

1

## Notenfindung

Basis für Beurteilung:

- Lerntagebuch führen
- Kenntnis der theoretischen Unterlagen zum Projektmanagement (-> Theoretische Überprüfung)
- Durchführung eines Projektes

2

2

## Ziel



Die Schülerinnen und Schüler können

- die Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements theoriebasiert anwenden;
- Projektplanungen – ausgehend von Beispielen, Fallstudien oder Praxisprojekten – entwickeln.

3

3

## WS: Bildungs- und Lehraufgabe



Die Schülerinnen und Schüler können

- die aktuellen Ansätze und theoretischen Grundlagen, Rahmenbedingungen, Prozesse, Prozessmodelle und Kompetenzen im Projektmanagement sowohl erklären als auch kontextbezogen interpretieren;
- die Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements theoriebasiert anwenden;
- Projektplanungen – ausgehend von Beispielen, Fallstudien oder Praxisprojekten – entwickeln.

4

## WS: Lehrstoff



- Projektbegriff, Projektmanagementansätze und Phasenmodelle, Projekt-, Programm- und Projektportfolio-Management, Projektteams und Projektorganisation, Prozesse und Kompetenzen im Projektmanagement.
- Methoden, Werkzeuge und Dokumente im Projektmanagement-Prozess.
- Projektplanung, Projektstart, Durchführung, Controlling, Dokumentation und Abschluss von Projekten, Projektevaluation.

5

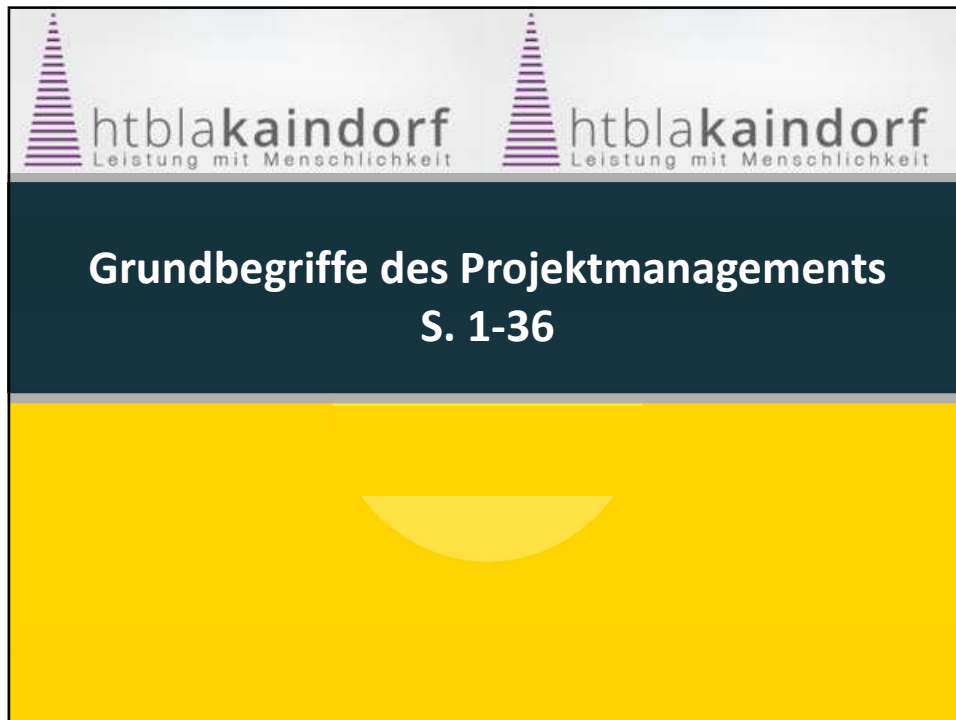
## Literatur



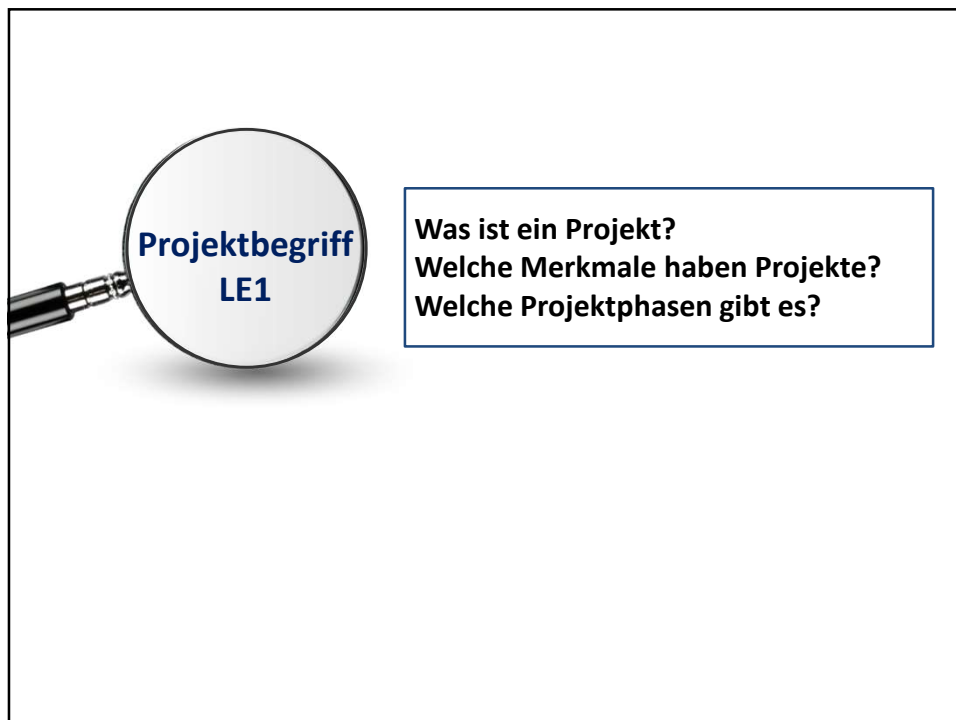
- Schwab F., Schwab-Matkovits I. (2013): Systemplanung und Projektentwicklung. Wien: Manz Schulbuchverlag
- Patzak G., Rattay G. (2009): Projektmanagement: Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. Wien: Linde
- pma PROJEKT MANAGEMENT AUSTRIA (20): pm baseline 3.0; [http://www.p-m-a.at/pma-download/cat\\_view/227-icb-pm-baseline.html](http://www.p-m-a.at/pma-download/cat_view/227-icb-pm-baseline.html) - Unterlagen in deutscher und englischer Sprache

6

6



7

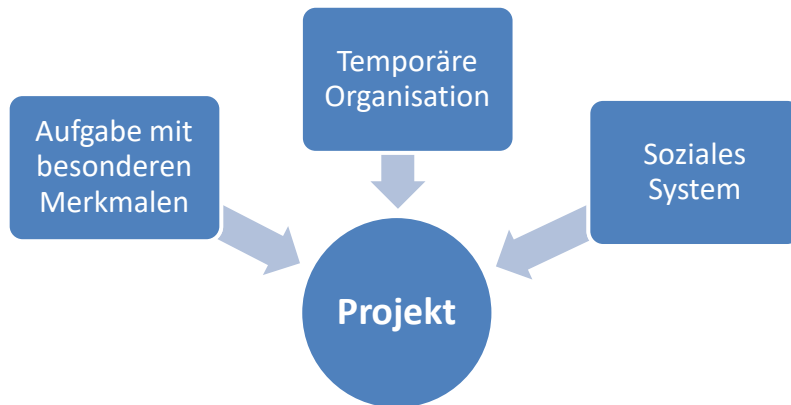


8

## Definition „Projekt“



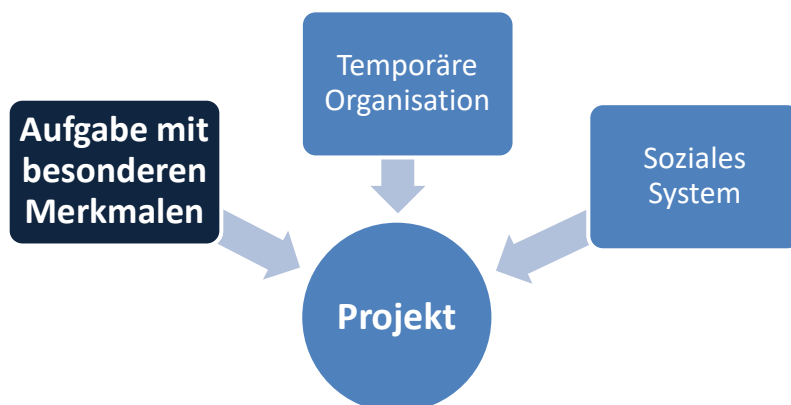
Ein Projekt ist eine temporäre Organisation zur Durchführung einer relativ einmaligen, zieldeterminierten (...) Aufgabe.



9

9

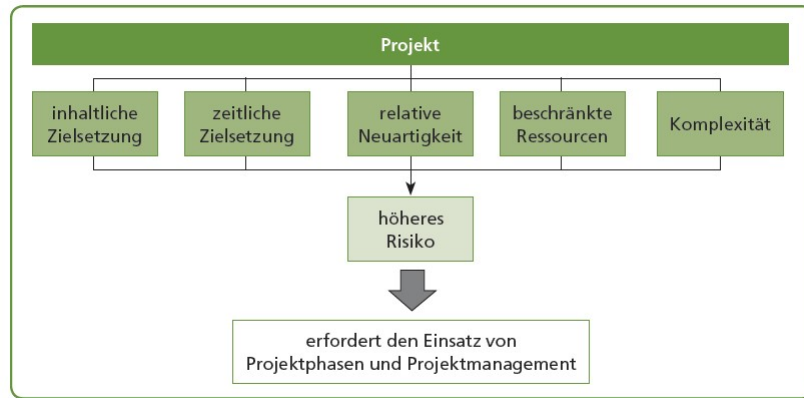
## Aufgabe mit besonderen Merkmalen



10

10

## Aufgabe mit besonderen Merkmalen



11

## Projektrisiko hinsichtlich...

- technische Realisierung
- Zeitrisiko
- Aufwandsrisiko
- Zielsetzungsrisiko
- Verwertbarkeitsrisiko

12

## Projekt als Aufgabe mit besonderen Merkmalen



Ein Projekt bedeutet eine klare Abgrenzung zum (betrieblichen) Alltagsgeschäft. Die Abgrenzung erfolgt anhand verschiedener Projektmerkmale.

13

## Projekt als Aufgabe mit besonderen Merkmalen



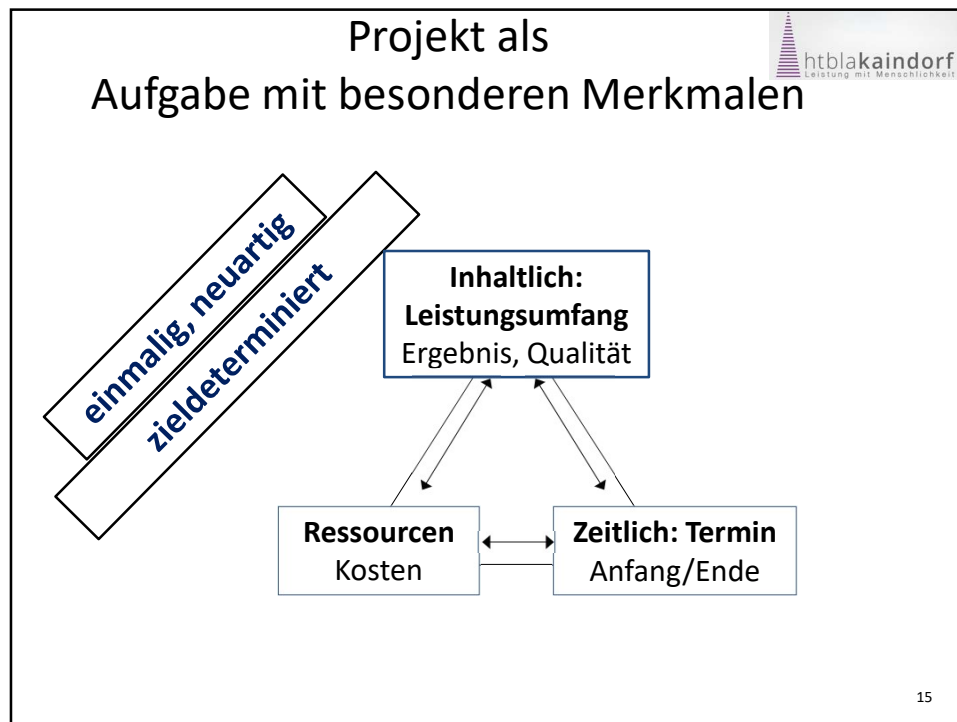
**einmalig, neuartig**

Die Aufgabe (oder Teile davon)

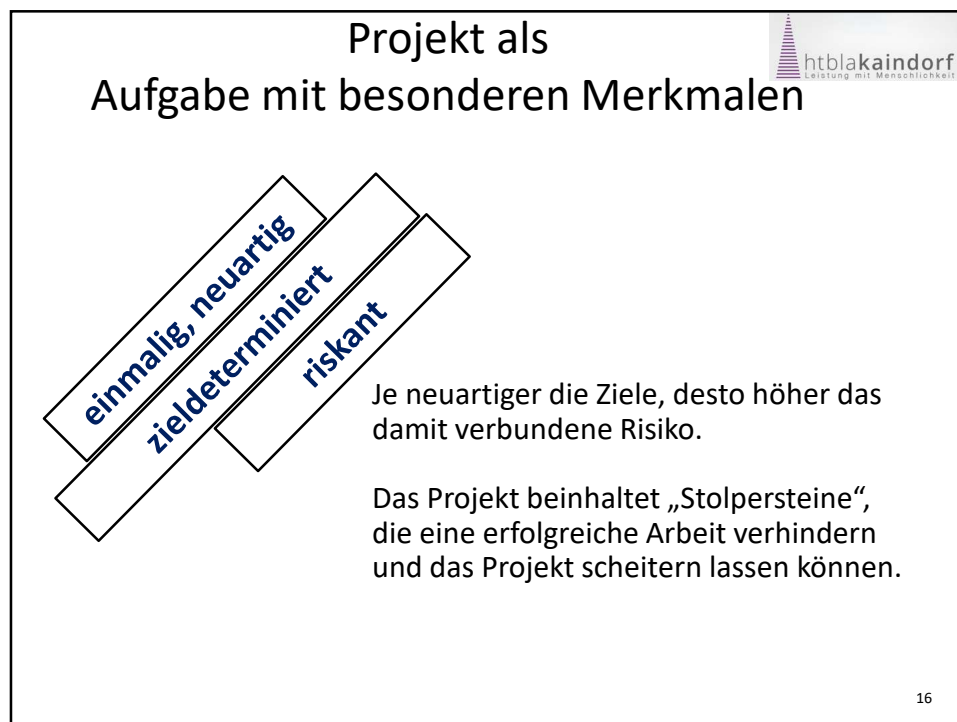
- wurde (wurden) in dieser Organisation bzw. in diesem Team noch nicht durchgeführt.
- wird (werden) nur einmal durchgeführt.

14

14



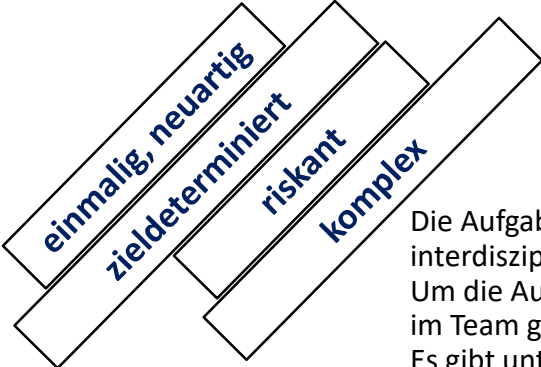
15



16



## Projekt als Aufgabe mit besonderen Merkmalen



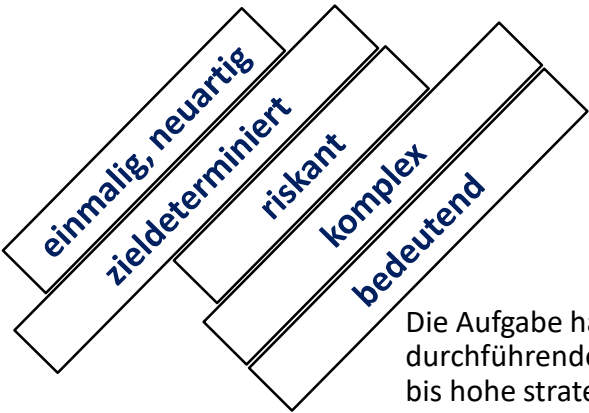
Die Aufgabenstellung ist meist interdisziplinär.  
Um die Aufgabe zu lösen, wird meist im Team gearbeitet.  
Es gibt unterschiedliche Lösungswege und -methoden.  
Es gibt mehrere „richtige“ Lösungen.

htblakaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

17

17

## Projekt als Aufgabe mit besonderen Merkmalen



Die Aufgabe hat für das durchführende Unternehmen mittlere bis hohe strategische Bedeutung.

htblakaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

18

18

## Nicht-projektwürdige Aufgaben



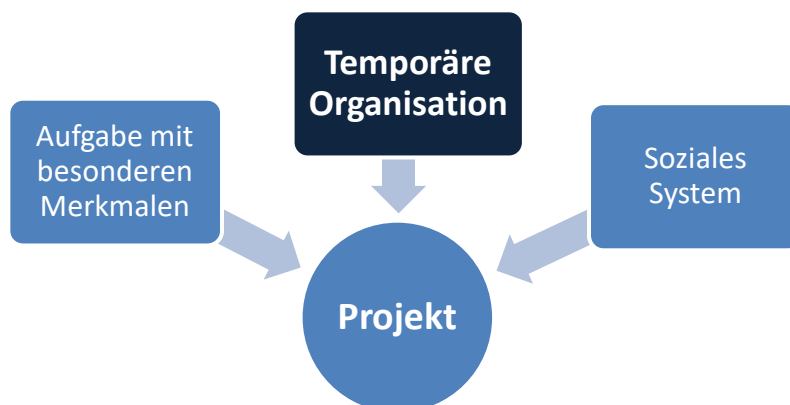
Projekte sind nicht zur Durchführung aller Aufgaben geeignet!

- Durchführung in permanenter Organisationseinheiten (z.B. Routineprozesse wie Beschaffungsprozess)
- Durchführung in temporären Arbeitsgruppen (z.B. Verbesserung in einem Prozess durch „Quality Circle“)

19

19

## Projekt als „Temporäre Organisation“



20

20

## Projekt als „Temporäre Organisation“



### **Stammorganisation**

Organisation mit relativ permanenten Strukturen  
(z.B. Abteilungen) zur Durchführung der Routinetätigkeiten



### **Projekt**

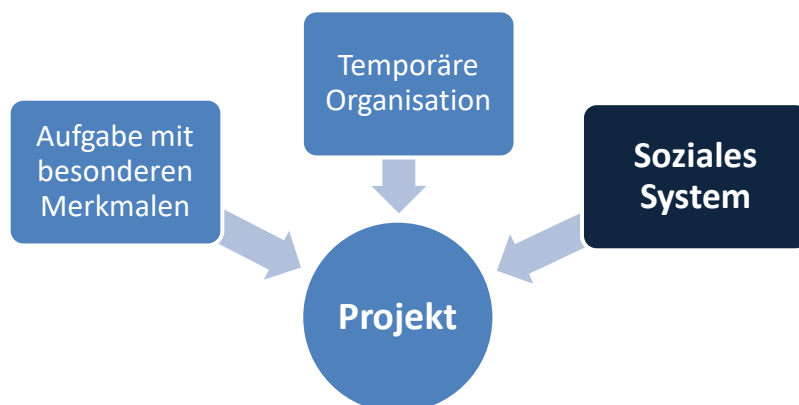
Zeitlich begrenzte (temporäre) Organisation,  
zur Durchführung umfangreicher, zeitlich befristeter Aufgaben

Auch Projekte haben eine spezifische Identität, die sich durch spezifische Projektziele, aufbau- und ablauforganisatorische Projektstrukturen, Projektwerte und Projekt-Umwelt-Beziehungen ausdrückt!

21

21

## Projekt als „Soziales System“



22

22

## Projekt als „Soziales System“



Soziale Systeme **grenzen** sich als eigenständiges System einerseits von ihrer Umwelt **ab**:

- spezifischen Sinn (Ziel)
- eigenständige und differenzierte innere Struktur  
z.B. projektspezifische Werte und Regeln, Projektrollen, projektspezifische Kommunikations-formen, Planungs- und Controlling-Methoden

Soziale Systeme haben andererseits **Beziehung** zu ihrer Umwelt (z.B. Kund/innen, Mitbewerber/innen, Mitarbeiter/innen).

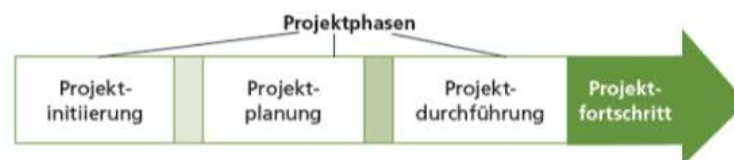
23

23

## Projektphasen - Überblick

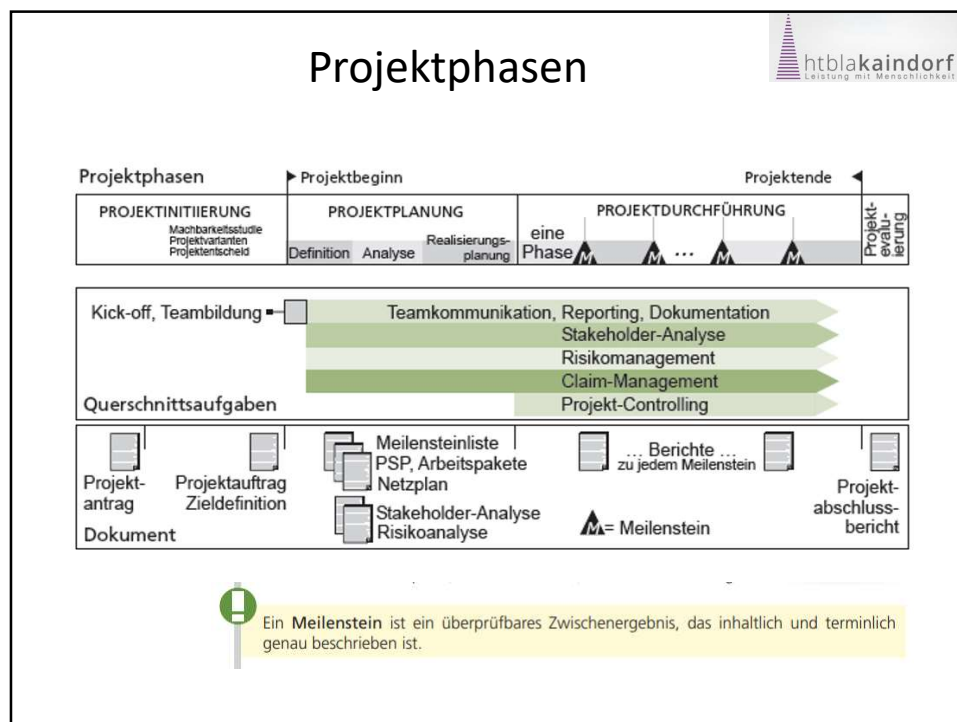


Ein Projekt wird in drei Hauptabschnitte Initiierung, Projektplanung und Projektdurchführung gegliedert.

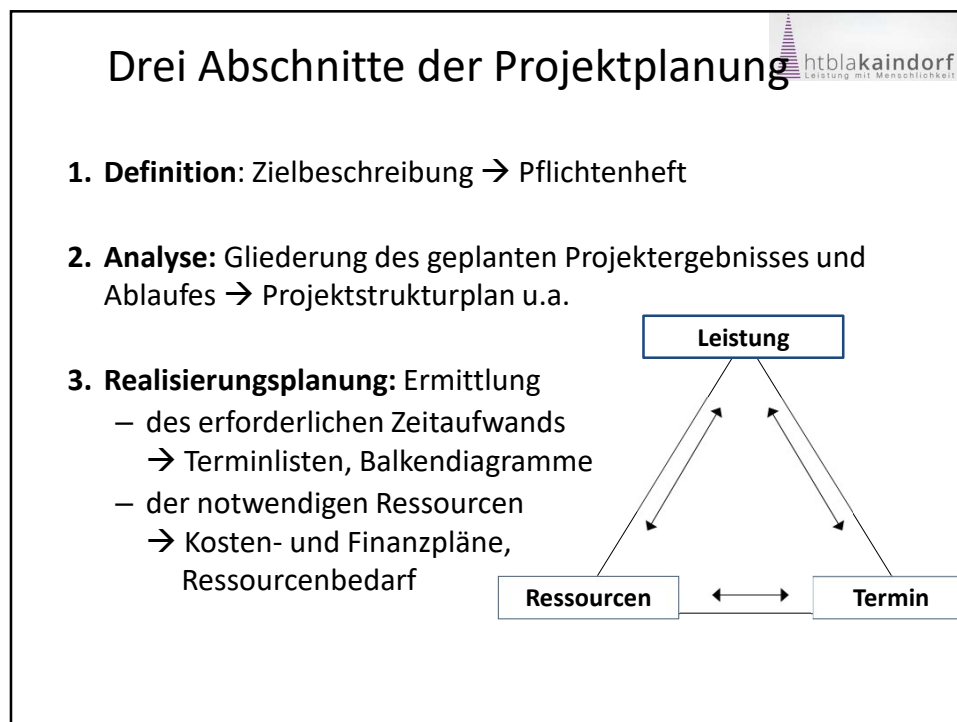


Das Projekt wird in einzelne, abgrenzbare Abschnitte (= Phasen) gegliedert, in denen bestimmte Tätigkeiten (= Aktivitäten) und Verfahren angewendet werden.

24



25



26

## Beispiel für Projektablauf



Beispiel

### Projektablauf: Firmenbusdienst

Projektinitiierung	Projektplanung	Projektdurchführung
<b>Projektidee</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einrichtung eines Firmenbusdienstes für die Mitarbeiter zur Reduzierung des Individualverkehrs</li> </ul> <b>Machbarkeitsstudie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wer hat Interesse?</li> <li>Erlaubt die Arbeitszeitregelung einen sinnvollen Fahrplan?</li> <li>Wie teuer sind (ca.) Investition und Betrieb des Busdienstes?</li> <li>Wie sind Nutzen und die Beteiligungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter?</li> <li>Wie sind die Auswirkungen auf die Ökobilanz der Firma?</li> </ul> <b>Projektentscheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Abwägung von Kosten, Machbarkeit, Risiken etc. das Projekt genehmigen (z. B. durch Firmenleitung) und starten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektteam bilden (z. B. Matrixorganisation, ein Mitarbeiter pro Abteilung, Leitung durch Leiter der Personalabteilung)</li> <li>Budget- und Ressourcenplanung durchführen</li> <li>Projektbudget festlegen – € 4.000,- p.m. (für Betrieb), € 110.000,- für Busankauf</li> <li>Meilensteinliste, z. B.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Fahrgäste bestimmt bis 1.5.</li> <li>Fahrplan fertig bis 15.5.</li> <li>Bus gekauft bis 31.6.</li> <li>etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>genaue Bedarfserhebung</li> <li>Erstellung und Abstimmung des „Fahrplanes“</li> <li>Stellenausschreibung für den Busfahrer</li> <li>Beschaffung des Firmenbusses</li> <li>Information der Mitarbeiter</li> <li>PR-mäßige Umsetzung des Projekts</li> <li>Inbetriebnahme des Busdienstes</li> </ul>

27

## Fachbegriffe - Englisch



Deutsch	Englisch
Meilenstein	milestone
Phasenfreigabe	phase release
Planungsphase	planning phase
Projekt	project
Projektmanagement	project management
Projektfortschritt	project progress
Projektziel	project scope/goal
Projektart	project type
Ressource	resource
Risiko	risk

28

## AA01: Projektarten



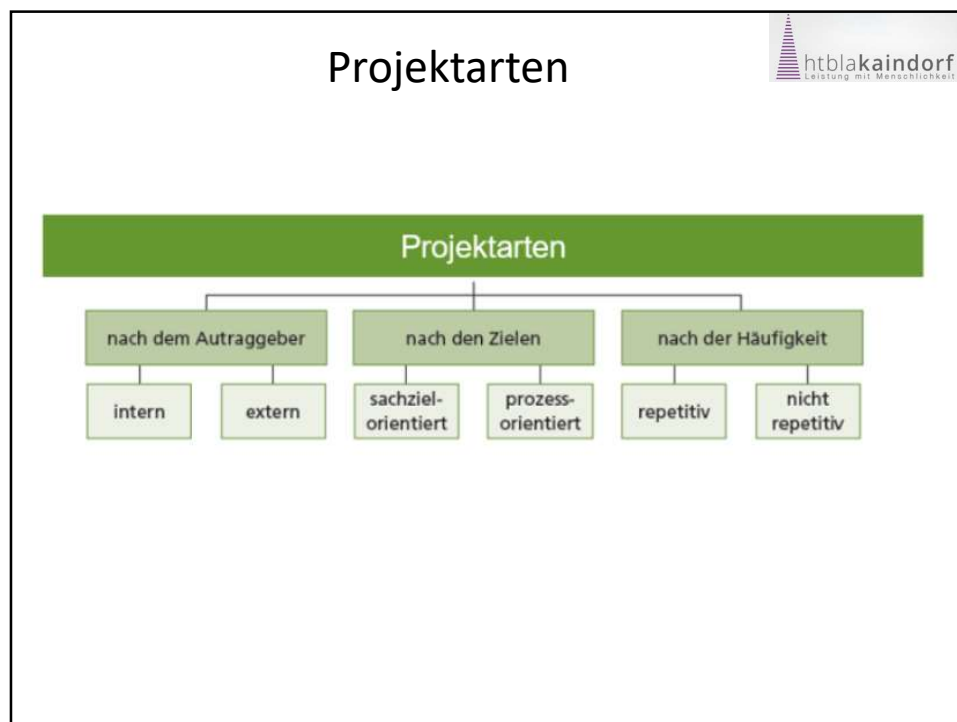
Löse folgende Aufgaben:

- Ü 1.1 Analysieren der Merkmale von Projekten im Ebook bzw. auf S. 9
- Ü 1.3

29



30



31

## Projektarten

Differenzierungs-kriterien	Beispiele für Projektart
<b>Branche</b>	• Bau, Anlagenbau, IT, Pharma, NPO, Gesundheit
<b>Standort</b>	• Inland, Ausland
<b>Projekthalt</b>	• Kundenbeziehung, Produkte und Märkte, Personal, Organisation
<b>Konkretisierung</b>	• Konzeption, Realisierung

Quelle: Gareis 2006, S. 83

32



## Projektarten



Differenzierungs-kriterien	Beispiele für Projektart
<b>Wiederholungsgrad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• einmalig, repetitiv (z.B. umfangreiche Kundenauftragsprojekt)</li></ul>
<b>Auftraggeber</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• externer Kunde (z.B. umfangreiche Kundenauftragsprojekt)</li><li>• interner Kunde (alle anderen Projekte)</li></ul>
<b>Projektdauer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kurz- (6-12 Wochen), mittel- (3-6 Monate), langfristig (7-12 Monate)</li></ul>

Quelle: Gareis 2006, S. 83

33

33



34



35

## Multiprojektmanagement

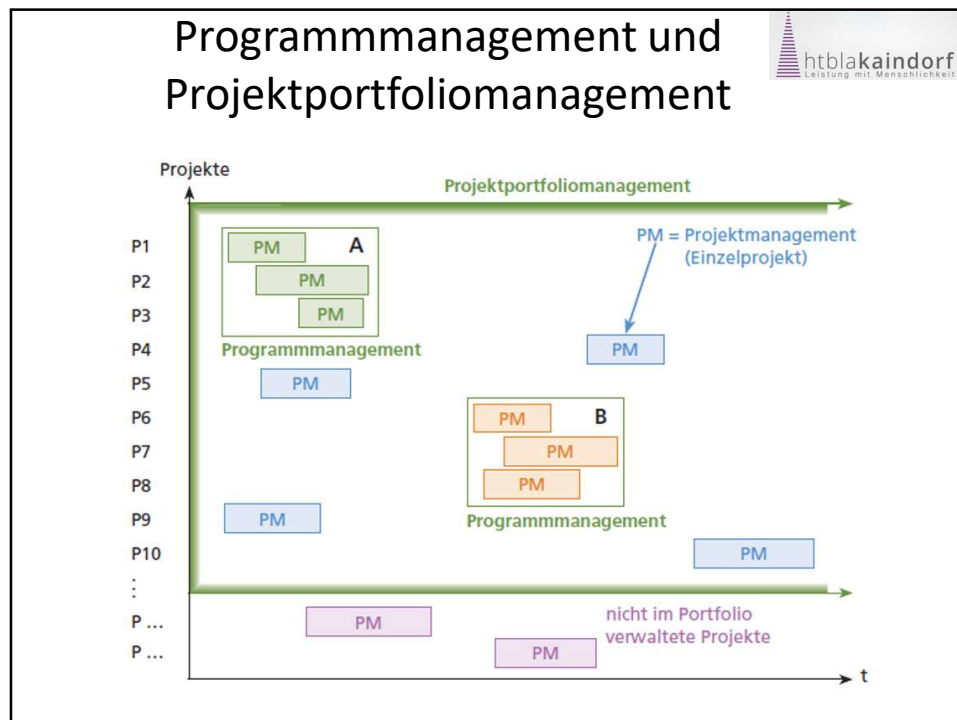
Werden gleichzeitig mehrere Projekte durchgeführt, besteht eine Konkurrenz bezüglich Personalressourcen, Budget-Zuteilung.

-> Übergreifende Abstimmung (Planung, Überwachung, Steuerung) ist notwendig, damit ein insgesamt optimales Ergebnis erzielt wird.

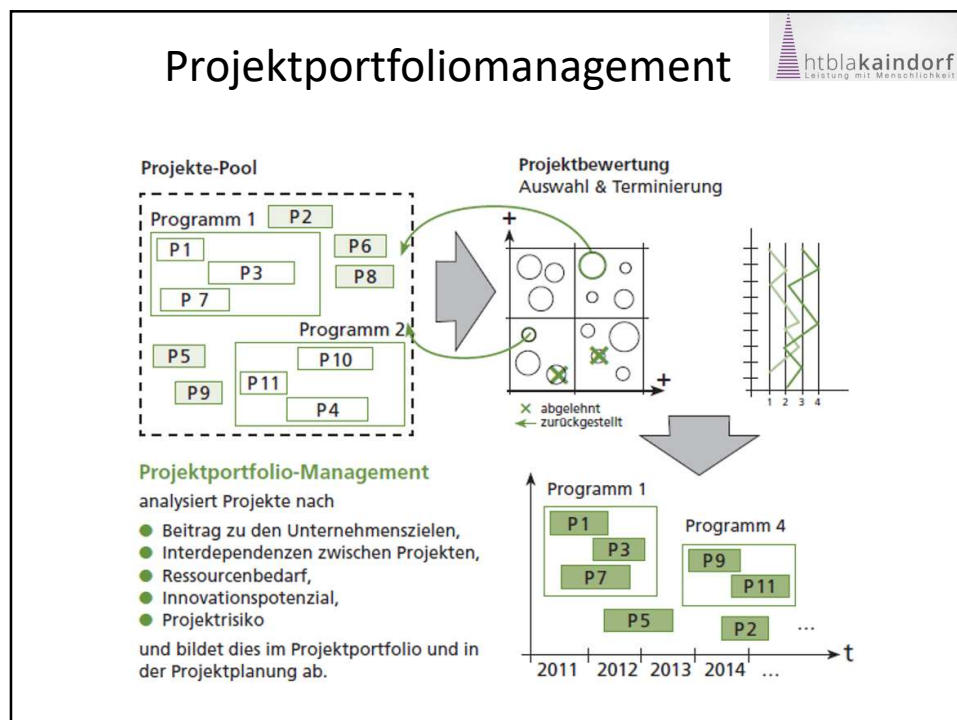
Im Rahmen des Multiprojektmanagements können je nach Ausrichtung zwei Formen unterschieden werden:

- **Programmmanagement:** Betrachtung MEHRER Projekte -> gemeinsames, übergeordnetes Ziel, z.B. Großbauprojekt
- **Projektportfoliomanagement:** Betrachtung ALLER Projekte -> Unternehmensziel

36



37

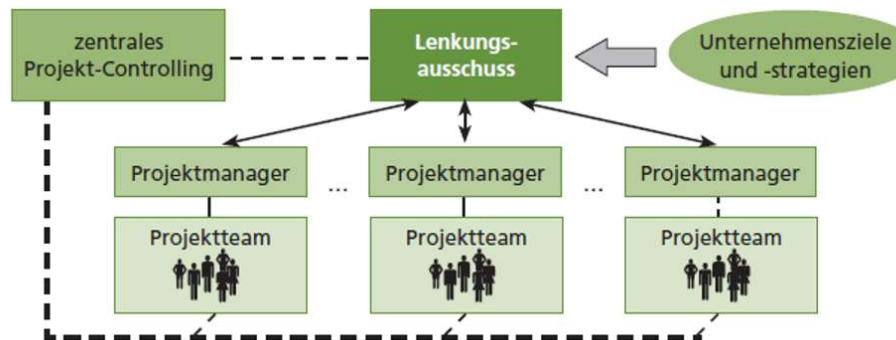


38

## Lenkungsausschuss



Lenkungsausschuss (z.B. Unternehmensleitung, höheres Management) überprüfen die Ausrichtung der Projekte an die Unternehmensstrategien, Ressourcenzuteilung, ...



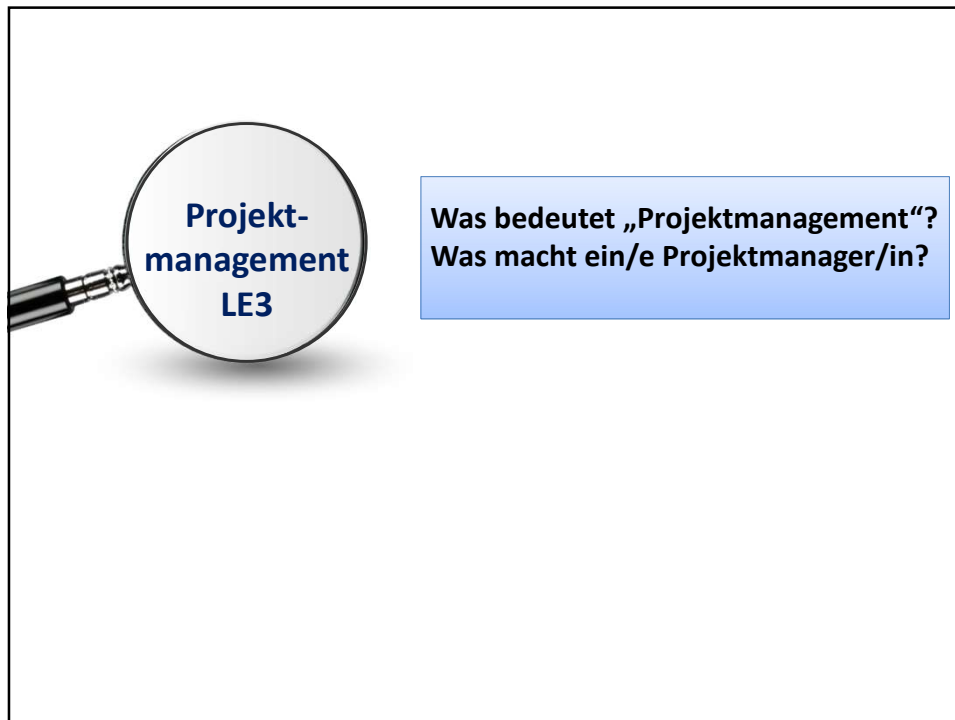
39

## Fachbegriffe - Englisch



Deutsch	Englisch
Lenkungsausschuss	steering committee
Multiprojektmanagement	multiproject management
Projektmanagement-Office	project management office
Projektoffice	project office
Projektlebenszyklus	project life cycle
Projektmanagementmethode	project management method
Projektmanagementphase	project management phase
Projektplan	project plan

40



41

## Definition: Projektmanagement

htlakaendorf  
Leistung mit Menschlichkeit

**Traditionelles Projektmanagement:** Projektmanagement ist das Management (Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle), dass erforderlich ist, um ein Projekt

- mit einer bestimmten **Leistung**
- mit bestimmten **Ressourcen**
- innerhalb einer bestimmten **Zeit**

zum Abschluss zu bringen.

```

graph TD
    L[Leistung]
    R[Ressourcen]
    T[Termin]
    R --> L
    T --> L
    R <--> T
  
```

42

## Aufgaben des Projektmanagers



Der Projektmanager ist die zentrale Person in einem Projekt. Er ist verantwortlich

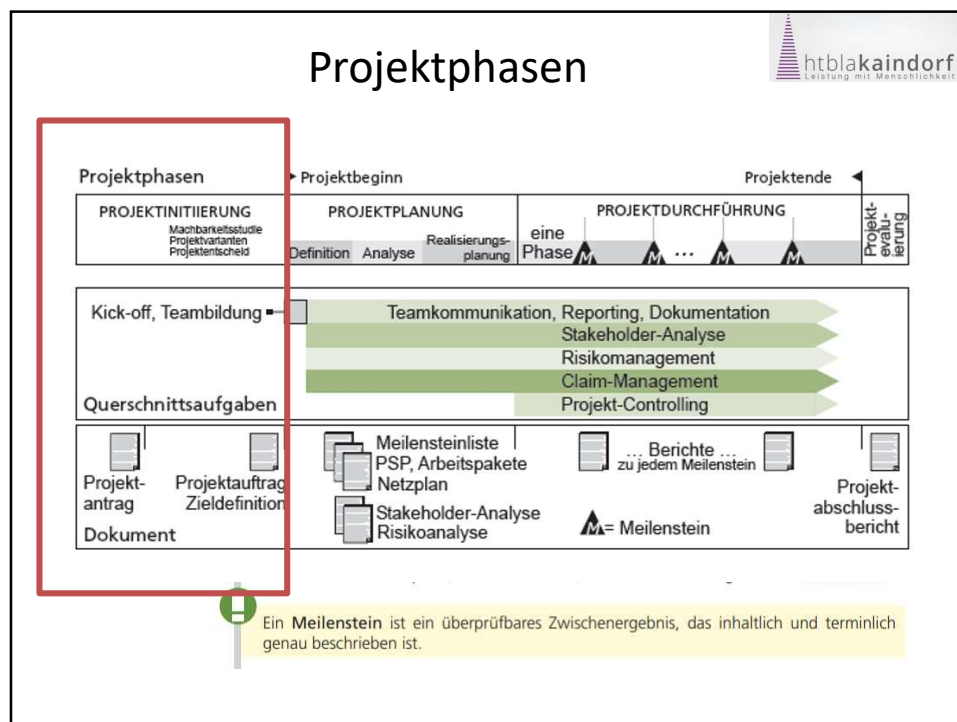
- für die Vorgabe von Zielen,
- für die Planung des Projekts,
- für die reibungslose Abwicklung des Projekts
- durch Kontrolle und Steuerung des Projektverlaufes.



43



44



45





46



47

## Brainstorming

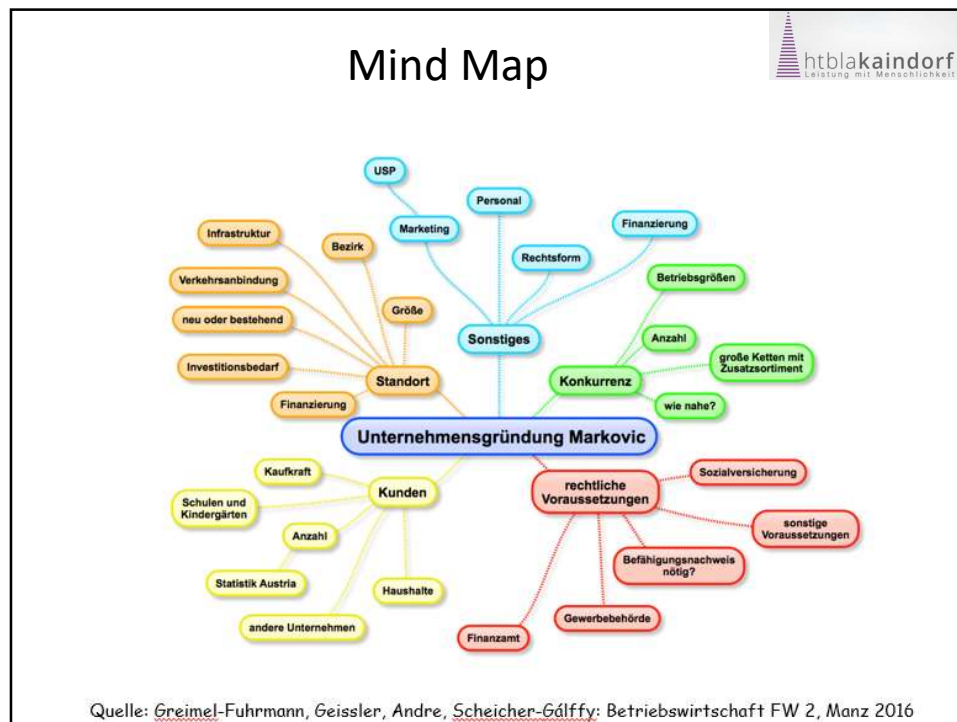
  
htl kaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

 **Regeln für das Brainstorming:**

- Freies Assoziieren und Fantasieren sind erwünscht!  
(Ideen nennen, egal wie verrückt oder unrealisierbar sie scheinen)
- Es sollen möglichst viele Ideen erzeugt werden.
- Während der Phase der Ideensammlung darf **keine Kritik an den Ideen** geübt werden!  
(Das würde die Teilnehmer bei der spontanen Ideenfindung behindern.)

48





49

## Bionik

**BIO**logie und Tech**NIK**

Evolutionäre Entwicklung → optimale Lösungen

Prinzipien aus der Natur → technische Problemlösung

**Beispiele:**

- Vögel – Flugzeuge
- Knochenaufbau – filigrane Tragwerke
- Nervenzellen im Gehirn – neuronale Netze (künstliche Intelligenz – KI)
- Haifischhaut – Airbus-Oberfläche mit geringem Luftwiderstand

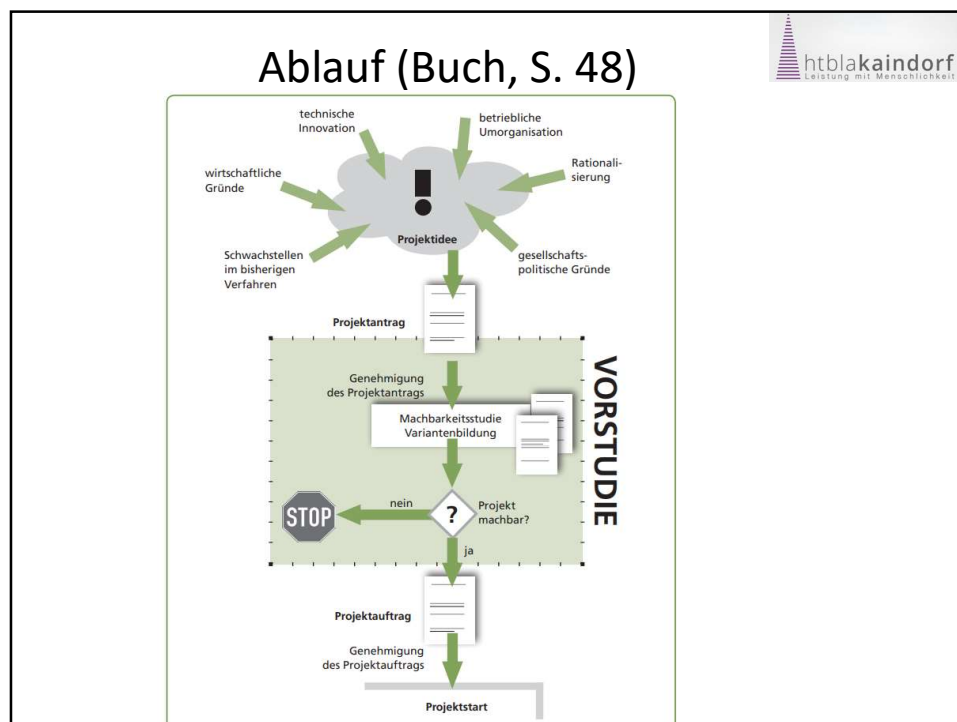
50

Kreativitätstechniken	
Kreativitätstechniken	Kreativitätstechniken formalisieren und unterstützen den Prozess der kreativen („schöpferischen“) Ideenfindung oder Problemlösung.
Brainstorming	Als <b>Brainstorming</b> bezeichnet man das spontane Entwickeln von Ideen in der Gruppe durch „Zuruf“.
Methode 6-3-5	Bei der <b>Methode 6-3-5</b> werden Ideen in der Gruppe schriftlich fixiert und weiterentwickelt; sie wird daher auch als „Brainwriting“ (schriftliches Brainstorming) bezeichnet.
Synektik	Die <b>Synektik</b> ist eine Problemanalyse mit anschließender bewusster Verfremdungs- und Assoziationsphase zur Findung neuer Lösungsideen.
Morphologischer Kasten	In einem <b>Morphologischen Kasten</b> werden alle möglichen Merkmale (Ausprägungen) einer gesuchten Lösung systematisch in Form einer Tabelle angeordnet. Er ermöglicht somit das Auffinden und Bewerten bisher nicht berücksichtigter Merkmals-Kombinationen.
Mindmap	Das Erstellen einer <b>Mindmap</b> ist eine grafische Kreativitätstechnik, die „Ideenbäume“ in Form von Ästen (jedem Ast ist genau ein Begriff zugeordnet) „wachsen“ lässt.
Bionik	Die <b>Bionik</b> nutzt Beobachtungen und Wissen über Problemlösungen in der Natur, um zu kreativen Problemlösungen in einem bestimmten Fachbereich zu gelangen.

51



52



53

### Vorprojektphase

Bereits in der Vorprojektphase wird das Projekt in **sachlicher**, **zeitlicher** und **sozialer** Hinsicht erstmals abgegrenzt. Dies geschieht durch die Definition

- der **Projektziele und -nichtziele**,
- **des Projektstart- und -endereignisses**,
- **des Projektstart- und -endtermin**,
- der Projektressourcen sowie
- einem ersten Entwurf der **Projektorganisation**

die im Projektantrag bzw. -auftrag festgehalten werden.

Die Schritte, die notwendig sind, um den Projektantrag zu erstellen, werden in Folge beschrieben.

54

## 1. Projektidee



1. Ausgangspunkt für **Projektideen** können sein:

- Technische Innovation
- Gesellschaftspolitische Gründe
- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit
- Betriebliche Umorganisation
- Schwachstellen im bisherigen Verfahren

55

## 2. Projektantrag



Rund um die Projektidee wird auf informelle Weise der Rahmen eines Projekts geklärt. Wird die Projektidee schriftlich festgehalten, spricht man von einem Projektantrag.

- Überblicksmäßige Aufgabenbeschreibung
- Den Nutzen, der durch das Projekt zu erwarten ist
- Die Konsequenzen bei Nichtdurchführung des Projekts
- Personelle und finanzielle Rahmenbedingungen

56

### 3. Machbarkeitsstudie



- ✓ **Projektwürdigkeitsanalyse:** Ist das geplante Vorhaben tatsächlich Projekt?
- ✓ **Projektdurchführbarkeitsanalyse:** Wie gut bzw. sicher ist das Projekt umsetzbar?

57

### Projektwürdigkeitsanalyse



**Soll die Aufgabe als Projekt durchgeführt werden?**

Weist die Aufgabe überwiegend Merkmale eines Projektes auf?

 Bsp. PHB: Projektwürdigkeitsanalyse (Vorlage 1.2)

58

58

## Projektwürdigkeitsanalyse

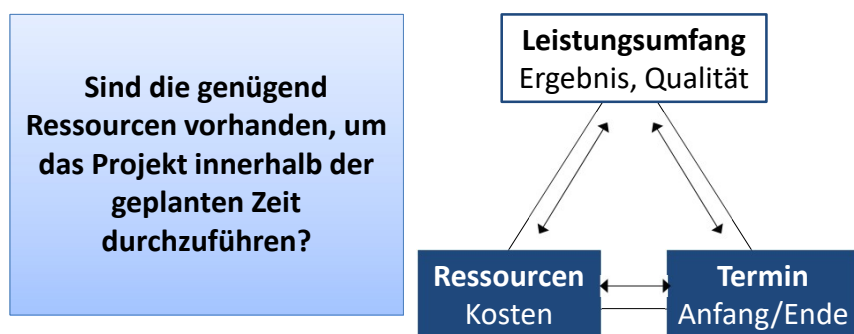


Merkmale	hoch	mittel	niedrig	Begründung
einmalig, neuartig				
zieldeterminiert				
riskant				
komplex				
bedeutend				

59

59

## Projektdurchführbarkeitsanalyse



60

60

## Projektdurchführbarkeitsanalyse



Bereiche	Zentrale Fragen	Ja/ Nein	Grund
<b>Personal-ressourcen</b>	Sind die notwendigen Personalressourcen vorhanden?		
<b>Know-How</b>	Hat das Team das Know-How, um das Projekt umzusetzen?		
<b>Materielle, finanzielle Ressourcen</b>	Wird das notwendige Projektbudget bzw. die notwendige Ausrüstung vorhanden sein?		
<b>Zeitliche Ressourcen</b>	Ist das geplante Projektende zeitlich realisierbar?		
<b>Wirtschaftlichkeit</b>	Rechtfertigt der erwartete Nutzen den Aufwand?		

Weitere Kriterien: Beitrag zur Unternehmensstrategie, technische Umsetzung, Projektrisiko, Sonstige Einflüsse (Stakeholder)

61

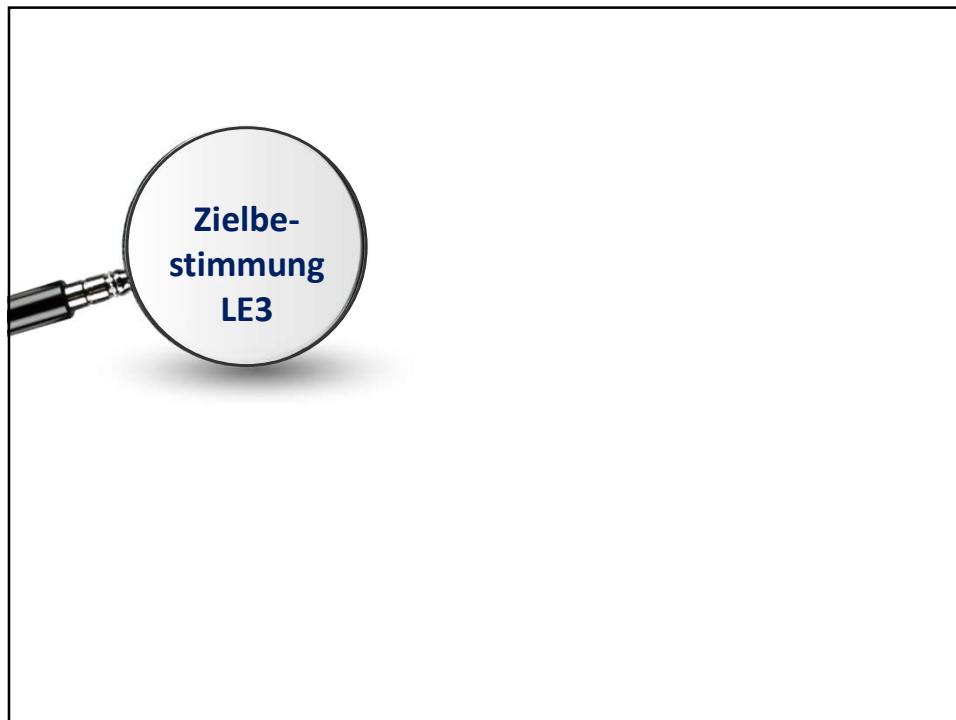
61

## Variantenbildung



- Einzelne Möglichkeiten, das Projektziel zu erreichen, finden, einander gegenüberstellen und bewerten.

62



63

## Projektziele

  
htl kaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

Drei Kategorien:

- Leistung
- Termine
- Kosten

64



## Gute Zielformulierung



	Kriterium	Beschreibung
S	Spezifisch	Ziele müssen eindeutig und konkret formuliert sein.
M	Messbar	Es muss überprüft werden können, ob und wie weit das jeweilige Ziel (Quantität und Qualität) erreicht worden ist.
A	Attraktiv	Es muss sich lohnen, sich für die Ziele zu engagieren.
R	Realistisch	Wählen Sie die Ziele so, dass sie aus eigener Kraft und unter eigener Kontrolle erreichbar sind.
T	Terminisiert	Beschreiben Sie die Ziele mit Termin.

📖 Bsp. siehe PHB: Projektzieleplan (Hausbau 1.2., Vorlage 1.3.1)

Achtung: Ziele enthalten keine Lösungswege

65

65

## Ziele



### Zielarten:

- Ergebnisziel beschreibt Projektergebnis (Inhalt)
- Vorgehensziel beschreibt Vorgehensweise (Ressourcen, Termine)

### Zielhierarchie:

- Top-down: Zerlegung des Gesamtziels in Unterziele
- Bottom-up: Unterziele werden zum Gesamtziel zusammengefasst
- Gemischter Ansatz: iterativ

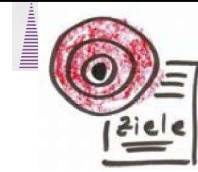
### Zielbeziehung:

- Zielkongruenz: beeinträchtigt anderes Ziel z.B. Ressourcenkonflikt
- Zielkomplementarität: fördert zugleich anderes Ziel
- Zielneutralität: Ziele unabhängig

66

66

## Definition der Ziele




Bei der sachlichen Projektabgrenzung wird definiert:

- Was sind die **Ziele** und die „**Nicht-Ziele**“ des Projektes?
- Was sind die **Hauptaufgaben** des Projektes?

Hinweise:

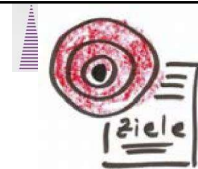
- Beschreibung der Ziele nach den SMART-Kriterien.
- Nicht-Ziele können mögliche Ziele weiterer Projekte sein.

 Bsp. PHB: Projektauftrag, Projektzieleplan (Hausbau 1.1, 1.2, Vorlage 1.3.1)

67

67

## Ziele versus Hauptaufgaben



### **Projektziele: z.B. Grundstück ist gekauft**

- Projektziele sind Ergebnisse bzw. ein Zustand, der am Projektende vorliegen soll.
- Der Weg, d.h. die Maßnahmen, die notwendig sind, um den genannten Sollzustand zu erreichen, sind hingegen nicht Teil der Zielformulierung.

### **Hauptaufgaben des Projektes: z.B. Grundstück kaufen**

- Vorteilhaft: Hauptaufgaben bzw. Tätigkeiten in Form eines groben Projektphasenplans samt zugehörigen Meilensteinen erfassen -> Basisgliederung des PSP

68

68

## Treffen einer Zielvereinbarung (S. 55)

### Vier Aspekte der Zielbestimmung:

- Wozu?
- Für wen?
- Welches Endergebnis?
- Welche Erfolgskriterien?

**Gegenüberstellung zweier Zielvereinbarungen**  
Die Bedeutung der Projektbeschreibung unter diesen vier Gesichtspunkten soll anhand eines Beispiels gezeigt werden.

„Auftrag“ an das Projektteam: Erstellen Sie eine Website für uns!	
FÜR WEN?	Handelsunternehmen Stadtverwaltung (Da die Stadtverwaltung als „Non-Profit-Organisation“ tätig ist, könnte die Antwort auf die Frage „FÜR WEN?“ auch die Bürger der Stadt nennen, welche diesen Service nutzen sollen. Bedarfsgerechtigkeit und Bedienungsfreundlichkeit würden damit als Erfolgskriterien stärker in den Vordergrund treten.)
WOZU?	Erweiterung des Absatzes durch Präsenz im WWW; Einstieg in den „E-Commerce“ im B2C-Segment (Business to Consumer) Verbesserung der „Bürgernähe“; aktuelle Informationen sind abrufbar; Anträge können via Internet erstellt werden.
ENDERGEBNIS	Die Website muss folgende Hauptfunktionen ermöglichen: ● Präsentation des Unternehmens ● Produktkatalog mit Beschreibung und Preisen, bei Bedarf Detailinformation abrufbar ● Bestellsystem, Anzeige der Verfügbarkeit ● sicheres Zahlungssystem ● Einbindung in die bestehende Produktdatenbank ● Einrichtung der Website auf einem betriebsinternen Server Die Website muss folgende Hauptfunktionen ermöglichen: ● Informationen zur Stadtgemeinde (allgemein) ● Informationen zu aktuellen Ereignissen, Veranstaltungen ● Präsentation der einzelnen Services/ Dienste mit Ansprechpartnern, Kontaktmöglichkeiten ● Interaktive Möglichkeit „Amtswege“ (Anträge) über das Internet zu erledigen ● Sicherheit/Verschlüsselung der Transaktionen („Bürgerkarte“) ● Einrichtung der Website bei einem Serviceprovider in der Stadt
ERFOLGSKRITERIEN	● Einhaltung von Termin und Projektbudget ● automatische Aktualisierung der Websites aus der Produktdatenbank ● funktionierendes Bestell- und Zahlungssystem via Internet ● 10 % neue Kunden durch Präsenz im WWW ● Einhaltung von Termin und Projektbudget ● Nutzung des Angebots durch Bürger (Messung der Besucher bzw. Anträge) ● Reduktion der Bearbeitungsdauer (Responsezeiten für Anträge werden verglichen)

69

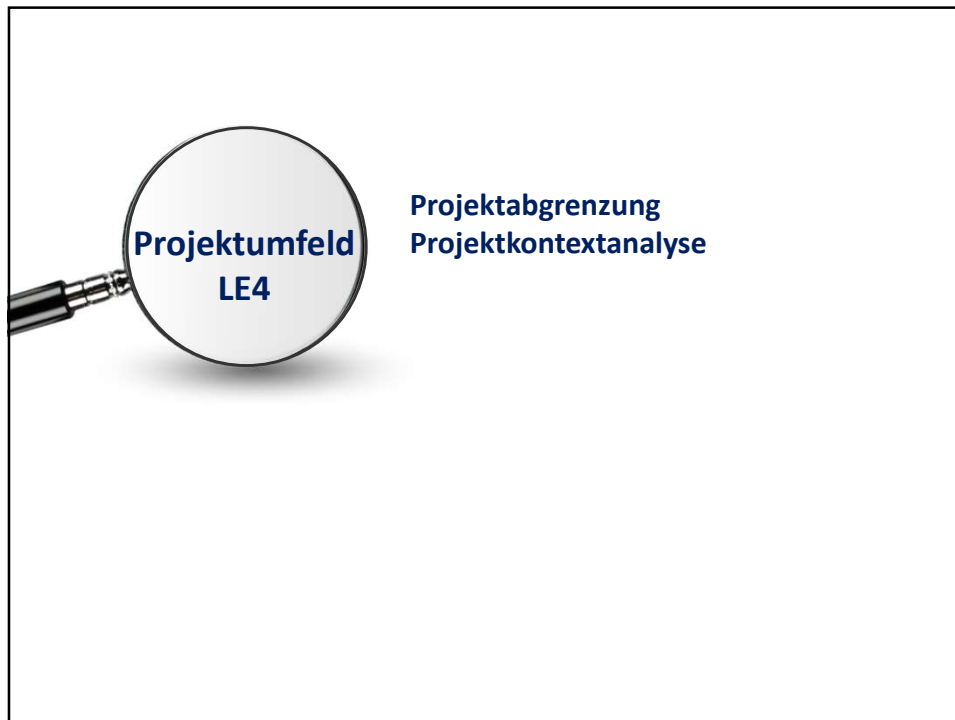
## AA02: Projektziel, Machbarkeitsstudie

- Ü2.18 (S. 55)
- Definiert für die Ziele und Nicht-Ziele für euer Projekt
- Führt im Rahmen der Machbarkeitsstudie folgende Studien durch
  - Projektwürdigkeitsanalyse
  - Projektdurchführbarkeitsanalyse

Präsentation der Ergebnisse im Plenum.




70



71


### Wiederholung: Projekt als „Soziales System“

htl kaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

Soziale Systeme **grenzen** sich als eigenständiges System einerseits von ihrer Umwelt **ab**:

- spezifischen Sinn (Ziel)
- eigenständige und differenzierte innere Struktur  
z.B. projektspezifische Werte und Regeln, Projektrollen, projektspezifische Kommunikations-formen, Planungs- und Controlling-Methoden

Soziale Systeme haben andererseits **Beziehung zu ihrer Umwelt** (z.B. Kund/innen, Mitbewerber/innen, Mitarbeiter/innen).

 Projekte sind keine isolierten Abläufe, sondern stehen in Wechselwirkung mit den verschiedensten Projektumwelten.

72

## Projekt**ab**grenzung



**Was (1) machen (2) wann welche Personen (3)?  
Was ist Teil des Projektes?**

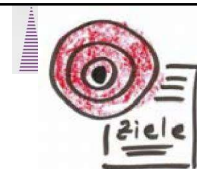
Abgrenzung des Projekts in

1. **sachlicher Hinsicht:** Was sind die Ziele, Nicht-Ziele und Hauptaufgaben des Projekts?
2. **zeitlicher Hinsicht:** Wann und durch welches Ereignis beginnt und endet das Projekt? (Termine einzelner Arbeitsschritte sowie Meilensteine werden später im Projektplan definiert)
3. **sozialer Hinsicht:** Welche **Personen** spielen im Projekt welche Rolle (AuftraggeberIn, ProjektleiterIn, ...)?

73

73

## Projekt**ab**grenzung



74

74

## Projektkontextanalyse



**Welche Beziehung hat das Projekt und seine Beteiligten zu anderen Systemen?**

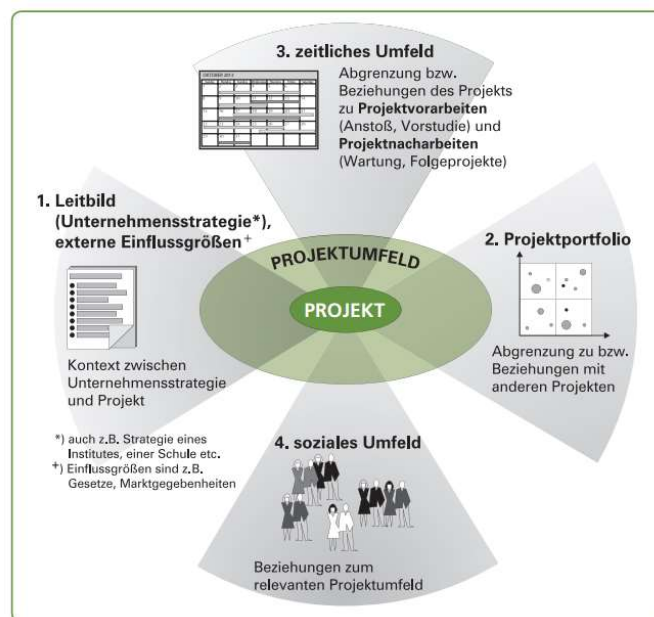
Die Projektkontextanalyse zeigt,

- in welchem **sachlichen, zeitlichen sowie sozialen Umfeld** das Projekt eingebettet ist sowie
- wie das jeweilige Projektumfeld mit dem Projekt in Zusammenhang steht bzw. welchen **Einfluss das Umfeld auf das Projekt** bzw. das Projekt auf das Umfeld hat.

75

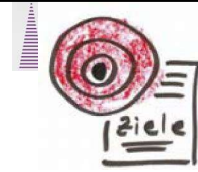
75

## Kontextanalyse (S. 61)



76

## Sachliche Projekt**abgrenzung**



Bei der sachlichen Projekt**abgrenzung** wird definiert:

- Was sind die **Ziele** und die „**Nicht-Ziele**“ des Projektes?
- Was sind die **Hauptaufgaben** des Projektes?

Hinweise:

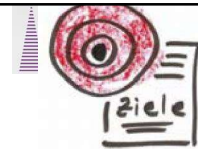
- Beschreibung der Ziele nach den SMART-Kriterien.
- Nicht-Ziele können mögliche Ziele weiterer Projekte sein.

📖 Bsp. PHB: Projektauftrag, Projektzieleplan (Hausbau 1.1, 1.2, Vorlage 1.3.1)

77

77

## Sachliche **Kontextanalyse**



Welche sachlichen Umwelten beeinflussen das Projekt, wie

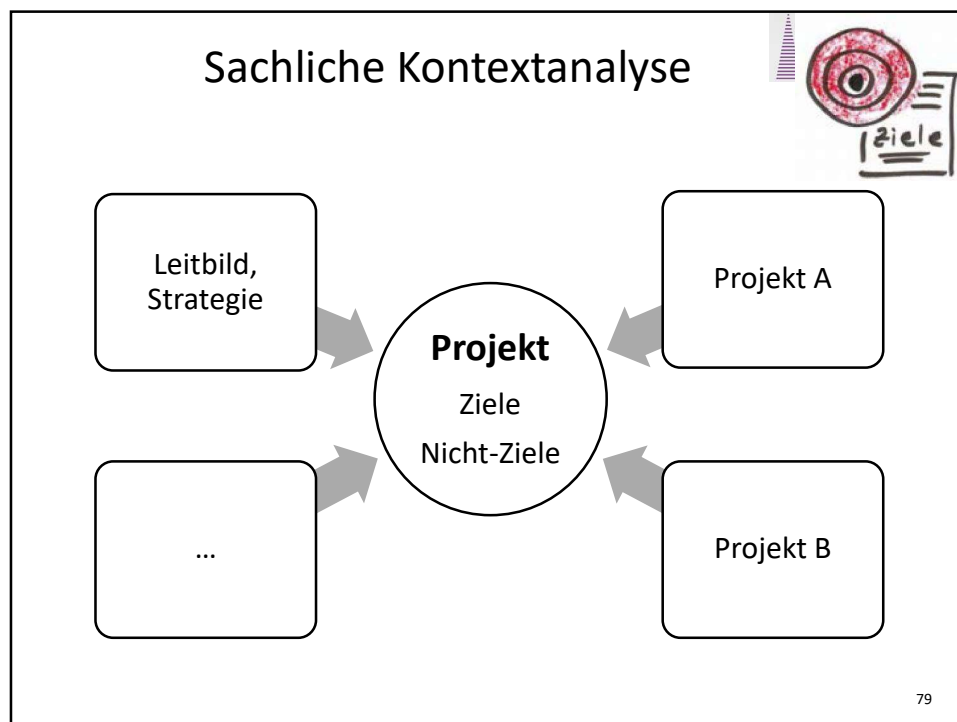
- der Zusammenhang zwischen den **übergeordneten Vorgaben** (z.B. **Leitbild, Unternehmensstrategie**) und dem Projekt.
- die Beziehung zwischen dem Projekt und anderen **Aufgaben oder Projekten** (Projektportfolio) und
- Weitere sachlichen Umwelten z.B. Gesetze, Marktgegebenheiten

Der Zusammenhang kann synergetischer Art (z.B. Einfließen der Ergebnisse des Regelunterrichts auf das Projekt) oder konkurrierender Art (z.B. Konkurrenz um Ressourcen) sein.

📖 Bsp. PHB: Sachliche Projektkontextanalyse bzw. Beziehungen zu anderen Projekten (Hausbau 1.5, Vorlage 1.3.2)

78

78



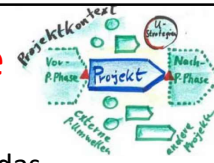
79



80



## Zeitliche Projektkontextanalyse



Das Kennen der **Vorgeschichte** ist häufig wichtig für das Verständnis eines Projekts, z.B. Entstehung der Projektidee, Befürworter und Opponenten der Projektidee, Vereinbarungen, Dokumentationen.

Erwartungen bzgl. der **Nachprojektphase** beeinflussen sowohl den zu erfüllenden Leistungsumfang als auch Strategien zur Gestaltung der Projektumwelt-Beziehungen. Zentrale Fragen sind: Was wird nach dem Projekt sein? Welche Tätigkeiten müssen bereits mitbedacht werden, die nach dem Projekt relevant sind? Gibt es Folgekosten, -nutzen?

📖 Bsp. PHB: Zeitliche Projektkontextanalyse bzw. Beschreibung der Vor- und Nachprojektphase (Hausbau 1.3, Vorlage 1.3.3)

81

81

## Soziale Projektabgrenzung



Im Rahmen der sozialen Projektabgrenzung wird definiert, wer im Projekt welche Rollen übernimmt. Sie ist somit Teil der Projektorganisation.

📖 Bsp. PHB: Soziale Projektabgrenzung: Projektorganigramm (Hausbau 1.6, Vorlage 1.3.4)

82

82

## Soziale Projektkontextanalyse

(= Projektumweltanalyse, Stakeholderanalyse)

Methode, die Beziehungen, Erwartungshaltungen und Einflüsse interner und externer sozialer Umwelten (Stakeholder z.B. Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Politiker, ...) auf das Projekt ...

... **betrachtet**: Welche Personen bzw. Personengruppen stehen zum Projekt in Beziehung: Projektinterne (z.B. Projektteammitglieder) und projektexterne (z.B. Kund/innen) soziale Umwelten

... **bewertet**: Welche Umwelten sind „relevant“ für das Projekt und können den Projekterfolg beeinflussen?

... von den Analyseergebnisse erforderliche **Maßnahmen** zur Gestaltung der Umweltbeziehungen ableitet.




83

83

## Soziale Projektkontextanalyse



Anmerkung: 80 % aller Projekte scheitern aufgrund von Problemen im Zusammenhang mit sozialen Umwelten.

 Bsp. PHB: Soziale Projektkontextanalyse: Projektumwelt-Analyse mit Maßnahmenplan (Hausbau 1.4, Vorlage 1.3.5)

Tipps zur Gestaltung der Projektumwelten-Grafik:

- Art der Beziehung: Symbol z.B. Sonne, Regen
- Bedeutung der Umwelten für das Projekt: Größe der Symbole
- Distanz zum Projekt: Distanz im Projekt
- Häufigkeit der Kontakte: Stärke der Linie

84

84

## Stakeholder



**Stakeholder** eines Projekts ist eine **Person, Gruppe oder Organisation**, die an irgendeinem Aspekt des Projekts interessiert ist oder diesen beeinflusst, davon **betroffen ist** oder sich davon **betroffen fühlen kann**. (Definition nach ÖNORM ISO 21500:2012)



85

## Stakeholder



- **interne Stakeholder:** arbeiten direkt am Projekt mit (z.B. Teammitglieder) oder sind direkt vom Projekt betroffen (z.B. Kunden, Lieferanten, Unternehmensleitung)
- **externe Stakeholder:** sind von der Projektdurchführung oder den Projektauswirkungen indirekt betroffen (z.B. Interessensvertretungen, Anrainer bei einem Bauprojekt)



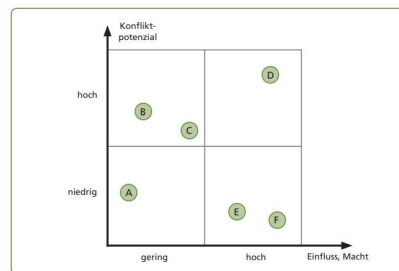
Die **Identifikation der Stakeholderinteressen** sowie das Setzen geeigneter **Maßnahmen** zählen zu den kritischen Erfolgsfaktoren in einem Projekt.

86

## Stakeholderanalyse



- Identifikation potenzieller Stakeholder
- Sammlung von Informationen über die Stakeholder
- Vorhersage des Stakeholder-Verhaltens



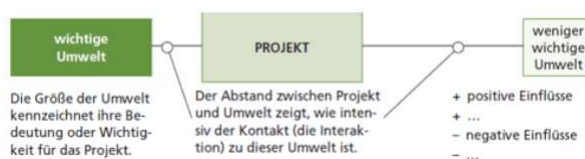
87

## Stakeholderanalyse



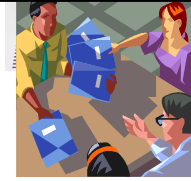
Umfeldgruppen (Stakeholder)	Einfluss auf das Projekt, Macht	Sympathie, Erwartungen	Antipathie, Befürchtungen	Maßnahmen, strategische Vorkehrungen

### Grafische Darstellung der Umfeldbeziehungen



88

## AA03: Projektabgrenzung und -kontextanalyse



1. Führe die sachliche, zeitliche und soziale Projektabgrenzung sowie Projektkontextanalyse durch.
2. Führe die Stakeholderanalyse durch. Definiere konkrete Strategien (partizipativ/diskursiv/repressiv) und Maßnahmen zur Gestaltung der einzelnen Umfeldbeziehungen.
3. Stelle die sozialen Umfeldbeziehungen grafisch dar.

Arbeit in Projektgruppe

89



90

## Projektantrag/Projektauftrag



**Was vereinbare ich mit einer/m potentiellen Projektauftraggeber/in?**

**Schritt 1: Projektantrag**, der das Projekt umreißt (meist formlos, mündlich)

**Schritt 2: Projektauftrag** (formaler Projektbeginn, verbindlich)

91

91

## Projektantrag/Projektauftrag



Der Projektauftrag dient

- der (formalen, verbindlichen) Beauftragung des Projektteams durch die/den Projektauftraggeber/in
- Zielvereinbarung
- Identifikation Projektauftraggeber/in, Projektleiter/in
- der Nachvollziehbarkeit

Der Projektauftrag enthält eine Kurzbeschreibung des Projekts (zeitliche, sachliche und soziale Projektabgrenzung sowie die Projektressourcenplanung). Umsetzungsdetails werden nicht beschrieben.

Beispiele:

📖 Beschreibung siehe Schulbuch Manz S. 69-71

📖 Bsp. PHB: Projektauftrag (Hausbau 1.1, Vorlage 2)

92

92

## Erstes Projektmarketing



**Ziel der prozessbezogenen Marketingaktivitäten** ist es,

- die Identifikation des **Projektteams** mit dem Projekt zu fördern.
- die **interne und schulexterne Projektumwelten** für das Projekt bzw. das Projektergebnis zu gewinnen -> vgl. Kontextanalyse

93

93

## Erstes Projektmarketing



**Beispiele für prozessbezogene Marketingaktivitäten:**

- Entwicklung eines motivierenden Projektnamens und -logos
- Kickoff, Projekthandbuch
- Information relevanter Personen über den aktuellen Projektfortschritt z.B. Informationsblatt, Statusberichte, Präsentation, Veranstaltungen, Homepage
- Einbindung der Kunden/Kundinnen

94

94

## Erstes Projektmarketing



### Wie kann ich das Projekt bzw. -ergebnis optimal vermarkten?

Ein noch so gutes Projekt ist zum Scheitern verurteilt, wenn ihm die notwendige Akzeptanz nicht zugesprochen wird. Hier setzt das Projektmarketing auf.

Marketingaktivitäten

- erstrecken sich über die **gesamte Projektdauer**.
- sind **Aufgabe** aller **am Projekt Beteiligten**.
- erfolgen nach **innen und außen**.

95

95

## AA04: Projektauftrag



- Erstelle den Projektauftrag
  - Projektbezeichnung
  - Projektstart-, -endtermin
  - Projektstart-, -endereignis (z.B. Projektauftrag -> Abnahme)
  - Projektziel(e), Nicht-Ziele (SMART, überprüfbar!)
  - Projektbeschreibung: Wesentliche Aufgaben
  - Meilensteine
  - ktendergebnis
  - Projektressourcen, dh Kosten, die anfallen für Personal, ...
  - Projektauftraggeber/in
  - Projektorganisation (PL, PM)
- Führe Projektmarketingmaßnahmen (Definition des Logos, ...) durch bzw. plane diese.

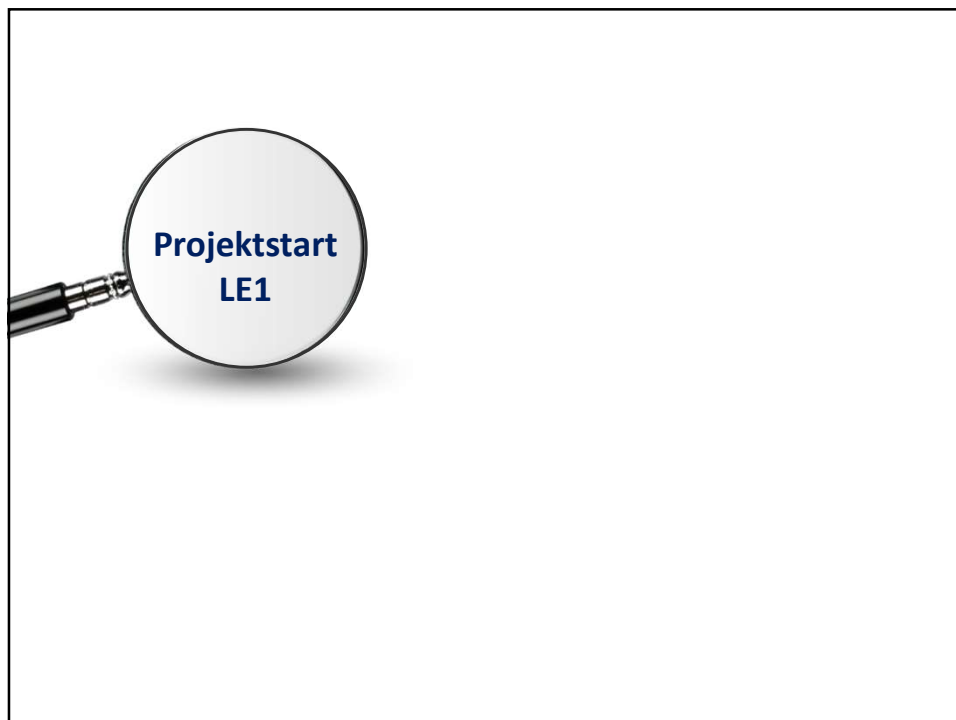
**Ergebnis:** schriftlich in der Vorlage für das Projekthandbuch

96





97



98

## Projektstart



**Ziel:** Projektbeteiligte

- haben den gleichen Wissensstand
- kennen sich und sind motiviert

**Formen des Projektstarts**

- Kickoff
- Projekt-Start-up-Seminar
- Projekt-Start-up-Workshop

99



100

## Design einer Projektorganisation



Betrachtungselemente:

- **Aufbauorganisation:**
  - **Projektrollen** (Teamrollen und Individualrollen) und
  - **Beziehungen** zwischen Projektrollen (Organigramm)
- **Ablauforganisation:**
  - **Projektmanagement-Prozess** inkl. die in den Prozessen zum Einsatz gelangenden Methoden und Hilfsmittel.
  - **Inhaltliche Prozesse** (werden hier nicht behandelt)

101

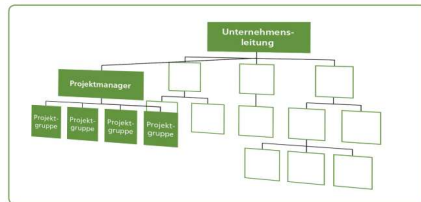
101

## Typen von Projektorganisation



102

## Reine Projektorganisationsform (Task-Force)



**Ausgliederung** der Beteiligten  
und Zuordnung zu einem  
eigenen Projektbereich für die  
Dauer des Projekts  
PL = Vorgesetzte

### Einsatzbereiche der reinen Projektorganisation:

- umfangreiche Projekte mit voraussichtlich langer Projektdauer
- Projekte mit hoher strategischer Bedeutung für das Unternehmen
- Projekte mit hoher technologischer Komplexität
- zeitkritische oder unter Zeitdruck stehende Projekte

### Beispiele

### Einsatz der reinen Projektorganisation (Task-Force)

- Durchführung des Wahlkampfes für einen Präsidentschaftskandidaten
- Landung auf dem Mond
- Entwicklung und Realisierung eines Betriebssystems für einen neuen Computertyp



103

## Einfluss-Projektorganisation = Stabs-Projektorganisation

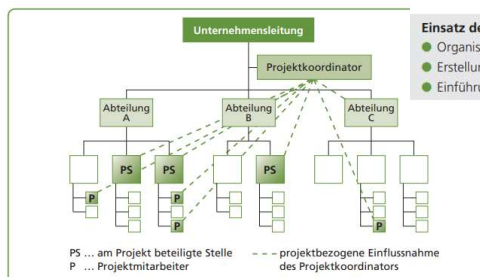


Geringe organisatorische Änderung

PL = Koordinator im Rahmen einer Stabsstelle ohne formale Weisungsrechte

### Einsatzbereiche der Einfluss-Projektorganisation:

- gut strukturierte Projekte, bei denen allen Projektbeteiligten die Vorgehensweise bekannt ist (repetitive Projekte); dadurch kann der Kommunikationsaufwand reduziert werden
- Projekte mit geringem Umfang, geringen Risiken und geringem Innovationsgrad



### Einsatz der Einfluss-Projektorganisation

- Organisation eines Betriebsausflugs
- Erstellung einer (halbjährlich) erscheinenden Firmenzeitung
- Einführung eines betrieblichen Vorschlagswesens

104

## Vertiefung: Stabs-Projektorganisation



- Der **Vorgesetzte** der Projektmitarbeiter/innen bleibt der Linien-Vorgesetzter und dieser entscheidet mit, wie viel Zeit das Projektmitglied für seine Aufgaben aufbringen darf.
- **Projektleiter/in** = Projektverfolger/in ohne Weisungsrechte. Er steuert das Projekt in sachlicher, kostenmäßiger (Ressourcen) und terminlicher Hinsicht. Er/sie schlägt Maßnahmen vor, über die bestimmte Instanzen (z.B. Vorgesetzte) entscheiden.
- Die **Projektmitarbeiter/innen** werden nicht aus Ihrem Umfeld ausgegliedert, sondern bekommen zu Ihren sonstigen Tätigkeiten noch zusätzliche Projektaufgaben zugeteilt.

105

105

## Vertiefung: Stabs-Projektorganisation



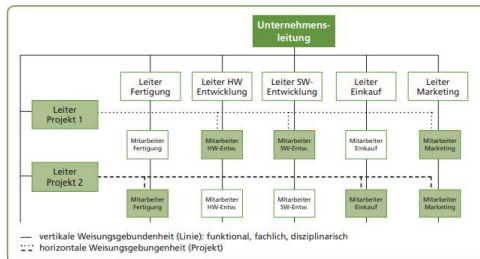
### Vorteile

- Die laufende Arbeit in den Abteilungen bleibt weitgehend unbeeinträchtigt.
- Es sind lediglich geringfügige Ergänzungen der Organisationsstruktur notwendig.
- Die Projektmitglieder werden nur im tatsächlichen Ausmaß in Anspruch genommen.
- Die Projektmitglieder können an mehreren Projekten gleichzeitig mitarbeiten.

106

106

## Matrixorganisation



Mitarbeiter hat zwei Vorgesetzte (funktionaler Vorgesetzte und Projektleiter)

### 2 Vorgesetzte:

- Der **Projektleiter** bestimmt im Rahmen der Projektdurchführung das Ziel und die zu erbringende Leistung („WAS“), die dafür zur Verfügung stehenden Mittel („WIE VIEL“) sowie die Termine („WANN“).
- Der **funktionale Vorgesetzte** legt fest, welcher Mitarbeiter der Abteilung die Projektaufgabe übernimmt („WER“), mit welchen Mitteln und Methoden er diese durchführt („WIE“) und welche Qualität das Ergebnis haben soll („WIE GUT“).



107

## Projektorganisierte Teilorganisation

Projekt wird mit Mitarbeitern der eigenen Abteilung durchgeführt.  
Abteilungsleitung = Projektleitung

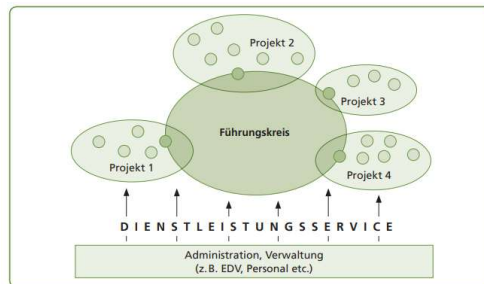


109

## Projektorientiertes Unternehmen

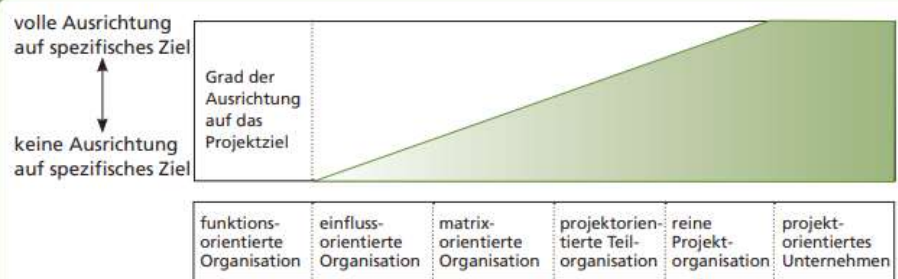


Hauptgeschäfte werden in Projektform abgewickelt  
Betriebsergebnis ist die Summe der Projektergebnisse



110

## Geeignete Projektorganisationsform



111

## Organisationsformen im Projekt



### Wie wird das Projekt (Sekundärorganisation) in die Primärorganisation bzw. in den Unterricht eingebunden?

Stabs-Projektorganisation (Einfluss-Projektorganisation)	Matrix-Projektorganisation	Linien-Projektorganisation (Reine/Autonome Projektorganisation, Task-Force)
Die PM üben eine Stabsfunktion <b>ohne formelle Weisungsbefugnis</b> aus. Sie verfolgt den Ablauf des Projekts und berät ihre Vorgesetzten über durchzuführende Maßnahmen.	... <b>Teilung der Weisungsbefugnisse</b> zwischen den Projektmanager/innen und den Linienvorgesetzten ...	Die/Der Projektmanager/in hat <b>alle formellen Kompetenzen</b> ...

112

112

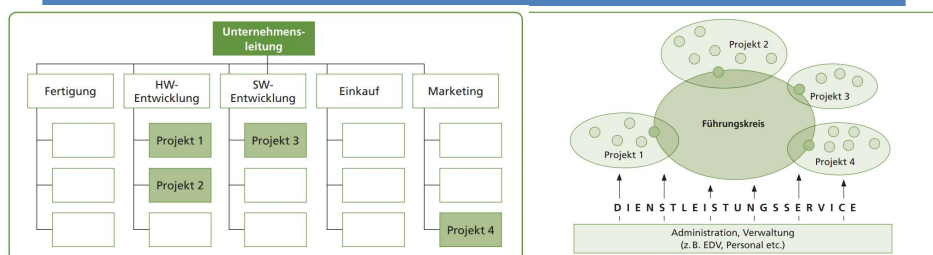
## Organisationsformen im Projekt



### Wie wird das Projekt (Sekundärorganisation) in die Primärorganisation bzw. in den Unterricht eingebunden?

#### Projektorientierte Teilorganisation

#### Projektorientiertes Unternehmen



113

113





114



115

## Projektkultur



**Was kann getan werden, um die positive Entwicklung einer Projektkultur zu unterstützen?**

**Definition für Kultur:** Gesamtheit der Werte, Normen und Regeln eines Projekts

**Ziel:** Förderung der Projektidentität, Schaffung von Klarheit, Konfliktvermeidung

116


116

## Projektkultur



### **Methoden zur Entwicklung einer Projektkultur:**

- Schaffung eines Projektleitbildes, Projektnamens, Projektlogos
- Entwicklung eines Projekt-Glossars
- Formulieren von zentralen projektspezifischen Werten
- Festlegen von projektspezifischen Regeln z.B. im Projekt zu verwendenden Informationstechnologien, Besprechungskultur
- Festlegen des Auftretens nach außen z.B. Projektlogo

 Beispiel siehe PHB: Projekt-„Spielregeln“ (Hausbau 1.16, Vorlage 3.3)

117

117

## Rollen im Projekt



### Wer übernimmt im Projekt welche Rollen?

**Definition: Rolle** = Menge von Erwartungen, Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortungen und Verhaltenserwartungen an die/den RollenträgerIn.

**Ziele:**

- Schaffung von Klarheit bzgl. der Zusammenarbeit im Projektteam
- Unterstützung der sozialen Abgrenzung (siehe Kapitel „Soziale Projektabgrenzung“)

118

118

## Rollen im Projekt: Individualrollen



Projektbezogen Individualrollen	Erwartungen an die Rolle
Projektauftraggeber/in (PAG)	Erteilt den Projektauftrag.
Projektauftragnehmer/in (PAN)	Nimmt den Projektauftrag an.
Projektmanager/in (PM) bzw. Projektleiter/in (PL)	Leitet und koordiniert das Projekt.
Projektteammitglied (PTM)	Erfüllt die vereinbarten Aufgaben PL und PTM tragen gemeinsam die Gesamtverantwortung für das Gelingen des Projektes.
Projektmitarbeiter/in (PMA)	Arbeitet nur zur Erledigung einer ihm zugeteilten Aufgabe am Projekt mit, trägt nur für die eigene Teilleistung Verantwortung.
Projektcoach (PC)	Moderiert die PM-Prozesse.

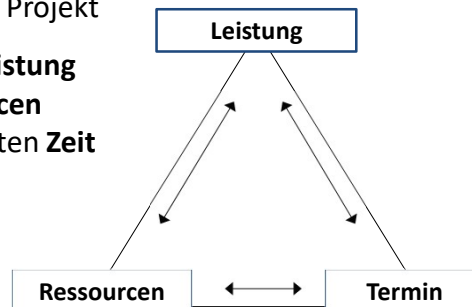
119

## Wh: Definition Projektmanagement

**Traditionelles Projektmanagement:** Projektmanagement ist das Management (Planung, Organisation, Steuerung und Kontrolle), dass erforderlich ist, um ein Projekt

- mit einer bestimmten **Leistung**
- mit bestimmten **Ressourcen**
- innerhalb einer bestimmten **Zeit**

zum Abschluss zu bringen.



120

120

## Individualrolle: Projektleiter

### Tätigkeiten:

- Projektziele formulieren und Erfüllung des Ziels verifizieren
- Genehmigung des Auftraggebers einholen
- Projektplanung erstellen und aktualisieren
- Projektdurchführung kontrollieren und steuern
- Informationsaustausch und Kommunikationsmöglichkeiten bereitstellen
- Projektgruppe führen
- Projektentscheidungen treffen
- Projektückschau durchführen

### Anforderungsprofil:

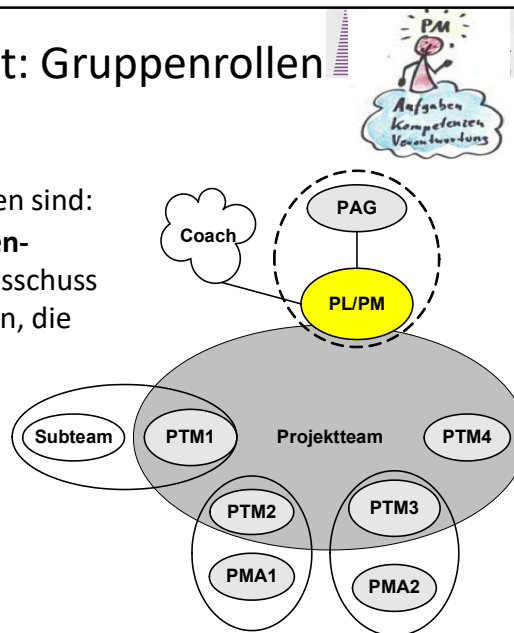
- Fachwissen
- Methodenwissen
- Soziale Fähigkeiten
- Führungskompetenzen

121

## Rollen im Projekt: Gruppenrollen

Projektbezogenen Gruppenrollen sind:

- **Projektauftraggeber/innen-Gremium** z.B. Lenkungsausschuss (eine Gruppe von Personen, die nicht einzeln sondern als Gremium Auftraggeber/innenrolle übernehmen)
- **Projektkernteam**
- **Projektsubteam**



122

122

## Rollen im Projekt: Gruppenrollen

Nach Definition der Rollen werden diese einzelnen Personen (Rollenträger/innen) sowie Stellvertreter/innen zugeordnet. Die Beziehungen zwischen den Rollen sowie die Rollenträger können in einem Projektorganigramm dargestellt werden.

- 📖 Bsp. PHB: Projektorganigramm, Projektorganisation (Hausbau 1.6, Vorlage 1.3.4)



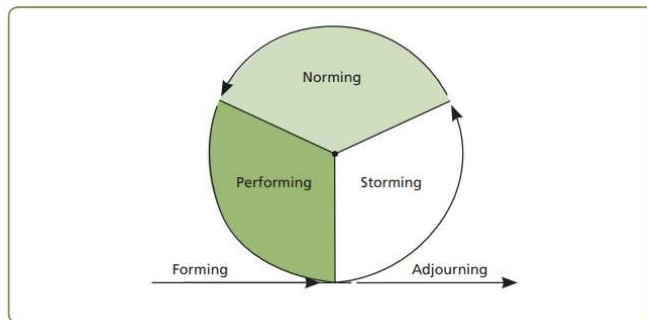
123

123

## Phasen der Teambildung (Tuckman) htl kaindorf Leistung mit Menschlichkeit

Lebenszyklus eines Projektteams:

- Forming: Teams werden gebildet
- Storming: Konflikte treten auf
- Norming: Konfliktbereinigung
- Performing: Konflikte sind gelöst



124

## Phasen der Teambildung (S. 101 Buch)



Nach Bruce Wayne Tuckman gibt es folgende Phasen während des „Lebenszyklus“ eines Projektteams:

1. **Forming:** kennenlernen, Grenzen austesten, Aufgaben/Regeln definieren
2. **Storming:** Konflikte und polarisierende Meinungen treten auf, Aufgaben werden emotional abgelehnt
3. **Norming:** Konflikte werden bereinigt, Gruppennormen bilden sich aus, Kooperationen entstehen
4. **Performing:** Konflikte sind gelöst, funktionale Gruppenstruktur, Aufgaben können energievoll gelöst werden
5. **Adjourning (Mourning):** Team wird aufgelöst, Auseinandergehen der Teammitglieder

<https://www.youtube.com/watch?v=dOZj8iQi1XI>

125

125

## Kommunikationsmanagement



### Wer benötigt wann, von wem, wie, welche Informationen?

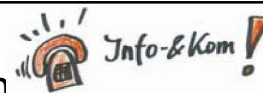
#### Es ist sinnvoll, präzise festzuhalten ...

... was	Welche Inhalte z.B. Projektstatus
... wann	Rechtzeitige Bereitstellung der Informationen
... wie	In welcher Art und Weise <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriterien: schriftlich (auf Papier) – mündlich (Projektbesprechung), synchron – asynchron, formell – informell, ...</li> <li>• Bsp: Dokumentenordner, Telefonate, Teamsitzungen, Mail</li> </ul>
... von wem	Wer liefert Informationen? Wer ist verantwortlich?
... an wen	Zielgruppe: projektextern – projektintern, vertikal – horizontal
... weiterzugeben ist.	

126

126

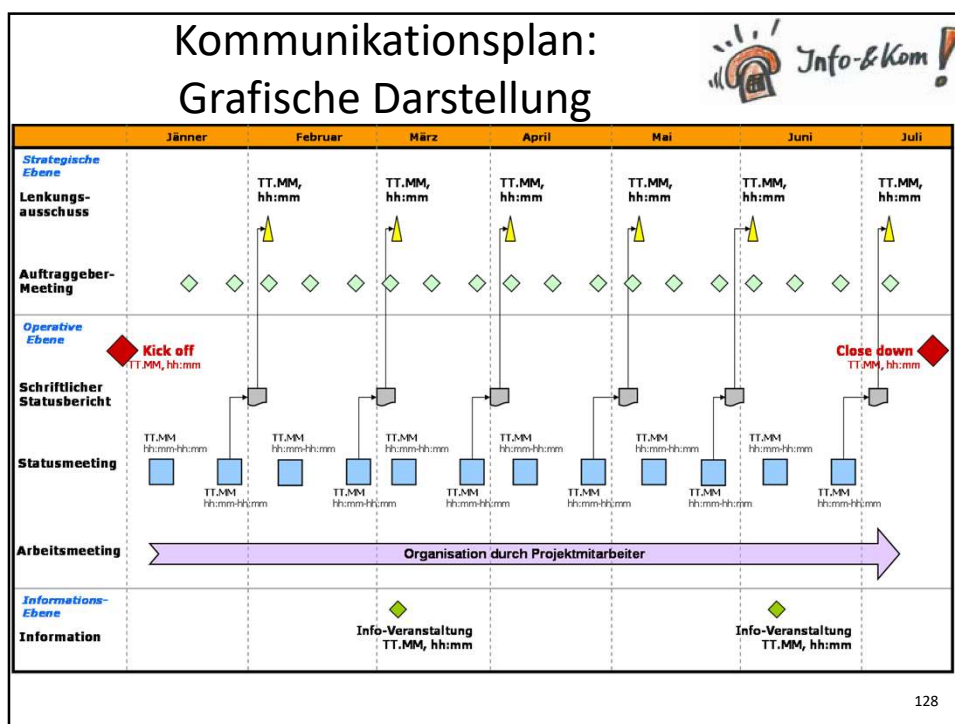
## Kommunikationsplan: Arten von Projektbesprechungen



Art	Ziel	Beispiel
Regelmäßige Projektbesprechung	Ermittlung des Projektstatus	Fest vereinbarte Termine (jour fixe) zur Lagebesprechung
Ergebnis-gesteuerte Projektbesprechung	Treffen von Entscheidungen	Zusammenkommen eines Entscheidungsgremiums über die Abnahme von Meilensteinen, den Start/Abschluss von Projektphasen
Ereignis-gesteuerte Projektbesprechung	Lösung von großen, unvorhergesehenen Problemen	Projektleitung/Kernteam treffen sich wegen unerwarteter Ereignisse (z.B. Krisensitzung)

127

127



128

## Kommunikation

**Arten der Darstellung:**

- Grafische Darstellung: siehe Präsentation
- Tabellarische Darstellung: PHB: Kommunikationsstr. (Hausbau 1.15)

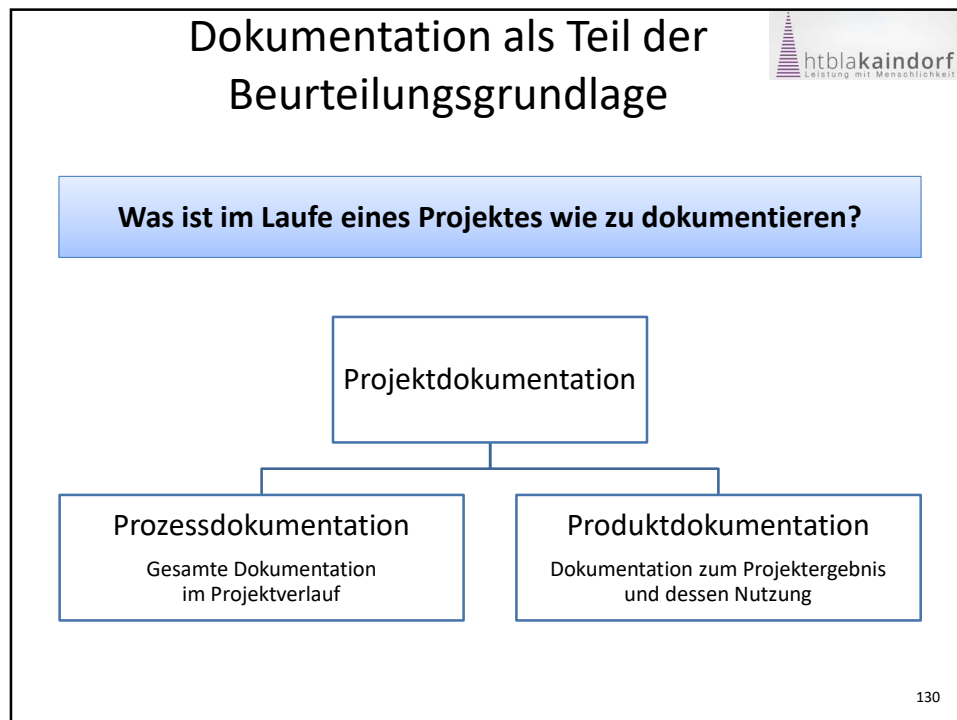
**Aufgaben der Projektleitung:**

- Interne und externe Kommunikationsstrukturen planen.
- Die Projektteammitglieder zu intensivem Austausch motivieren.
- Veranlassen, dass alle Teammitglieder genau jene Informationen erhalten, die sie für ihre Projektarbeit benötigen.
- Den verpflichtenden Austausch von Zwischenergebnissen organisieren.

129


129





130

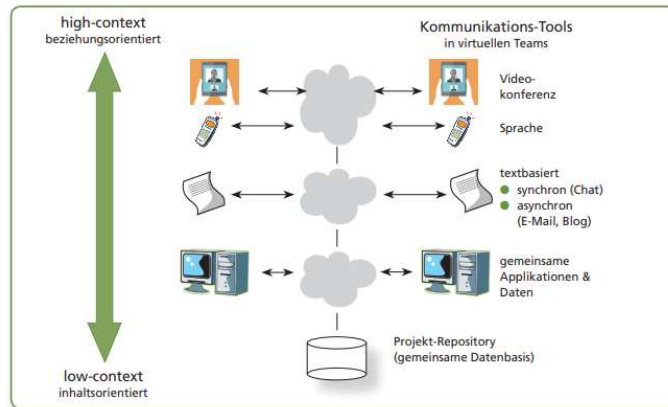
## Internationale Teams



- Sprache
  - Schriftlichkeit
    - Im europäischen Raum gelten nur schriftliche Vereinbarungen als wirklich verbindlich, während im arabischen Raum auch das gesprochene Wort diese Verbindlichkeit bewirkt.
  - High-context culture (=beziehungsorientiert)
- Zeitliche Wahrnehmung – Arbeitsweise in verschiedenen Kulturkreisen unterschiedlich

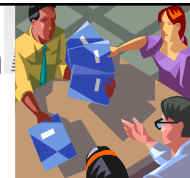
131

## Globale Teams (virtuelle Teams)



132

## AA05: Design der Projektorganisation



- Legen Sie die Projektrollen fest.
- Vereinbaren Sie Verhaltensregeln, um die Zusammenarbeit im Projekt zu unterstützen (Projektkultur).
- Erstellen Sie einen Plan für die Kommunikation.

133



134



135

## Projektplanung



Die Projektplanung erfolgt aus folgenden Schritten:

- 1. Definition der Ziele**  
(-> Detaillierte Leistungsbeschreibung erfolgt im Pflichtenheft)
- 2. Analyse und Strukturierung des Projekts:**  
Was wird gemacht? (-> Projektstrukturplan)
- 3. Realisierungsplanung:** Was macht
  - wer (Funktionendiagramm)
  - wann (Terminplan pro Meilenstein (= Meilensteinplan) und Arbeitspaket (= Balkendiagramm)
  - mit welchen Ressourcen (-> Personaleinsatzplan, Kostenplan, ...)

136

## AA06: Analyse Projekthandbuch

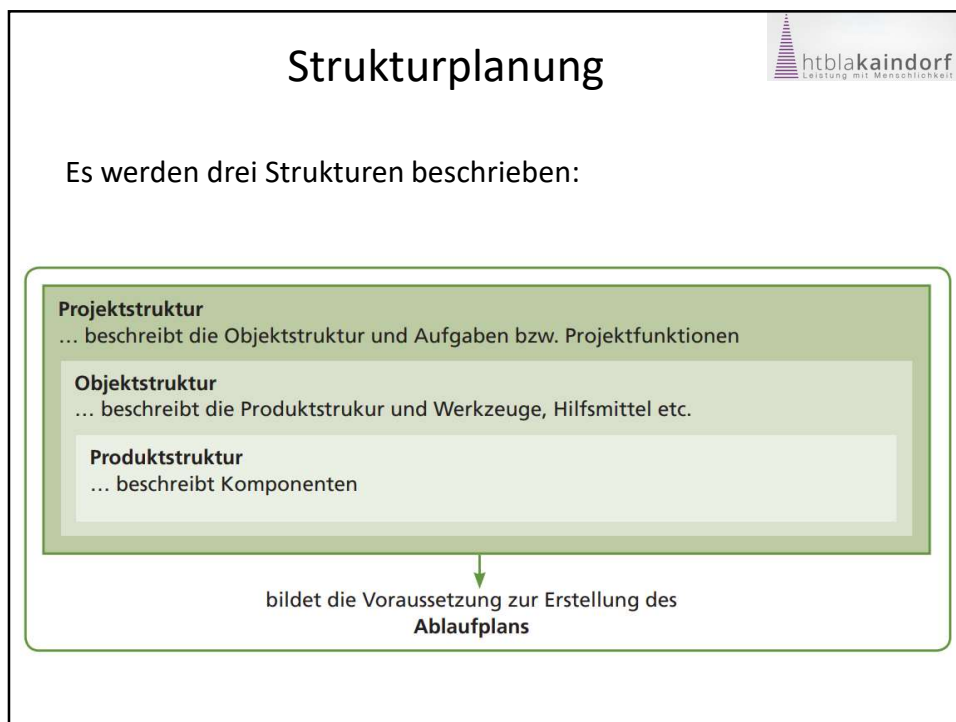


- a. Musterprojekthandb. Einfamilienhaus analysieren
- b. Wo findet ihr die einzelnen Punkte:
  - a. Definition der Ziele**
  - b. Analyse und Strukturierung des Projekts:**  
Was wird gemacht? (-> Projektstrukturplan)
  - c. Realisierungsplanung:** Was macht
    - wer (Funktionendiagramm)
    - wann (Terminplan pro Meilenstein (= Meilensteinplan) und Arbeitspaket (= Balkendiagramm))
    - mit welchen Ressourcen (-> Kosten und Finanzpläne, Ressourcenbedarf, ...)
- c. Wie können die einzelnen Pläne für euer Projekt aussehen?

137

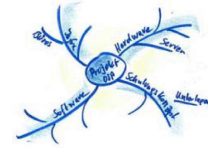


138



139

## Produktstrukturplan (= Projektergebnisstruktur)



**Was sind Teile bzw. Arbeiten, die das **eigentliche Projektergebnis laut Projektziel** bilden?**

Der Produktstrukturplan stellt die einzelnen Teile, Baugruppen oder Subsysteme des Produkts, das als „Projektziel“ realisiert werden soll.

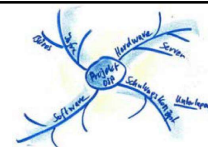
Beispiel:

- Projekte mit „physischem Endergebnis: Teile von Bauprojekten
- Organisationsprojekte: Teile der Endergebnisse wie Handlungsanleitung, Organisationskonzept

140

140

## Objektstrukturplan (= Betrachtungsobjektplan)



**Aufbauend auf Produktstrukturplan:**

**Welche **Teilergebnisse**/Arbeiten sind **zusätzlich notwendig**, obwohl sie nicht Teil des endgültigen Projektergebnisses sind?**

Enthält zusätzliche „Objekte“, die erforderlich sind, z.B. Schulung der Keyuser.

Der Betrachtungsobjektplan ist Grundlage des Projektstrukturplans.

141

141

## Gegenüberstellung



### Beispiele

PdSP = Produktstrukturplan  
OSP = Objektstrukturplan

### Gegenüberstellung PdSP und OSP

- Während des Umbaus einer Bankfiliale wird im Nebengebäude ein provisorischer Schalteraum eingerichtet. Der Produktstrukturplan enthält alle Teile, die den Umbau betreffen (z. B. Installationen, Möblierung, Beleuchtung, neues EDV-System etc.); der Objektstrukturplan enthält zusätzlich den provisorischen Schalteraum.
- Für die Ausarbeitung eines Marketingkonzepts für ein Produkt soll eine Kundenbefragung durchgeführt werden. Der Fragebogen ist Teil des Objektstrukturplans, nicht aber des Produktstrukturplans (der Auftraggeber möchte ein Konzept und keine Fragebögen.)

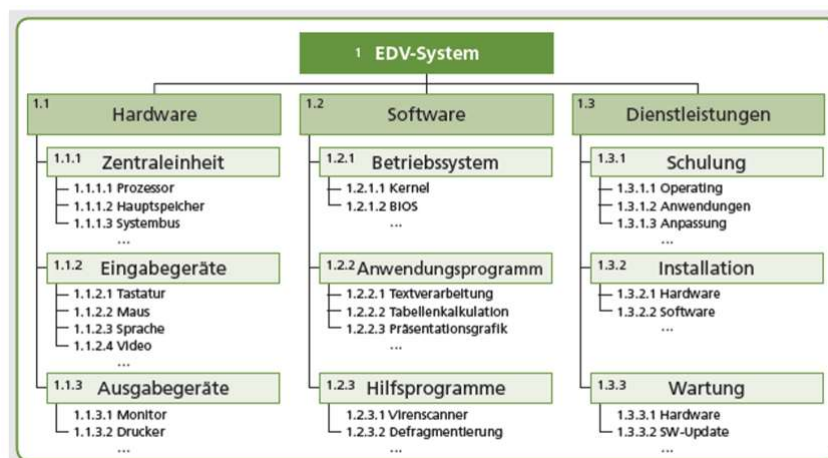


142

## Objektstrukturplan in Baumform

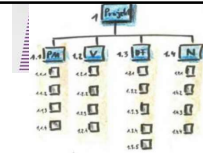


Endprodukte: Hardware und Software. Dienstleistungen sind erforderlich, im Endergebnis jedoch nicht mehr sichtbar.



143

## Projektstrukturplan (PSP)



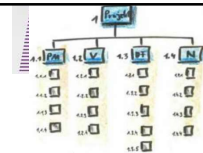
### Aufbauend auf Objektstrukturplan:

Was muss getan werden, um die (Teil-)Ergebnisse zu erzielen?  
d.h. Was sind die **plan- und kontrollierbaren Teilaufgaben** im  
Projekt (Arbeitspakete)?

144

144

## Projektstrukturplan



Der Projektstrukturplan (PSP) ist

- eine systematische Erfassung aller Projektaufgaben
- eine Gliederung des Projekts in plan- und kontrollierbare Arbeitspakete
- das Herzstück der Projektplanung, d.h. Basis ist für Terminplanung, Aufgabenverteilung, Ressourcen- und Kostenplanung, Koordination, Controlling, Tagesordnungen von Sitzungen, Ablageordnungen usw.
- ein zentrales Kommunikationsinstrument im Projekt

145

145



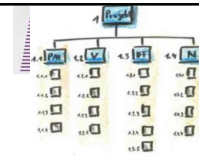
## Projektstrukturplan



- Zur Erstellung gibt es die Ansätze top-down, bottom-up oder gemischt.
- **Merkmale:** Der fertige Strukturpläne müssen vollständig und überdeckungsfrei sein.
- Die **Darstellung** kann in Form von Hierarchiediagrammen oder als strukturierte Liste erfolgen. Ein **Nummernsystem** ist für die Benennung einzelner Elemente wichtig.
- Ein Arbeitspaket (= abgeschlossene Aufgabe) ist das kleinste, nicht weiter unterteilte Element des PSP, die von einer dafür verantwortlichen Stelle autonom bewältigt werden kann.

146

## Projektstrukturplan (PSP)



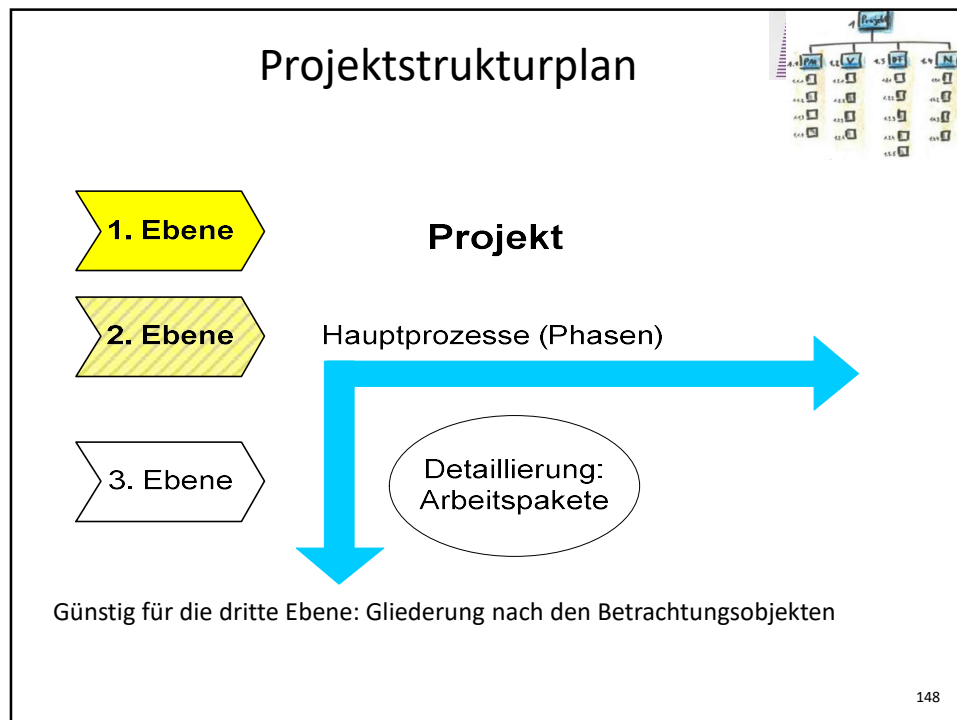
📖 Beispiel: Siehe PHB -> Projektstrukturplan (Hausbau 1.8, Vorlage 4.2)

### Tipps:

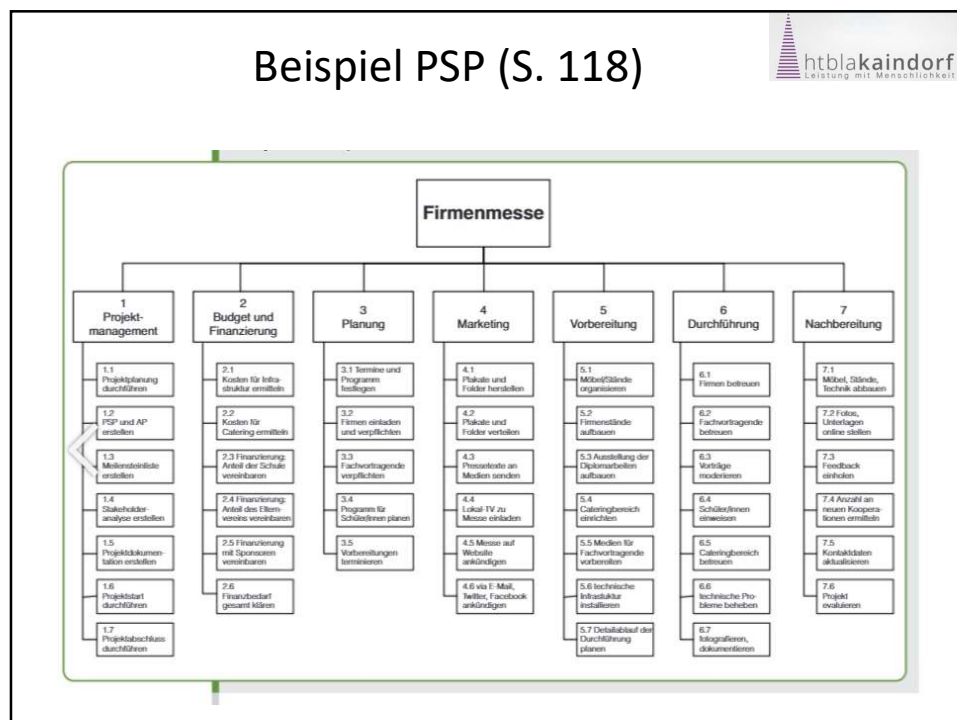
- Z.B. Phase „Grundstück kaufen“ mit Arbeitspaketen „Grundstück suchen“, „Grundstück auswählen“, „Grundstück kaufen“
- Nicht mehr als 8 Phasen
- Mindestens zwei höchstens acht Arbeitspakete pro Phase
- Erstellung im Team
- PSP auf einem Flipchart mit Hilfe von Post-It-Kärtchen entwerfen
- Codierung erst vornehmen, wenn der PSP fertig ist

147

147



148




149



150

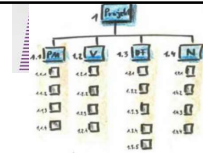
## WICHTIG

htblakaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

- **JEDE** Tätigkeit im Projekt sollte einen direkten Bezug zu einem Arbeitspaket haben.
- Ordne von nun an jede Minute, die du für das Projekt tätig bist, einem Arbeitspaket zu! Das ist die Voraussetzung dafür, dass die Stunden in weiterer Folge vom Projektleiter verfolgt und danach in Rechnung gestellt (= fakturiert) werden können.

151

## Meilensteine




### Was sind die wichtigsten Ergebnisse im Projekt?

Meilensteine kennzeichnen wichtige Ergebnisse im Projekt. Sie liegen oft am Ende von Hauptprozessen bzw. Phasen.

Tipp:

- Zustandsbeschreibung: „Grundstück ist gekauft“
- 5 - 8 wesentliche Meilensteine

 Bsp. PHB -> Meilensteine im Projektstrukturplan (Hausbau 1.8, Vorlage 4.2)

152

152

## Arbeitspaketspezifikationen



### Was sind die Arbeitspaketinhalte, -ergebnisse sowie Kriterien für die Messung des Leistungsfortschrittes?

Arbeitspakete (AP) sind zu planende Teilaufgaben in einem Projekt.

In Arbeitspaket-Spezifikationen werden festgelegt:

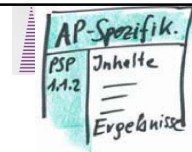
- Arbeitspaketinhalte, Arbeitspaket-Nicht-Inhalte
- Arbeitspaket-Ergebnisse
- Kriterien für die Messung des Leistungsfortschrittes

Sie dienen der Zielvereinbarung zwischen Projektmanager/in und der Arbeitspaket-Verantwortlichen (Projektteammitglieder).

153


153

## Arbeitspaketspezifikationen



**Ziele der Arbeitspaket-Spezifikationen** sind

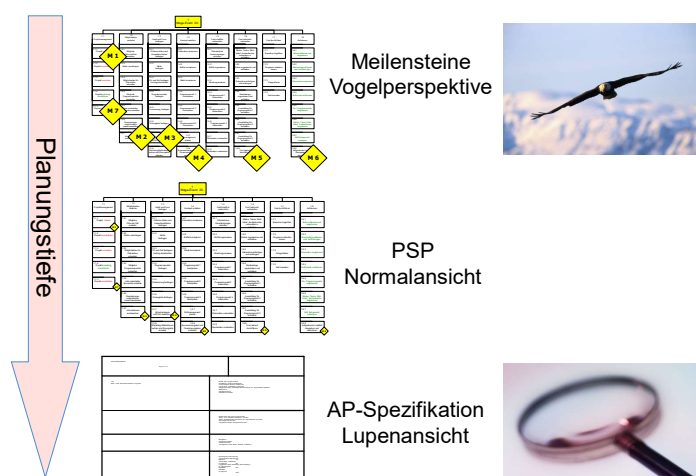
- die Klärung der Inhalte je Arbeitspaket
- die klare Abgrenzung der einzelnen Arbeitspakete untereinander
- die Erkennung von Schnittstellen/Abhängigkeiten zwischen AP
- die Definition von Ergebnissen
- die Festlegung der Beurteilung und Messung des Leistungsfortschritts von Arbeitspaketen (in Verbindung mit den Ergebnissen)
- das Geben von Orientierung für die Arbeit der Projektteammitglieder und die Herstellung von Verbindlichkeit

 Bsp. PHB: Arbeitspaketspezifikationen (Hausbau 1.9, Vorlage 4.3)

154

154

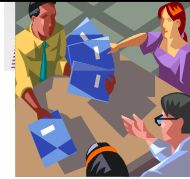
## Zusammenhang: Meilensteine – PSP Arbeitspaketspezifikationen



155

155

## AA07: Leistungsplanung: PSP samt Meilensteinen



- Erstellt einen Projektstrukturplan mit Phasen, Arbeitspaketen inkl. Spezifikationen und Meilensteinen. Achtet dabei auf die FORMULIERUNG (Arbeitspaket "Haus wird gebaut" und Meilenstein "Haus ist fertig gebaut")
- Sucht ein Tool des klassischen Projektmanagements und erfasst darin die einzelnen Elemente, z.B. ProjectLibre (<https://sourceforge.net/projects/projectlibre/>)

Tipp: Projektmanagement mit Haftnotizen:

<https://www.youtube.com/watch?v=GoT9PR7CwHg>

156

156

htblakaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

htblakaindorf  
Leistung mit Menschlichkeit

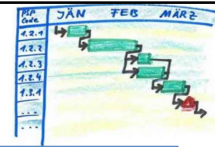
## Methoden im Projektmanagementprozess: Projektplanung

Termin-  
planung

Meilensteine  
Arbeitspakete

157

## Terminplanung



**Was soll wann bzw. in welchem Zeitraum durchgeführt werden?**

In Abhängigkeit von der Planungsinhalte bzw. -tiefe kann unterschieden werden zwischen Planung der

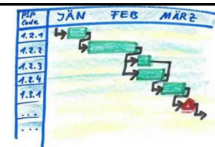
- Grobterminplanung in Form eines **Meilensteinplanes** und
- **Feinplanung der Arbeitspakete**.

Entscheidungskriterium: So genau wie möglich, so großzügig wie möglich.

158

158

## Terminplanung



Basisplan = Projektstrukturplan

Planungsmethoden:

- Tabellarische Auflistung (-> Bsp. PHB: Projektmeilensteinplan Hausbau 1.11, Vorlage 4.4)
- Balkenplan (-> Bsp. PHB: Arbeitspaketplanung im Projektbalkenplan, Hausbau 1.12, Vorlage 4.5)

159

159



160

## Projektfunktionendiagramm

**Wer übernimmt im Projekt welche Aufgaben/Funktionen/Verantwortlichkeiten?**

Einzelne Arbeitspakete werden einzelnen Rollen bzw. Personen zugeordnet. In den Kreuzungsfeldern der Matrix (Arbeitspakete und Projektrollen) werden die wahrzunehmenden Funktionen dargestellt.

Häufig verwendete Funktionen sind z.B.  
 Durchführungsverantwortung („D“) Mitarbeit („M“),  
 Informationsbedarf („I“) und Entscheidung („E“).

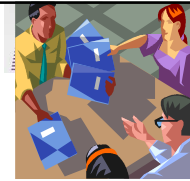
Bsp. PHB: Projektfunktionendiagramm (Hausbau 1.10, Vorlage 4.6)

161

161



## AA08: Planung der Termine und Verantwortlichkeiten



1. Erstelle eine tabellarische Meilensteinplanung.
2. Führe die zeitliche Planung der Arbeitspakete inkl. Zusammenhang zwischen den einzelnen Arbeitspaketen durch
3. Plane, wer für welche Arbeitspakete verantwortlich ist (D), wer bei welchen Arbeitspaketen mitarbeitet (M) und ob jemand bzw. wer bei Abschluss der Arbeitspakete informiert werden soll (I).
4. Erfasst die Elemente in eurem Projektmanagement-Tool.

162

162

 **htblakaindorf**  
Leistung mit Menschlichkeit

 **htblakaindorf**  
Leistung mit Menschlichkeit



**Planung  
Ressourcen,  
Kosten**

163

## Projektressourcenplanung

Personaleinsatz	
Phase 1	PM 24 PT PIM 37 PT PMA 25 PT
Phase 2	

**Wie können die benötigten Projektressourcen ermittelt und eine Über- bzw. Unterdeckung festgestellt werden?**

### Ziele:

- Ermittlung und Darstellung der benötigten Projektressourcen im Zeitablauf.
- Feststellung von projektbezogener Über- bzw. Unterdeckung von Projektressourcen.

**Beispiele:** Personal, Räumlichkeiten, Geräte, Finanzmittel, Materialien

Bsp. PHB: Projektpersonaleinsatzplan (Hausbau 1.13)

164

164

## Projektressourcenplanung

Personaleinsatz	
Phase 1	PM 24 PT PIM 37 PT PMA 25 PT
Phase 2	

**Wie können die benötigten Projektressourcen ermittelt und eine Über- bzw. Unterdeckung festgestellt werden?**

### Ziele:

- Ermittlung und Darstellung der benötigten Projektressourcen im Zeitablauf.
- Feststellung von projektbezogener Über- bzw. Unterdeckung von Projektressourcen.

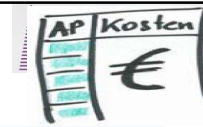
**Beispiele:** Personal, Räumlichkeiten, Geräte, Finanzmittel, Materialien

Bsp. PHB: Projektpersonaleinsatzplan (Hausbau 1.13)

165

165

## Kostenplanung



### Wie können die Projektkosten ermittelt und überwacht werden?

Das Ergebnis dient als Entscheidungsgrundlage dafür, ob ein Projekt durchgeführt wird oder nicht.

#### Tipps:

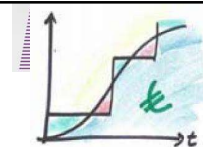
- Alle Kosten sollten kalkuliert werden.
- Nicht ausgabewirksame Kosten sollten extra ausgewiesen werden.
- Verwendung des Durchschnittsstundensatzes bei Personalkosten.

 Bsp. PHB: Projektkostenplan (Hausbau 1.14, Vorlage 4.8)

166

166

## Finanzmittelplanung (= Liquiditätsplanung)



### Stehen die erforderlichen liquiden Mittel jederzeit zur Verfügung?

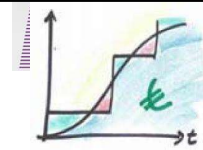
**Ziel:** Gegenüberstellung der geplanten Einnahmen und Ausgaben innerhalb eines bestimmten Zeitraumes, damit das Projekt jederzeit seinen eigenen Zahlungsverpflichtungen frist- und vertragsgerecht nachkommen kann (d.h. Berechnung von Zahlungsüberschüssen bzw. Unterdeckung je Periode und Planung des Bedarfs bzw. die Verfügbarkeit von Finanzmitteln).

Finanzmittelplanung ist **Basis für die Erschließung von Geldquellen** z.B. vom Elternverein, privaten und öffentlichen Sponsoren.

167

167

## Finanzmittelplanung (= Liquiditätsplanung)



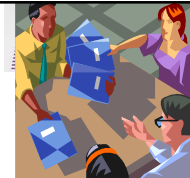
Bei **Projektende** ist eine übersichtliche Darstellung der tatsächlichen Ausgaben und Einnahmen, mit Originalrechnungen belegt, für Geldgeber/innen oft erforderlich. Ein öffentlicher Rechnungsbericht sollte Mindeststandard bei jedem Projekt sein.

 Bsp. PHB: Finanzmittelplanung (Vorlage 4.9)

168

168

## AA09: Kosten- und Ressourcenplan



Überleget, welche Kosten in eurem Projekt anfallen und welche Finanzmittel benötigt werden.

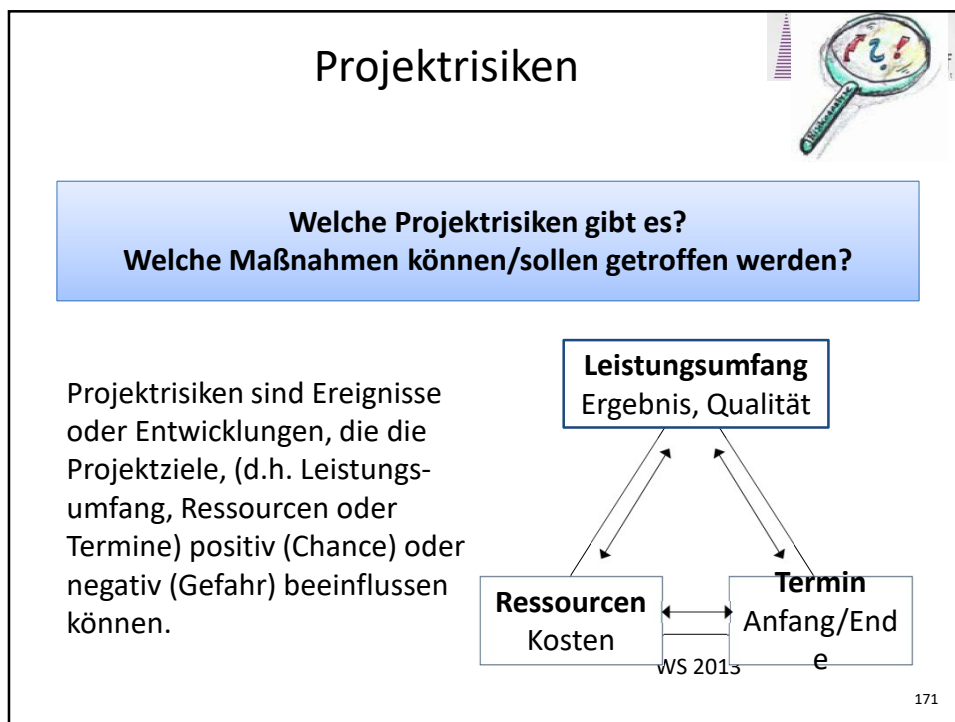
Methode: Fortsetzung Projekt; 10 Minuten; Vorbereitung der Ergebnisse für Wissensmesse.

169

169



170



171

## Projektrisiken



### Aufgaben der Projektrisikomanager/innen:

- **Risikobeurteilung:** Risikoidentifikation, Risikobewertung (im Regelfall monetär), Priorisierung
- **Risikobewältigung:** Planung und Durchführung von präventiven und korrektiven Maßnahmen (zur Vermeidung, Verminderung, Überwälzung). Anmerkung: Kosten der Maßnahmen sind in den Projektkosten zu berücksichtigen
- **Risikoüberwachung:** Controlling der Effektivität der Maßnahmen



Bsp. PHB: Projektrisikoaanalyse (Hausbau 1.17, Vorlage 4.10)

172

172

## Gründe für das Scheitern von Projekten / Stolpersteine



Auftrag	Durchführung (Konzeption, Umsetzung)	Abschluss
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklar</li> <li>• Versteckte Agenda</li> <li>• Überfrachtete Agenda</li> <li>• Keine freie Wahl und stimmige Zusammensetzung der Teammitglieder</li> <li>• Schlechte Wahl der Projektleitung</li> <li>• Unterdotierung</li> <li>• Ungeeignete Organisationsform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu schnelles Aufspringen auf Züge/bekannte Routinen</li> <li>• Keine scharfe Anwendung der Methodik</li> <li>• Führungs- und Teamkonflikte</li> <li>• Ressourcenentzug</li> <li>• Unerwartete Katastrophen/Verzögerung auf dem kritischen Pfad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine klare Beendigung der Übergabe an die Schnittstelle</li> <li>• Keine Sicherung des Lernertrags</li> </ul>

Quelle: Vorlesung Schneider, IMC

173

173

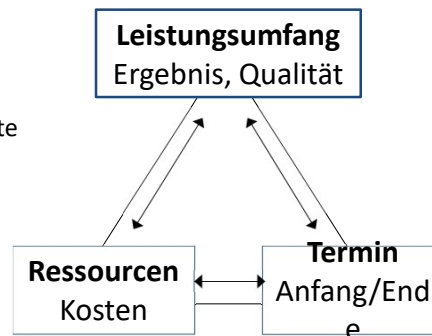
## Definition: Projekt als „Aufgabe mit besonderen Merkmalen“



### Scheitern von Projekten:

- 85 % überschreiten die Termine
- 90 % überschreiten die Kosten
- ca. 30 % erbringen die gewünschte Leistungsqualität nicht

Erfolgswahrscheinlichkeit von Schulprojekten?



174

174

## AA10: Risikomanagement



Führt das Risikomanagement durch

- **Risikobeurteilung:** Risikoidentifikation, Risikobewertung (im Regelfall monetär), Priorisierung
- **Risikobewältigung:** Planung und Durchführung von präventiven und korrektiven Maßnahmen (zur Vermeidung, Verminderung, Überwälzung). Anmerkung: Kosten der Maßnahmen sind in den Projektkosten zu berücksichtigen
- **Risikoüberwachung:** Controlling der Effektivität der Maßnahmen während der Projektdurchführung

Anmerkung: Es sind mindestens zwei Risiken zu betrachten.

175

175

## AA11: PM-Tool einsetzen



Wählt ein PM-Tool aus (ProjectLibre oder Gantt-Projekt) und legt eure darin Projekt an.

Informationen zu Tools siehe [https://lehrerfortbildung-bw.de/st\\_digital/medienwerkstatt/dossiers/sonstige/projektmanagement/](https://lehrerfortbildung-bw.de/st_digital/medienwerkstatt/dossiers/sonstige/projektmanagement/)

<https://sourceforge.net/projects/projectlibre/>

176

176

**htblakaindorf**  
Leistung mit Menschlichkeit

**htblakaindorf**  
Leistung mit Menschlichkeit

177



## Projektdurchführung



- Durchführung und Koordination
- Projektcontrolling
- Management von Projektchancen und -risiken
- Laufendes Projektmarketing

178

## Projektdurchführung



### Was ist im Laufe des Projektes zu tun?

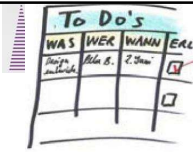
In diesem Abschnitt wird die **inhaltliche Hauptarbeit** geleistet.

Die geplanten Vorhaben werden von den Schüler/innen in unterschiedlichen Sozialformen möglichst selbstständig durchgeführt. Die Lehrer/innen stehen dabei als koordinierende Berater/innen, Expert/innen und als Konfliktmanager/innen zur Verfügung (siehe Rollen der Lehrer/innen)

179

179

## Durchführung und Koordination



### Tätigkeiten:

- Jedes Projektmitglied arbeitet an seinen Aufgaben (d.h. AP).
- Die Projektleitung koordiniert die Umsetzung bzw. Änderung der geplanten Maßnahmen.

### Dokumentationen: (📖 Bsp. PHB: Vorlage 5)

- **Besprechungsprotokoll:** Doku von Ergebnissen/ Vereinbarungen
- **To-do-Liste:** erfüllende Maßnahmen mit zugeordneten Verantwortlichkeiten/Terminen
- **Tätigkeitsbericht:** Wer hat wie lange an welchen Arbeitspaketen gearbeitet?
- **Projektänderungsformular**
- **Abnahme Arbeitspakete:** Doku des formalen Abschlusses von AP.

180

180

## Projektcontrolling



### Tätigkeiten und Dokumentationen:

- Analyse/Festlegung von Projektstatus (Ist-Daten), Abweichungen (Soll-Ist-Vergleich), Ursachen, Konsequenzen und Maßnahmen bzgl.
  - Leistungsumfang (lt. Projektstrukturplan)
  - Ressourcen/Kosten (lt. Projektkosten-, Personaleinsatz- und Finanzmittelplan)
  - Termine (lt. Projektmeilensteinplan, Projektbalkenplan)
  - Projektumwelten (lt. Projektabgrenzung, Projektkontext)
- Erstellung von Berichten und Dokumentation (📖 Projektfortschrittsbericht)

181

181

## Management von Projektchancen und -risiken



### Tätigkeiten und Dokumentationen:

- Risikocontrolling: Risikobeobachtung, -steuerung (lt. Risikoanalyse)
- Krisenmanagement (unerwarteten und ungeplanten stark vom Ziel abweichenden Diskontinuitäten): Krisenvermeidung, -vorsorge, -bewältigung (📖 Projekteskalationsantrag)

182

182



## Methoden zur Projektabschluss



183

## Projektabschluss



### Welche Tätigkeiten fallen bei Projektabschluss an?

- **Projektevaluation, Projektreflexion:** Evaluierung des Projektes, des Projektteams und der Projektergebnisse; Erfahrungssicherung
- **Vereinbarungen für die Nachprojektphase**
- **Fertigstellung der Dokumentation und Berichte:** Prozessdokumentation (z.B. 📖 Projektabschlussbericht) und Ergebnisdokumentation

184

184

## Projektabschluss



- **Ergebnispräsentation** als abschließendes Projektmarketing z.B. durch Jahresbericht, Website, Schautafeln, persönliche Präsentation
- **Projektabnahme:** Formelle Übergabe der Ergebnisse an die/den Projektauftraggeber/in
- **Auflösung der Projektorganisation:** Abschlussfeier, ...


185

185



186

## Nachprojektphase



**Was ist nach Abschluss des Projektes zu beachten?**

- Tätigkeiten entsprechend Planung durchführen
- Folgekosten bzw. -nutzen

Weiteres siehe Kapitel „Zeitliche Projektkontextanalyse“

187

187