

# Zusammenfassung: Jahr 1

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Lernfeld 2 - Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation</b>	<b>1</b>
1.1 Projektmanagement . . . . .	1
1.1.1 Kriterien eines Projektes . . . . .	1
1.1.2 Anlässe für Projekte . . . . .	1
1.1.3 Magisches Dreieck des Projektmanagments . . . . .	1
1.1.4 Planungsphasen von Projekten . . . . .	1
1.1.5 Projektantrag und Projektauftrag . . . . .	2
1.1.6 Lasten- und Pflichtenheft . . . . .	3
1.1.7 Warum hat Projektmanagement an Bedeutung gewonnen? . . . . .	4
1.1.8 Projektorganisation . . . . .	4
1.1.9 Projektkoordination . . . . .	5
1.2 Unternehmensorganisation . . . . .	5
1.3 Projektcontrolling . . . . .	6
1.3.1 Balanced Scorecard . . . . .	6
1.4 Mitarbeitermotivation . . . . .	6
1.4.1 Zweifaktorthorie nach Herzberg . . . . .	6
1.4.2 Bedürfnistheorie nach Maslow . . . . .	7
1.5 Führungsstile . . . . .	7
1.5.1 Autoritärer Führungsstil . . . . .	7
1.5.2 Kooperativer Führungsstil . . . . .	8
1.5.3 Laissez-faire Führungsstil . . . . .	8
1.6 Berufsbildungsgesetz . . . . .	8
1.6.1 Berufsausbildungsgesetz . . . . .	8
1.7 Rechte und Pflichten von Auszubildenden . . . . .	8

---

# 1 Lernfeld 2 - Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation

## 1.1 Projektmanagement

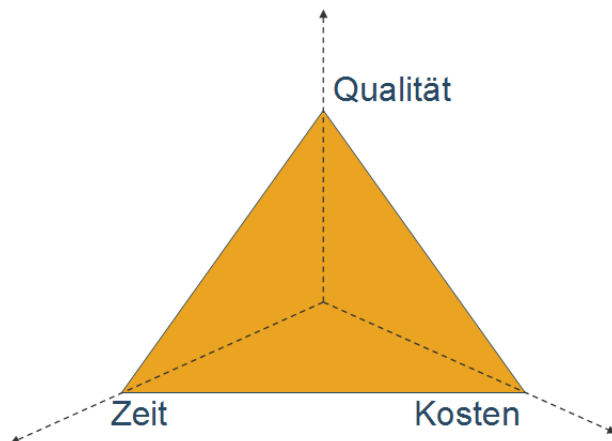
### 1.1.1 Kriterien eines Projektes

- Einmaligkeit
- Zeitbegrenzung
- Bedeutsamkeit
- Komplexität
- Fachübergreifend
- Risiko

### 1.1.2 Anlässe für Projekte

- Organisatorische Probleme: schlechter Informationsfluss
- Technische Probleme: hoher Wartungsaufwand
- Wirtschaftliche Probleme: sinkende Umsätze
- Marktbezogene Entwicklungen: Wettbewerbsdruck
- Innovation: neue Produktideen
- Controlling-Ergebnisse: ineffiziente Systeme

### 1.1.3 Magisches Dreieck des Projektmanagments



Zeit und Kosten lassen sich quantitativ relativ einfach festlegen, auch der Leistungsumfang. Schwierig wird es bei der Festlegung der Qualität. Ein Projektergebnis hat nicht „eine“ Qualität, sondern verschiedene Qualitätsmerkmale, wie z.B. Fehlerfreiheit, Robustheit, Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Funktionalität.

### 1.1.4 Planungsphasen von Projekten

#### 1. Definition

- (a) Die im Projekt-Auftrag formulierten Ziele werden in einer dem Fachgebiet entsprechenden und auf die Durchführung ausgerichteten Terminologie beschrieben.

- 
- (b) Wenn noch kein Lastenheft vom Projekt-Kunden erstellt wurde, gehört auch die Präzisierung und Ausformulierung der Projektziele in diese Phase.

## 2. Analyse

- (a) Das Projektziel wird in Teilziele zerlegt und daraus werden sogenannte Arbeitspakete abgeleitet.
- (b) Arbeitspakete werden in einem Projektstrukturplan dargestellt, die Arbeitspaket-Definitionen verschriftlicht und im sogenannten Pflichtenheft vertraglich zugesichert.

## 3. Realisierungsplanung

- (a) Antworten auf folgende W-Fragen müssen gefunden werden:
- Was** soll mit dem Projekt bzw. in einem Projektabschnitt *tatsächlich* realisiert werden, bzw. was ist zunächst *nicht* machbar? Hilfsmittel sind z.B. Machbarkeits-/Durchführbarkeitsanalyse, Nutzwert- und Kosten-Nutzenanalysen etc.
  - Wie** bzw. **wie gut** soll die Realisierung erfolgen (Qualitätsziel)?
  - Wie viel** soll realisiert werden (Quantitätsziel)
  - Wer** soll (bestimmte Aufgaben) realisieren (Personalressourcen)?
  - Womit** bzw. **wodurch** soll die Realisierung erfolgen (Einsatz von Material-Ressourcen, Budget, ...)?
  - Wann** bzw. **wie lange** soll/darf die Realisierung erfolgen?
  - Wo** soll die Realisierung erfolgen (Standort)?
- (b) Die Ergebnisse dieser letzten Phase sind Tätigkeitslisten, Funktions- u. Verantwortungsmatrix, Terminliste, Balkendiagramme, Netzpläne, Meilensteinlisten, Kosten- und Finanzpläne usw.

### 1.1.5 Projektantrag und Projektauftrag

Ein Projektantrag stellt nach DIN 69905 ein „Antrag auf Projektgründung“ dar. Stellung ist typisch für interne Projekte oder öffentlich geförderte Projekte. Wenn ein **Projektantrag** genehmigt wird, wird daraus ein **Projektauftrag**. Der Projektantrag enthält folgende Informationen:

- Aufgabenbeschreibung
- Erwarteter Nutzen
- Konsequenzen bei Nicht-Beachtung
- Rahmenbedingungen

Durch einen Projektauftrag werden die Verbindlichkeiten für beide Seite geregelt. Im Detail werden die folgenden Punkte schriftlich fixiert:

- Was soll realisiert werden?
- Welche Qualität wird angestrebt?
- Wie viel soll realisiert werden?
- Personal: wer wird eingesetzt?
- Material: womit wird die Realisierung erfolgen?
- Zeitrahmen: wie lange soll das Projekt dauern?
- Wo soll das Projekt umgesetzt werden?
- Welche Risiken bestehen?

### 1.1.6 Lasten- und Pflichtenheft

<b>Lastenheft</b>	<b>Pflichtenheft</b>
Anforderungsspezifikationen Grobes Pflichtenheft	Sollkonzept Fachfeinkonzept Fachliche Spezifikation
Beschreibt die unmittelbaren Anforderungen und Wünsche an ein geplantes Projekt	Ist die vertraglich bindende, detaillierte Beschreibung einer zu erfüllenden Leistung, zum Beispiel dem Aufbau einer technischen Anlage, der Konstruktion eines Werkzeugs oder auch der Erstellung eines Computerprogramms
vom Auftraggeber festgelegte Gesamtheit der Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers innerhalb eines Auftrages	vom Auftragnehmer erarbeitete Realisierungsvorhaben aufgrund der Umsetzung des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenhefts
Was und Wofür	Wie und Womit
Die Adressaten des Lastenhefts sind der (externe oder firmeninterne) Auftraggeber, sowie die Auftragnehmer	
In der Softwaretechnik ist das Lastenheft das Ergebnis der Planungsphase und wird in der Regel von den Entwicklern als Vorstufe des Pflichtenhefts erarbeitet	Die Inhalte des zuvor ausgearbeiteten Lastenhefts sind nun präzisiert, vollständig und nachvollziehbar sowie mit technischen Festlegungen der Betriebs- und Wartungsumgebung verknüpft

Gewöhnlich können jeder Anforderung des Lastenhefts eine oder mehrere Leistungen des Pflichtenhefts zugeordnet werden. So wird auch die Reihenfolge der beiden Dokumente im Entwicklungsprozess deutlich: Die Anforderungen (requirements) werden durch Leistungen (features) erfüllt.

#### **Pflichtenheft (Aufbau nach Balzert)**

- Zielbestimmung: Die Ziele des Produktes sind in drei Kategorien geordnet
  - Musskriterien: was ist notwendig?
  - Wunschkriterien: was ist gefordert?
  - Abgrenzungskriterien: was wird nicht gefordert?
- Produkteinsatz
  - Umfeld der Anwendung
  - Benennung des späteren Anwendungsbereiches, der Zielgruppe und der Betriebsbedingungen
- Produktübersicht
  - Übersicht über alle die Anwendung betreffende Geschäftsprozesse
- Produktfunktion
  - Unterstützte Produktfunktionen (Anwendungsfall, Bedingungen, Auswirkungen)
- Produktdaten
  - Produktleistung (bestimmte Leistungsanforderungen? Sind diese erfüllbar?)

- 
- Qualitätsanforderungen (Funktionalität, Zuverlässigkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Änderbarkeit und Übertragbarkeit)
  - Benutzungsoberfläche (grundlegende Anforderungen, Zugriffsrechte)
  - Nichtfunktionale Anforderungen (nicht die Funktion der Software betreffend, bspw. rechtliche Vorgaben)
  - Anforderungen an die Entwicklungsumgebung (notwendige Hardware, Software)
  - Gliederung in Teilpunkte (Teilpunkte des Projektes und deren Funktionalität)
  - Ergänzungen (Anforderungen, die vorher keinen Platz hatten)
  - Globale Testfälle (wichtigste Testfälle, größten Teil der Funktionen abdecken)

### **1.1.7 Warum hat Projektmanagement an Bedeutung gewonnen?**

- Fachübergreifende Aufgaben nehmen zu
- Immer mehr hin zu einmaligen und speziellen Aufgaben
- Sicherung von Qualität
- Unternehmen müssen stärkerem Konkurrenzdruck standhalten; Wirtschaftlichkeit
- Kundenorientiertes Arbeiten
- Einhalten von konkreten Zeitplänen

### **1.1.8 Projektorganisation**

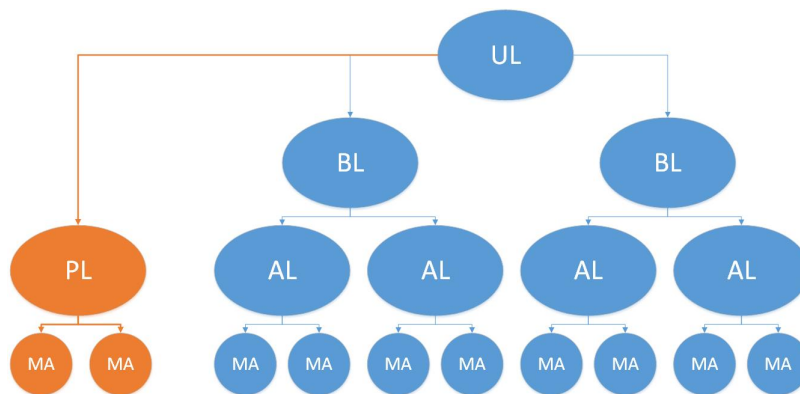
#### Einsatzgebiet

- Am häufigsten angewendete Projektform in Unternehmen
- Mitarbeiter gehen ihrer täglichen Arbeit nach
- Oberstes Ziel ist die Vernetzung von Ressourcen und deren optimaler Einsatz
- Mehrere Projekte können durch die Organisation mit den zusammengeführten Stellen und dem Projektleiter nebeneinander bearbeitet und erfolgreich abgeschlossen werden
- Mitarbeiter müssen am Ende des Projektes nicht um ihren Arbeitsplatz bangen

#### Reine Projektorganisation

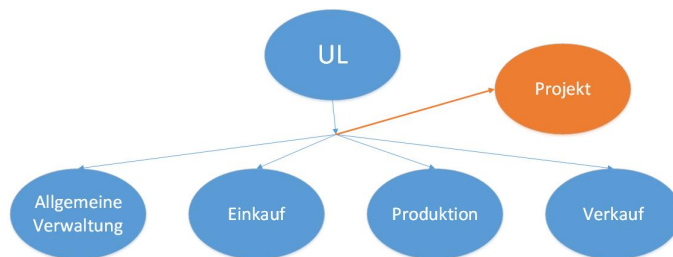
- Einrichtung einer eigenen und selbstständigen Organisationseinheit
- Projektmitglieder werden aus den Fachabteilungen abgezogen (oder extern beschafft) und einem Projektleiter unterstellt
- Projektleiter trägt im Idealfall allein die Verantwortung für das Erreichen der Projektziele und hat dem entsprechende umfangreiche Befugnisse
  - Entscheidung mit der Unternehmensleitung über die Auswahl der Mitarbeiter und die Verteilung des Budgets
  - Weisungsbefugnis gegenüber allen Mitarbeitern
  - Anspruch auf alle projektrelevanten Informationen
  - Letzte Entscheidung liegt im Zweifelsfall bei ihm
  - Hohe Anforderungen in fachlicher, methodischer sowie sozialer Hinsicht

- Konkurrenz der bearbeiteten Projekte untereinander: „Kampf der Projektleiter um Ressourcen“



### 1.1.9 Projektkoordination

- Statt eines Projektleiters gibt es einen Projektkoordinator mit beratender Funktion
  - Koordiniert die Mitarbeit der Projektmitglieder
  - Keine Entscheidungs- und Weisungsbefugnis im Rahmen des Projekts
- Arbeit wird aus den verschiedenen Fachabteilungen erledigt

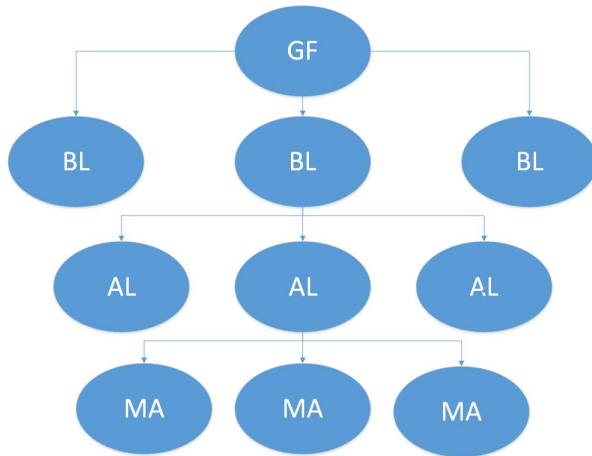


### Matrixprojektorganisation

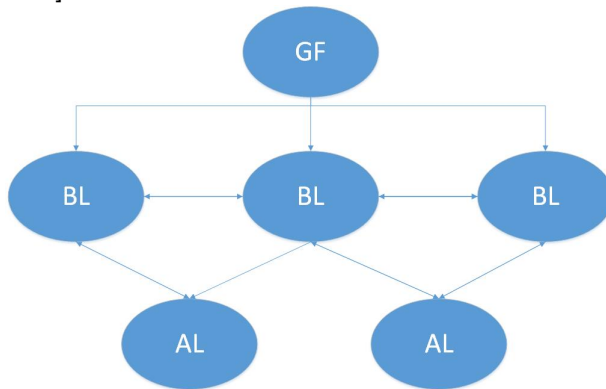
- Alle beteiligten Mitarbeiter sind zwei Instanzen untergeordnet
  - Linienverantwortliche
  - Projektleiter hat die Verantwortung bezüglich des Projekts
- Projektleiter obliegt die Verantwortung in der Abstimmung aller Projektbezogenen Aufgaben
- Linienverantwortlichen obliegt die fachliche Verantwortung
- Mitarbeiter gehen für gewöhnlich ihrer Basisarbeit nach und arbeiten einen gewissen Anteil ihrer Arbeitszeit für das Projekt
- Projektleiter wird ermöglicht, das Projekt rasch voranzutreiben, während die Linienverantwortlichen für einen optimalen Ressourceneinsatz und für eine adäquate Bearbeitung verantwortlich sind
- Verteilung der Aufgaben bzw. Verantwortungen ergeben Schnittstellen, die entsprechendes Konfliktpotential hervorrufen
  - Meinungsverschiedenheiten entstehen
  - Nur eine Einhaltung einer definierten Matrix Kultur und eine Kompromissbereitschaft kann im Interesse des Projektes zu gewünschten Erfolgen bzw. Ergebnissen führen

## 1.2 Unternehmensorganisation

[ An dieser Stelle sollte etwas stehen, dass die Grafik Einliniensystem und das Einliniensystem erklärt.  
]



[ An dieser Stelle sollte etwas stehen, dass die Grafik Mehrliniensystem und das Mehrliniensystem erklärt. ]



[ An dieser Stelle sollte etwas stehen, dass die Grafik Stabliniensystem und das Stabliniensystem erklärt. ]

## 1.3 Projektcontrolling

### 1.3.1 Balanced Scorecard

## 1.4 Mitarbeitermotivation

Motivation setzt sich aus drei Komponenten zusammen: (1) die Richtung, also was jemand erreichen will, (2) der Aufwand, den jemand bereit ist auf sich zu nehmen und (3) die Ausdauer, also wie lange jemand bereit ist diese Bemühungen aufrecht zu erhalten. Die Motivation bestimmt also die Richtung, Stärke und Dauer des menschlichen Handelns. Sie stellt die Energie dar, welche ein Individuum für eine bestimmte Handlung aufbringt.

Das Verhalten wird von einer Vielzahl von Motiven bestimmt, die abhängig sind von der Person und der Situation. Es wird zwischen primären und sekundären Motiven unterschieden. Bei primären Motiven handelt es sich um angeborene Motive wie beispielsweise Hunger. Sekundäre Motive sind abgeleitete Motive und durch die Struktur der Gesellschaft bestimmt. Sie können Ersatzmotive für primäre Motive darstellen, wie zum Beispiel der Wunsch nach Geld, mit dem sich dann Essen kaufen lässt. Sekundäre Motive werden durch Erfahrungen erlernt und sind sehr individuell.

Motiviert man einen Menschen in einem Unternehmen, dann möchte man den Mitarbeiter zu Handlungen veranlassen, die er grundsätzlich will (bzw. zumindest nicht ablehnt) und die im Sinne des Unternehmens sind.

---

Unterschied zur Manipulation: Bei der Manipulation wird der Mitarbeiter zu einem Verhalten beeinflusst, welches er eigentlich gar nicht will. Motivation ist auf lange Zeit angelegt, Manipulation ist hingegen meist nur einmal oder für kurze Zeit wirksam.

Motivationsprozess

- Mangel (Bedürfnis/Motiv) wird erfasst, wie z.B. das Bedürfnis nach Anerkennung. Die Umwelt gibt Anreize für die Beseitigung des Mangels
- Erfahrungswerte aus der Vergangenheit sind vorhanden, die erwarten lassen, dass der Mangel beseitigt werden kann (z.B. Erfahrungen mit der Erlangung von Anerkennung in einem anderen Unternehmen)
- Erkennen eines konkreten Weges, der zur Beseitigung des Mangels führt (z.B. verantwortliche Übernahme eines Projektes)
- Beschreiben des Weges, was zum Erfolg = Beseitigung des Mangels führen kann oder erfolglos bleibt

#### **1.4.1 Zweifaktortheorie nach Herzberg**

Untersuchungen sind primär auf die Frage nach der Zufriedenheit am Arbeitsplatz ausgerichtet. Die Mitarbeiter werden bei einer Verschlechterung der folgenden Grundfaktoren (Hygienefaktoren) unzufrieden:

- Bezahlung
- Qualität der Personalführung
- Arbeitsbeziehungen zwischen Vorgesetzten, Kollegen und Untergebenen
- Arbeitsbedingungen
- Arbeitsplatzsicherheit

Verbesserungen dieser Faktoren wirken sich jedoch relativ neutral auf die Zufriedenheit aus. Die Hygienefaktoren sind die Rahmenbedingungen für die Leistungserstellung. Zufriedenheit lässt sich mit Motivatoren (Satisfaktoren) erreicht werden, die den Bedürfnissen entsprechen, welche aus der Arbeit selbst entstehen:

- Leistung
- Anerkennung der Leistung durch andere
- Übertragung der Verantwortung
- Aufstiegschancen
- Entfaltungsmöglichkeiten

Zwei Feststellungen verdeutlichen die Nutzenanwendung der Zweifaktorentheorie in der Personalführung: (1) Motivationspotenziale können durch mehrere Faktoren aktiviert werden und (2) den Hygienefaktoren kommt nicht der hohe motivationale Rang zu, wie lange Zeit angenommen.

Kritik an der Theorie besteht in erster Linie darin, dass sich Zufriedenheit nicht zuverlässig messen lässt. Dadurch ist nicht eindeutig nachvollziehbar, welche Faktoren zu der Zufriedenheit geführt haben. Des Weiteren können einige Faktoren für manche Personen lediglich ein Hygienefaktor sein, jedoch für andere Personen ein Motivator. Der Theorie kann zugutegehalten werden, dass sie gut praktisch anwendbar ist, wenn man der Theorie Glauben schenkt.



---

### 1.4.2 Bedürfnistheorie nach Maslow

Maslow geht von fünf Bedürfniskategorien aus:

1. Physiologische Bedürfnisse (Hunger, Schlafbedürfnis, Sexualität)
2. Sicherheitsbedürfnisse beziehen sich auf die Gefahren, die dem Menschen aus seiner Umwelt erwachsen. Ordnung und Risikobegrenzung tragen zur Befriedigung der Sicherheitsbedürfnisse bei
3. Soziale Beziehungen (soziale Kontakte, Zusammenleben in Gruppen)
4. Anerkennung durch Dritte und Selbstachtung
5. Selbstverwirklichung und Entfaltung

Die ersten vier Bedürfnisse werden als *Defizitbedürfnisse*, das fünfte als *Wachstumsbedürfnis* bezeichnet. Defizitbedürfnis meint, dass die Bedürfnisse befriedigt sein müssen, damit man zufrieden ist, aber wenn sie erfüllt sind, ist keine weitere Motivation vorhanden diese zu befriedigen.



Kritik an Maslows Theorie beginnt schon bei der Darstellungsform: die hierarchische Darstellung impliziert, dass ein einmal gestelltes Bedürfnis gestillt bleibt. Dies ist im Fall von Hunger offensichtlich falsch. Außerdem basiert Maslows Ansatz auf westlich-industriell sozialisiertem Statusdenken und einem Individualismus, der nicht selbstverständlich ist.

## 1.5 Führungsstile

Im folgenden Abschnitt werden drei Führungsstile beschrieben. Zum ersten der autoritäre Führungsstil, zweitens der kooperative Führungsstil und drittens der Laissez-fair Führungsstil.

### 1.5.1 Autoritärer Führungsstil

- Die Mitarbeiter bei Entscheidungen nicht mitbestimmen lassen, sondern Entscheidungsprozesse alleine vollziehen
- Wichtige Aufgaben alleine übernehmen
- Die Mitarbeiter stark kontrollieren
- Die Fähigkeiten der Mitarbeiter stets als „gering“ einschätzen
- Den Mitarbeitern wenig Freiraum überlassen
- Alleine die Verantwortung tragen

---

### **1.5.2 Kooperativer Führungsstil**

- Entscheidungen werden durch eine Mitarbeitergruppe getroffen und der Vorgesetzte tritt nur als Koordinator nach innen und außen auf
- Viele Aufgaben werden auf die Mitarbeiter übertragen
- Die Mitarbeiter werden bei den Arbeitsaufgaben wenig kontrolliert
- Die Fähigkeiten der Mitarbeiter werden wertgeschätzt und gefördert
- Den Mitarbeitern wird viel Freiraum gewährt
- Der Vorgesetzte trägt die Verantwortung gemeinsam mit den Mitarbeitern

### **1.5.3 Laissez-faire Führungsstil**

- Entscheidungen werden den Mitarbeitern überlassen
- Alle Aufgaben werden auf die Mitarbeiter übertragen
- Die Mitarbeiter werden bei ihren Arbeitsaufgaben nicht kontrolliert
- Den Mitarbeitern wird nahezu grenzenloser Freiraum gelassen
- Der Vorgesetzte weist die Verantwortung von sich und überträgt diese auf die Mitarbeiter
- „gar kein Führungsstil“

## **1.6 Berufsbildungsgesetz**

### **1.6.1 Berufsausbildungsgesetz**

### **1.7 Rechte und Pflichten von Auszubildenden**