



# Requirements Engineering I, HS 09

---

## Übung 1

### 1 Informationen

#### 1.1 Daten

- Ausgabe: Mo. 21.09.2009
- Abgabe: Mi. 30.09.2008, 23:59 Uhr

#### 1.2 Formales

Die Lösungen sind als PDF-Datei abzugeben. Bitte verwenden Sie keine Umlaute oder Sonderzeichen im Dateinamen. Die Abgabe hat elektronisch an [stoiber@ifi.uzh.ch](mailto:stoiber@ifi.uzh.ch) zu erfolgen. Geben Sie auf der Abgabe für jedes Gruppenmitglied Vorname, Name und Matrikelnummer an. Wenn Ihnen zur Lösung der Aufgaben Informationen fehlen, treffen Sie Annahmen oder fragen Sie nach. Wenn Sie Annahmen treffen, dokumentieren und begründen Sie diese.

#### 1.3 Gruppen

Die Übung kann in Gruppen von bis zu drei Personen gelöst werden. Falls die Aufgaben aufgeteilt werden, muss klar ersichtlich sein, wer welchen Teil bearbeitet hat. Alle Gruppenmitglieder müssen über alle Teile Auskunft geben können.

#### 1.4 Fallstudie

Die zur Übung gehörende Fallstudie finden Sie auf der Übungs-Webseite. Sie arbeiten für eine Beratungsfirma, welche das Fire Department of the City of New York (FDNY) dabei unterstützt eine Anforderungsspezifikation zu erstellen, um später eine optimale Lösung zum Ersetzen des bestehenden Systems finden zu können.

## 2 Aufgabenstellung

### 2.1 Aufgaben im Requirements Engineering (10 Punkte)

Zu Ihren Aufgaben gehört es, Anforderungen zu spezifizieren. Das heisst, Anforderungen

- gewinnen
- analysieren
- dokumentieren
- validieren

Geben Sie zu jedem dieser Punkte mindestens eine Tätigkeit an, welche Sie im Rahmen Ihres Beratungsauftrags durchführen. Geben Sie zu jeder Tätigkeit an, welche Qualitätsmerkmale einer guten Spezifikation bzw. eines guten Spezifikationsprozesses durch diese Tätigkeit unterstützt werden.

### 2.2 Kontextdiagramm (10 Punkte)

Nachdem Sie den Brief mit der Problemanalyse des FDNY bekommen und gelesen haben, möchten Sie sich einen Überblick über dieses System verschaffen. Sie entscheiden sich dafür ein Kontextdiagramm zu erstellen. Modellieren Sie dabei das neu geplante NY-FEDS als Ihr System und alle weiteren Systeme, Akteure und Interaktionen im Kontext.

### 2.3 Spezifikationsprozess (15 Punkte)

Bevor Sie nun mit der Erhebung und Dokumentation der Anforderungen beginnen überlegen Sie sich als Berater was für einen Spezifikationsprozess sie verwenden möchten.

- a. Welche Kriterien müssen Sie beim Design eines Spezifikationsprozesses beachten? Skizzieren Sie drei verschiedene Beispiele von Spezifikationsprozessen und beschreiben Sie kurz deren besondere Merkmale und die Unterschiede.
- b. Welchen Spezifikationsprozess verwenden Sie für dieses Projekt? Oder finden Sie dass keiner dieser Prozesse genau passt und Sie würden lieber Ihren eigenen Spezifikationsprozess gestalten und verwenden? Skizzieren Sie Ihren gewählten Prozess und begründen Sie jeweils anhand der Fallstudie warum Sie diesen gewählt haben und er Ihnen für diese Situation ideal erscheint.
- c. Beim Prozessdesign mussten Sie bereits über einen möglichen Einsatz von Standardsoftware nachdenken. Würden Sie dem FDNY zu einer massgeschneiderten individuellen Softwarelösung, oder zum Einsatz von Standardsoftware raten? Identifizieren Sie jeweils die Risiken und mögliche Vor- und Nachteile und entscheiden Sie sich dann für eine dieser beiden Lösungen.

### 2.4 Anforderungsdokumentation (25 Punkte)

Sie haben vom Chief des FDNY den Auftrag erhalten ein Anforderungsdokument zu erstellen.

- a. Welche verschiedenen Gliederungsformen für Anforderungsdokumente kennen Sie? Beschreiben und vergleichen Sie diese kurz.
- b. Erstellen Sie eine Grobstruktur für Ihr Anforderungsdokument zur gegebenen Fallstudie, und schildern Sie jeweils kurz die Inhalte die Sie darin beschreiben.
- c. Analysieren Sie die Fallstudie nun genauer bezüglich der wesentlichen funktionalen Anforderungen an das System und beschreiben Sie diese in Ihrem Anforderungsdokument. Zu manchen Anforderungen könnten Ihnen auch Modelle helfen um diese illustrativer und übersichtlicher zu dokumentieren. Wählen Sie in solchen Fällen jeweils eine geeignete Diagrammart und ergänzen Sie das Dokument mit einem Modell.
- d. Dokumentieren Sie auch die wichtigsten Attribute und Randbedingungen aus der Fallstudie in geeigneten Unterkapiteln.
- e. Reviewen Sie nun nochmals Ihre natürlichsprachliche Anforderungsspezifikation und schreiben Sie diese falls nötig so um, dass sie den Regeln zur sprachlichen Formulierung von Anforderungen genügt. Falls Sie Änderungen vornehmen mussten, dokumentieren Sie in Ihrer Abgabe um welche Aussagen und Regeln es sich handelte und wie Sie diese besser beschreiben konnten.