

# Kapitel 6: Aufwandsschätzung und Ablaufplanung

## Episode 1: Aufwandsschätzung

Prof. Dr. Martin G. Möhrle  
Institut für Projektmanagement und Innovation IPMI  
Universität Bremen

## Übersicht der Lerneinheit

### **Episode 1: Aufwandsschätzung**

Episode 2: Ablaufplanung

Episode 3: Diskussion

## Lernziele Episode 1

### **Lernziel 1:**

Sie kennen verschiedene Kostenschätzungsmethoden.

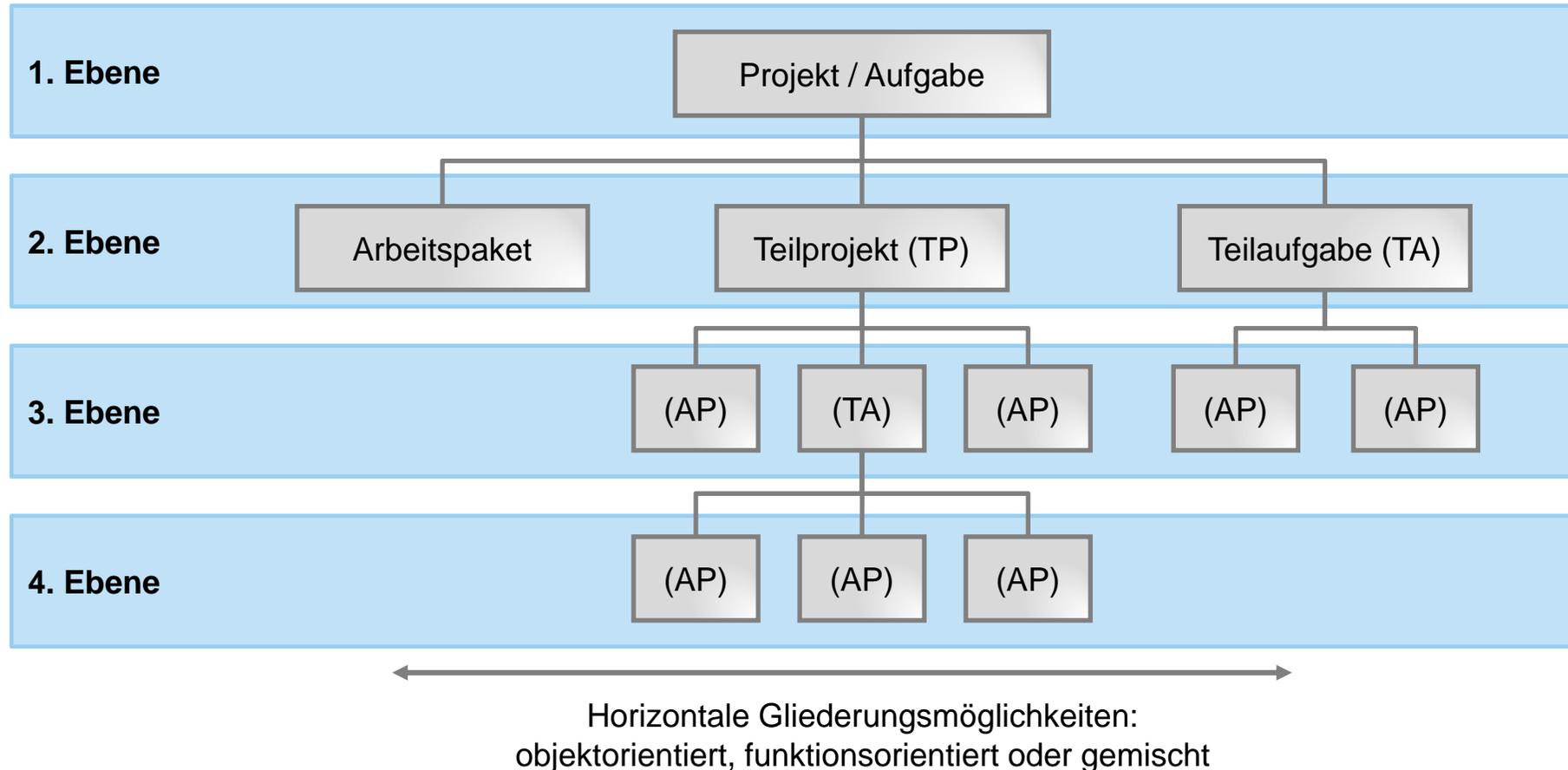
### **Lernziel 2:**

Sie lernen die Arbeitsschritte der Kosten- und Zahlungsmittelbedarfsplanung .

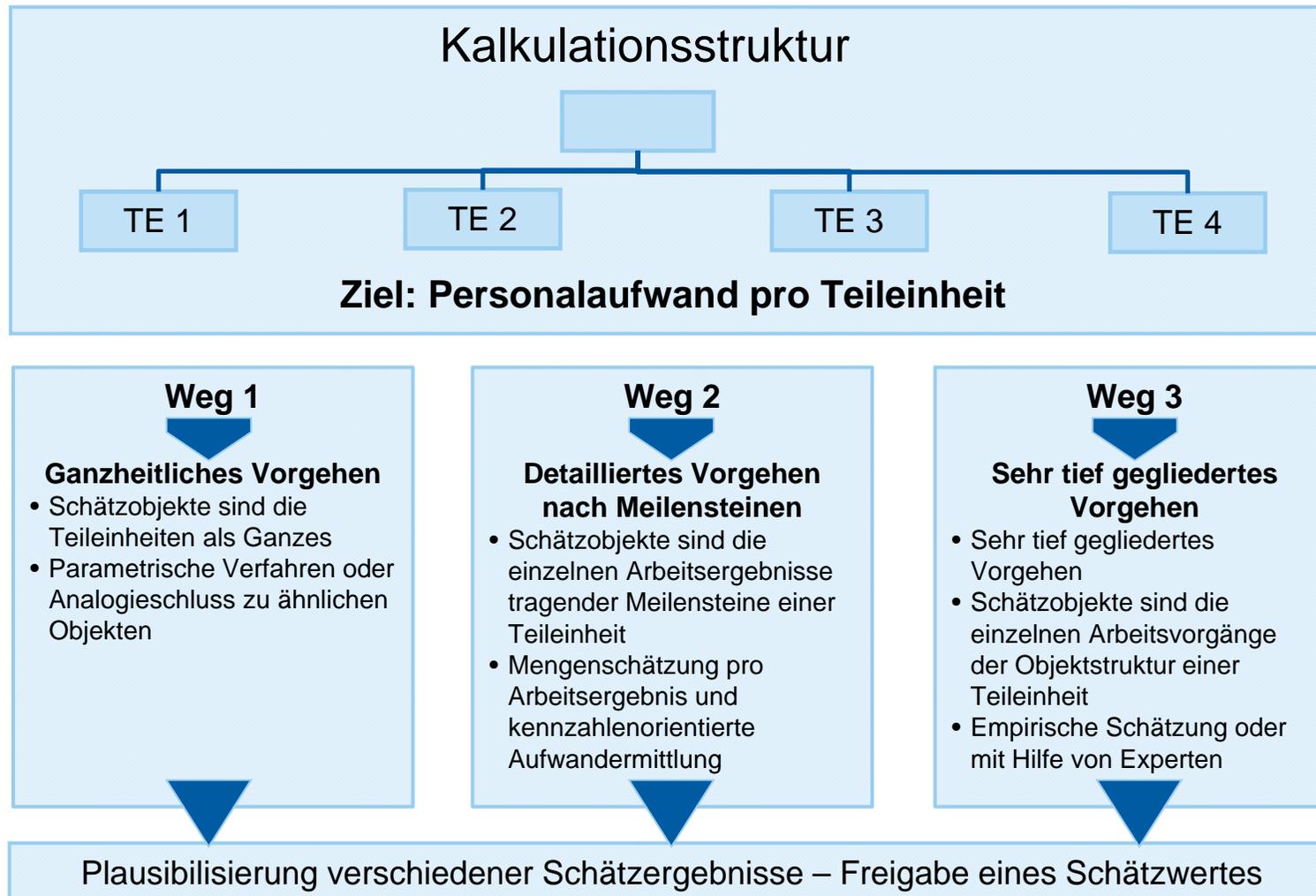
### **Lernziel 3:**

Sie können zentrale Kennzahlen der Aufwandsschätzung definieren.

# Der Projektstrukturplan eignet sich als Grundlage zur Kostenschätzung.



## Je nach Granularität stehen verschiedene Methoden zur Aufwandsschätzung zur Verfügung.



Kostenschätzung anhand des PSP

Quelle: In Anlehnung an Noth 1986, S.161-169

## Es gibt drei grundlegende Klassen der Kostenschätzmethoden.

### Algorithmische Methoden

- Parametrische Methoden
- Faktoren- bzw. Gleichgewichtsmethoden

### Vergleichsmethoden

- Analogiemethoden
- Relationsmethoden

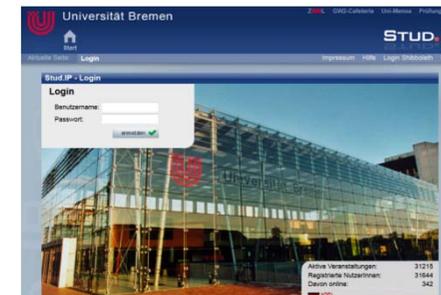
### Kennzahlenmethoden

- Multiplikationsmethoden
- Produktivitätsmethoden
- Prozentsatzmethodenmethoden

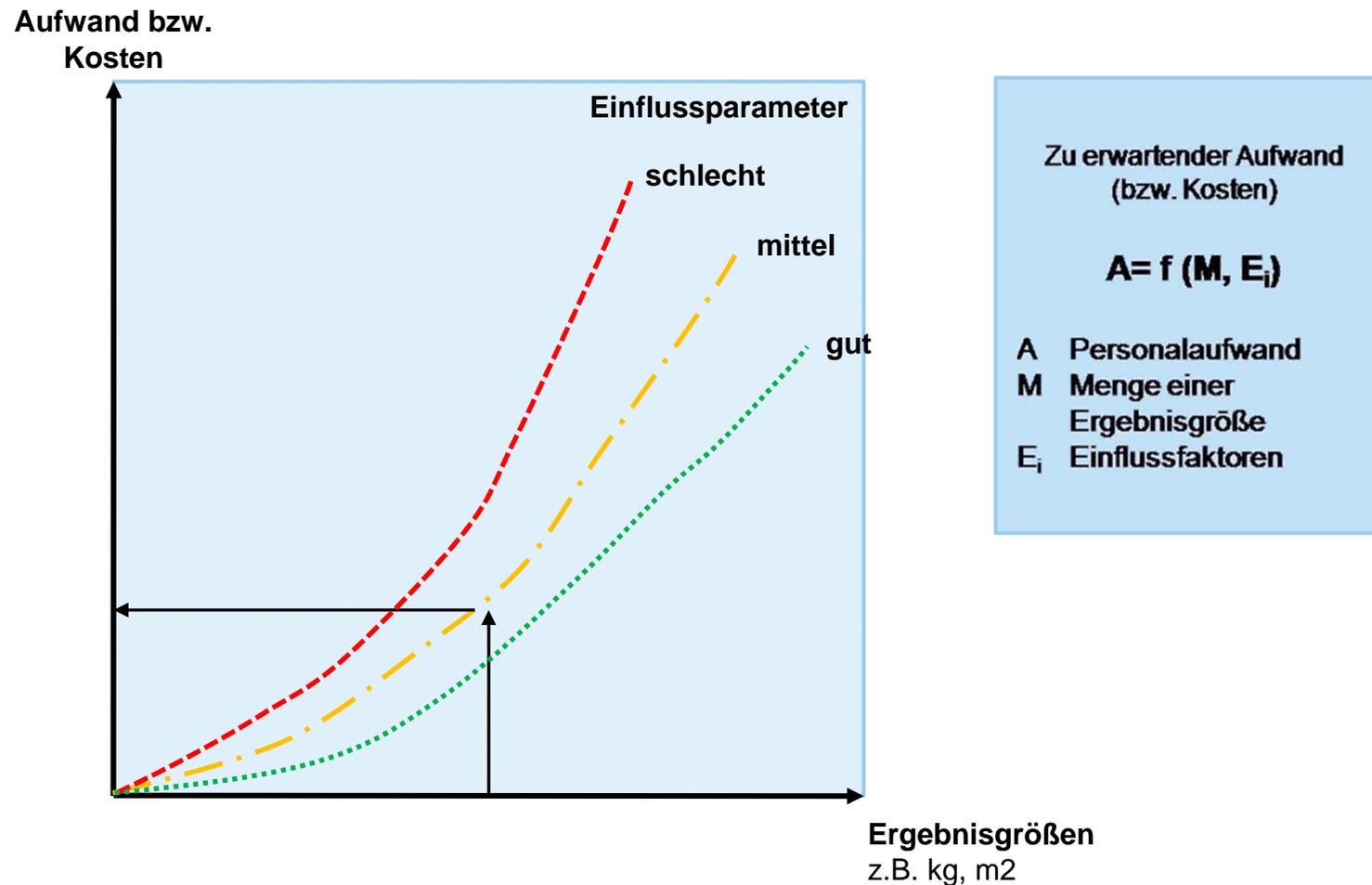


# Die Kostenschätzung erfolgt anhand verschiedener Ergebnisgrößen.

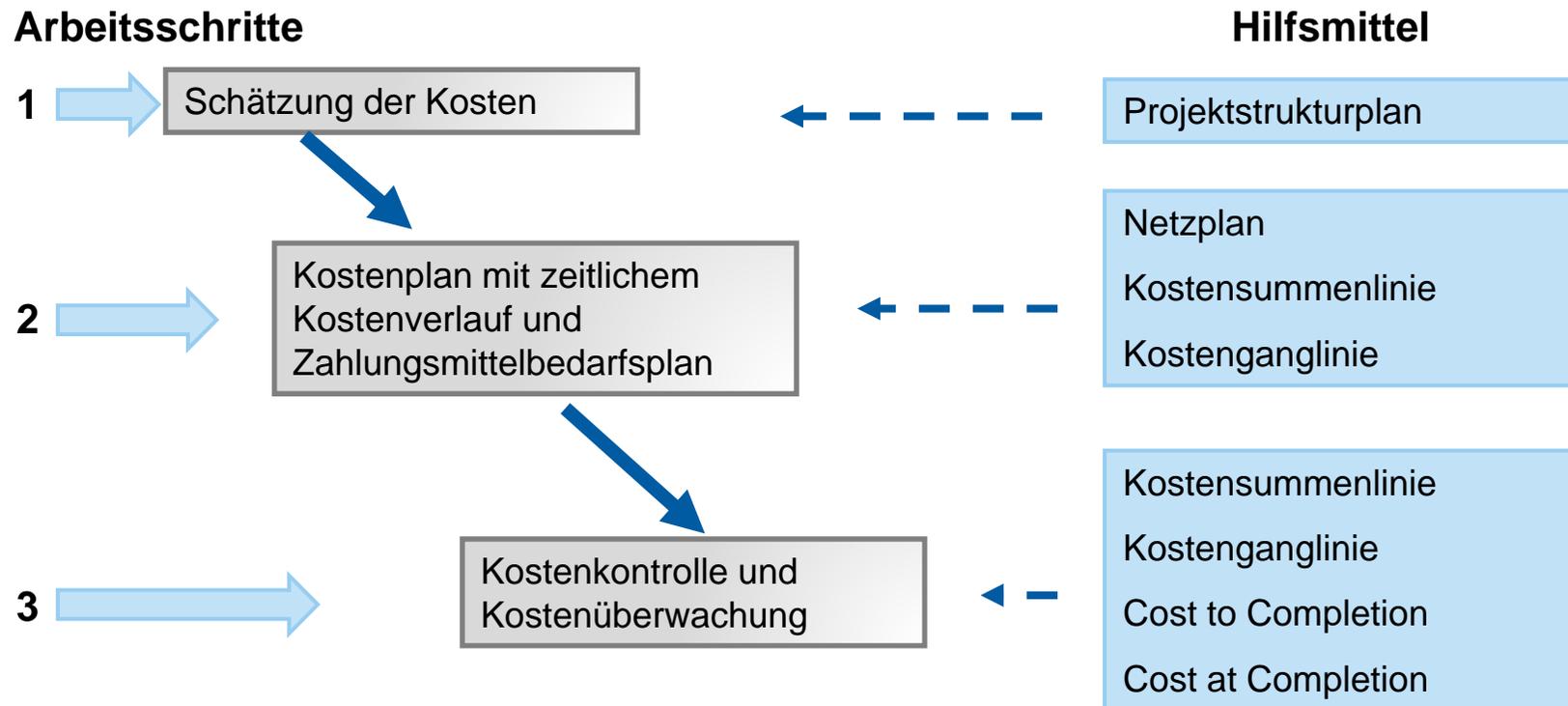
Welche Ergebnisgrößen empfehlen Sie für die drei Beispielprojekte?



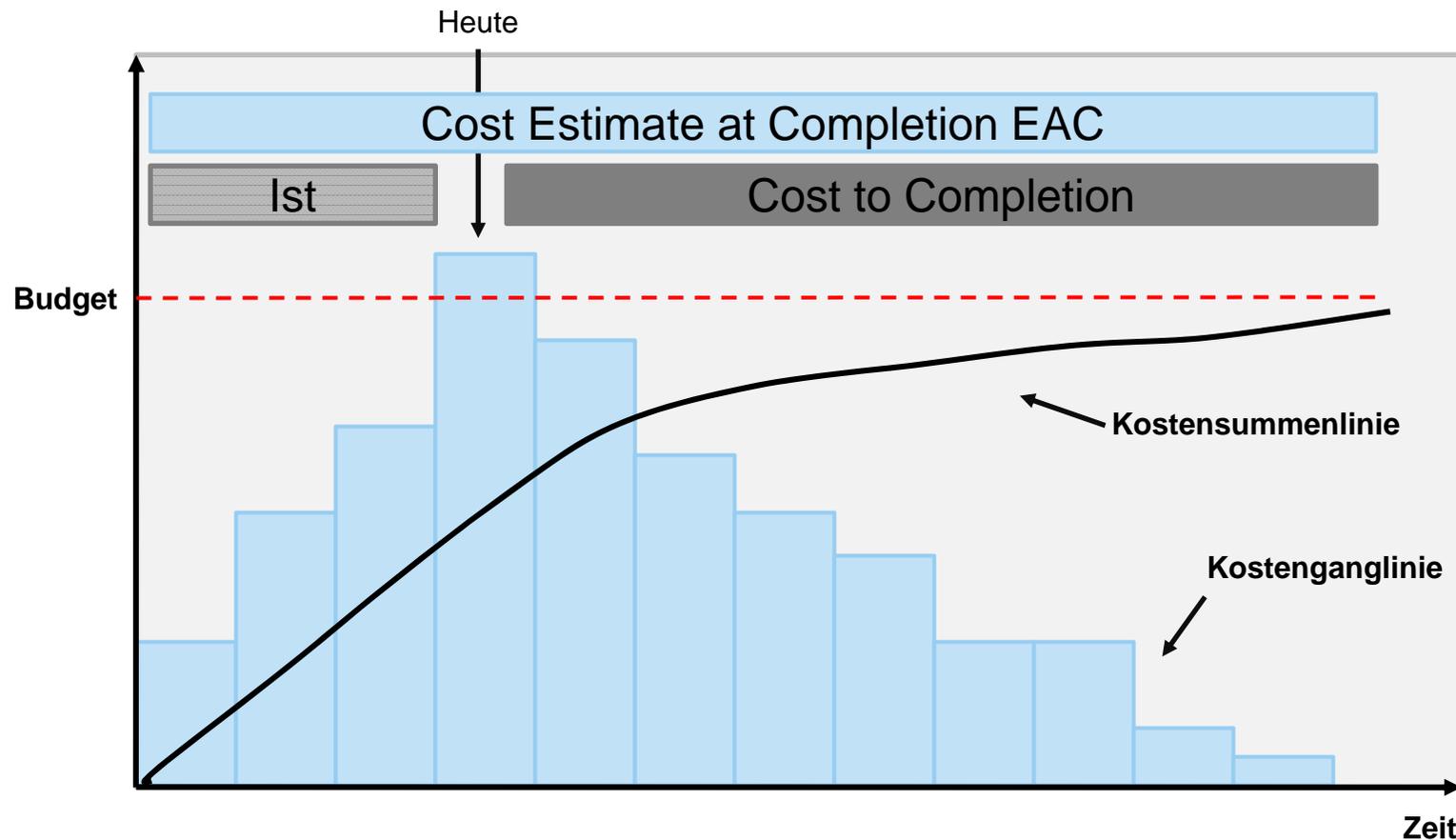
Algorithmische Methoden bedienen sich zur Ergebnisermittlung immer einer Formel bzw. eines Formelgebildes.



## Die Kosten- und Zahlungsmittelbedarfsplanung kann in mehreren Arbeitsschritten erfolgen.



Zentrale Betrachtungsgegenstände sind Kostensummenlinie, Kostenganglinie, Cost to Completion sowie Cost at Completion.



# Bei der Aufwandsschätzung ist je nach Projekttyp mit besonderen Kostenarten und Kostenstellen umzugehen.



## Kostenarten

- Personalkosten
- Betriebsmittelkosten
- Materialkosten
- Administrationskosten
- Versicherungskosten
- Übernachtungskosten für Projektmitarbeiter

## Kostenstellen

- Aufbereitung Baugrund
- Bauwerk-Rohbau
- Bauwerk-Technik
- Bauwerk-Ausbau
- Außenanlagen
- Planungsleistungen
- Nebenleistungen

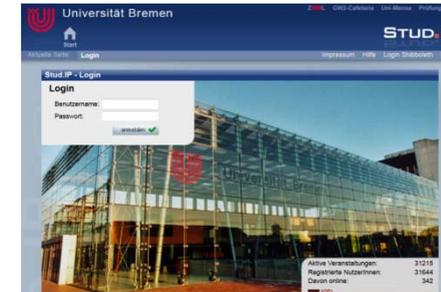


## Kostenarten

- Personalkosten
- Betriebsmittelkosten
- Laborkosten
- Werkzeugkosten
- Materialkosten
- Konstruktionskosten
- Wartungskosten für Spezialgeräte
- Versicherungskosten
- Kommunikationskosten

## Kostenstellen

- Versuchsanordnung
- Konstruktion
- Normung
- Testlauf, Erprobung
- Ausstellung, Präsentation



## Kostenarten

- Personalkosten
- Betriebsmittelkosten
- Beratungs- und Agenturkosten
- Lizenzkosten
- Medien- bzw. Kommunikationskosten
- Marketingkosten

## Kostenstellen

- Initialisierung
- Konzeption
- Erprobung
- Systemmodifikation
- Schulung, Einführung
- Dokumentation
- Support

Aufwandsschätzung anhand von Beispielprojekten

Quelle: IPMI-IK

## Aufgaben für das Selbststudium

1. Die Aufwandsschätzung beschäftigt sich mit der Kalkulation von Kosten. Erklären Sie, wie die Kosten für einzelne Vorgänge geschätzt und zu Arbeitspaketkosten aggregiert werden können.
2. Bei der Zusammenführung von Arbeitspaketkosten zu Kosten für eine Teilaufgabe müssen auch die zusätzlichen Schnittstellenkosten hinsichtlich der Zusammenführung und Integration der Leistungen beachtet werden. Welche Kosten können bei der Aufwandsschätzung ggf. ebenfalls leicht übersehen werden?
3. Die Kostensummenlinie zeigt summarisch, wie hoch die Kosten zu jedem Zeitpunkt des Projektes voraussichtlich steigen werden. Warum kann es sich empfehlen, besonders kostenintensive Aktivitäten möglichst spät auszuführen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**In Kooperation mit**



Forschungsgruppe Innovation und Kompetenztransfer