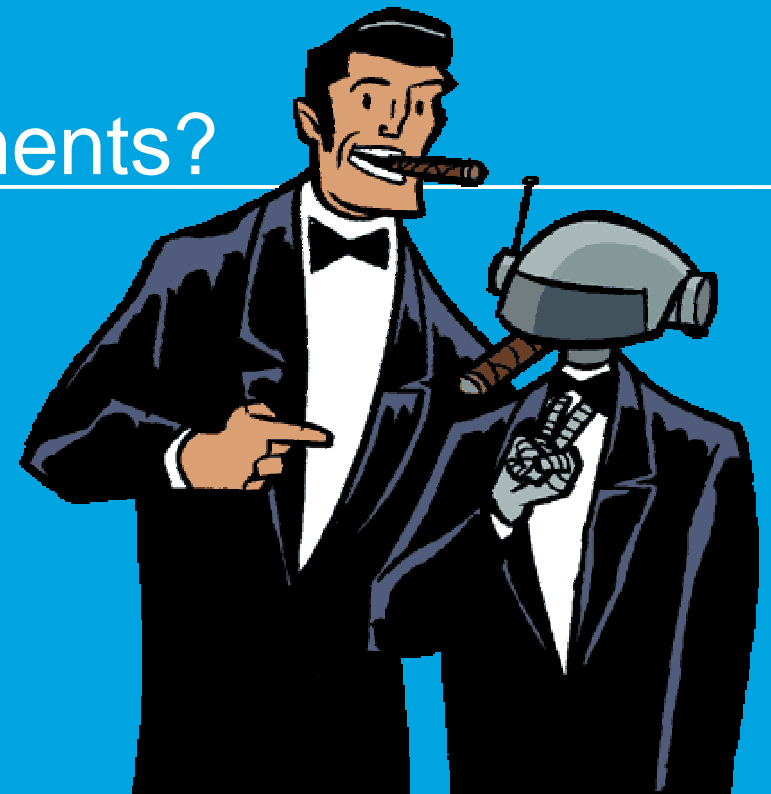


# Wer braucht schon Requirements?



Thomas Batt  
t.batt@microconsult.com

**1. Notwendigkeit von Anforderungen**

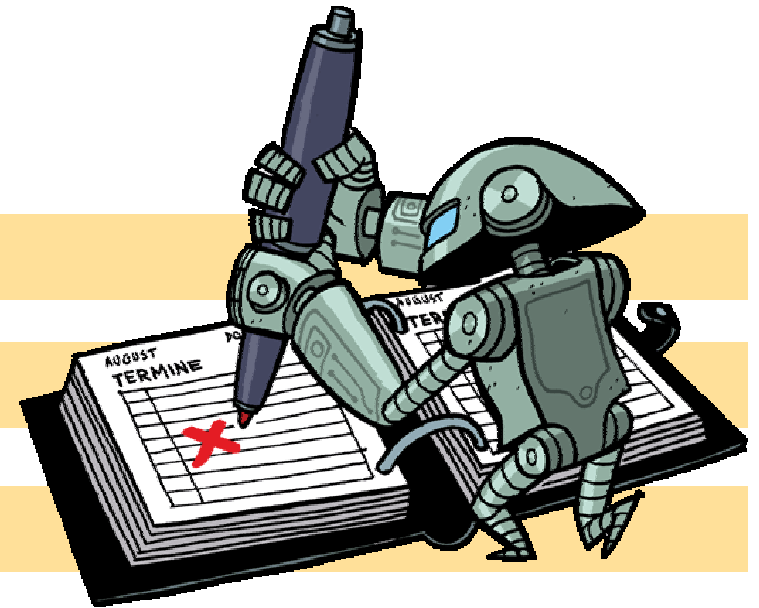
**2. Anforderungen und Arten von Anforderungen**

**3. Qualitätseigenschaften für jede Anforderung**

**4. Requirements Engineering und -Management**

**5. Fehlerstatistik**

**6. Die Rolle des Entwicklungsprozesses**





# Anforderungen

- beschreiben die **Eigenschaften** eines Produktes
- beschreiben die **Fähigkeiten** eines Produktes
- beschreiben die **Leistungen** eines Produktes
- **Negativ-Anforderungen** beschreiben die Eigenschaften, Fähigkeiten und Leistungen, die das Produkt **NICHT erfüllen muss** und darf

# Anforderungen

## Funktionale Anforderungen

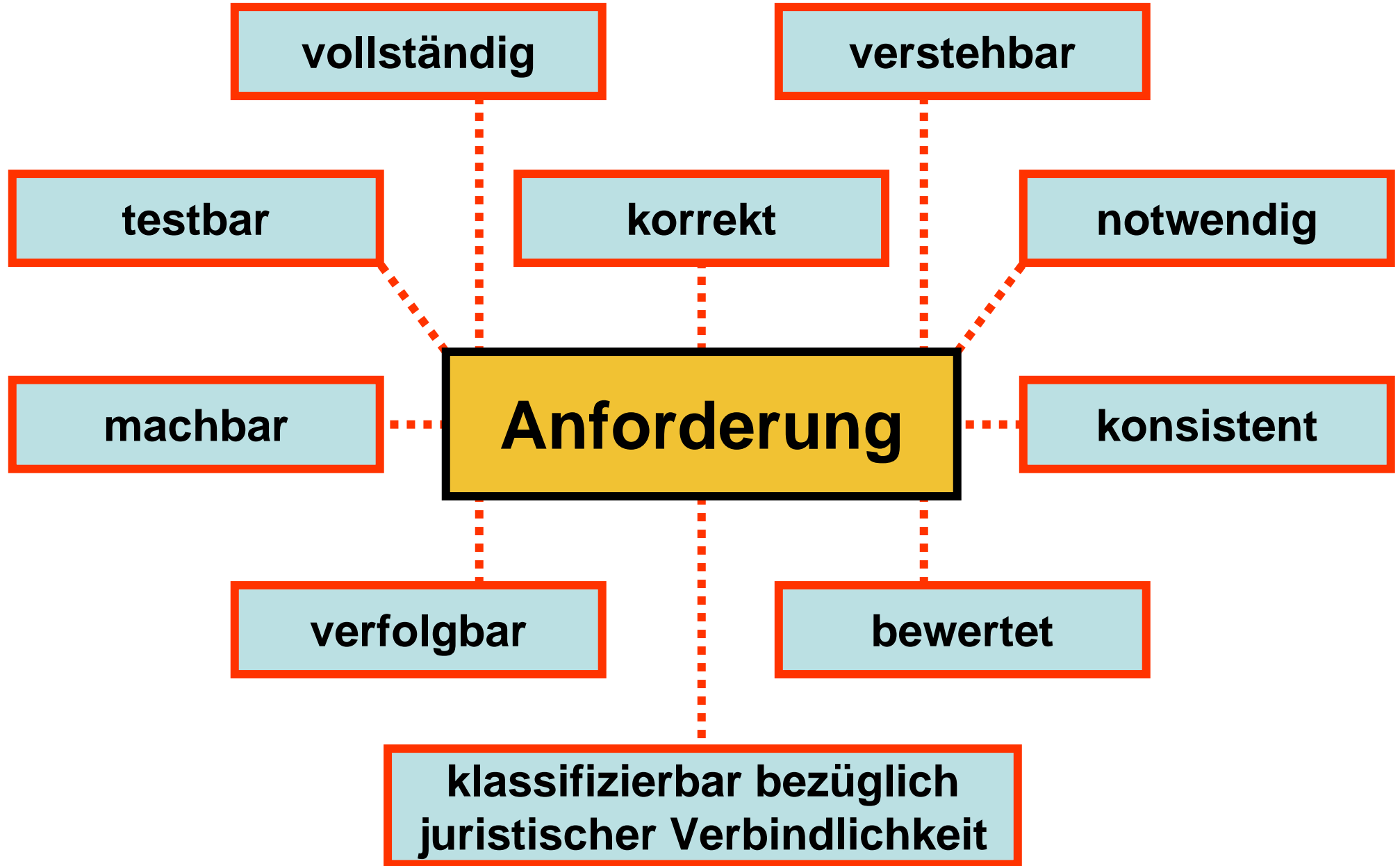
beschreiben die nach **außen hin sichtbaren Funktionalitäten** des Produktes

## Nicht-funktionale Anforderungen

beschreiben die **Qualitätsmerkmale** der funktionalen Anforderungen und des Gesamtproduktes

## Constraints als Anforderungen

beschreiben **allgemeine** und **globale Zusicherungen** für das Produkt und die Produktentwicklung



Requirements Engineering beschäftigt sich mit der

- **Identifikation** von Anforderungen
- **Dokumentation** von Anforderungen
- **Überprüfung** von Anforderungen
- Formulierung von **Abnahmekriterien**

Requirements Engineering beschreibt das:

- **systematische Vorgehen** von der Idee zur Dokumentation  
→ **Anforderungs- / Systemanalyse**

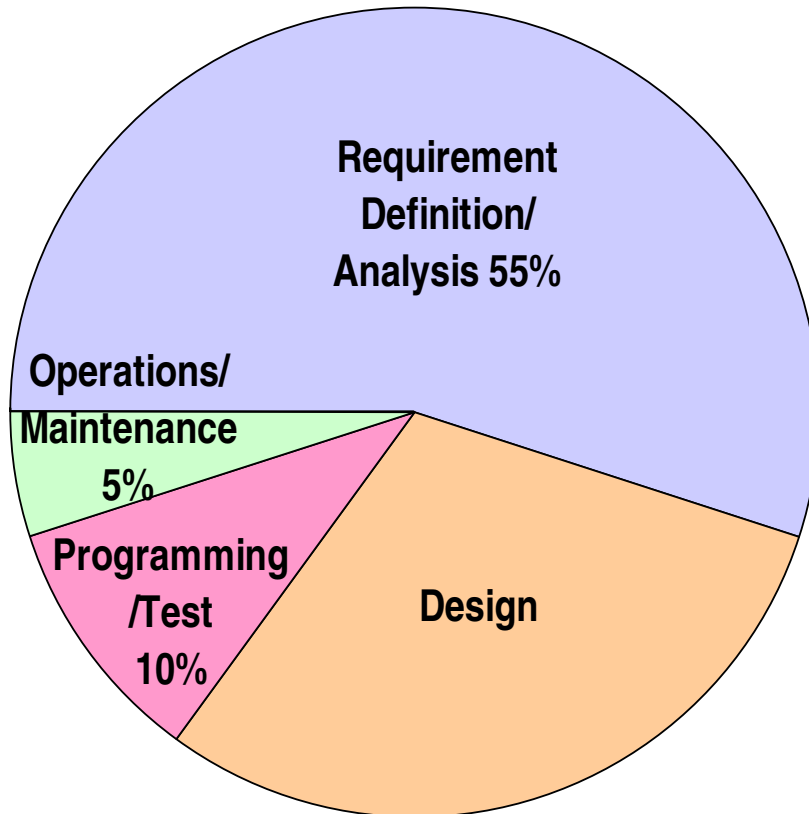
Requirements Management beschreibt:

- **Verwaltung** von Anforderungen und deren Informationen
- Definiertes Verfahren zur **Anforderungsänderung**
- **Verfolgung** der Anforderungen
- **Verlinkung** zwischen Anforderungen und deren Realisierung

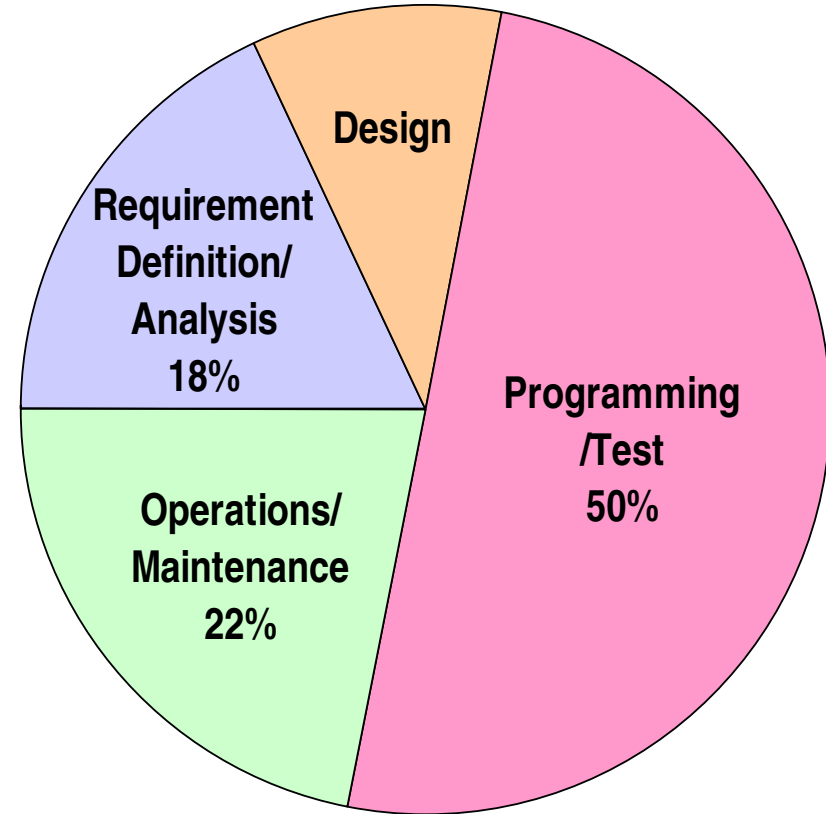
Requirements Management ermöglicht:

- **paralleles** und **verteiltes** Arbeiten an Anforderungen  
→ **Verkürzung der Projektlaufzeit**

## Errors Introduced



## Errors Found



From: Beltracchi, Leo: Notes on a Means-Ends Requirements Hierarchy. In: Halden Reactor Project HPR-348, Volume I; Loen 1996;  
For the data reference is given to: Koss, E.: Developing Reliable Space Flight Software, Las Vegas, Nevada, January 28-30, 1986.

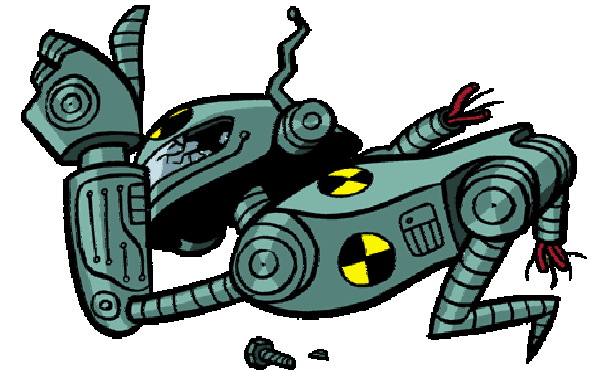
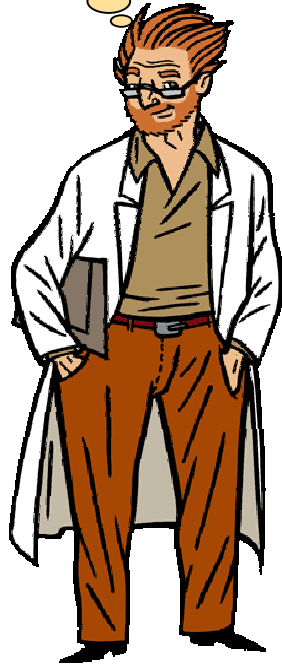
Produkt-Idee



Weg zum Produkt



Fertiges Produkt ??

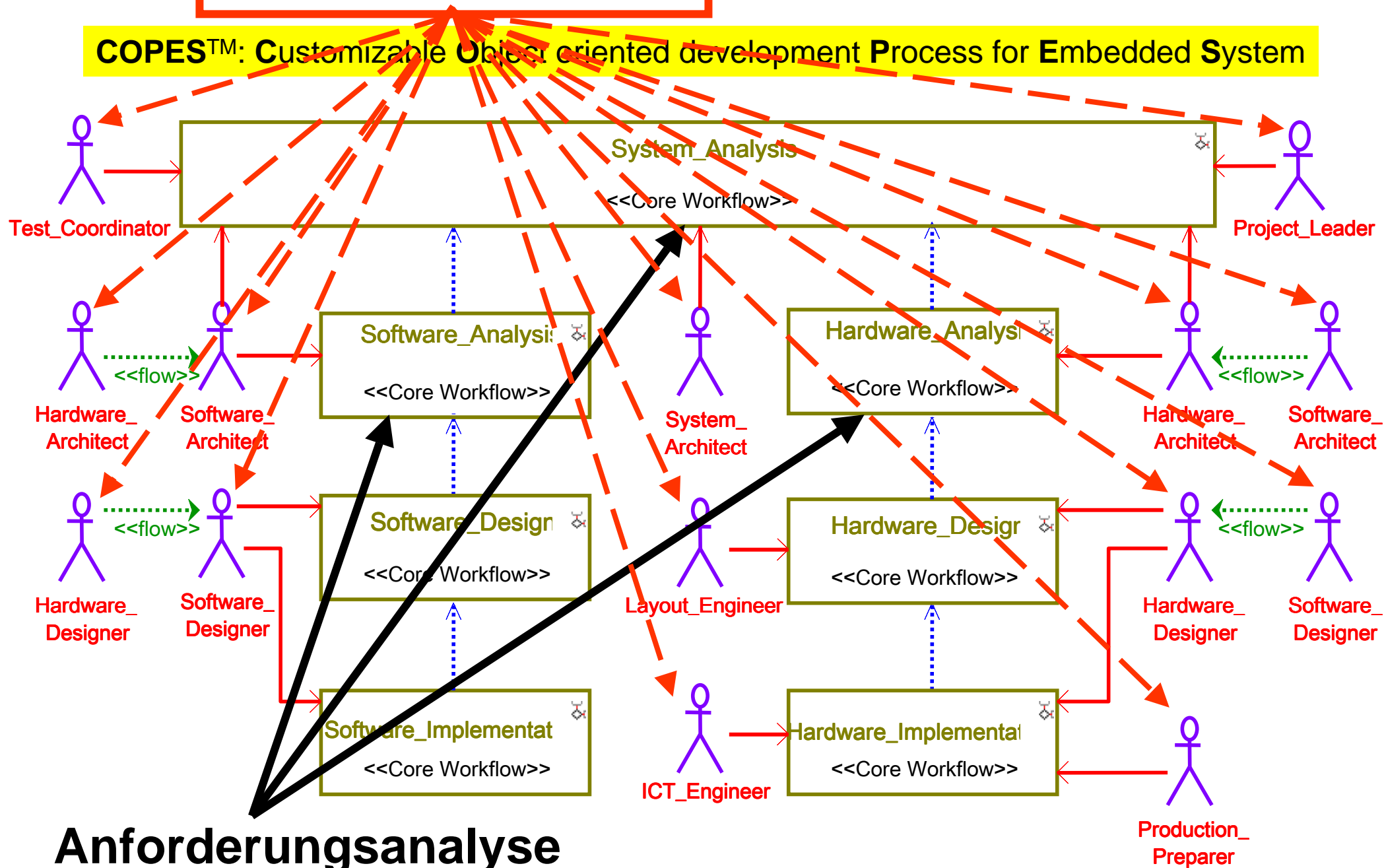


**Der Entwicklungsprozess beschreibt ...**

**... den richtigen "Weg" ...**

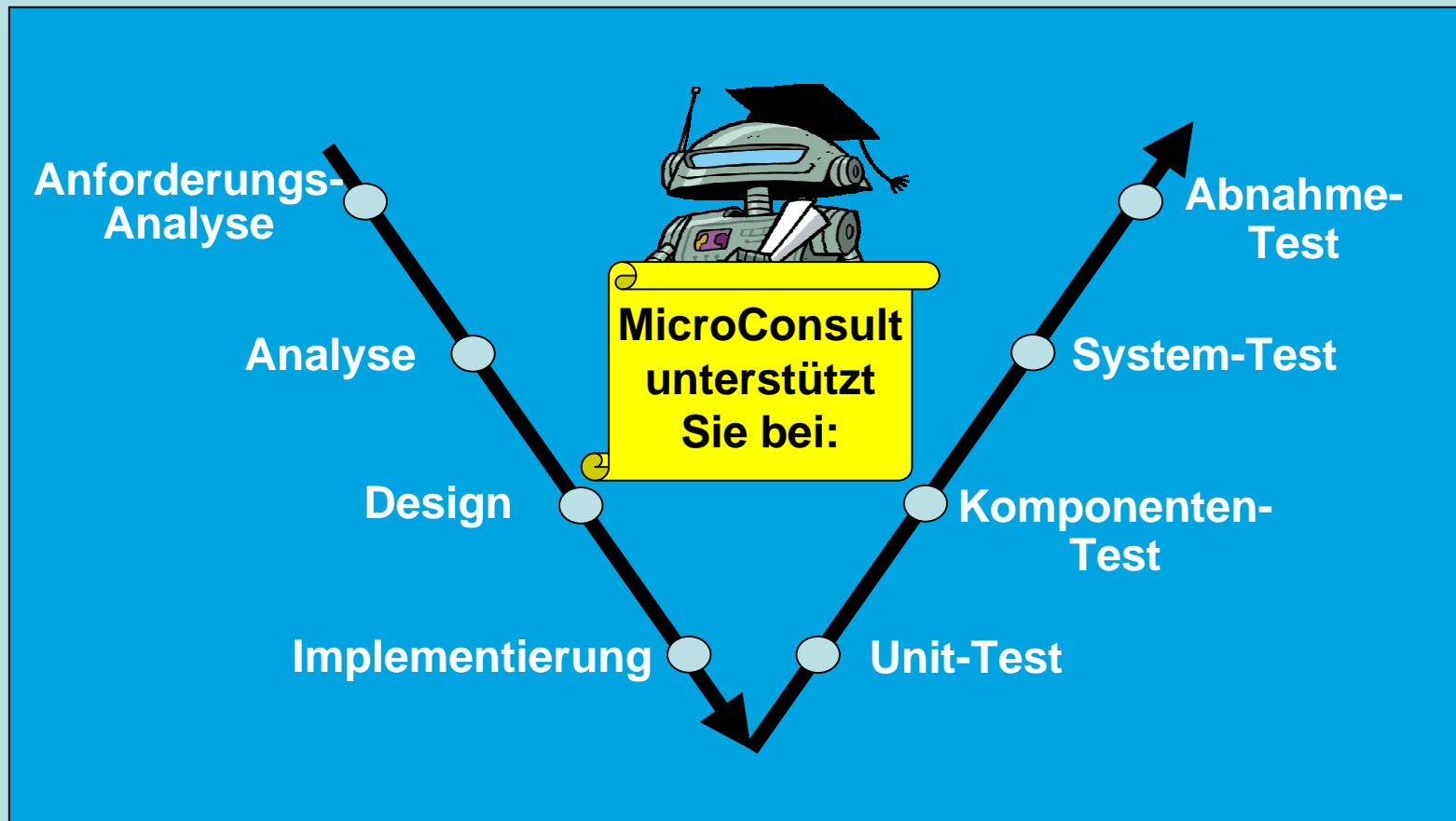
**... damit genau das nicht passiert!**

**COPESTM™: Customizable Object oriented development Process for Embedded System**



# Anforderungsanalyse

Beratung, Training, Workshops, Coaching, Projektarbeit



HW-/SW-Technologien, Tools, Methoden, Prozess, Team