

Basiswissen Requirements-Engineering - 5. Auflage

Kernfakten 3-9: Modellierung von Anforderungen

In Anlehnung an den IREB-Lehrplan für CPRE 3.0 [IREB-Lehrplan 2020] fassen wir die wichtigen Aspekte zu »Modellierung von Anforderungen« wie folgt zusammen:

- Ein Modell ist ein abstraktes, d.h. vereinfachendes Abbild einer eventuell noch zu schaffenden Realität. Ein Diagramm stellt einen Teil des Inhalts eines Modells grafisch dar.
- Im Requirements Engineering versteht man unter einem Anforderungsmodell eine Menge von Diagrammen, die einen Teil der Anforderungen grafisch (modellbasiert) darstellen.
- Grundlage für die Anforderungsmodelle sind Modellierungssprachen wie z.B. die UML oder die BPMN.
- Vorteile der Verwendung von Anforderungsmodellen:
 - Anforderungen, insbesondere die Beziehungen zwischen ihnen, sind leichter zu verstehen.
 - Aufgrund der definierten Syntax und Semantik der Modellierungssprachen sind die so dokumentierten Anforderungen eindeutiger und im Allgemeinen auch vollständiger.
 - In Anforderungsmodellen fällt es leichter, sich auf einen Aspekt bzw. eine Perspektive zu konzentrieren, wodurch die Komplexität besser beherrschbar wird.
- Nachteile bei der Verwendung von Anforderungsmodellen:
 - Die Fokussierung auf einzelne Aspekte in Diagrammen führt zu Aufwänden, um sie zu integrieren und konsistent zu halten.
 - Die einschränkenden Vorgaben der Modellierungssprachen bezüglich Syntax und Semantik führen dazu, dass hauptsächlich funktionale Anforderungen, und nicht alle Informationen modelliert werden können. Insbesondere Qualitätsanforderungen und Randbedingungen lassen sich nur schwer mit gängigen Modellierungssprachen darstellen.
- Modellbasierte Dokumentation wird aus den folgenden Gründen verwendet:
 - Teilweise oder vollständige Ersetzung von textuell beschriebenen (funktionalen) Anforderungen
 - Unterstützung bei der Fokussierung auf einzelne Aspekte (Perspektiven) der Anforderungen
 - Ergänzende Erklärung zu textuell beschriebenen Anforderungen, insbesondere die Darstellung der Beziehungen zwischen ihnen
 - Die Fokussierung auf einzelne Aspekte in Diagrammen führt zu Aufwänden, um sie zu integrieren und konsistent zu halten, werden Modelle genutzt.
 - Unterstützung der Validierung durch Erkennen von Inkonsistenzen, Mehrdeutigkeiten und Unvollständigkeiten