

# Projektmanagement

## Repetitions- und Vertiefungsfragen – Lösungen

### Ausgangslage

#### **Bosa Tech AG**

Die BosaTech AG ist seit einigen Jahren als Normteile-Importeur in der Schweiz tätig. Ab ihrem zentralen Lagerstandort in Musterlingen beliefert die Firma Eisenwaren-Grossisten in der ganzen Schweiz, welche ihrerseits wiederum den Detailhandel beliefern. Aufgrund einer altersbedingten Geschäftsaufgabe hat die Bosa Tech AG die Chance, in 9 Monaten die Geschäftstätigkeit des regionalen Grossisten Sibe Tech AG übernehmen zu können, welcher im Raum Mittelland tätig ist. Die Bosa Tech AG erhofft sich, mit dieser Akquisition ein zweites Standbein, neben der Tätigkeit als Importeur, aufbauen zu können.

Nebst der Neuorganisation im Bereich Verkauf muss auch die Logistik komplett umgestellt werden. Bisher wurden nur Paletten Lieferungen an Grossisten ausgeführt, neu müssen zusätzlich Kleinsendungen für den Detailhandel kommissioniert und distribuiert werden. Es ist vorgesehen, dass die neuen Logistikprozesse im bestehenden Gebäude in Musterlingen implementiert werden, der nötige Platz ist vorhanden.

Sie als Leiter Logistik der Bosa Tech AG werden von der Geschäftsleitung damit beauftragt, die Lagerorganisation respektive die Lagererweiterung entsprechend anzupassen, die nötige Infrastruktur bereitzustellen sowie die Feindistribution ab Lager Musterlingen zu organisieren. Wichtiger Teil des Projekts ist, die EDV-Applikation (Warenwirtschaftssystem) entsprechend anzupassen, damit Detaillieferungen kommissioniert und verteilt werden können.

## Aufgabe 1, Projektablauf

Um das vorliegende Projekt erfolgreich umsetzen zu können, bedarf es einer guten Planung der Arbeiten. Daher durchläuft ein Projekt vom Start bis zum Abschluss verschiedene Phasen.

- a) Welche Projektphasen durchläuft ein Projekt? Nennen Sie dabei pro Phase 1 konkrete Aufgabe im Projekt «Lager-Erweiterung».
- *Vorstudie (Abklärungen zur Abgrenzung des Projektes, Schnittstellen definieren, Situationsanalyse mit Problemstellung erarbeiten, Ziele festlegen, erste grobe Lösungsvarianten bilden)*
  - *Hauptstudie / Grobkonzept (Erarbeiten von Grobkonzepten mit Investitionsentscheidungen, Definition von Teilprojekten)*
  - *Detailstudie / Detailkonzept (Erarbeiten von detaillierten Lösungskonzepten, Konkretisieren von Teillösungen in Teilprojekten, Ziele vervollständigen, Pflichtenheft erstellen, Ausschreibungsunterlagen erstellen, Angeboten von Lieferanten einholen)*
  - *Durchführung / Realisierung (Umsetzung der Konzepte, Bau der Lösung, Herstellung von technischen Anlagen oder Software)*
  - *Einführung / Abschluss (Übernahme durch den Auftraggeber, Übergabe an die Linie, Auflösen der Projektgruppe, Schulung der Benutzer)*
- b) Beschreiben Sie, was man im Projektmanagement unter dem Begriff Meilenstein versteht.
- Mögliche Lösung
- *Ein Meilenstein ist ein überprüfbares Zwischenergebnis. Meilensteine markieren den Fortschritt eines Projekts innerhalb der Projektphasen.*

## Aufgabe 2, Projektziele

Damit Sie Ihr Projekt erfolgreich durchführen können, ist es wichtig, dass zu Beginn exakte Projektziele gesetzt werden. Nur so ist es für Sie möglich, das Projekt richtig zu planen und umzusetzen.

a) Nennen Sie 5 Kriterien, welche korrekt und gut formulierte Ziele erfüllen müssen.

Mögliche Lösungen

- *Vollständigkeit*
- *Messbarkeit*
- *Herausforderung*
- *Realisierbarkeit*
- *Widerspruchsfreiheit*
- *Lösungsneutralität*
- *Redundanzfreiheit*
- *Relevanz*
- *Aktualität*
- *Zeitbezogenheit*

b) In welchem Projektdokument müssen die Projektziele zwingend dokumentiert sein?

- *Projektauftrag ⇔ Projektantrag*

c) Formulieren Sie ein qualitatives und ein quantitatives Ziel für das vorliegende Projekt.

- *Qualitativ: Die Grosshandelsaktivitäten der Firma Bosa Tech AG werden durch das Projekt «Detailhandel» nicht beeinträchtigt.*
- *Quantitativ: Mit der neuen Sparte Detailhandel muss eine Mindestmarge von 4% vom Umsatz generiert werden*

### Aufgabe 3, Projektorganisation

Die Auswahl der richtigen Projektorganisation beeinflusst den Projekterfolg massgeblich.

- a) Nennen Sie 4 typische Aufgabenträger eines Projekts.
- *Auftraggeber, Lenkungsausschuss, Projektleiter, Projektmitarbeiter*
- b) Nennen Sie pro Aufgabenträger je 2 Aufgaben, welche sie in Ihrem Projekt erfüllen müssen.

#### Mögliche Lösungen

- *Auftraggeber*
    - *bestimmt den Projektleiter*
    - *formuliert mit dem Projektleiter den Projektauftrag*
    - *fällt Meilensteinentscheide*
    - *vertritt übergeordnete Unternehmensinteressen*
  - *Lenkungsausschuss*
    - *Ist Entscheidungs- Verantwortungsträger*
    - *Leitet und überwacht die Projektaktivitäten*
  - *Projektleiter*
    - *Planung*
    - *Koordination*
    - *Controlling*
    - *Steuerung*
    - *Organisation des Projekts*
  - *Projektmitarbeiter*
    - *Erfüllung von projektspezifischen Aufgaben gemäss Auftrag PL*
    - *Kommunikation mit PL*
- c) Zeichnen Sie ein Organigramm für Ihr Logistik-Projekt. Benennen Sie die gewählte Organisationsform und begründen Sie, wieso Sie diese Organisationsform gewählt haben.
- *Linienorganisation*
  - *Matrixorganisation*

### Aufgabe 4 Lösungsfindung

Stellen Sie für das Projekt «Lager-Erweiterung» einen Morphologischen Kasten dar. Gehen Sie dabei in 2 Schritten vor:

- a) Erstellen Sie auf einem Zusatzblatt einen Morphologischen Kasten mit nachfolgend genannten 4 Kriterien. Verwenden Sie die dazu gehörenden Ausprägungen.

Kriterien	Ausprägungen
Verwaltung des Lagerbestandes	- manuell - automatisch
Strategie der Lagerhaltung	- geordnet nach Artikeln - geordnet nach Gebinden - chaotische Lagerhaltung
Ein- / Auslagerung, Lagerbedienung	- manuell - mit mechanischen Hilfsmitteln - automatisch
Innerbetriebliche Transportmittel	- Ameise - Stapler - Förderband

- b) Bilden Sie diese 3 Lösungsvarianten im Morphologischen Kasten ab
- Variante 1: Erweiterung Blocklager
  - Variante 2: Regallager , bedient mit Stapler
  - Variante 3: automatisches Hochregallager

Morphologischer Kasten	V1: Erweiterung Blocklager	V2: Regallager, mit Stapler bedient	V3: automatisches Hochregallager
Verwaltung des Lagerbestandes		manuell	automatisch
Strategie der Lagerhaltung	geordnet nach Artikeln	geordnet nach Gebinden	chaotisch
Ein-/Auslagerung, Lagerbedienung	manuell	mit mechanischen Hilfsmitteln	automatisch
innerbetriebliche Transportmittel	Ameise	Stapler	Förderband

- c) Der morphologische Kasten gehört zu den Kreativitätstechniken. Nennen Sie 2 weitere Kreativitätstechniken und beschreiben Sie diese kurz.

*Brainstorming Eine Gruppe von Personen nennt spontan Ideen zur Lösungsfindung, wobei sich die Teilnehmer im optimalen Fall gegenseitig inspirieren und untereinander Gesichtspunkte in neue Lösungsansätze und Ideen einfließen lassen. Die Ideen werden protokolliert. Alle Teilnehmenden sollen ohne jede Einschränkung Ideen produzieren und mit anderen Ideen kombinieren. Die Gruppe sollte in eine möglichst produktive und erfindungsreiche Stimmung versetzt werden. Anschliessend werden sämtliche Ideen von den Teilnehmern bewertet und sortiert.*

*Brainwriting (auch Kartentechnik oder Methode 635) Brainwriting ist eine Kreativitätstechnik, die vorwiegend in Gruppen angewandt wird und dem Brainstorming ähnelt. Das Besondere des Brainwriting gegenüber dem Brainstorming ist, dass jeder Teilnehmer in Ruhe Ideen sammeln und verschriftlichen kann. Ideen produzieren: Kreative Ideen werden auf Karten geschrieben. Diese Kartentechnik ist eine Form des Brainwriting (die schriftliche Form von Brainstorming). Je mehr Karten desto besser, und wie im Brainstorming gilt: alles ist erlaubt, auch «Verrücktes». In einer Variante werden die Karten an den Nachbarn gegeben, der diese als Anregung für weitere oder weiterführende Ideen nimmt. Bei Anwendung der Methode 635 erhalten 6 Teilnehmer ein jeweils gleich großes Blatt Papier. Dieses wird mit 3 Spalten und 6 Zeilen in 18 Kästchen aufgeteilt. Jeder Teilnehmer wird aufgefordert, in der ersten Zeile drei Ideen (je Spalte eine) zu formulieren. Jedes Blatt wird nach angemessener Zeit – je nach Schwierigkeitsgrad der Problemstellung etwa 3 bis 5 Minuten – von allen gleichzeitig, im Uhrzeigersinn weitergereicht. Der Nächste soll versuchen, die bereits genannten Ideen aufzugreifen, zu ergänzen und weiterzuentwickeln.*

*Mindmap Eine Mind-Map wird auf unliniertem Papier erstellt. In der Mitte wird das zentrale Thema möglichst genau formuliert und/oder als Bild in verschiedenen Farben dargestellt. Davon ausgehend werden die Hauptthemen mit Hauptlinien verbunden. Pro Linie wird jeweils ein Schlüsselbegriff verwendet. Daran schließen sich in dünner werdenden Zweigen die zweite und dritte sowie weitere Gedankenebenen (Unterkapitel) an. Für Ideensammlung und Brainstorming sind Mind-Maps deswegen gut zu gebrauchen, weil jedes Schlüsselwort weitere assoziieren kann. Durch diese Assoziationen lassen sich großräumige Mind-Maps aufbauen.*

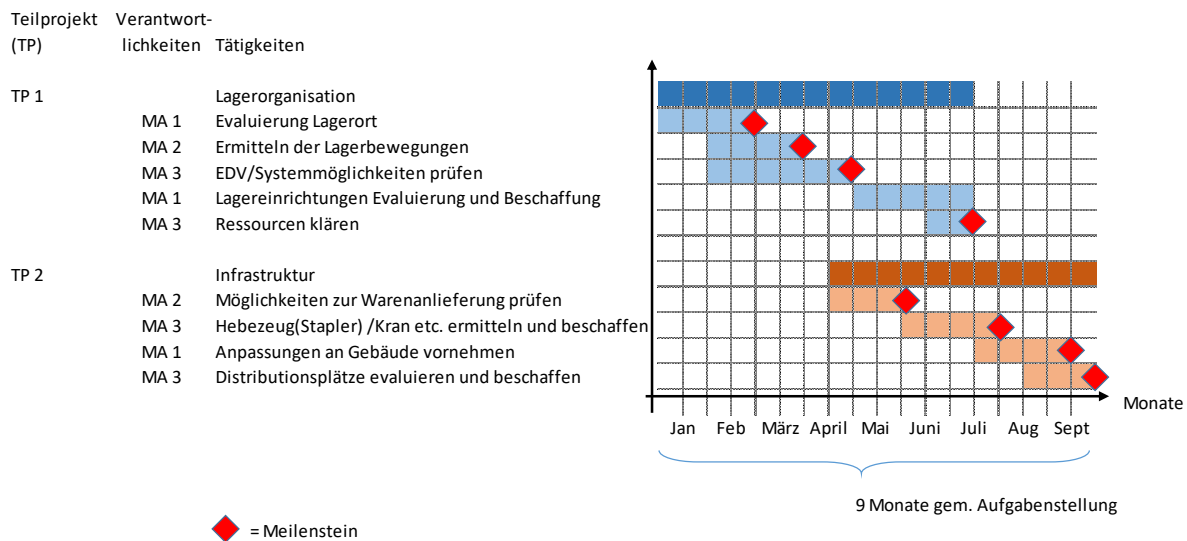
## Aufgabe 5, Terminplanung

Ein sauberer Terminplan eines Projekts wird meistens mit einer grafischen Darstellung gemacht. Somit wird sichergestellt, dass alle wichtigen Tätigkeiten des Projekts respektive der einzelnen Teilprojekte vom Anfang bis zum Ende ersichtlich sind.

- a) Erstellen Sie für Ihr Projekt einen Terminplan mit Hilfe eines Balkendiagramms. Planen Sie 2 Teilprojekte mit je 4 Tätigkeiten.

Lösung (siehe nachfolgend z.B.)

Sauberes Balkendiagramm mit Tätigkeit, Verantwortlichkeit, Termin, Dauer und graphischer Darstellung der «Zeitschiene» sowie die Abhängigkeiten unter den verschiedenen Tätigkeiten.



- b) Nebst dem Balkendiagramm gibt es auch die Netzplantechnik. Beschreiben Sie je 2 Vor- und 2 Nachteile beider Instrumente (Balkendiagramm und Netzplantechnik).

Lösung

Vorteil:

Netzplan

- *detailliert betreffend der Informationen*
- *kritischer Pfad klar erkenntlich*

Nachteil:

- *aufwendigere Planung*
- *komplex*

Balkendiagramm

- *einfache Handhabung*
- *wenig Erklärungsbedarf*
- *leicht verständlich*
- *weniger Informationsgehalt*
- *kritischer Pfad nur schwer ersichtlich*

## Aufgabe 6, Projektcontrolling

Als Projektleiter sind Sie unter anderem für das Projektcontrolling verantwortlich.

- a) Welche Tätigkeiten umfasst das Projektcontrolling? Nennen Sie deren 4.

Mögliche Lösungen:

Projektcontrolling ist mit folgenden Tätigkeiten verbunden:

- *Relevante Daten auswählen und aufbereiten*
- *Soll-Ist-Vergleich durchführen*
- *Abweichungen identifizieren*
- *Entwicklungen prognostizieren*
- *Abweichungen und Entwicklungen bewerten*
- *Korrekturmassnahmen vorschlagen*
- *Durchführung der Korrekturmassnahmen überwachen*

## Aufgabe 7, Grundlagen

Als Lagerleiter der Firma Bosa Tech AG werden Sie mit der Leitung des Projektes «Lager-Erweiterung» beauftragt.

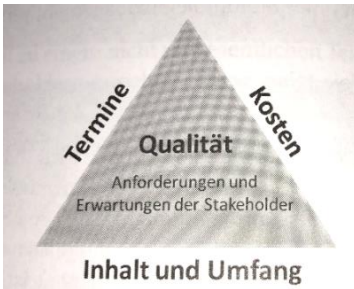
- a) Ihr Lernender fragt Sie, was ein Projekt sei. Erklären Sie ihm dies, indem Sie 4 typische Merkmale eines Projektes beschreiben.

Komplexität: viele Faktoren, die untereinander in einer Wechselwirkung stehen werden gleichzeitig berücksichtigt.

- *Zeitlich befristet: klar definierter Anfang und klar definiertes Ende.*
- *Einmaligkeit: die spezifischen Bedingungen, die Ausgangslage und die Zielsetzungen sind einmalig.*
- *Begrenzte Ressourcen: Personal, Sachmittel, finanzielle Mittel sind nur begrenzt vorhanden.*
- *Innovativ*
- *Risikobehaftet: einmalige, grössere Investition*



## Aufgabe 8, Zieldreieck



Die Kernaussagen des magischen Dreiecks sind:

1. Immer wenn eine Seite des Dreiecks eine Änderung erfährt, ergeben sich daraus Auswirkungen auf mindestens eine der beiden anderen Seiten.
2. Zielvorgaben können für zwei Seiten festgelegt werden (z.B. Kosten sowie Inhalt und Umfang) die dritte Seite (hier Termin) wird von diesen Vorgaben bestimmt.

Frage: Überlegen Sie, was passiert, wenn seitens der Unternehmensleitung das Budget für das Projekt um zehn Prozent gekürzt wird.

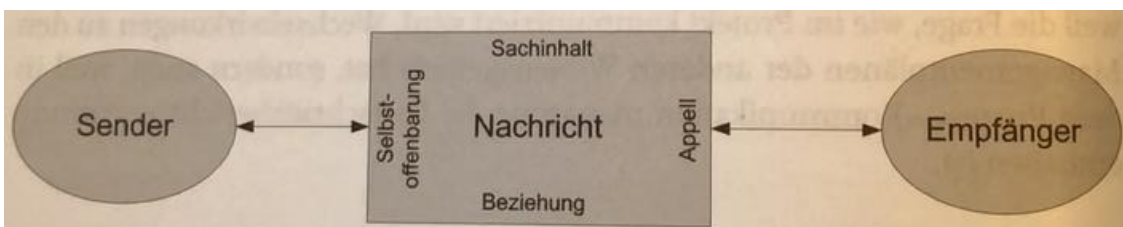
Antwort:

Wenn weniger Budget zur Verfügung steht, kann beispielsweise nicht der gesamte Inhalt und Umfang realisiert werden. Eine Folge könnte auch der Einsatz von niedriger bezahltem Personal sein, das mit hoher Wahrscheinlichkeit schlechter ausgebildet ist. Mögliche Konsequenzen können eine verzögerte Fertigstellung und verringerte Qualität sein.

## Aufgabe 9, Kommunikation

Das Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun hat eine Nachricht zum Beispiel vier Aspekte:

1. Eine Sachinformation (worüber der Sender informiert)
2. Eine Selbstkundgabe (was er von sich zu erkennen gibt)
3. Einen Beziehungshinweis (was Sender und Empfänger voneinander halten)
4. Einen Appell (was man erreichen möchte)



Frage:

Überlegen Sie, was die Verständigung zwischen zwei Personen beeinflussen kann.

Antwort:

Mögliche Faktoren sind z.B. persönliche Situation, Hierarchie in der Organisation, Ruf, Erfahrungsschatz, sprachliche und kulturelle Einflüsse, Sympathie, etc.