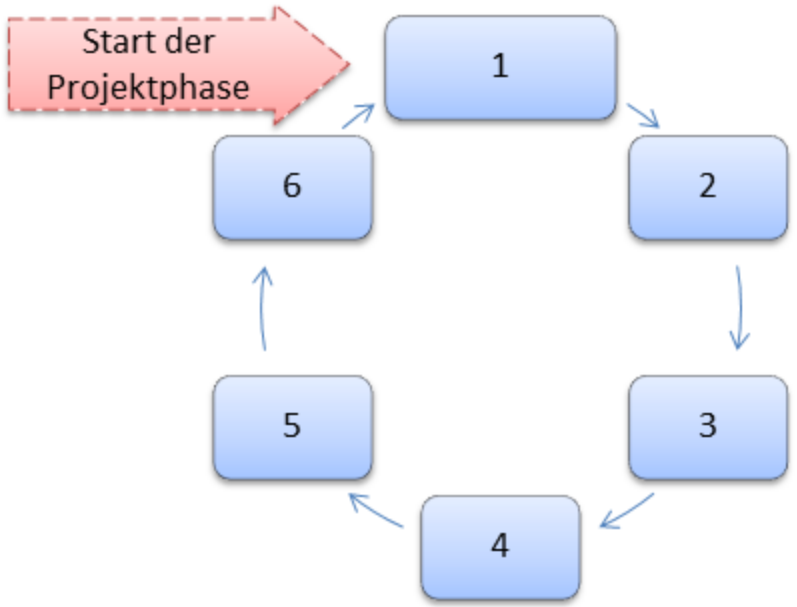
Beispiel auch: Wenn Abteilung A und Abteilung B Pakete zum versenden haben, machen ein gemeinsames Lager und eine gemeinsame Logistik Sinn.

© Christof Niederost | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil C – K6.3 | Planen mit dem Planungszyklus

6.3 | Planungszyklus in den Projektphasen



- Notieren Sie die Schritte des Planungszyklus in der richtigen Reihenfolge auf einem Blatt.
- Definieren Sie für die Vorhaben der SZH einige Tätigkeiten, was Sie im Planungszyklus in den einzelnen Positionen machen könnten.
- Teilen Sie die Tätigkeiten, den Planungsphasen zu: Was gehört in welche Phase?

Sie verstehen den Planungszyklus besser und kennen einige Arbeiten, die in den verschiedenen Positionen des Zyklus vorkommen.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K3.2/K6.6 | Projektorganisation (Vertiefung)

K6.6 | Milestones / Meilensteine festlegen [Erstmalige Aufgabe ↗ 3.2.2]

- Was sind Milestones in einem Projekt?
  - Losen Sie jemanden im Team aus, der den Begriff erklärt
- Definieren Sie für jedes der SZH-Projekte **wesentliche Milestones für jede Projektphase**
- Die Messbarkeit in Projekten ist stark von der Messbarkeit der Ziele nach SMART und den daraus ableitbaren Milestones abhängig.
  Aus diesem Grund kommt dies beliebt in Prüfungen vor, z. B. in Projektmanagementprüfungen, Direktionsassistenz, technische Kaufleute, HFW, HFA, HFI, HFM usw.

Jede(r) im Team kann passende Milestones für Projekte erkennen und für **jede Projektphase** definieren.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil A – K3.2 | Projektorganisation (Wiederholung)

Hinweis

K6.6 | Milestones / Meilensteine festlegen [Erstmalige Aufgabe ↗ 3.2.2]

- Was sind Milestones in einem Projekt
  - Aus dem Begriff muss hervorgehen, dass Milestones im Projekt ein wesentliches (Zwischen-)ziel betreffen.
  - Beispiel 👍: Der **Projektauftrag** ist vom Auftraggeber **genehmigt**
    Projektauftrag = wesentlich für das Projekt | genehmigt = Oha, jetzt geht's zur Sache…
  - Beispiel 👎: Einladungsliste zusammenstellen
    Ist weder extrem wichtig in Aufgabe und Zeit noch ist ein Abschluss oder Entscheid erkennbar
  - **Wichtig: Es muss wesentlich für das Projekt/den Projektverlauf sein und es ist möglichst ein «abschliessendes Verb» zu verwenden.**
- Definieren Sie für jedes der SZH-Projekte Milestones
  - **Trick sind die allgemeinen Milestones…:** *Projektauftrag genehmigt, Projektphase xyz abgeschlossen, Warenbestellung in Realisation ausgelöst (es gibt kein zurück mehr), Projekt abgeschlossen, Produktentscheid gefällt, Umzug abgeschlossen usw.*
  - **…die dann umformuliert werden:** *Projektauftrag* für Umzug in Neubau *erteilt* | *Produktentscheid* ERP-Software *gefällt* | *(In Realisationsphase)* Jubiläumsfeier *durchgeführt*

© Christof Niederöst | V 1.02

NiDIS INFORMATIK

Teil C – K7.1 | Projektorganisation

K7.1.1 | Projektorganisation definieren und in Hierarchie einbetten

- Definieren Sie für mindestens 3 Vorhaben der SZH das Projektteam aus dem Organigramm und die Rollen der einzelnen Personen.
- Probieren Sie, verschiedene Organisationsformen über die SZH zu legen: Was stellen Sie fest?

Jede(r) im Team kann passende Milestones für Projekte erkennen und für **jede Projektphase** definieren.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K7.2 | Instanzen und Stellen

7.2 | Aufgaben der involvierten Instanzen

- Definieren Sie die Aufgabenträger (↗ Organisationswürfel) für die (zugeteilten) SZH-Projekte
- Definieren Sie die Erwartungen/Aufgaben an jede Instanz/Stelle im Projekt

Sie kennen die Aufgabenträger und können die Erwartungen an diese definieren und festhalten.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K8.1 | Projektsteuerung – Terminplanung

K8.1.1 | Projektterminplanung

Auch wenn die Terminplanung mittels einer Projektmanagement-Software reizt, so muss man sich doch bewusst sein, dass die Programme viel können und dadurch reichlich komplex sind.

Für eine einfache Planung genügt zur Not Papier, einfacher geht es mit etwas Excel und entsprechenden Kenntnissen oder einer kostenlosen Software, Beispiel «www.ganttproject.biz»

- Erstellen Sie Gantt-Diagramme (wenn möglich mit unterschiedlichen Werkzeugen) für die SZH-Vorhaben
- Die grössten Herausforderungen sind:
  - Möglichst keine Aufgaben vergessen (alle zuerst auflisten und sortieren)
  - Diese danach in eine brauchbare Reihenfolge bringen
  - Plan einzeichnen, Reserven nicht vergessen

Sie können einen Zeitplan erstellen.

Sie verwenden dazu die Gantt-Technik (Balkendiagramm).

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K8.2 | Projektsteuerung – Verträge im Projektmgt.

K8.2 | Verträge den Projekten zuordnen

Teilen Sie den Vorhaben der SZH die vorkommenden Verträge zu und begründen Sie kurz, weshalb dieser Vertrag für das Projekt in Frage kommen könnte.

Es stehen Ihnen die nebenstehenden Verträge zur Verfügung.

In Frage kommende Vertragsarten

- Kaufvertrag
- Arbeitsvertrag
- (ev. befristeter Arbeitsvertrag)
- Auftrag
- Werkvertrag
- Mietvertrag
- Leasingvertrag
- Software-Lizenzvertrag

Sie können die passenden Verträge zu den Projekten zuteilen.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K9.1 | Zielbildungsprozess

K9.1 | Zielbildungsprozess – wo entstehen Ziele

Definieren Sie Ziele für die SZH-Projekte (am Besten, wenn Sie die jeweiligen Projektphasen bearbeiten):

– Grob für die Initialisierung

– Vertieft und nach SMART für die Vorstudien...

– ... und für die Hauptstudien ebenfalls nach SMART so detailliert wie möglich

– Überlegen Sie sich Überwachungsmöglichkeiten für Ihre Ziele.

Sie formulieren Ziele in verschiedenen Detaillierungstiefen (von Grob- zum Detailziel).

Sie beachten – soweit möglich – dabei die Formulierung nach SMART.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K9.1 | Zielbildungsprozess

Aufgabe ausschliesslich als Team-/Gruppen-arbeit lösbar

K9.1 | Zielbildungsprozess – Schrittweises Vorgehen

Spielen Sie den Zieldefinierungsprozess für eines der anspruchsvolleren Projekten der SZH von A-Z durch.

Überlegen Sie sich in der Gruppe zuerst das Vorgehen:

- Sind die Schritte klar?
- Welche Arbeiten machen Sie in welchem Schritt? Techniken? (Brainstorming? Mindmap? Kärtchenmethode? Brainwriting?)
- Was kommt am Schluss heraus?

Danach bearbeiten Sie jeden Schritt des Zielbildungsprozesses einmal durch.

(Auf Grund des Aufwandes nur für 1 bis max. 2 Projekte empfohlen)

Sie können den Zielbildungsprozess von A-Z im Team bearbeiten.

© Christof Niederöst | V 1.02

NIDIS INFORMATIK

Teil C – K9 | Zielbildungsprozess

K9.1 | Aufteilung funktionale (System) und nicht funktionale Ziele (Vorgehen)

- Teilen Sie alle Ziele in Ihren Projekten nach
  - Systemzielen (WAS erreichen mit dem Projekt) und
  - Vorgehenszielen (WIE vorgehen im Projekt) auf.
- Achten Sie weiterhin, dass die Ziele so gut wie möglich nach SMART formuliert bleiben.

Sie können Ziele nach Systemzielen und Vorgehenszielen unterscheiden und formulieren.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K9 | Zielbildungsprozess

K9.2.2 | Brainstorming dargestellt mit Mind-Map

Falls noch nicht in einem der Projekte geschehen:

– Stellen Sie die Ziele eines oder mehrerer Ihrer Projekte mittels Mind-Map dar.

– Mind-Maps sind wie ein Schweizer Taschenmesser: Sie können Mind-Maps auch benützen, um Funktionen darzustellen, zum Beispiel in der IT, wo man bis hinunter zum Feld in einer Maske verzweigen kann oder einer Messe, bei der die Materialliste «gebrainstormt» wird: Es ist eine Gliederung mit Ideen oder Funktionen – Mind-Maps können helfen, zu strukturieren.

Sie sind in der Lage, ein Mindmap sinnvoll zu zeichnen.

© Christof Niederöst | V 1.02

mögliche Softwarequelle: Freemind [freemind.sourceforge.net]

Teil C – K9 | Zielbildungsprozess

K9.4 | Zielanalyse, Zielstruktur und Operationalisierung mittels SMART

Spezifisch	Messbar	Angemessen	Relevant	Terminiert

- Verschiedentlich sind in Ihren Projekten schon Ziele und Zielbildungen vorgekommen.
  - Kontrollieren Sie die Formulierungen nach SMART
  - Definieren Sie, falls Sie nur wenige Ziele formuliert haben, die Ziele für die SZH-Projekte

Sie repetieren/vertiefen die Zielformulierung mit SMART.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K9 | Zielbildungsprozess

K9.4.1 | Muss- und Kann-Ziele Trennen

Überprüfen Sie in Ihren Projekten jedes Ziel:

– Ist es ein Muss-Ziel *oder*

– Ist es ein Kann-Ziel

Sind Sie sich bewusst, dass jedes Produkt, welches ein Muss-Ziel nicht erreicht sofort ausscheidet?

Sie sind sich nochmals der Unterschiede zwischen Muss- und Kann-Zielen bewusst.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K10 | Erhebungstechniken

K10.1 | Erhebungstechniken – Übersicht

Überlegen Sie sich bei jedem SZH-Projekt:

- Können Sie die Unterschiede der Erhebungstechniken einander gegenseitig erklären?
- Wie kann man an die notwendigen Informationen für die Projektbearbeitung kommen?
- Welche Informationen benötige ich für die von mir bearbeiteten SZH-Projekte?
- Definieren Sie nun für jede Art von Informationen in allen SZH-Projekten passende Erhebungstechniken.

Sie befassen sich mit der Wahl der Erhebungstechniken und können diese zu den zu Projekten und den Aufgaben darin zuteilen.

© Christof Niederöst | V 1.02

*) Transaktionen = Bewegungen
(Bsp. Anz. Buchungen in Buchhaltung)

Teil C – K11 | Einsatz- und Ressourcenplanung

K11.1.2* | Projektstrukturpläne PSP – Gliederungsarten

- Überlegen Sie sich im Projektteam, welche Strukturpläne für Ihre Projekte passen.
- Verfolgen Sie (gemäss Folgefolie) die Darstellung mit 1-2 Gliederungsvarianten pro Projekt.

Sie kennen die Gliederungsarten von Projektstrukturplänen.

Sie können eine passende Gliederungsart auswählen.

© Christof Niederöst | V 1.02

*) sinngemäss getauschte Reihenfolge mit nächster Folie

Teil C – K11 | Einsatz- und Ressourcenplanung

K11.1.1* | Projektstrukturpläne PSP – Gliederungsarten

Versuchen[1] Sie jeweils in kleinen Gruppen die auf der vorherigen Folie festgelegten Strukturpläne nun aufzuzeichnen.

- Achten Sie strikt darauf, die vorhin festgelegte Gliederungsart zu zeichnen.
- Vergleichen Sie die gezeichneten Strukturpläne
  - Vor- und Nachteile?
  - Eignung der Darstellungsformen?

1) Es gibt nicht pauschal richtig und falsch: Es können unterschiedliche Darstellungen resultieren. Es ist auch nicht ganz einfach, einen guten PSP aufzubauen.

Sie zeichnen erste Projektstrukturpläne und befassen sich mit den Vor- und Nachteilen der Gliederungsarten.

© Christof Niederöst | V 1.02

*) sinngemäss getauscht Reihenfolge mit vorheriger Folie

Teil C – K11 | Einsatz- und Ressourcenplanung

K11.2 | Arbeitspakete – Inhalt

Verfassen Sie (eventuell im Projektstrukturplan absehbaren) einige Arbeitspakete die Aufträge Ihrer gewählten SZH-Projekte.

Erstellen Sie vorzugsweise Pakete für die Detailstudien mit Aussagen zu:

- Allgemeine (administrative) Angaben
- Ziele -> aus den formulierten Zielen
- Erwartetes Ergebnis (Output)
- Tätigkeiten
- Budget, Ressourcen (Stunden, Kosten, Kostenstelle) -> Schätzungen (passend zum Projektauftrag?)
- Termine -> Passend zu Ihren Gantt-Diagrammen
- Voraussetzungen, Schnittstellen mit anderen Arbeitspaketen –> aus SEUSAG
- Anhang (Dokumente oder Verweise, welche für die Arbeit nötig sind)

Sie verfassen einige Arbeitspakete, welche Sie Ihren Teamkolleginnen und –kollegen zur Überprüfung vorlegen.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K11 | Einsatz- und Ressourcenplanung

K11.3.1 | Kosten budgetieren und ermitteln: Kostenanalyse mit Kostenbaum

- Erstellen Sie einen möglichen Kostenbaum für Ihre Projekte
- Achten Sie darauf, die Kosten korrekt aufzuteilen nach
  - Projektkosten
  - Investitionskosten
  - Betriebskosten
- Empfehlung: Versuchen Sie, für eines der Projekte die Budgetaufstellung in Excel zu machen und – Excelkenntnisse vorausgesetzt – zu rechnen: Kein Mensch macht heute mehr «Buchhaltung» einfach auf dem Papier...

Sie erstellen einen oder mehrere Kostenbäume, teilen die «Kostenstellen» den drei «Hauptkostenträgern» zu und lernen im Ansatz zu budgetieren.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K12.2 | Dokumentationsmanagement und -konzept

K12.2.1 | Inhalt Dokumentationskonzept erstellen (inklusive Ablage)

Erstellen Sie für Ihre Projekte je ein Dokumentationskonzept und beantworten Sie darin die Fragen:

- **Wer** muss dokumentieren?
- **Was** wird dokumentiert?
  - Welche Projektmanagementschritte
  - Welche Arbeitsergebnisse?
- **Wie** wird dokumentiert?
- **Wo** befindet sich die **Ablage** und…
- … wie sieht die **Ablagestruktur** aus (Ablagekonzept)?

Sie haben die Aufgaben des Dokumentationsmanagements verstanden.

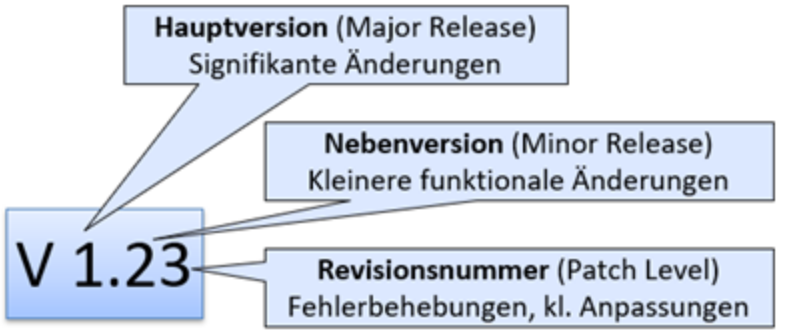
Sie haben für Ihre Projekte ein Dokumentationskonzept erstellt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K12.2 | Dokumentationsmanagement und -konzept

K12.2.5 | Identifizierbarkeit sicherstellen - Versionierung

Sie haben schon viele Dokumente im Verlauf Ihres Kurses erstellt.



- Sind die Versionen über das Datum oder eine Versionsnummer eindeutig identifizierbar?
- Falls nein: Versehen Sie Ihre bisherigen Dokumente mit einer sauberen Versionierung.
- Alle Dokumente mit Dateinamen wie «final», «Entwurf», «nun ganz final», «noch finaler», «vom Chef genehmigt» usw. sind «anständig» zu benennen. Die Versionsnummer muss auch im Dokument sichtbar sein (Anfang, Ende oder in der Fusszeile). Im Text können auch beschreiben, welche Version was bedeutet (↗ K12.2.5)

Sie erkennen die Wichtigkeit von eindeutigen Versions-Identifikations-Merkmalen (Datum oder/und Versionsnummer) und können diese zuteilen.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K13 | Beschaffungsprozess

K13.2 | Arbeiten im Beschaffungsprozess und Zuteilung zu den Projektphasen

- Prüfen Sie, in welchen Ihrer SZH-Projekte externe Aufträge vergeben werden.
- Stellen Sie fest, welche Schritte in diesem Projekt aus dem Beschaffungsprozess notwendig sind.
- Bearbeiten Sie den Beschaffungsprozess für die betroffenen Projekte in Ihrem Team.

Sie kennen den Beschaffungsprozess und können die nötigen Bausteine daraus auf Ihre Projekte anwenden.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K13.7 | Ziele für die Evaluation gewichten

K13.7.1 | Paarvergleichsmethode/Präferenzmatrix

Erstellen Sie für Projekte aus Ihrem SZH-Portfolio je eine kleine Präferenzmatrix (max. 10 Zeilen)

- Benützen Sie hierzu die früher definierten Ziele
- Erarbeiten Sie nun so eine Gewichtung der Kann-Ziele (ev. im Projektteam)
- Was ist mit den Muss-Zielen?

- *Falls Sie bisher keine Ziele definiert haben oder diese keine Kann-Ziele sind, verwenden Sie das Vorhaben SZH D&H. Hier haben Sie mögliche Ziele in 10 Minuten beisammen.*

Sie können eine Präferenzmatrix erstellen und berechnen.

Sie können Ziele priorisieren bzw. gewichten.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K13.8 | Evaluation mittels Nutzwertanalyse

K13.8 | Nutzwertanalyse

- Erstellen Sie nun auf dem Papier oder mit Excel je eine Nutzwertanalyse zu fiktiven 3 Lieferanten (der vierte erfüllt die Muss-Ziele nicht).
- Achten Sie darauf, dass diese bei Papierlösungen übersichtlich aufgebaut sind.

Sie haben den Sinn und die Anwendung von Nutzwertanalysen erkannt und diese geübt.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K14.1 | Projekt-Controlling-Prozess Einführung

K14.1 | Typische Tätigkeiten

Beantworten Sie folgende Fragen und notieren Sie pro Projekt:

- Wie können Sie in Ihren Projekten den **Soll- und Ist-Zustand vergleichen**?
- Wo könnten **Abweichungen** entstehen?
- Haben Sie bereits Ideen, was die **Ursachen** für die Abweichungen sind?
- Was könnten in den bearbeiteten Projekten für wichtige **Steuerungsmassnahmen** in Frage kommen und wie können diese **durchgesetzt** werden?

Sie haben sich überlegt, wie der Controlling-Prozess in den Projekten nützlich sein kann.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K14.2 | Controlling Überwachungsparameter

K14.1 | Definieren möglicher Überwachungsparameter im Projekt

Ein Projekt wird laufend überwacht, mindestens aber am Ende jeder Projektphase des Vorgehensmodells.

Definieren Sie für Ihre Projekte für jede Phase, **wie** Sie am Ende der Phase **welche** wichtigen Controllingparameter überwachen:

- Termine
- Arbeitsfortschritt
- Budget-/Kosteneinhaltung
- Risiken und Probleme

Sie haben für jede Projektphase vertieft zur vorherigen Aufgabe notiert, wie Sie die Überwachung für die Phase vornehmen wollen und welche Risiken und Probleme auftreten könnten.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K14.3 | Controlling – Projekt überwachen

14.3.1 | Soll- und Ist-Zustand vergleichen

- Erstellen Sie nun (auf Papier oder mit Excel) eine Aufstellung für jedes Projekt, in welcher der Soll-/Ist-Vergleich sichtbar ist. Sie sollen diesen laufend anpassen können.
- Es soll laufend möglich sein, den Zwischenstand zu ersehen für jedes Arbeitspaket oder wesentliche Schritte im Projekt.
- Mögliche Aufteilung:

	Projekphase	Arbeit	Arbeits-paket-Nr	Anteil an Phase	Fertigstellungs-grad	Anteil * Fertigstellungsgrad
6						
7	Vorstudie	Tätigkeiten erheben und zusammenfassen		10	100%	10%
8		SWOT-Analyse		20	100%	20%

Sie befassen sich mit einer realen Zusammenstellung von Fortschritten – in Form von Stunden oder falls gewünscht auch in Franken.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K14.3 | Controlling – Projekt überwachen

14.3.2 | Abweichungen bearbeiten

Sie stellen Probleme fest oder erhalten solche vom Dozenten zur Bearbeitung?

Bearbeiten Sie diese schriftlich:

- Notieren Sie die Probleme auf: Was funktioniert nicht, wo harzt es?
- Analysieren Sie die Ursachen: Warum tritt dieses Problem auf (sachlich)?
- Lösungsansätze suchen: Wie könnte man das Problem angehen und lösen? Welche Massnahmen kann Ihr Team zur Behebung treffen?
- Wirksamkeit der Lösung prüfen: Hat unsere Massnahme genützt?

Sie bearbeiten mögliche Probleme im Projekt mittels Problemlösungszyklus.

© Christof Niederöst | V 1.02

Teil C – K15 | Risikomanagement

K15.3 | SWOT-Analyse zu Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken verwenden

- Erstellen Sie für Ihre SZH-Projekte je eine SWOT-Analyse, am Besten im Projektteam.
- Haben Sie Schwächen und Risiken erkannt?
  - Wie können Sie diese minimieren?
- Haben Sie Stärken erkannt?
  - Welche Chancen bietet Ihr Projekt?
  - Welche Stärken können Risiken mindern und sind höher zu gewichten?

Sie können eine SWOT-Analyse bearbeiten.

© Christof Niederöst | V 1.02