Praktikum Architektur von Informationssystemen  
Wintersemester 2013/2014 – Aufgabenblatt 2

Prof. Dr. Stefan Sarstedt <[stefan.sarstedt@haw-hamburg.de](mailto:stefan.sarstedt@haw-hamburg.de)>, Raum 1085, Tel. 040/42875-8434  
Mitarbeiter: Norbert Kasperczyk-Borgmann <[nkb@informatik.haw-hamburg.de](mailto:nkb@informatik.haw-hamburg.de)>

# Aufgabe 3: Architekturentwurf und –dokumentation

Erstellen Sie einen Architekturentwurf für das **Szenario** aus der MPS-Spezifikation.

* Orientieren Sie sich an der in der Vorlesung vorgestellten **Q3/HAW-Referenzarchitektur**.
* Erstellen Sie eine (statische) **Kontextsicht** Ihres Systems.
* Erstellen Sie eine **Bausteinsicht** als UML Komponentendiagramm inklusive der Komponentenschnittstellen und deren Abhängigkeiten.
  + Der interne Aufbau (Innensicht) braucht nur für eine Komponente dargestellt zu werden – diese Komponente muss allerdings mehr als eine Entität verwalten.
* Visualisieren Sie den Ablauf von Operationsaufrufen zwischen den Elementen Ihrer Bausteinsicht für das Szenario aus der Spezifikation in Form eines UML Sequenzdiagramms (**Laufzeitsicht**). Jede Operation ist inklusive der Parameter und Rückgabewert anzugeben. Achten Sie auf die vorgegebenen Schnittstellenkategorien der Referenzarchitektur!

Hinweise:

* Gehen Sie bei Ihrem Architekturentwurf **iterativ** vor. Während der Entwicklung Ihrer Laufzeitsicht können sich bspw. neue Elemente der Baustein- oder Kontextsicht ergeben, die Sie dann entsprechend ergänzen müssen! Alle Sichten müssen allerdings am Ende des Entwurfsprozesses untereinander konsistent sein.
* Führen Sie im Team zur Lösung der Aufgabe einen Architekturworkshop durch und diskutieren Sie Ihre Ideen **an einer Tafel oder auf Papier**. Arbeiten Sie keinesfalls „direkt am Tool“, sondern dokumentieren Sie dort am Ende nur Ihr Ergebnis!

# Aufgabe 4: Implementierung einer Teilmenge des Szenarios

Implementieren Sie Ihren Architektur-Entwurf aus Aufgabe 3 inkl. der OR-Mapping-/Datenbank-anteile mit den folgenden Einschränkungen:

* Es ist keine GUI nötig.
* Erstellen Sie mehrere **automatisierte** (JUnit-, NUnit bzw. CppUnit-)Testfälle, die Ihre Komponenten testen („Komponententests“) und das Szenario ablaufen lassen („Systemtest“).
* Beschränken Sie sich bei der Umsetzung zunächst nur auf die Umsetzung von:
  + der Erstellung eines Auftrags (ohne Angebotsverwaltung) und
  + der Fertigung des beauftragten Teils.
* (d. h. **ohne** Angebots-, Rechnungs- und Transportverwaltung)

Erstellen Sie eine Präsentation Ihrer Lösungen für den Praktikumstermin. Zeigen Sie die Diagramme Ihres Architektur-Entwurfs (Aufgabe 3) sowie Ihr lauffähiges System inkl. Codeanteilen aus Aufgabe 4.

Die Präsentation ist zum Praktikumstermin über Moodle/emil in einer einzigen ZIP-Datei (inkl. Sourcecode) abzugeben. Es gelten wie gehabt die Rahmenbedingungen aus Aufgabenblatt 1.