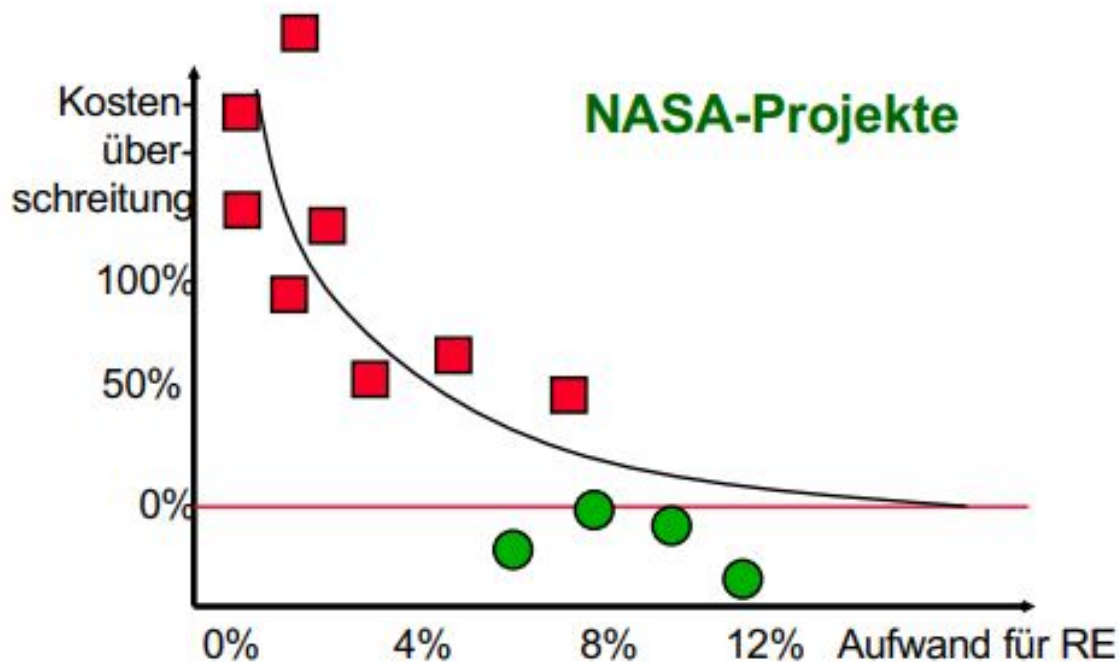


# Kapitel 3

## Requirements Engineering allgemein

### 1 Einführung und Motivation

- Das RE ist eine Schlüssel-Phase in der System- und Softwareentwicklung, denn:
  - Die meisten Fehler haben ihren Ursprung im RE
  - Mängel im RE sind der wichtigste und häufigste Grund für einen Abbruch des Projekts
- Deswegen: Primärer Ansatzpunkt für Verbesserungsmöglichkeiten eines Projekts
- Dadurch, dass das ganze Projekt auf dem RE beruht, breiten sich Fehler in den Anforderungen in späteren Phasen aus  $\Rightarrow$  Lawineneffekt
- Kosten für eben diese Fehler in späteren Phasen steigen exponentiell



- Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung:
  - Methodische Erstellung der Anforderungsdefinitionen
  - präzise Sprache verwenden
  - automatische Werkzeuge verwenden
  - Reviews
  - schnelle Zyklen

## 2 Probleme des RE

- *Moving Targets* - Wechselnde Zielvorgaben
- Kommunikationsprobleme zwischen Beteiligten (*Stakeholders*)

### Konsequenzen:

- Fehlverhalten von Systemen
- Unkontrolliertes Projekt-Management

## 3 Grundlegende Begriffe

### 3.1 Requirements Engineering (RE)

- *Requirements Engineering im weiteren Sinne*: Teildisziplin im Grenzbereich zwischen System Engineering, Informatik und Anwendungswissenschaften
- *Requirements Engineering im engeren Sinne*: Gezielte Aktivitäten am Beginn eines System- oder Softwareprojekts zur Präzisierung der Problemstellung

#### Ziele des RE im engeren Sinne:

Präzise, konsistente und vollständige Beschreibung aller Anforderungen an das System als Grundlage für anschließende Systementwicklung.

#### Requirements Engineering

- Ermittlung
- Dokumentation
- Überprüfung

### 3.2 Requirements Management (RM)

#### Requirements Management

- Änderungsmanagement
- Versionskontrolle
- Änderungsverfolgung

**3.3 Anforderungen**

**3.4 Anforderungsdokument**

**4 Wesentliche Tätigkeiten des RE**

**5 Formalismen, Methoden, Werkzeuge**