

# Kapitel 1

## Einführung und Motivation

### 1 Software Engineering

#### Inhalte des Software Engineering

##### Systematische SW-Entwicklung

- Vorgehensmodelle
- Requirements Engineering
- Software-Entwurf
- Realisierung (Implementierung)

##### Qualitätssicherung

- Produktqualität
- Prozessqualität

##### Projektführung und -management

- Kostenschätzung
- Planung und Organisation
- Risiko-Management
- Personalmanagement
- Konfigurations- und Änderungsmanagement
- Qualitätsmanagement und Prozessverbesserung

#### Charakteristika der Software-Erstellung

Intuitiv ist Software all das, was man braucht, um einen Computer bzw. Hardwaren zum Laufen und Arbeiten zu bringen. Dies umfasst Computerprogramme, aber auch zum Beispiel die zugehörige Dokumentation und Daten.

## Programmieren vs. Software-Erstellung

Programmieren	Software-Erstellung
Eingabe - Verarbeitung - Ausgabe	Komplexes Zusammenspiel vieler Prozesse
Einheitliche Vorgehensweise	Heterogene Vorgehensweise
„Alles nach Plan“-Entwicklung	kleine Änderungen $\Rightarrow$ große Auswirkungen
Geradlinige Entwicklung	Häufige Änderungen im Projektverlauf
Kaum Randbedingungen	eventuell viele Randbedingungen

## 2 Zukunft des Software Engineering

### Chancen und Risiken des Outsourcing

#### Chancen

- Strategisch: Konzentration auf Kernkompetenz, höhere Qualität, Flexibilität
- Finanziell
- Personell: Optimale Skillentwicklung
- Technisch

#### Risiken

- Strategisch: Potentielle Abhängigkeit, eventueller Kompetenzverlust, Rücknahme der Auslagerung kaum möglich
- Finanziell: Einsparungen nicht immer möglich
- Operativ: Aufwändige Optimierung, eventuell keine Kontrolle auf Fremdpersonal
- Rechtlich