

## **1.3 Software Developer (Softwareentwickler/in)**

### **1.3.1 *Kurzbeschreibung***

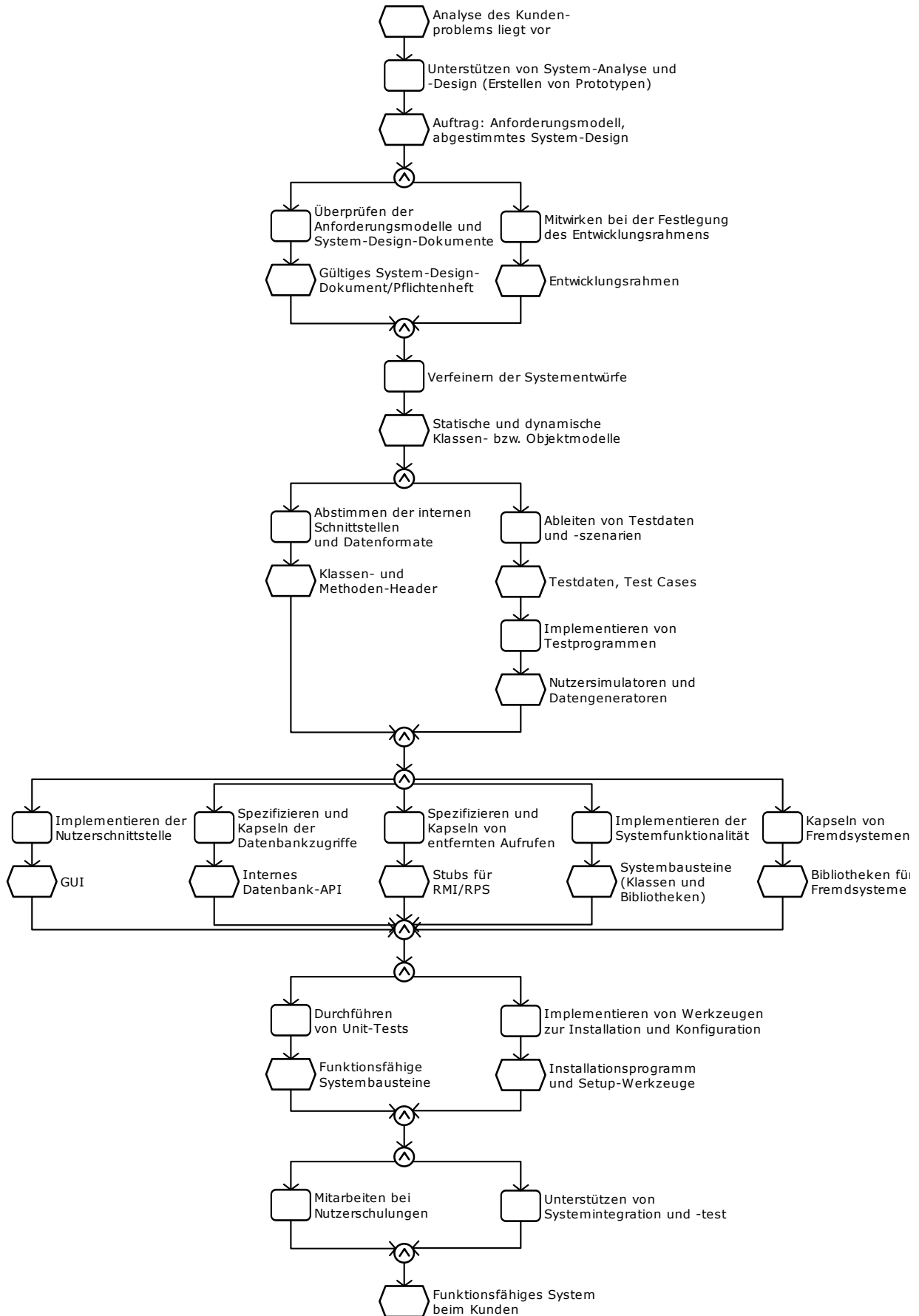
Software Developer konzipieren und implementieren einzelne Software-Bausteine (Komponenten und Module).

### **1.3.2 *Arbeitsgebiete und Aufgaben***

Software Developer konzipieren und implementieren einzelne Software-Bausteine bedarfsgerecht und wirtschaftlich auf der Basis vorliegender System-, Datenbank- und GUI-Designs. Sie spezifizieren Software-technische Details von Software-Bausteinen und definieren Schnittstellen zu anderen Komponenten des Systems.

Software Developer entwerfen Algorithmen, definieren Datenstrukturen und setzen Programme in einer höheren (3GL- bzw. 4GL-) Programmiersprache um. Sie erstellen Testspezifikationen, Testdaten und Testumgebungen und führen Unit-Tests auf der Ebene der Software-Bausteine durch. Sie lösen Probleme im Entwickler-Team und in Kooperation mit Fachleuten aus dem Anwendungsumfeld.

### 1.3.3 Referenzprozess



### **1.3.4 Prozesskompass**

1. Unterstützen von System-Analyse und -Design, (Erstellen von Prototypen)
2. Überprüfen der Anforderungsmodelle und System-Design-Dokumente
3. Mitwirken bei der Festlegung des Entwicklungsrahmens
4. Verfeinern der Systementwürfe
5. Abstimmen der internen Schnittstellen und Datenformate
6. Ableiten von Testdaten und -szenarien
7. Implementieren von Testprogrammen
8. Implementieren der Nutzerschnittstelle
9. Spezifizieren und Kapseln der Datenbankzugriffe
10. Spezifizieren und Kapseln von entfernten Aufrufen
11. Implementieren der Systemfunktionalität
12. Kapseln von Fremdsystemen
13. Durchführen von Unit-Tests
14. Implementieren von Werkzeugen zur Installation und Konfiguration
15. Mitarbeiten bei Nutzerschulungen
16. Unterstützen von Systemintegration und -test

### **1.3.4 Profilprägende Kompetenzfelder**

Die Beherrschung der profiltypischen Arbeitsprozesse setzt Kompetenzen unterschiedlicher Reichweite in den nachstehend aufgeführten beruflichen Kompetenzfeldern voraus. Den Kompetenzfeldern sind Wissen und Fähigkeiten sowie typische Methoden und Werkzeuge unterschiedlicher Breite und Tiefe zugeordnet.

Grundlegend zu beherrschende, gemeinsame Kompetenzfelder:

- Unternehmensziele und Kundeninteressen,
- Problemanalyse, -lösung,
- Kommunikation, Präsentation,
- Konflikterkennung, -lösung,
- Fremdsprachliche Kommunikation (englisch),
- Projektorganisation, -kooperation,
- Zeitmanagement, Aufgabenplanung und -priorisierung,
- Wirtschaftliches Handeln,
- Selbstlernen, Lernorganisation,
- Innovationspotenziale,
- Datenschutz, -sicherheit,
- Dokumentation, -standards,
- Qualitätssicherung.

Fundiert zu beherrschende, gruppenspezifische Kompetenzfelder:

- Methoden und Werkzeuge der Softwareentwicklung,
- Engineering-Prozesse,
- System-Analyse,
- Entwicklungsstandards (Leistungsfähigkeit, Sicherheit, Verfügbarkeit, Innovation),
- Qualitätsstandards,
- Datenbanken, Netzwerke.

Routiniert zu beherrschende, profilspezifische Kompetenzfelder:

- Moduldesign, Designmuster,
- Programmier- und Darstellungssprachen,
- Programmbibliotheken,
- Algorithmen und Datenstrukturen,
- Schnittstellen,
- Datenmodelle, -formate, -typen.

### **1.3.5 Qualifikationserfordernisse**

Im Regelfall wird ein hinreichendes Qualifikationsniveau auf der Basis einschlägiger Berufsausbildung oder Berufserfahrung vorausgesetzt.