

Software-Engineering

Forderung nach qualitativ hochwertiger, meist komplexer Software



Software – Engineering
als Teildisziplin der Informatik

Software:

Alle nicht physischen Funktionsbestandteile eines Computer bzw. eines technischen Gegenstands

Software- Produkt:

In sich abgeschlossenes Produkt.

Aufgabe:

Dem Anwender ein für seine Zwecke optimales System zur Verfügung zu stellen

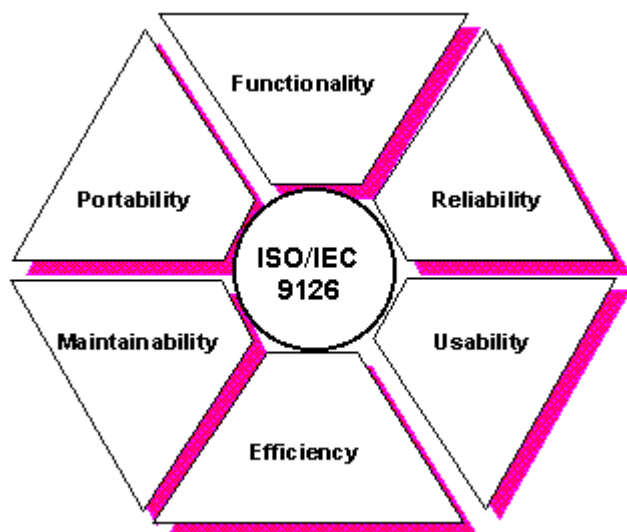
Definition Softwareengineering:

Entwicklung, Einsatz und Pflege

von **qualitativ hochwertiger Software** unter **Einsatz von**

- wissenschaftlichen **Methoden**,
- **geplanten Vorgehensmodellen**,
- **Werkzeugen** und
- **quantifizierbaren Zielen**.

**Sechs
Qualitätsmerkmale für
Softwareprodukte nach
ISO 9126 (DIN 66272)**



1. Functionality

Funktionalität, Korrektheit, Angemessenheit

2. Reliability

Zuverlässigkeit, Fehlertoleranz, Wiederherstellbarkeit

3. Usability

Benutzbarkeit, Verständlichkeit, Bedienbarkeit

4. Efficiency

Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Zeitverhalten, Verbrauchsverhalten

5. Maintainability

Wartbarkeit, Analysierbarkeit, Testbarkeit

6. Portability

Übertragbarkeit, Anpassbarkeit, Installierbarkeit, Konformität

Die Lösung **komplexer Probleme** erfordert grundsätzlich **systematische Planung**.

Prozess der Softwareentwicklung

Beschreibung der Softwareentwicklungsprozesse durch **Vorgehensmodelle**, speziell durch sogenannte **Phasenmodelle**.

Grundprinzipien der Phasenmodelle:

- Es gibt mehrere voneinander unterscheidbare Phasen

- Jede Phase verwendet bestimmte Methoden und bringt gewisse Ergebnisse hervor, die als Dokument aufgefasst werden

- Die Phasen laufen nacheinander ab, Rückführungen, die die erneute Ausführung von Phasen bewirken, sind aber möglich.

Rückführungen werden als ITERATION bezeichnet