

**4 Definitionsphase / Modellierung****(37)**

Die Bäckerei „Frühstücksbrötchen“ ist spezialisiert auf das Backen und Ausliefern von Brötchen innerhalb einer Kleinstadt (ca. 10.000 Einwohner). Bisher werden die Bestellungen telefonisch entgegengenommen und auf einer Liste eingetragen. Bezahlt wird bei Lieferung. Ein wesentlicher Nachteil dieser Vorgehensweise ist, dass die Bestellung nur zu den Öffnungszeiten des Verkaufsladens d.h. bis spätestens 18 Uhr des Vortages erfolgen muss. Eine Kundenbefragung hat gezeigt, dass der Wunsch besteht, auch nach 18 Uhr noch Bestellungen aufzugeben. Die Kunden sind nicht abgeneigt dies per SMS oder auch über eine Internetplattform zu erledigen. Aus diesem Grund beauftragt die Bäckerei „Frühstücksbrötchen“ die Firma „NightworkSoft“ zur Erstellung einer Applikation zum Verkauf der Brötchen. In einer ersten Absprache wird folgendes festgelegt:

- Die Applikation soll auch für den Verkauf anderer Backwaren ausgelegt werden.
- 04:00 Uhr wird eine Lieferliste und für jeden Kunden ein Lieferschein erstellt.
- Der Kunde kann sich auf der Webseite mit seiner Handynummer als Kundenkennung und einem Passwort anmelden.
- Dort kann er seine Bestellungen einsehen und aufgeben.
- Die Bezahlung erfolgt über ein Guthabenkonto, das per Überweisung oder Barzahlung im Verkaufsladen aufgeladen wird.
- Das Guthaben ist auf der Webseite einzusehen.
- Zur Bestellung per SMS sendet der Kunde eine SMS mit der Bestellung an eine spezielle Handynummer der Bäckerei.
- Eine alternative Lieferadresse kann dabei zusätzlich angegeben werden.
- Sollte die SMS Bestellung nicht automatisch erkannt werden, wird diese vor dem Erstellen der Listen per Hand von einem Mitarbeiter der Bäckerei bearbeitet.
- Reicht das Guthaben des Kunden nicht aus, so kann er dieses um maximal 5 Euro überziehen. Er erhält eine SMS mit der Aufforderung sein Guthaben aufzuladen.

**Diese Seite können sie zur besseren Bearbeitung der folgenden Aufgaben heraustrennen. Die Seite muss am Ende der Klausur mit allen anderen Blättern zusammen abgegeben werden. Notizen auf der Rückseite werden andernfalls nicht bei der Bewertung berücksichtigt.**

- 4.1 Modellieren sie zu der genannten Problemstellung „Frühstücksbrötchen“ die Geschäftsprozesse in Form eines Use-Case-Diagramms. (8)

- 4.2 Finden sie die Produktdaten. Beschreiben sie diese in Form eines Auszuges aus dem Lastenheft. (3)

Name:

Matrikelnummer:

---

4.3 Erstellen sie ein Klassendiagramm zur Modellierung der Anwendung  
„Frühstücksbrötchen“.

(10)

Name:

Matrikelnummer:

---

- 4.4 Erstellen sie zur dynamischen Modellierung des Guthabenkontos einen Zustandsautomaten. (10)

Name:

Matrikelnummer:

---

- 4.5 Erstellen sie für die Anwendung „Frühstücksbrötchen“ ein Kontextdiagramm für die SA/RT. (6)