



4.5.3 Leistungsumfang und Lieferobjekte

PM-Phasen (nach DIN 69901) & Inhalte



Agenda



1. Leistungsbeschreibung, Leistungsumfang & Lieferobjekte
2. Lastenheft und Pflichtenheft
3. Überblick Planungsphase
4. Projektstrukturplan (PSP)
 - a. Funktion & Nutzen
 - b. Elemente & Ebenen
 - c. Codierung
 - d. Vorgehen: Top-Down oder Bottom-Up
 - e. Strukturformen/ Gliederungsprinzipien
 - f. Arbeitspakete
 - g. Arbeitspaketbeschreibung
5. Konfiguration, Konfigurationsmanagement & Scope Creep

Leistungsbeschreibung = Leistungsumfang + Lieferobjekte

- **Leistungsbeschreibung:** Die Leistungsbeschreibung definiert, was im Projekt erreicht werden soll, indem sie den Leistungsumfang und zu liefernden Objekte beschreibt.
(Leistungsbeschreibung = Leistungsumfang + Lieferobjekte)
- **Leistungsumfang (Scope):** Der Leistungsumfang umfasst sowohl die Definition der Anforderungen an die Ergebnisse als auch die erforderlichen Arbeitsprozesse.
- **Lieferobjekte:** Lieferobjekte sind materielle oder immaterielle Ergebnisse, die im Laufe des Projekts erstellt oder geliefert werden müssen.

Lieferobjekt

Lieferobjekt:

- Synonyme: Liefergegenstand, Deliverable
- Materielles oder immaterielles Ergebnis, das am Ende eines Vorgangs, Arbeitspakets oder Projekts erstellt oder geliefert werden muss.
- Dies können beispielsweise Produkte, Dokumente, Prototypen, Softwaremodule, Berichte oder andere Ergebnisse sein.
- Lieferobjekte repräsentieren die konkreten Erzeugnisse, die dem Kunden oder Auftraggeber übergeben werden.

Zitat ICB, 4.5.2: *"Ein Lieferobjekt ist ein materielles oder immaterielles Objekt, das als Projektergebnis erzeugt wird und an einen (internen oder externen) Kunden geliefert werden soll."*

Leistungsumfang & Lieferobjekte

Folgendes wird bei der Definition des Leistungsumfangs erstellt:

1. **Definition der Lieferobjekte:** umfasst die klare Beschreibung und Spezifikation der materiellen oder immateriellen Ergebnisse, die im Projekt erbracht oder geliefert werden müssen. (→ Lastenheft, Projektauftrag)
2. **Erstellung des Projektstrukturplans („was muss alles gemacht bzw. erstellt werden?“):** strukturierte, hierarchische Darstellung des Projektinhalts in Teilprojekte, Teilaufgaben und Arbeitspakete.
3. **Definition & Beschreibung von Arbeitspaketen:** Die Aufteilung des Projektinhalts in kleinere, handhabbare Aufgabenpakete.



Lastenheft und Pflichtenheft

Lastenheft & Pflichtenheft

	= User Requirement Specification	= Functional Specification
	Lastenheft	Pflichtenheft
	Was? Wofür?	Wie? Womit?
Ersteller	Auftraggeber	Auftragnehmer
Inhalt	Gesamtheit der Anforderungen hinsichtlich Liefer- und Leistungsumfang des Auftraggebers an den Auftragnehmer	Beschreibung der Realisierung aller Anforderungen des Lastenhefts
Funktion	Ausschreibungs-, Angebots-, evtl. Vertragsgrundlage	Grundlage für Realisierung und Projektabwicklung

Lastenheft

- Laut DIN 69901-5: „*Das Lastenheft ist die vom Auftraggeber festgelegte Gesamtheit der Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers innerhalb eines Auftrages.*“
- Wird auch „**User Requirement Specification**“ genannt
- Dokument, das vom **Auftraggeber** erstellt wird
- Beschreibt sämtliche Anforderungen und Forderungen des Auftraggebers an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers in einem Projekt.
- Es definiert den gewünschten Leistungsumfang.
- "**was**" gemacht werden muss und "**wofür**" es gemacht werden muss.
- Kann die Grundlage für eine Ausschreibung sein
- Es ist die Basis zum Erstellen eines Pflichtenhefts durch einen Auftragnehmer

Lastenheft – Hauptinhalte (Beispiel)

1. **Ausgangslage:** Beschreibung des IST- und SOLL- Zustands und der Gründe für das Projekt
2. **Zielsetzungen & Nutzen:** Klare Darstellung der Ziele, die der Kunde mit dem Projekt erreichen möchte
3. **Produkteinsatz:** Beschreibung des Anwendungsbereichs, der Zielgruppen und der Einsatzbedingungen des Projekts oder Produkts.
4. **Funktionale Anforderungen:** Beschreibung der gewünschten Funktionen und Merkmale des Endprodukts.
5. **Nichtfunktionale Anforderungen:** Anforderungen an Effizienz, Qualität, Zuverlässigkeit, Betriebsbedingungen, Wartung und mehr.
6. **Schnittstellen/Umgebung:** Erklärung der Interaktionen mit anderen Systemen oder Komponenten.
7. **Test und Abnahme:** Festlegung der Kriterien und Verfahren für die Abnahme des Endprodukts.
8. **Dokumentation:** Anforderungen an die Dokumentation des Projekts oder Produkts.
9. **Randbedingungen:** einzuhaltende Gesetze, Normen etc.
10. **Sonstiges:** Alle weiteren relevanten Informationen.

Pflichtenheft

- wird auch „**Functional Specification**“ genannt
- Beschreibung der Realisierung aller Anforderungen des Lastenhefts
- Dokument, das vom **Auftragnehmer** erstellt wird
- Es beschreibt, "**wie**" die Anforderungen des Lastenhefts umgesetzt werden sollen und "**womit**" sie umgesetzt werden sollen.
- Das Pflichtenheft sollte vollständig sein und für jede Anforderung im Lastenheft mindestens eine Spezifikation enthalten, die erklärt, wie diese Anforderung erfüllt wird.
- Das Pflichtenheft folgt üblicherweise dem Aufbau des Lastenhefts, um sicherzustellen, dass keine Anforderungen vergessen werden.

Pflichtenheft – Hauptinhalte (Beispiel)

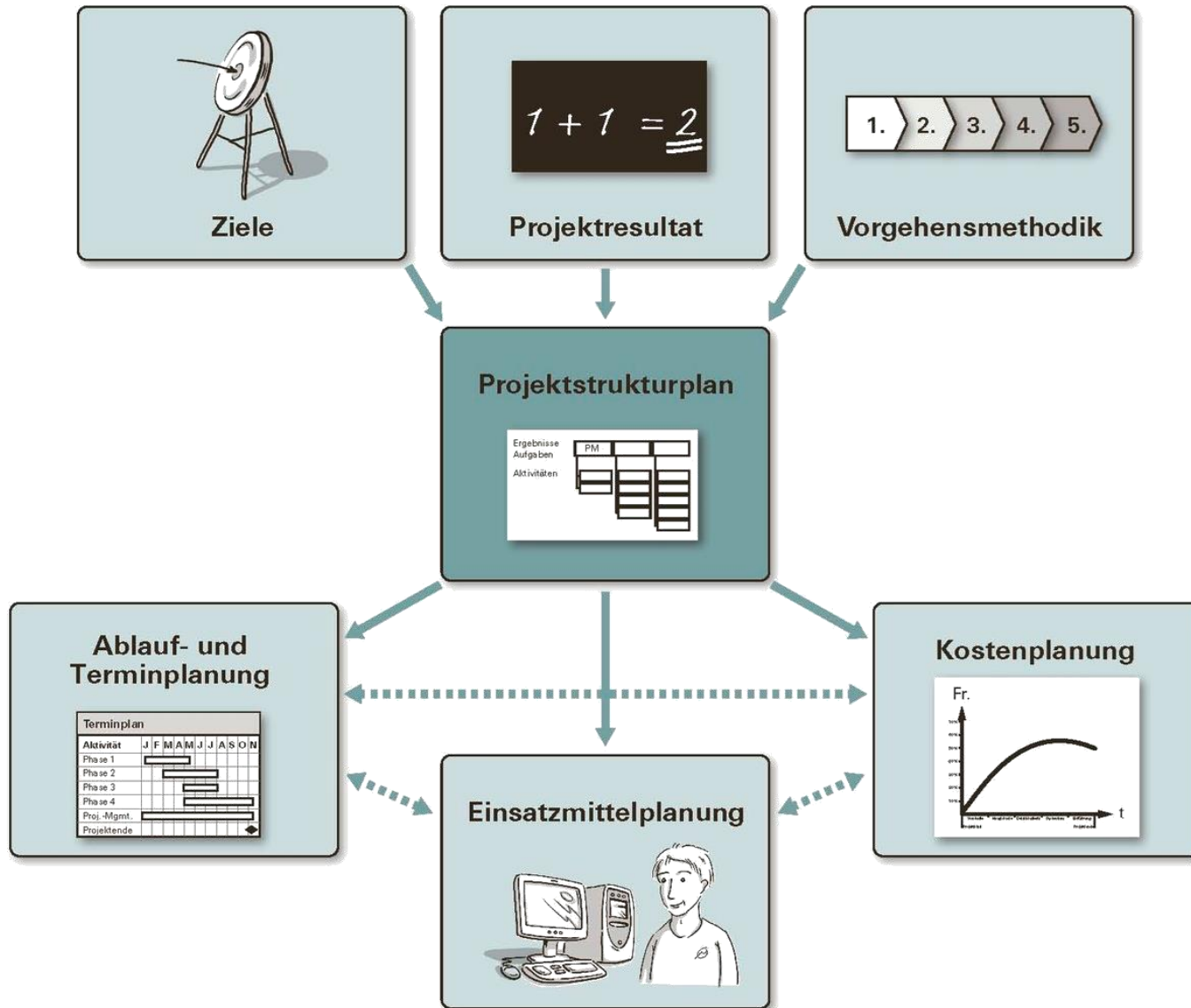
1. **Einleitung:** Beschreibung Ist- und Soll-Zustand, des Ansatzes zur Umsetzung und des vorgeschlagenen Lösungswegs.
2. **Zielsetzung des Projekts**
3. **Produktbeschreibung:** Detaillierte Beschreibung der Struktur und der Komponenten des zu erstellenden Produkts.
4. **Funktionale Spezifikationen:** Wie werden funktionale Anforderungen des Lastenhefts umgesetzt?
5. **Nichtfunktionale Spezifikationen:** Wie werden nichtfunktionale Anforderungen des Lastenhefts umgesetzt?
6. **Schnittstellen:** Beschreibung der Schnittstellen zu anderen Systemen oder Komponenten.
7. **Test und Abnahme:** Wie erfolgt die Abnahme des Produkts?
8. **Dokumentation**
9. **Randbedingungen:** einzuhaltende Gesetze, Normen, etc.
10. **Sonstiges**



Projektstrukturplan (PSP)

Planungsphase

- Projektstrukturplan (PSP)
 - Was ist alles zu tun /zu erschaffen?
- Ablaufplan
 - In welcher Reihenfolge?
- Zeitplan bzw. Terminplan
 - Wann & wie lange?
- Einsatzmittelplan / Ressourcenplan
 - Womit? Mit welchen Mitteln? (quantitativ & qualitativ)
- Kostenplan
 - Wie viel wird es Kosten?
- Finanzplan / Budgetplan
 - Wie hoch ist der Finanzbedarf (wann/in welchen Zeiträumen)?
- Risikoplan
 - Mit welchen Risiken? (Schadenshöhe & Eintrittswahrscheinlichkeit)
- Qualitätsplan
 - Wie gut? Welche Qualitätsziele müssen erreicht werden?

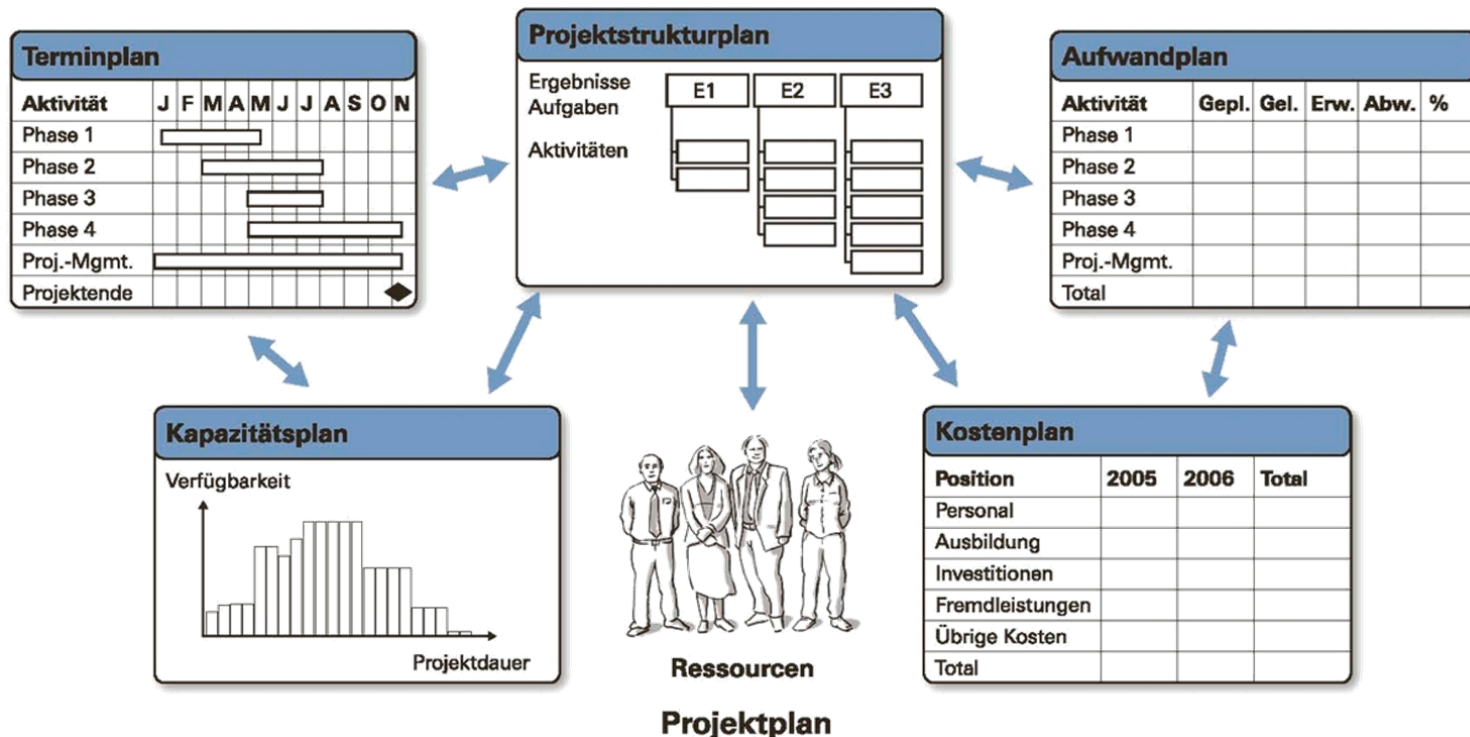


Projektstrukturplan

- Es ist die zentrale Aufgabe der Projektplanung, die Abwicklung des Projekts möglichst exakt vorzubestimmen, so dass die definierten Ziele erreicht werden (Leistung, Kosten, Zeit).
- Dazu muss das Projekt zunächst in überschaubare Teile aufgeteilt und gegliedert werden.
- **Der Projektstrukturplan ist die vollständige hierarchische Darstellung aller Elemente eines Projektes wie z.B. Teilprojekte, Teilaufgaben und Arbeitspakete.**
- Der PSP beantwortet die Fragen:
 - Was ist alles zu tun?
 - Wer ist für was verantwortlich?
- Der Projektstrukturplan wird im englischen „work breakdown structure“ (WBS) genannt

Projektstrukturplan

- Der **Projektstrukturplan** = Basis für die weitere Arbeit in der Planungsphase → darum auch „**Plan aller Pläne**“



Projektstrukturplan - Funktion

- Vollständige Darstellung des Projektgegenstands (nichts vergessen, nichts doppelt!)
- Abbilden des definierten Leistungsumfangs und der Lieferobjekte
- Erfassen aller Leistungen, die Kosten verursachen oder in Rechnung gestellt werden können (dazu gehört auch Projektmanagement!)
- Bestimmung aller zum Projekt gehörenden Arbeitspakete (Kostenträger)
- Vorgabe einer Struktur für alle Projektmanagementaufgaben und die weitere Planung (Planungssystematik)

Projektstrukturplan - Nutzen

- ▶ Alles auf einem Blick (schafft Ordnung & Übersichtlichkeit)
- ▶ Reduzierung der Komplexität durch die Zerlegung des Projekts in überschaubare Elemente
- ▶ Vollständige Darstellung des Projektes
- ▶ Schaffung von Transparenz gegenüber allen Projektbeteiligten
- ▶ Gut als Kommunikationsgrundlage (Kommunikation, Information, Dokumentation, Berichterstattung)
- ▶ Basis für die Aufgabenverteilung/Delegation
- ▶ Im Team erarbeitet
- ▶ Grundlage für weitere Pläne



Projektstrukturplan - Elemente

Die Projektstrukturplanung zerlegt die Projektaufgabe in Elemente.

Elemente des Projektstrukturplans sind:

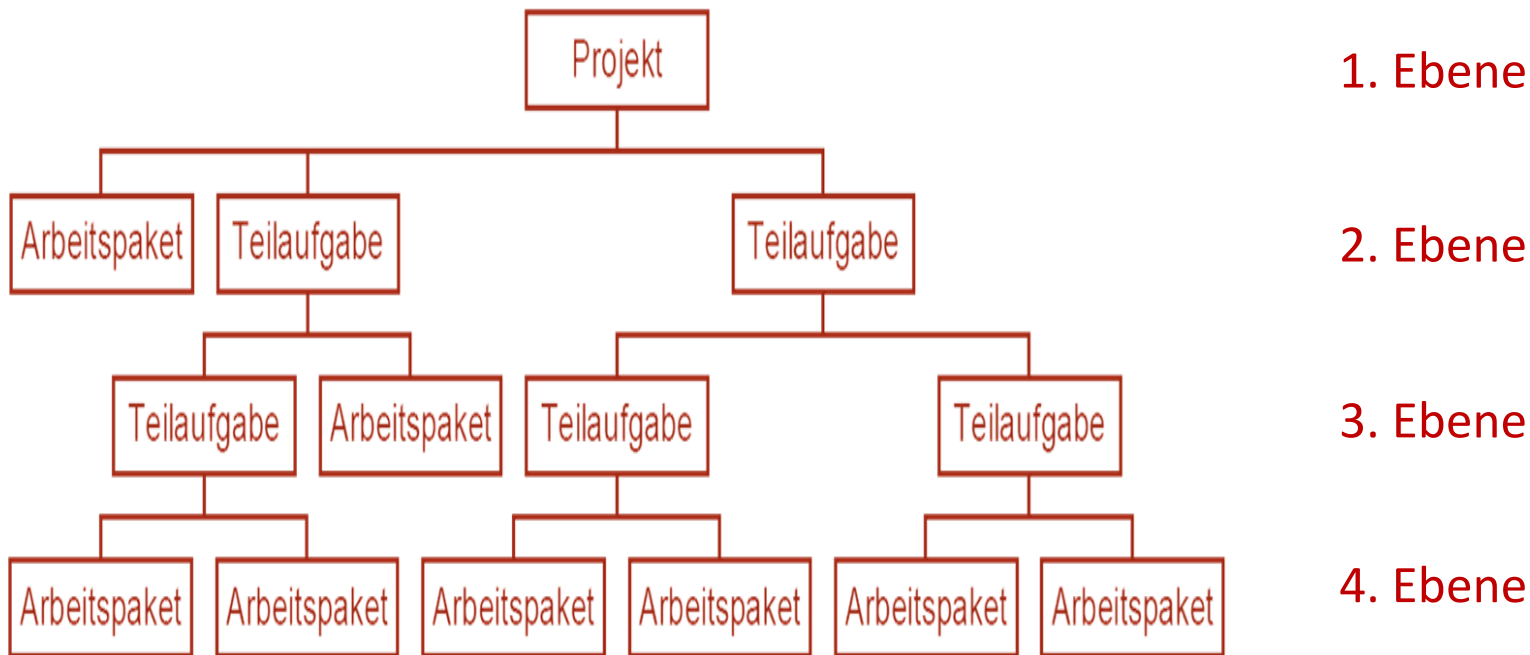
- **Projekt** (=Wurzelement)
- **Teilprojekte** (zur groben Strukturierung)
- **Teilaufgaben** (zur Untergliederung)
- **Arbeitspakete** (kleinste Element des PSP)

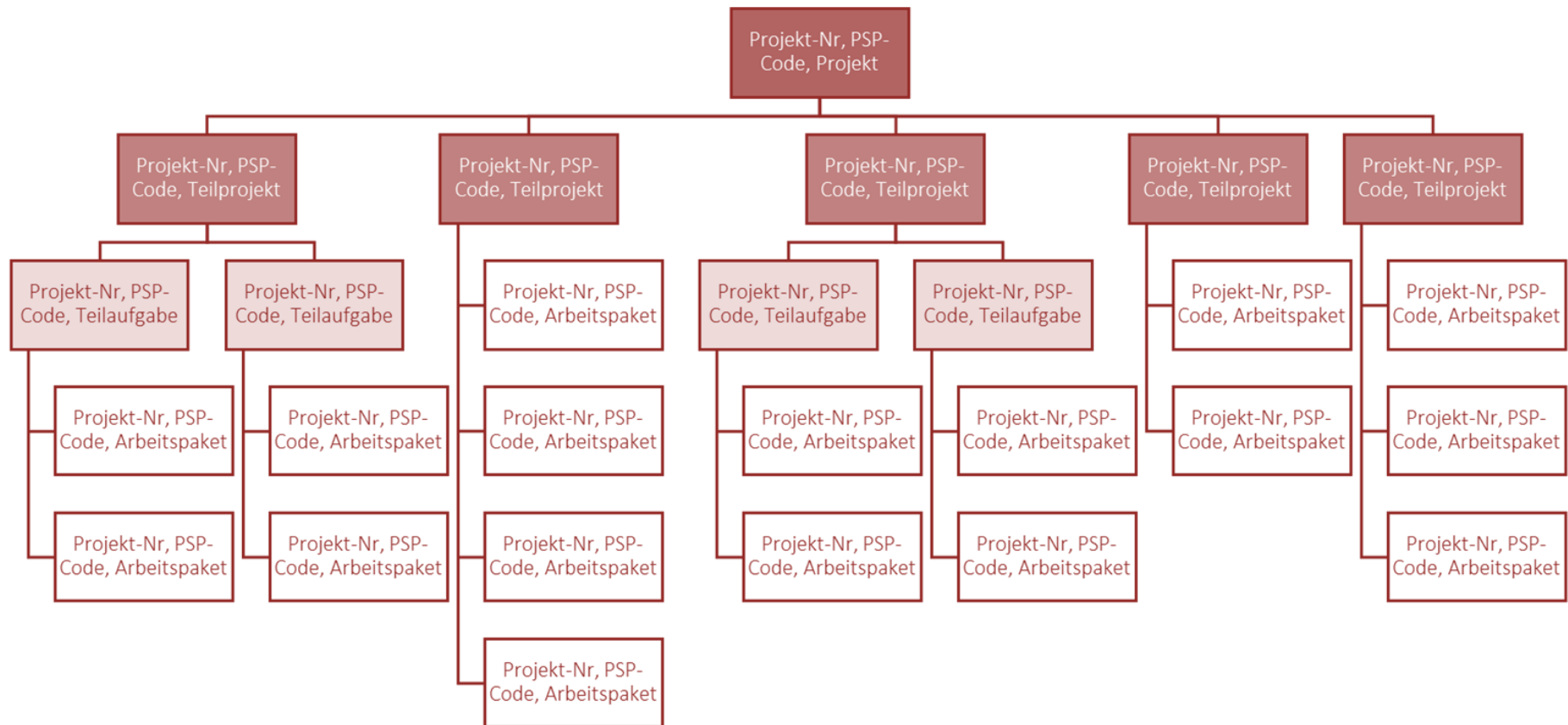
Wichtig: Eine Teilaufgabe muss aus mindestens zwei Arbeitspaketen bestehen.

Das Wurzelement steht für das Projekt selbst und enthält den Projektnamen und die Projektnummer.

Ebenen des Projektstrukturplans

- Der Projektstrukturplan (PSP) erlaubt eine Gliederung auf bis zu vier Ebenen
- Arbeitspakete sind auf allen Ebenen möglich, außer der 1. Ebene (da befindet sich nur das Wurzelement)

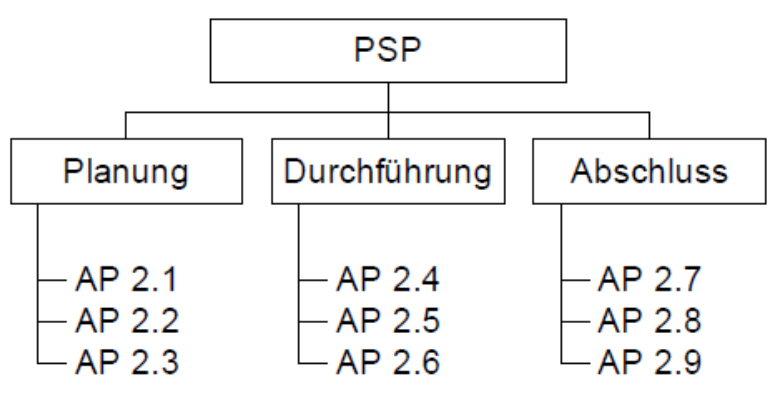
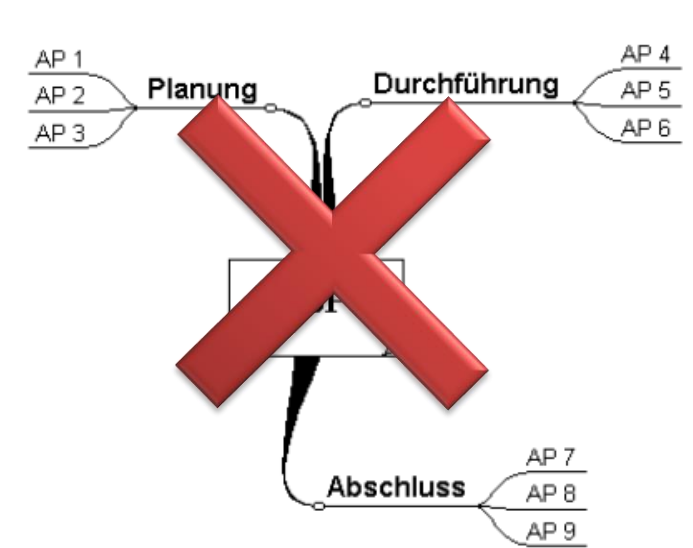




Projektstrukturplan - Darstellungsformen

Mögliche Darstellungsformen sind

- **Organigramm/Baumstruktur** (übersichtlich und bevorzugt im Einsatz)
- **Listendarstellung** (besser mit Einrückungen & Schrifthervorhebungen)
- **(Mind-Map)** (absolut unüblich, weil unübersichtlich!)

PSP als Organigramm	PSP als Aufzählung	PSP als Mind Map
 <pre> graph TD PSP[PSP] --> Planung[Planung] PSP --> Durchführung[Durchführung] PSP --> Abschluss[Abschluss] Planung --> AP21[AP 2.1] Planung --> AP22[AP 2.2] Planung --> AP23[AP 2.3] Durchführung --> AP24[AP 2.4] Durchführung --> AP25[AP 2.5] Durchführung --> AP26[AP 2.6] Abschluss --> AP27[AP 2.7] Abschluss --> AP28[AP 2.8] Abschluss --> AP29[AP 2.9] </pre>	<p>1.0 Planung</p> <p>1.1 Arbeitspaket 1</p> <p>1.2 Arbeitspaket 2</p> <p>1.3 Arbeitspaket 3</p> <p>2.0 Durchführung</p> <p>2.1 Arbeitspaket 4</p> <p>2.2 Arbeitspaket 5</p> <p>2.3 Arbeitspaket 6</p> <p>3.0 Abschluss</p> <p>3.1 Arbeitspaket 7</p> <p>3.2 Arbeitspaket 8</p> <p>3.3 Arbeitspaket 9</p>	

Projektstrukturplan - Codierung

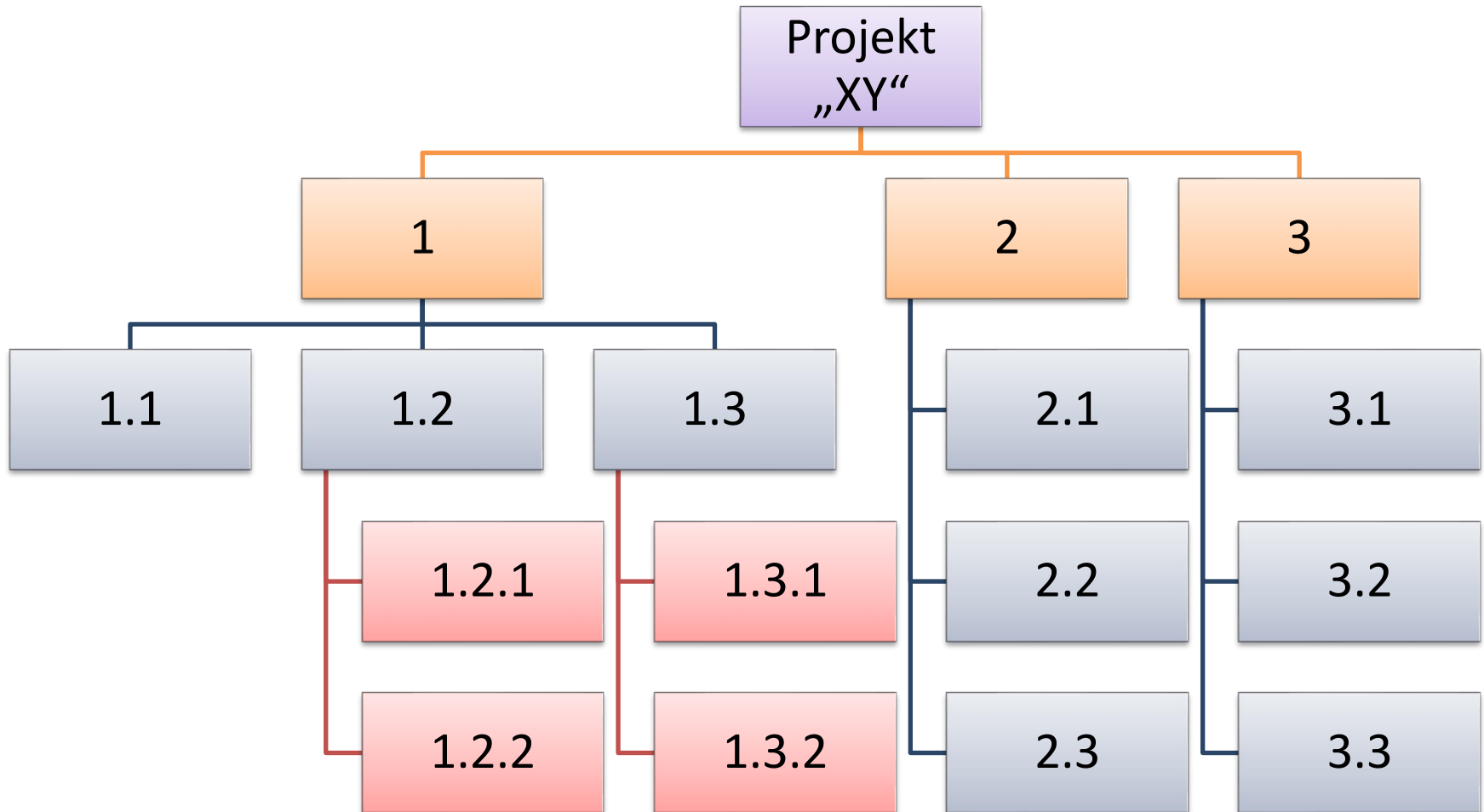
- Alle Elemente erhalten eindeutige Bezeichner = Projektstrukturplan-Code (PSP-Code)
- Durch den PSP-Code lässt sich jedes Element klar identifizieren
- für Codierung im Projektstrukturplan gibt es keine Norm

Man unterscheidet:

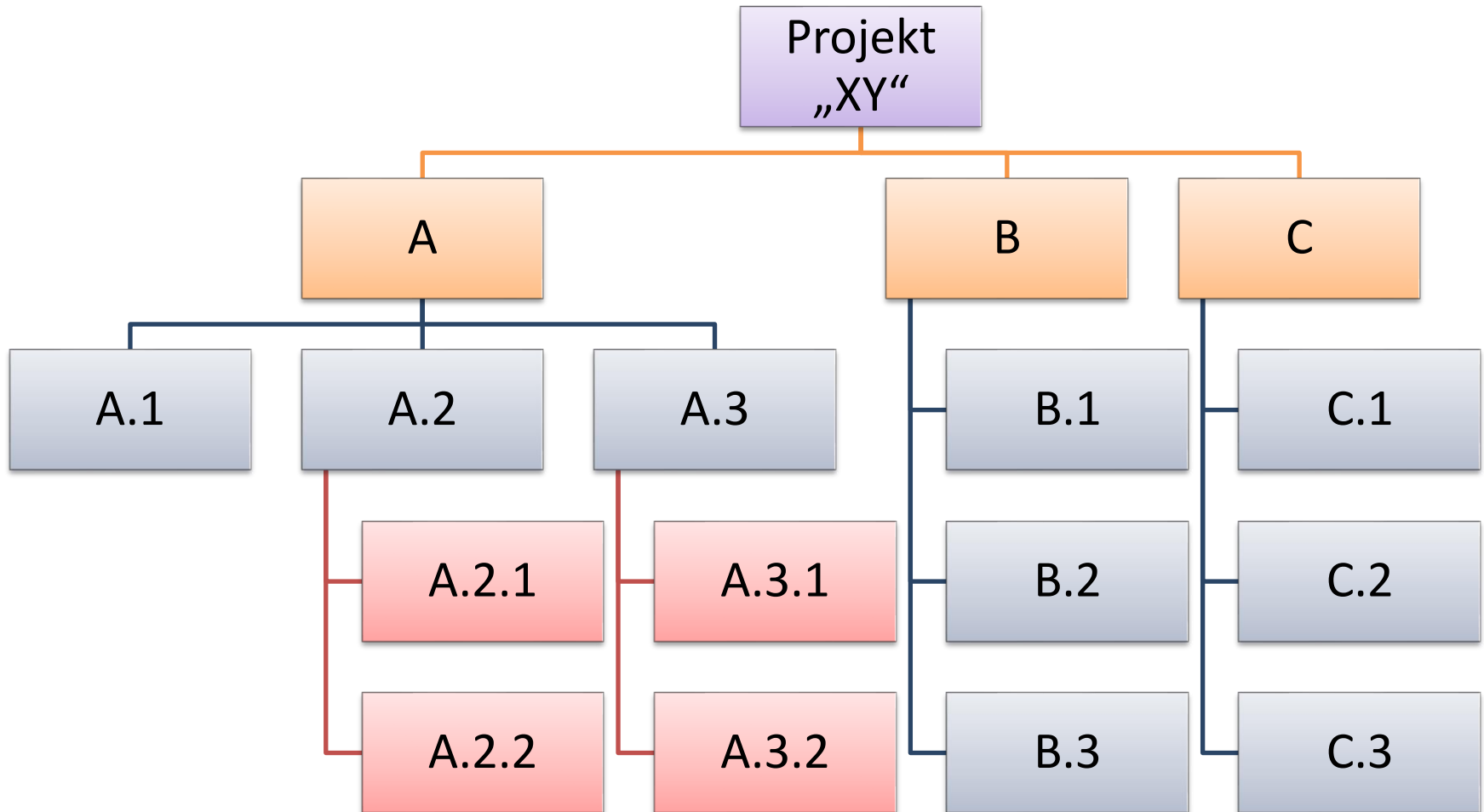
- **Identifizierende Codierung**
 - Numerisch, alphanumerisch, alphabetisch oder dekadisch
 - Ermöglicht eindeutige Identifizierung der Elemente, enthält aber keine weiteren Informationen
- **Klassifizierende Codierung**
 - Enthält zusätzliche Informationen wie z.B. Abteilung, Projektphase, AP-Verantwortlicher usw.

Ebene	Nummerierung	
Teilprojekte	1.0	2.0 usw.
Teilaufgaben	1.1, 1.2 usw.	2.1, 2.2 usw.
Arbeitspakete	1.1.1, 1.1.2 usw.	2.1.1, 2.1.2 usw.

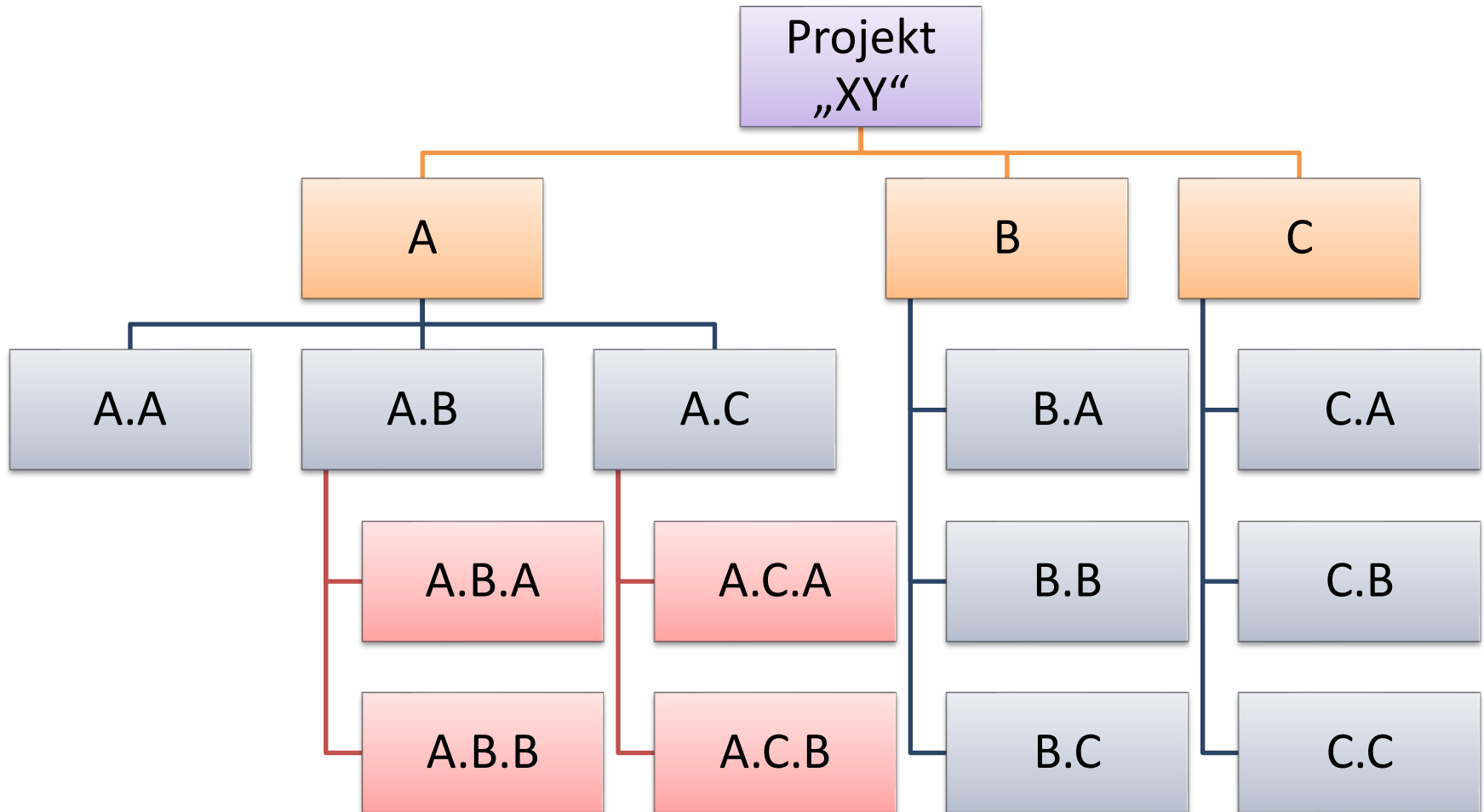
Codierung des PSP - Numerisch



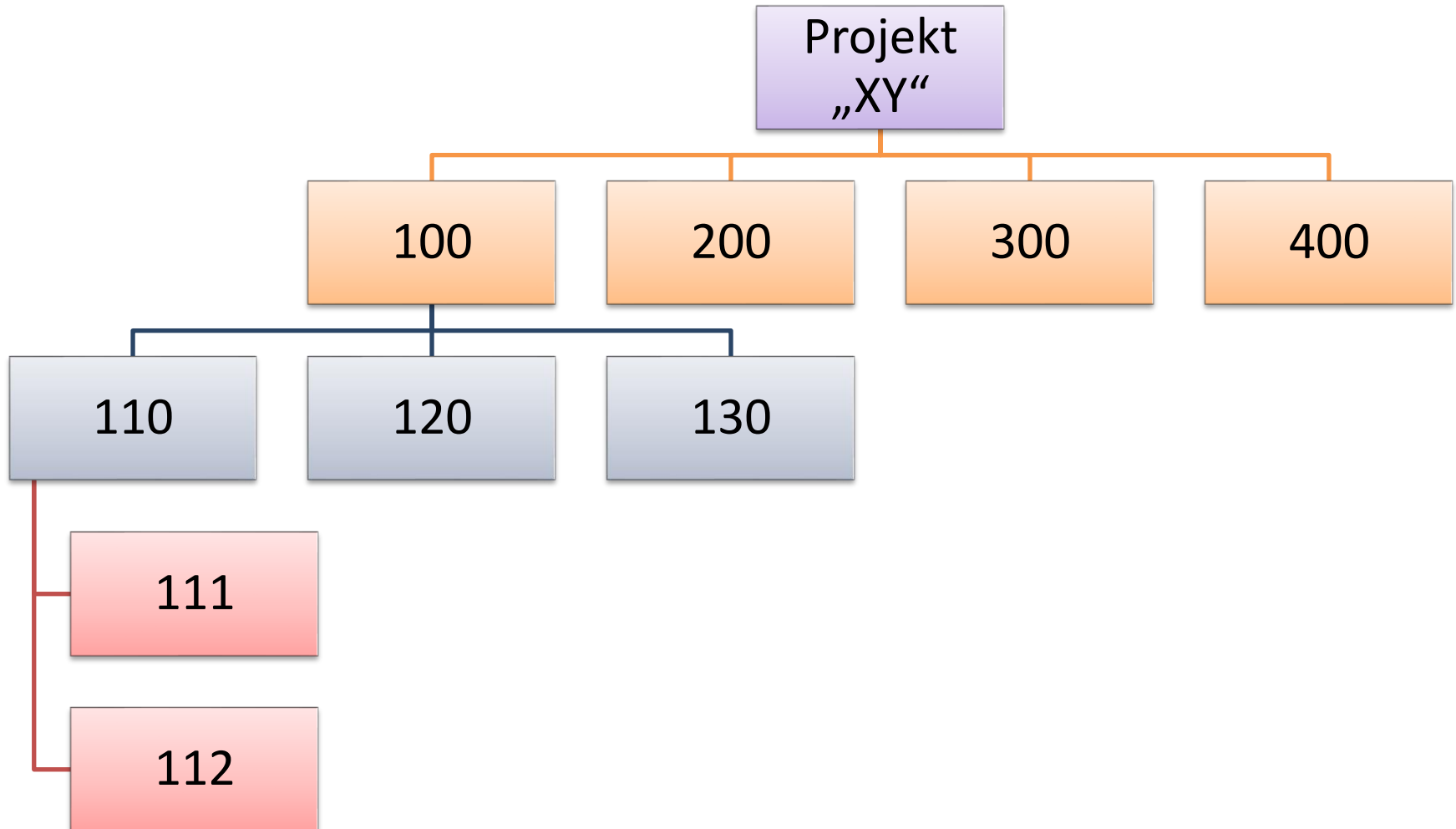
Codierung des PSP - Alphanumerisch



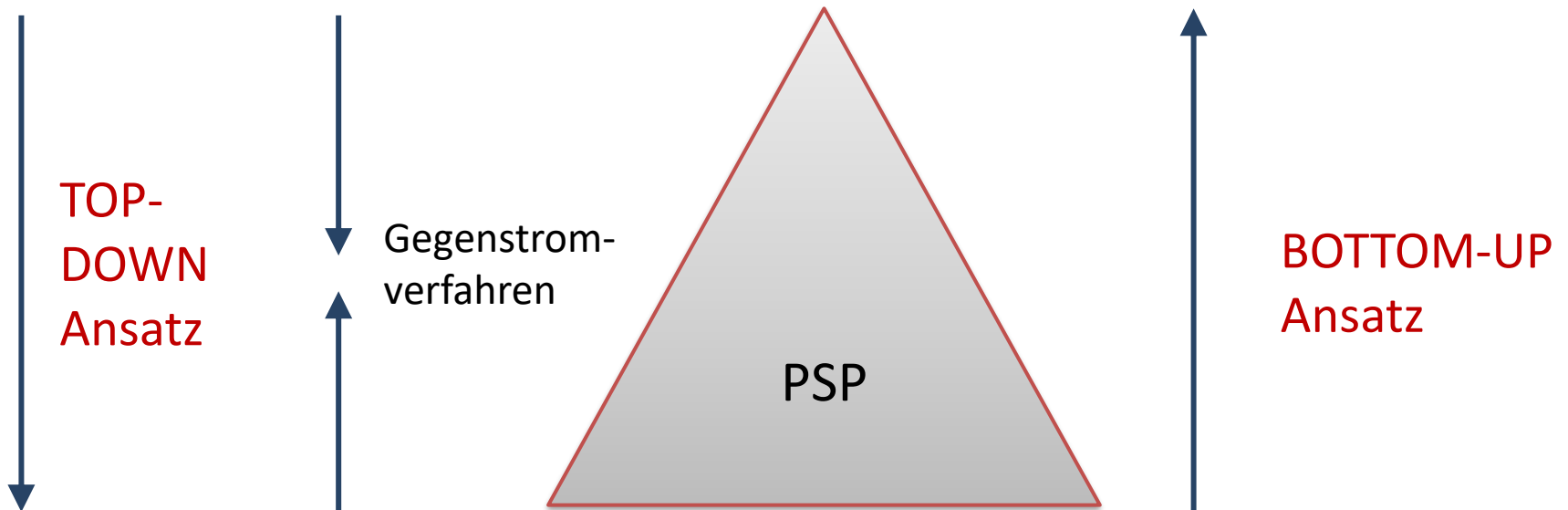
Codierung des PSP - Alphabetisch



Codierung des PSP - Dekadisch



PSP-Erstellung: Methodisches Vorgehen



- **TOP-DOWN Ansatz (deduktives Vorgehen):** vom Wurzelement ausgehende Detaillierung nach unten
- **BOTTOM-UP Ansatz (induktives Vorgehen):** Arbeitspakete z. B. durch Brainstorming sammeln und zunehmend nach oben verdichten/zusammenfassen

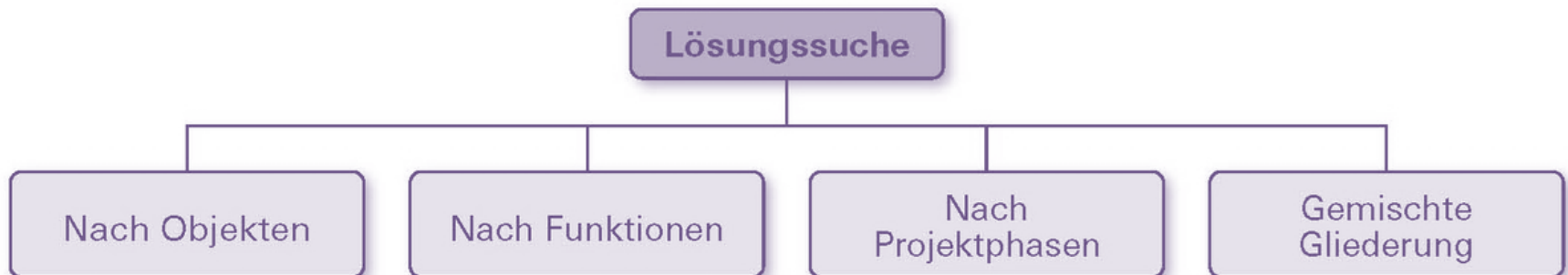
Projektmanagement im PSP

- Die Aktivitäten des Projektmanagements sind Leistungen, die erbracht und in der Regel vergütet werden.
- Die PM-Aktivitäten verbrauchen Ressourcen und verursachen Kosten. (Und die Projektleitung hat nicht gerade den günstigsten Stundensatz im Projektteam.)
- Damit der verbundene Aufwand für alle Beteiligten sichtbar ist, ist in jedem PSP auf der zweiten Ebene „Projektmanagement“ als eigenständige Teilaufgabe mit entsprechender Untergliederung in Arbeitspakete aufzuführen.
- **Deshalb:** Unabhängig vom Gliederungsprinzip wird die Teilaufgabe Projektmanagement immer als erste Teilaufgabe links im PSP ausgewiesen und in Arbeitspakete untergliedert.

Projektstrukturplan - Strukturformen

Man unterscheidet folgende Strukturformen/ Gliederungsprinzipien:

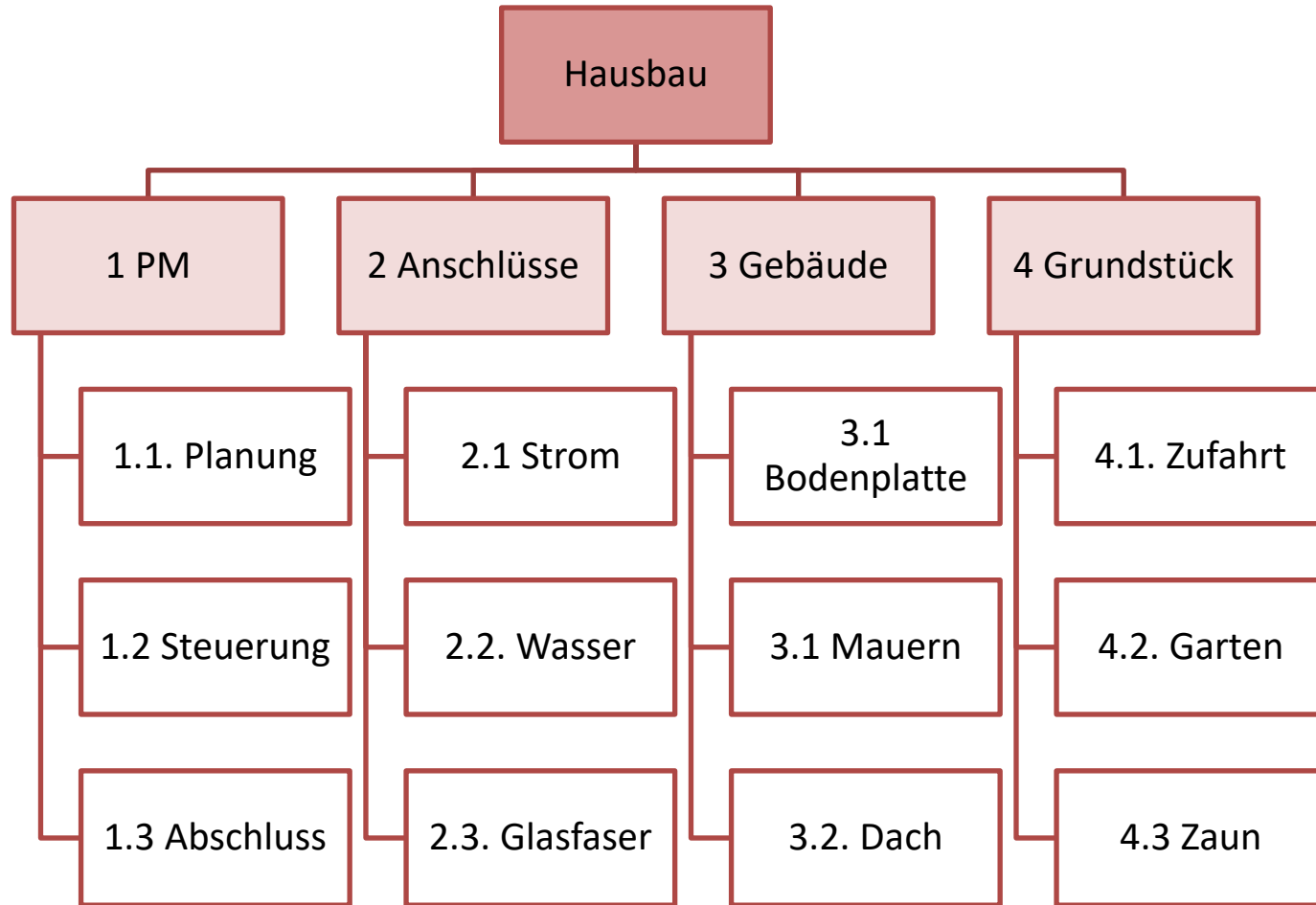
- **Objektorientierter Projektstrukturplan**
 - Zerlegung z.B. in Bauteile/Einzelteile
- **Funktionsorientierter Projektstrukturplan**
 - Zerlegung in Aktivitäten
- **Phasenorientierter Projektstrukturplan**
 - Zerlegung in Projektphasen
- **Gemischtorientierter Projektstrukturplan**
 - Gliederungsprinzip wechselt von einer Ebene zu nächsten



Der objektorientierte Projektstrukturplan

- Als Ergebnis erhält man eine Antwort auf die Frage:
 - „Was muss alles geschaffen werden?“
 - „WORAUS besteht der Liefergegenstand?“
- Projektergebnis wird in seine einzelnen „technischen“ Bestandteile zerlegt
- Ergebnis = produkt- oder objektorientiert → alle Objekte, die geschaffen werden müssen
- Beispiel: Objekte, die gebaut oder erneuert werden.
- Ein objektorientierter PSP entspricht im Wesentlichen einem **Produktstrukturplan**.
- Strukturform, die häufig in der Baubranche und im Fahrzeug- und Maschinenbau im Einsatz ist.

Der objektorientierte Projektstrukturplan



Der objektorientierte Projektstrukturplan - Listenform

Projekt „Hausbau“

1 PM

1.1 Planung

1.2 Steuerung

1.3 Abschluss

2 Anschlüsse

2.1 Strom

2.2. Wasser

2.3. Glasfaser

3 Gebäude

3.1 Bodenplatte

3.1 Mauern

3.2. Dach

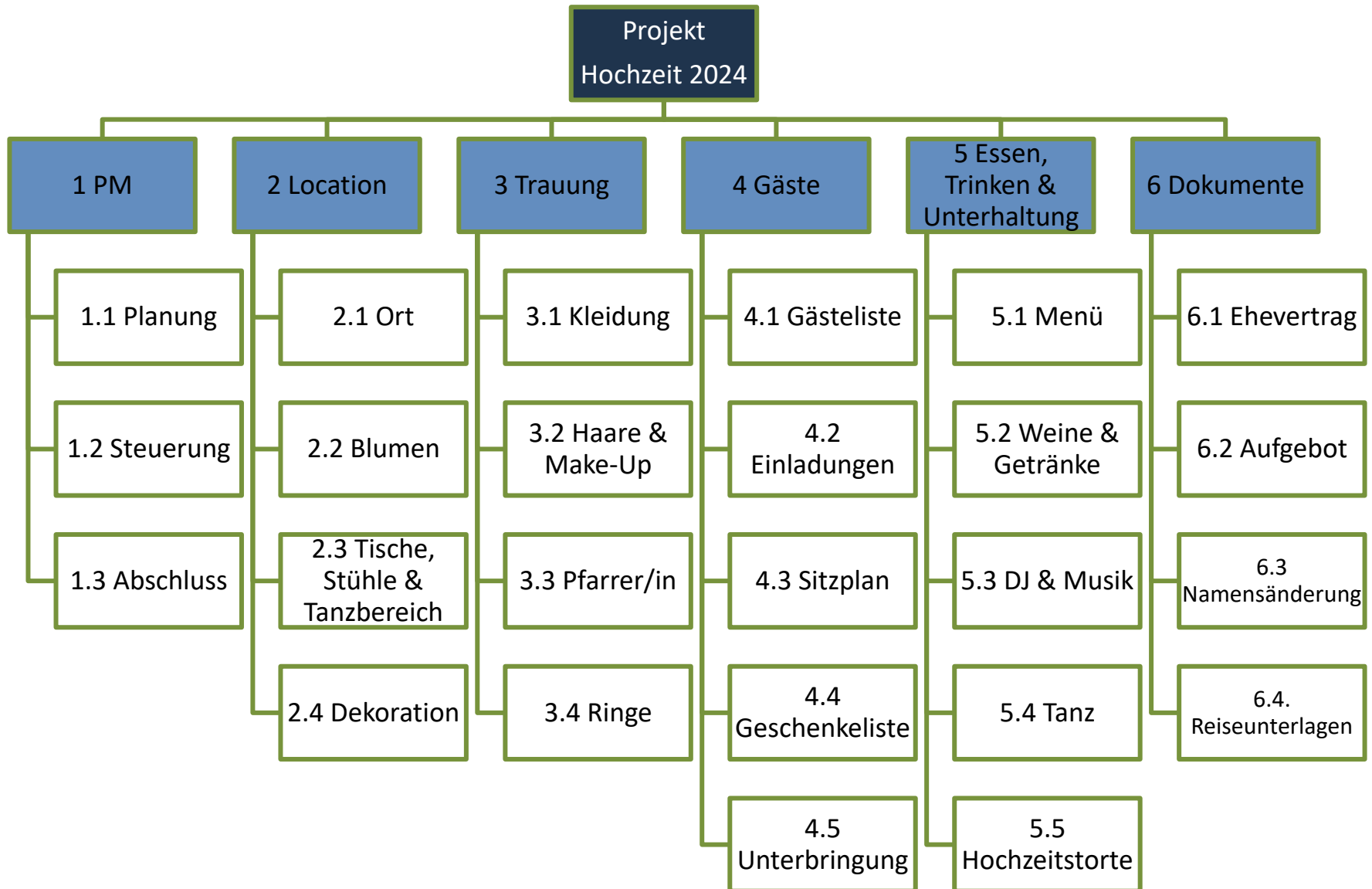
4 Grundstück

4.1. Zufahrt

4.2. Garten

4.3 Zaun

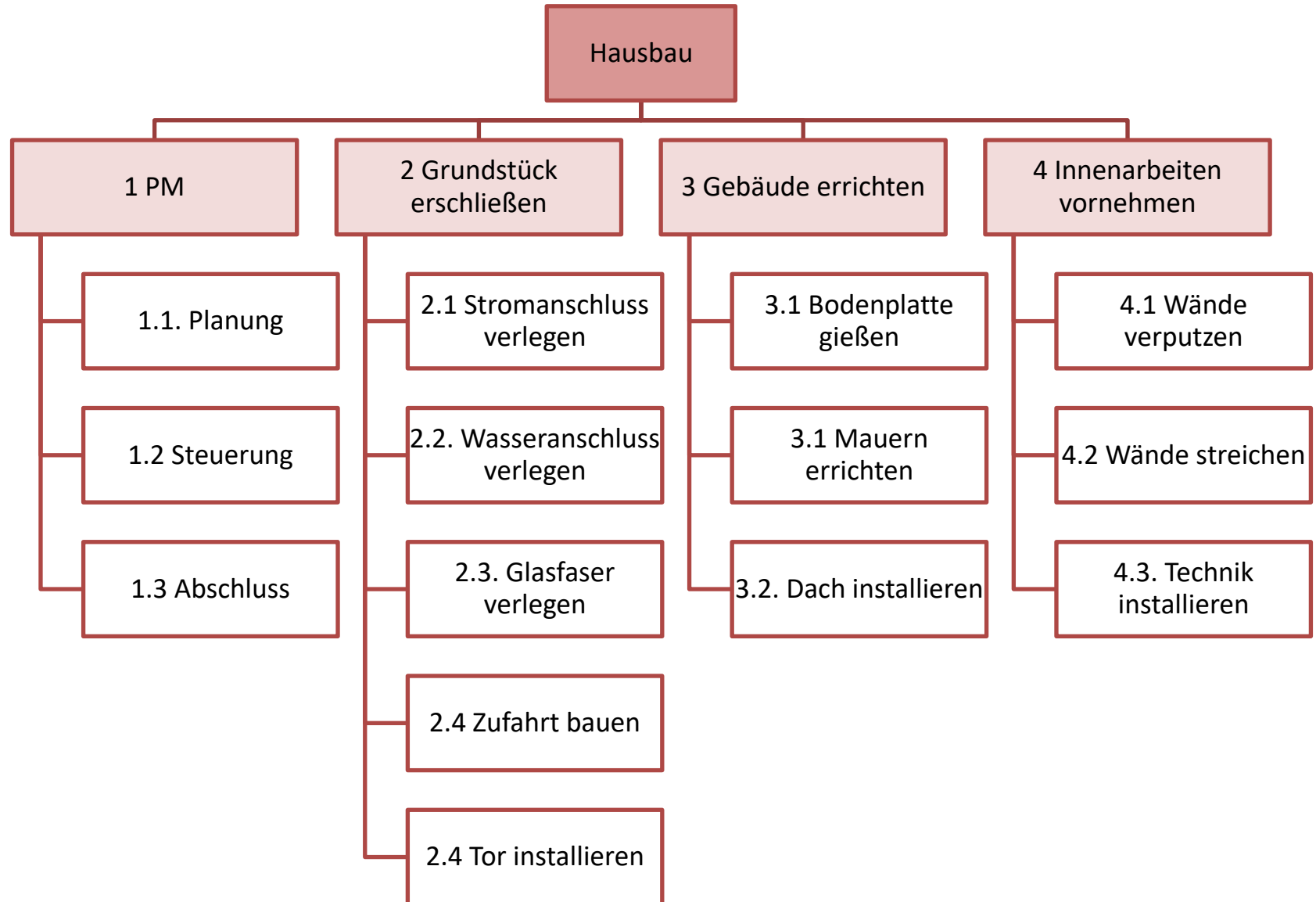
Der objektorientierte Projektstrukturplan



Der funktionsorientierte Projektstrukturplan

- Als Ergebnis erhält man eine Antwort auf die Frage:
 - «Was muss alles getan werden?»
- Das gesamte Projekt wird in Aufgaben (Tätigkeiten/Funktionen) aufgeteilt, die dann den jeweils zuständigen Personen oder Bereichen (Funktionsbereichen) zugeordnet werden
- Erkennt man gut an der Verwendung von Verben
- **Synonyme:** aktivitätsorientiert, tätigkeitsorientiert oder aufgabenorientiert

Der funktionsorientierte Projektstrukturplan



Der funktionsorientierte Projektstrukturplan - Listenform

Projekt „Hausbau“

1 PM

- 1.1 Planung
- 1.2 Steuerung
- 1.3 Abschluss

2 Grundstück erschließen

- 2.1 Stromanschluss verlegen
- 2.2. Wasseranschluss verlegen
- 2.3. Glasfaser verlegen
- 2.4 Zufahrt bauen
- 2.4 Tor installieren

3 Gebäude errichten

- 3.1 Bodenplatte gießen
- 3.1 Mauern errichten
- 3.2. Dach installieren

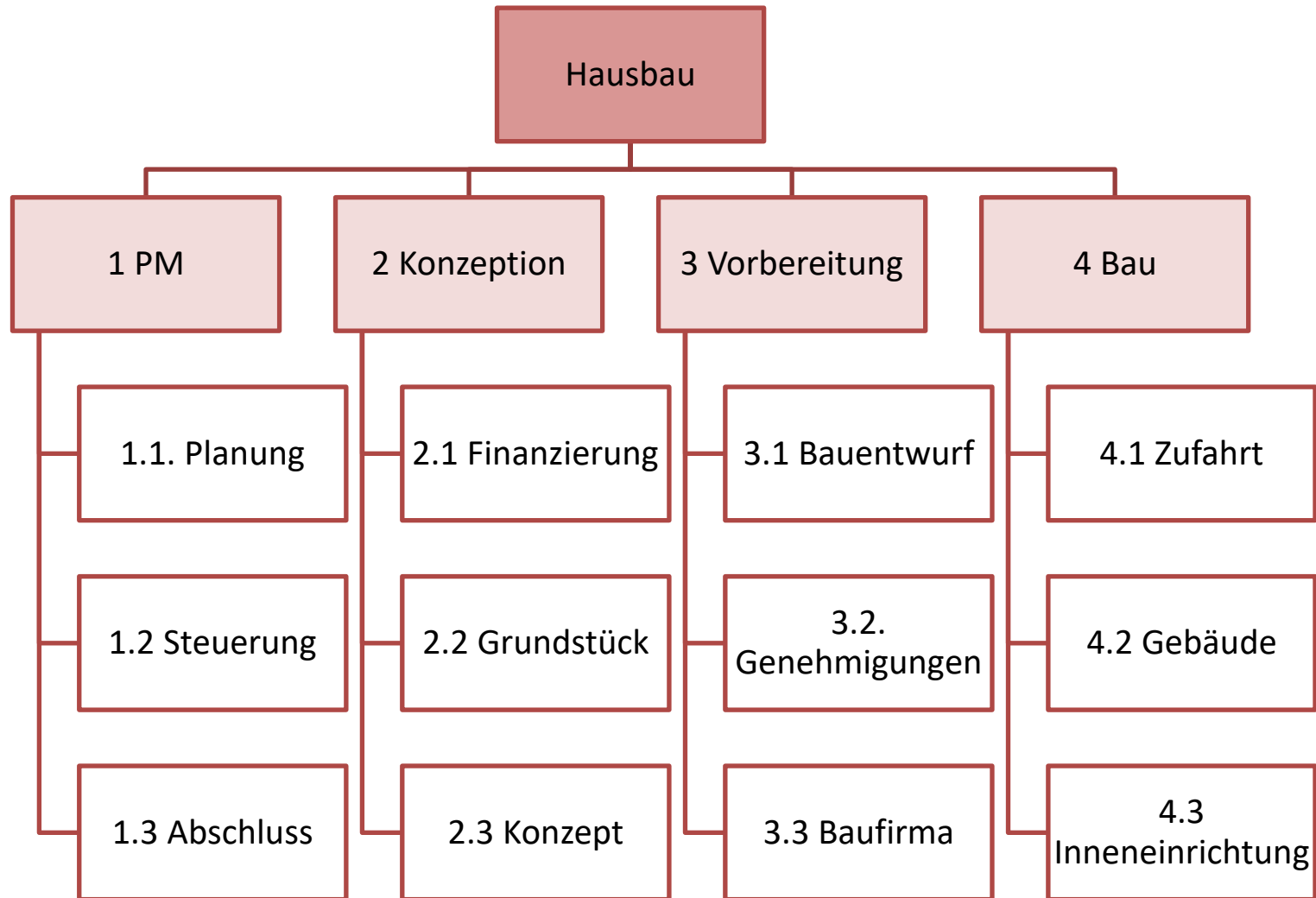
4 Innenarbeiten vornehmen

- 4.1 Wände verputzen
- 4.2 Wände streichen
- 4.3. Technik installieren

Der phasenorientierte Projektstrukturplan

- Ein phasenorientierter Projektstrukturplan organisiert die Projektarbeiten basierend auf den Phasen des Phasenplans
- Die zu erledigenden Teilaufgaben und Arbeitspakete werden den Phasen zugeordnet.
- Leitfrage: „Was ist den Phasen zu erledigen bzw. zu erschaffen?“
- Strukturform, die häufig bei Organisationsprojekten und bei IT-Projekten zum Einsatz kommt.

Der phasenorientierte Projektstrukturplan



Der phasenorientierte Projektstrukturplan - Listenform

Projekt „Hausbau“

1 PM

1.1 Planung

1.2 Steuerung

1.3 Abschluss

2 Konzeption

2.1 Finanzierung

2.2 Grundstück

2.3 Konzept

3 Vorbereitung

3.1 Bauentwurf

3.2. Genehmigungen

3.3 Baufirma

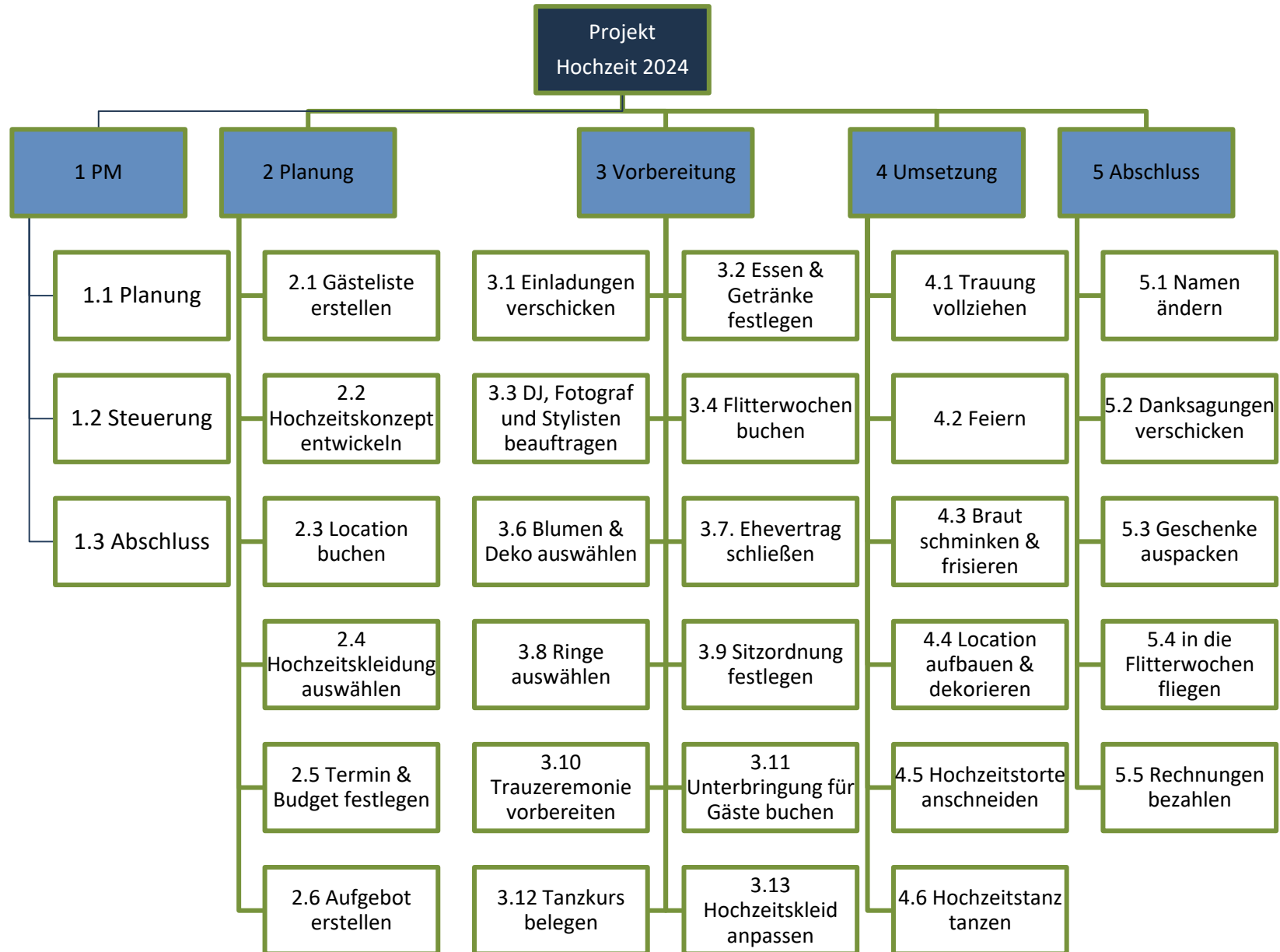
4 Bau

4.1 Zufahrt

4.2 Gebäude

4.3 Inneneinrichtung

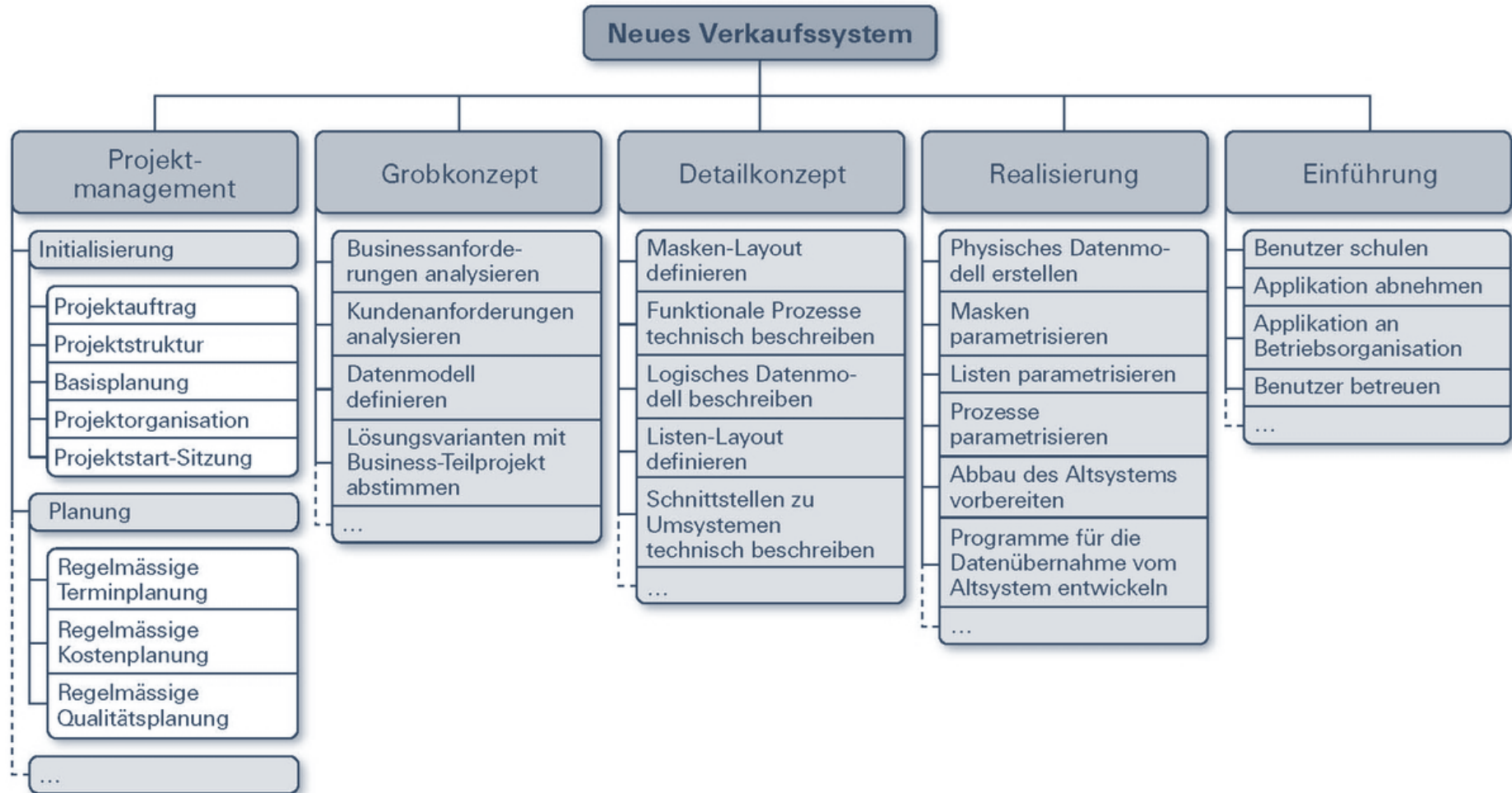
Der phasenorientierte Projektstrukturplan



Der gemischtorientierte Projektstrukturplan

- Ein gemischtorientierter Projektstrukturplan kann von einer Ebene zu einer anderen Ebene das Strukturprinzip ändern.
- Innerhalb einer Ebene muss das Strukturprinzip aber gleich sein
- Beispiel: Gliederung nach Funktionen auf der 2. Ebene und nach Funktionen auf der 3. Ebene nach Objekten

Der gemischtorientierte Projektstrukturplan



Wahl der Strukturform des Projektstrukturplans

- Strukturform hängt von der Zweckmäßigkeit und von der Zielsetzung ab
- Praxis: viele Mischformen
- Art sollte zu Beginn der Planungsphase festgelegt werden → Änderung dieser grundsätzlichen Entscheidung ist später mit sehr viel Aufwand verbunden
- aufgrund der beschriebenen Ziele wird bestimmt, welche Form des Projektstrukturplans verwendet werden soll

Wahl der Strukturform des Projektstrukturplans

Zwei Faktoren sollten bei der Arbeit mit dem Projektstrukturplan immer gedanklich präsent sein:

1. **Vollständigkeit**
2. **Klare Abgrenzung zwischen den Einheiten (keine Überschneidungen)**
 - Jedes Teilaufgabe, jedes Arbeitspaket muss eindeutig von allen anderen abgegrenzt werden können
 - Ist dies nicht der Fall, sollten Sie sich noch einmal Gedanken über die Einheiten machen, bei denen eine Abgrenzung nicht möglich ist:
 - Lassen sich diese Einheiten weiter aufteilen?
 - Gehören sie zu bereits genannten Einheiten?

Das Arbeitspaket

- Ein Arbeitspaket (AP) ist eine geschlossene Aufgabenstellung, bei der zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Leistung erbracht sein muss.
- kleinste Einheit eines PSP = Arbeitspaket (AP)
- In der DIN 69901 wird das Arbeitspaket als das „*kleinste, nicht weiter zergliederte Element im Projektstrukturplan definiert, das auf einer beliebigen Projektstrukturebene liegen kann*“.
- ein Arbeitspaket hat eine(n) Verantwortliche(n)!
- Aufgabe der AP-verantwortlichen Person ist es, die inhaltliche, zeitliche und budgetgerechte Bearbeitung sicherzustellen.

Das Arbeitspaket

Eigenschaften von Arbeitspaketen

- Sie sind klar gegenüber anderen Arbeitspaketen abgegrenzt
- Sie sind in sich geschlossene Aufgaben
- Sie sind genau einem Arbeitspaket-Verantwortlichen zugeordnet
- Sie sind die Basis für die weitere Projektplanung
- Jedes Arbeitspaket ist in einer Arbeitspaketbeschreibung dokumentiert

Arbeitspaketbeschreibung

Der Mindestumfang der Arbeitspaketbeschreibung enthält folgende Punkte (GPM):

- Projektnummer und -name
- Titel des Arbeitspaketes und PSP-Code
- Arbeitspaketverantwortlicher (APV)
- Aktivitäten bzw. Leistungsbeschreibung
- Ziel bzw. Ergebniserwartung
- Voraussetzungen (z.B. Einsatzmittel, Vorleistungen)
- Termine, Kosten
- Aufwand
- Messung des Fortschrittsgrads
- Status des Arbeitspaketes (z.B. in Planung, offen, in Arbeit, abgeschlossen)
- Risiken
- Datum, Unterschriften

Vorlage Arbeitspaketbeschreibung

Projektname		Projekt-Nummer		Datum		Status	
Arbeitspaket-Titel		PSP-Code		AP-Verantwortlicher			
Arbeitspaketbeschreibung							
Dauer			Start			Ende	
Ziele				Erbrachte Leistung (Ergebnisse)			
•				•			
Aktivitäten				Schnittstellen zu anderen AP/Projekten			
•				•			
Voraussetzungen				Risiken			
•				•			
Benötigte Einsatz-/Sachmittel				Anlagen/Dokumente			
•				•			
Fortschrittsgradmessung				Aufwand			
25 % = ,50 % = ,75 % = , 100 % = (Statusschritt-Technik)				Anzahl Personalstunden / Personaltage			
0-100-Methode, 50-50-Methode, Schätzung,				Kosten			
Mengenproportionalität, Zeitproportionalität usw.							
..... Unterschrift Projektleiter			 Unterschrift AP-Verantwortlicher			

TIPPS für die Erstellung des PSP

PSP-Richtwerte:

- „So detailliert wie nötig, nicht so detailliert wie möglich!“
- 20-100 Arbeitspakete
- Gliederungstiefe: drei bis vier Ebenen haben sich bewährt
- ca. 5-10 logische Teilaufgaben
- ca. 5-10 Arbeitspakete pro Teilaufgabe

Richtwerte für Arbeitspakete:

- 1 Verantwortlicher!!!!
- Mitarbeit: < 8 Personen
- Arbeitsaufwand: < 1 Monat (ca. 160 h)
- Bearbeitungsdauer: < 3 Monate

Erstellung des PSP: empfohlenes Vorgehen

1. Festlegung von Darstellungsform, Gliederungsprinzip und Codierungsprinzip
2. Vorgehen festlegen
 - (TOP-DOWN / BOTTOM-UP)
3. Ausgangsinformationen zusammentragen
 - Z.B. Projektsteckbrief, Projektauftrag, Zieldokumentation, Lastenheft/Pflichtenheft
4. Strukturelemente sammeln
 - Brainstorming, Kartentechnik
5. Strukturelemente ordnen, strukturieren und codieren => PSP fertig
6. Arbeitspaketbeschreibungen erstellen

Konfiguration

Definition Konfiguration

„ Ausprägung, Merkmale und Struktur eines Produkts, wie sie im Anforderungsprofil festgelegt, in den zugehörigen Dokumenten und Spezifikationen beschrieben und im Produkt verwirklicht sind.“ (Motzel)

Die Konfiguration umfasst die funktionalen und physischen Eigenschaften des Projektprodukt¹⁺²



Konfiguration - Beispiel

Als Möbelbauer erstellen Sie Prototypen für einen Würfel mit den Maßen 50 x 50 x 50 cm.

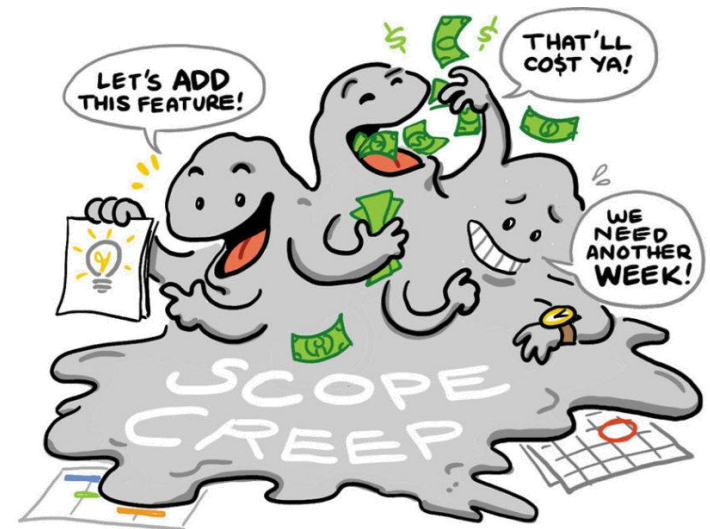
Mögliche Konfigurationen:

- **Material:** Holz (z. B. Eiche, Buche), Metall oder Kunststoff
- **Oberfläche:** Lackiert, geölt, roh, matt oder glänzend
- **Farbgestaltung:** Naturholz, einfarbig (z. B. weiß, schwarz) oder bunt lackiert.
- **Nutzung:** Hohl für Stauraum (z. B. als Regal) oder massiv als Sitzhocker.
- **Verbindungstechnik:** Schrauben, Dübel, Leim oder Stecksystem.

Konfigurationsmanagement

Die Hauptaufgaben des Konfigurationsmanagement in Projekten sind:

1. Management der gültigen Zusammenstellung der Lieferungen und Leistungen.
2. Systematische Verwaltung von Änderungen und Komponenten.
3. Sicherstellen, dass alle mit der gleichen, gültigen Produktversion (Konfiguration) arbeiten.
4. Das Vermeiden von ungewollten Zuwächsen des Leistungsumfangs (**Scope Creep**) durch kontinuierliche Überwachung.



Scope Creep (Scope Creeping)

- Scope Creep bezeichnet die schleichende Ausweitung des Leistungsumfangs (engl. „scope“ = Umfang, „to creep“ = schleichen).
- Scope Creep(ing) = ungewollter Anstieg des Leistungsumfangs
- Dieser Prozess beginnt oft mit kleinen, unscheinbaren Änderungen oder zusätzlichen Anforderungen, die im Laufe der Zeit zu erheblichen und problematischen Erweiterungen des Projektumfangs führen können.
- Zitat ICB, 4.5.2: *"Die Überwachung und Steuerung der Konfiguration des Leistungsumfangs kann bei manchen Projekten das Risiko eines ungewollten Anstieges des Leistungsumfangs (Scope Creeping) verhindern."*