

Name	Vorname	Matrikelnummer

# Klausur 2

## Wirtschaftsinformatik

**17. Januar 2013**

### Allgemeines zur Klausur:

- **Schreibmaterial:** Verwenden Sie weder Bleistift noch rotes Schreibzeug.
- **Hilfsmittel:** Für Fremdsprachige ist ein Fremdwörterbuch zugelassen, alle anderen Hilfsmittel (Taschenrechner, Handy, etc.) sind nicht zugelassen.
- **Diese Klausur besteht aus 14 Seiten.**  
Stellen Sie sicher, dass Ihr Klausurheft alle Seiten enthält.

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	$\Sigma$
Mögliche Pkte	20	25	14	7	11	13	90
Erreichte Pkte							

Name	Vorname	Matrikelnummer

## Aufgabe 1) Produktion (20 Punkte)

Die Firma CenterSpin ist ein kleines lokales Unternehmen mit 10 Mitarbeitern, welches seit vielen Jahren Fahrräder nach Kundenwunsch zusammenbaut und verkauft. In den letzten Jahren hat sich aber immer stärker der Trend zu günstigen Standardrädern abgezeichnet. Das hat dem Unternehmen viele Kunden gekostet, da sie mit ihren jetzigen Einzelanfertigungsprozessen Standardfahrräder nicht zu kompetitiven Preisen anbieten können.

Daher hat der Chef die strategische Entscheidung getroffen, in Zukunft zumindest zwei Standardräder anzubieten. Es soll je ein Standard City-Bike und ein Standard Mountain-Bike angeboten werden. Damit der Preis konkurrenzfähig wird, müssen die Räder so weit wie möglich aus den gleichen Komponenten aufgebaut sein.

Das günstige Stadtfahrrad hat im Vergleich zum teureren Mountainbike nur einfache Backenbremsen und keine Scheibenbremsen. Die Reifen des Stadtfahrrads haben auch bedeutend weniger Profil um einen leichteren Lauf zu ermöglichen.

Um sowohl den Einkauf, als auch die Fertigung zu unterstützen, sollen zwei Stücklisten erstellt werden, eine fertigungsorientierte und eine konstruktionsorientierte Stückliste.

Damit Sie die Stücklisten erstellen können haben Sie mit einem Mitarbeiter der Fertigung gesprochen, der Ihnen folgenden Ablauf schildert:

„Ich beginne grundsätzlich mit dem Rahmen. In diesen montiere ich zuerst das Tretlager, zusammen mit dem vorderen Zahnkranz und den Pedalen. Ich befestige in diesem Arbeitsgang auch gleich noch die Lenkstange. Dann stelle ich den Rahmen beiseite. Ich kümmere mich dann erst mal um die Räder. Das Vorderrad ist einfach, ich muss lediglich den Schlauch und den Reifen auf die Felge aufziehen, die Felge kommt schon komplett fertig bei uns angeliefert. An das Hinterrad muss ich noch den hinteren Zahnkranz montieren. Sollte eine Scheibenbremse gewünscht sein, so muss ich jetzt schon an beiden Rädern die Brems Scheibe anbringen. Anschliessend kann ich die Räder im Rahmen befestigen. Dabei muss ich beim Hinterrad noch die Kette einlegen. Zum Schluss montiere ich noch die Bremsbacken. Sobald ich die Bremshebel und die Bedienelemente der Gangschaltung am Lenker montiert habe, ist das Fahrrad fertig.“

Der Mitarbeiter, der sich um den Einkauf und die Lagerverwaltung kümmert erzählt Ihnen folgendes:

„Für mich besteht ein Fahrrad grundsätzlich aus folgenden Baugruppen: Dem Rahmen mit Lenker, den zwei Rädern, dem Bremssystem und dem Kettenantrieb. Diese werden uns in kompletten Sets vom Hersteller geliefert.“

Name	Vorname	Matrikelnummer

- a) Erstellen Sie eine gemeinsame **funktionsorientierte** (konstruktions-/beschaffungsorientierte) Stückliste als zusammenhängender Gozinto-Graph der beiden Modelle „City-Bike“ und „Mountain-Bike“. **Redundanzen sind nicht zulässig! (8 Punkte)**

Name	Vorname	Matrikelnummer

- b) Erstellen Sie eine fertigungsorientierte Stückliste als zusammenhängender Gozinto-Graph für das Modell „Mountain-Bike“. Redundanzen sind nicht zulässig! (7 Punkte)

- c) Beschreiben Sie, warum die **funktionsorientierte** Stückliste sich in diesem Fall besser für die Variantendarstellung eignet, als die **fertigungsorientierte**. Demonstrieren Sie diesen Sachverhalt an einem Beispiel (5 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

## Aufgabe 2) Business Process Engine (25 Punkte)

Damit der zusätzliche Verkauf von Standardfahrrädern, wie in Aufgabe 1 beschrieben, das Unternehmen so wenig wie möglich belastet, hat man sich dazu entschieden diesen Prozess End-To-End durch ein IT-System zu unterstützen. Dazu soll der neue Prozess durch eine Process-Engine unterstützt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Fahrräder online bestellt werden können. Sobald eine Bestellung erfolgt ist, bekommt Herr Keller (Mitarbeiter) automatisch eine E-Mail mit den Bestelldaten. Das operative Prozessmodell ist auf der nächsten Seite abgebildet.

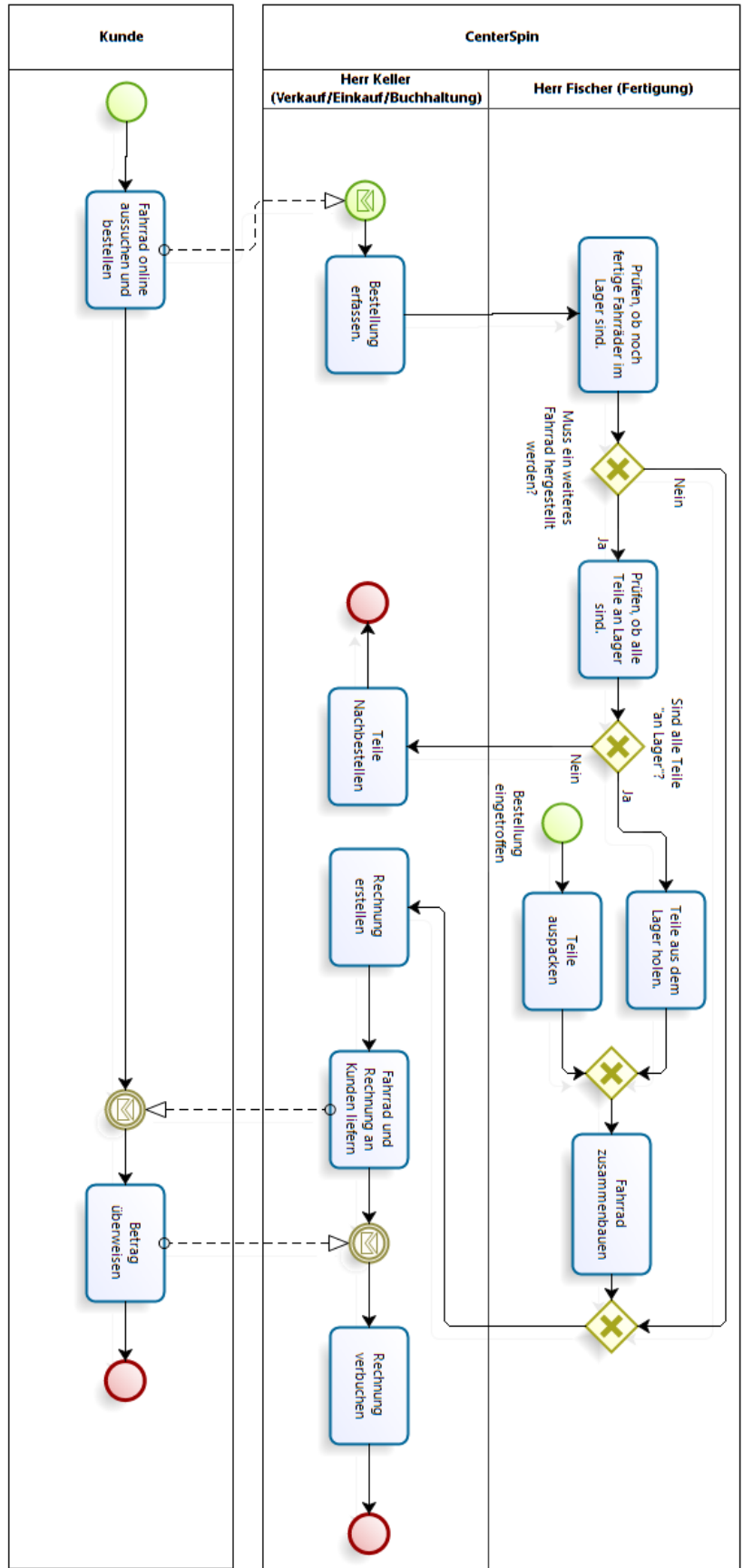
- a) Entscheiden sie für jeden Task, ob dieser unterstützbar (unterstützungswürdig) ist. Zeichnen Sie dazu das entsprechende Modell in die Vorlage für einen, durch die Process-Engine unterstützten, Prozess. Gehen Sie davon aus, dass auch der Kunde keinen Zugang zur Process-Engine hat. Nehmen Sie an, dass auch ein elektronische Lagerverwaltung eingeführt wird, die entsprechende Schnittstellen anbietet. Bestellungen von Lieferanten müssen aber grundsätzlich manuell autorisiert werden. (20 Punkte)

**Achtung: Der Prozess in der Engine darf nicht unterbrochen werden!**

- b) Warum sollte eine Process-Engine nicht mit einer eingehenden Nachricht gestartet werden, bzw. warum ist es generell schwierig für Proce-Engines mit eingehenden Nachrichten (zum Beispiel E-Mails) umzugehen? (5 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

Operatives Prozessmodell zur Herstellung und Vertrieb von Standard-Fahrrädern:



Name	Vorname	Matrikelnummer

<b>Process-Engine</b>		

<b>CenterSpin</b>		

<b>Kunde</b>		
--------------	--	--

Name	Vorname	Matrikelnummer

### **Aufgabe 3) Vertrieb und Produktion (14 Punkte)**

a) Im Rahmen der IT-Unterstützung entscheidet CenterSpin (siehe Aufgabe 1) auch ein CRM-System einzuführen. Auf was sollte CenterSpin bei der Einführung und Implementierung achten? Nennen und beschreiben Sie vier Gründe für das Scheitern von CRM-Systemen, die Sie aus der Vorlesung kennen. (4 Punkte)

b) Diskutieren Sie, ob sich der Einsatz eines CRM-Systems für CenterSpin langfristig lohnen würde. Nennen Sie dazu drei wesentliche Vorteile eines solchen Systems. (3 Punkte)



Name	Vorname	Matrikelnummer

- c) Zur Unterstützung des Vertriebsprozesses soll bei CenterSpin auch ein ERP-System eingesetzt werden. Beschreiben Sie, wie der Vertriebsprozess durch das ERP-System unterstützt werden kann. (3 Punkte)

- d) Beschreiben Sie in je einem Satz die Begriffe E-Sourcing, E-Ordering und E-Procurement. Welche Auswirkungen hätte die Einführung von E-Procurement auf den Beschaffungsprozess bei CenterSpin? (4 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

#### **Aufgabe 4) Unternehmensübergreifende Prozesse (7 Punkte)**

Zur Herstellung der Fahrräder arbeitet CenterSpin (siehe Aufgabe1) mit mehreren Herstellern und Lieferanten zusammen. So z.B. bei der Beschaffung der Rahmen, der Schalteinheiten, der Reifen, der Felgen usw.

- a) Wie sollte CenterSpin die Zusammenarbeit mit den Lieferanten, im Sinne eines effizienten Supply-Chain-Management-Systems, organisieren? Reicht es dabei aus nur Vorkehrungen auf der IT-Seite zu treffen? Nennen Sie vier Aspekte. (4 Punkte)

- b) Die auf Kundenwunsch hergestellten Fahrräder werden bisher nur über den Fachhandel vertrieben. CenterSpin möchte in Zukunft auch diese Fahrräder direkt über eine Online-Handelsplattform vertreiben.  
Nennen und beschreiben Sie den Fachbegriff für diese strukturelle Entwicklung im Vertrieb. Nennen und beschreiben Sie ebenfalls den Fachbegriff für die Entstehung solcher Handelsplattformen. (3 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

### **Aufgabe 5) IS in Banken (11 Punkte)**

- a) In der Vorlesung haben Sie unterschiedliche Banktypen, die im Rahmen der Industrialisierung des Bankbetriebs durch Spezialisierungen entstanden sind und deren IT-Probleme, kennengelernt. Nennen Sie die drei Banktypen und beschreiben Sie jeweils die möglichen Herausforderungen an die IT. (3 Punkte)

- b) Was versteht man unter Straight-Through-Processing (STP) im Depotgeschäft? Beschreiben Sie es und nennen Sie zwei Vorteile. (3 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

- c) Beschreiben Sie das Zwiebel-Modell der Bank-IT. Wie ist es aufgebaut, wie entsteht es und was ist der Unterschied zur modularen Bank-IT? (5 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

### **Aufgabe 6) IS in der öffentlichen Verwaltung (13 Punkte)**

- a) Sie treffen den CIO der Stadt Zürich und unterhalten sich über das Thema Workflow-Management. Sie diskutieren mit ihm über die generelle Eignung von Workflow-Management-Systemen für die öffentliche Verwaltung.  
Nennen Sie jeweils zwei Vor- und Nachteile.  
Nach welchen Kriterien würden Sie workflow-relevante Prozesse identifizieren? (5 Punkte)

- b) Nennen und beschreiben Sie kurz drei Ziele, die beim Einsatz eines Workflow-Management-Systems verfolgt werden. (3 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

c) Nennen und beschreiben Sie die zwei Techniken der Workflow-Unterstützung. (2 Punkte)

d) Die Universität Zürich überlegt die Zeugnisse von Studierenden in Zukunft digital zu archivieren. Nennen Sie drei wesentliche Anforderungen an die Archivierung digitaler Dokumente. (3 Punkte)