Name	Vorname	Matrikelnummer

Klausur Wirtschaftsinformatik II

18. Januar 2019

Allgemeines zur Klausur:

- Aufteilung: Diese Klausur besteht aus zwei Teilen:
 - Beantworten Sie Aufgaben 1 und 2 handschriftlich auf den ausgeteilten Klausurbögen.
 - Aufgaben 3, 4 und 5 sind auf dem Klausurbogen lediglich vollständigkeitshalber aufgelistet. Beantworten Sie Aufgaben 3, 4 und 5 in dem vorgefertigtem Word-Dokument in dem zur Verfügung gestellten OLAT-Kurs. Benutzen Sie dazu die Ihnen zugeteilten Login-Daten.
 - o Benennen Sie Ihr Abgabedokument folgendermassen:

«Loginname_Vorname_Nachname_Matrikelnummer»

- Laden Sie Ihr Abgabedokument in den Rückgabeordner vor Ablauf der Prüfungszeit hoch.
- 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 8 Seiten.
 Stellen Sie sicher, dass Ihr Klausurheft alle Seiten enthält.

Aufgabe	1	2	3	4	5	Σ
Mögliche Punkte	20	25	18	19	8	90
Erreichte Punkte						

Name	Vorname	Matrikelnummer

Fallbeispiel: Import eines Autos in die Schweiz

Der Import eines Autos in die Schweiz ist ein oft undurchsichtiger Prozess. Je nach Wagentyp, Alter oder Marke werden verschiedenste Dokumente, Steuern oder Abgaben erhoben. Im Folgenden betrachten wir den in Zürich ansässigen mittelständischen Importeur CHImport. Das Unternehmen existiert seit 1990 und beschäftigt etwa 80 Mitarbeiter. Als Kerngeschäftsfeld importiert CHImport individuell auf Kundenwünsche hin Autos in die Schweiz. Jannis Dillinger (Prozessverantwortlicher Import) erklärt den vereinfachten Ablauf eines Imports folgendermassen:

Der Importprozess beginnt damit, dass ein Kunde einen Wagen im Ausland erworben hat und einen Rahmenvertrag mit uns zum Import des Wagens abschliesst. Dabei erhalten wir vom Kunden den Kaufvertrag sowie den Fahrzeugausweis. Dem Kaufvertrag entnehmen wir die Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN). Mit Hilfe der VIN fragen wir in unserer internen Datenbank alle notwendigen Fahrzeugattribute ab und überführen Diese in die Vorlage der Einfuhr-Zollanmeldung. Parallel dazu bestellen wir vom Hersteller des Autos eine EG-Übereinstimmungsbescheinigung (EGÜ). Ist die EGÜ eingetroffen, gehe ich während seiner Öffnungszeiten (08:00-16:00 Uhr) zum Zoll. Anschliessend übergebe ich dem Zollbeamten die Einfuhr-Zollanmeldung, den Kaufvertrag, den Fahrzeugausweis, sowie die EGÜ. Der Zoll überprüft anschliessend parallel alle Dokumente auf ihre Richtigkeit. Dabei geht er folgendermassen vor:

- 1. Mit Eingabe der VIN in das Zoll-eigene System überprüft der Zollbeamte die Angaben in der Einfuhr-Zollanmeldung. Sind Importwarnungen hinterlegt, lehnt der Zollbeamte den Import ab. Andernfalls errechnet der Zollbeamte unter Zuhilfenahme des Kaufvertrages 9% des Fahrzeugwerts als Importsteuer und notiert ihn als Rechnungsposten.
- 2. Ausserdem wird der CO2-Ausstoss überprüft; liegt er bei durchschnittlich über 130g, werden zusätzliche 5% des Fahrzeugwerts fällig. Das würde sich der Zollbeamte als nächsten Rechnungsposten notieren.
- 3. Zudem prüft der Zoll, ob der Wagen im System als gestohlen gemeldet ist falls ja, lehnt der Zollbeamte den Importantrag ab.

Sind alle Dokumente geprüft, summiert der Zollbeamte alle Rechnungsposten auf und stellt mir eine Rechnung aus, die ich anschliessend bezahle. Dann erstellt der Zollbeamte den Importnachweis 13.20A und übergibt mir Diesen. Anschliessend fahre ich mit dem Wagen auf unseren Autohof, wo es dem Kunden zur Abholung bereitsteht.

Wie Sie der Beschreibung entnehmen können, läuft dieser Prozess nicht immer problemlos. Durch das Mehrfache prüfen von Dokumenten entsteht dem Importeur sowie dem Zoll ein Mehraufwand, der durch ein integriertes System vermieden werden kann; beispielsweise könnte sich Jannis den Weg zum Zoll sparen, wenn ihm vorab mitgeteilt werden würde, dass der Wagen als gestohlen gemeldet ist.

Name	Vorname	Matrikelnummer

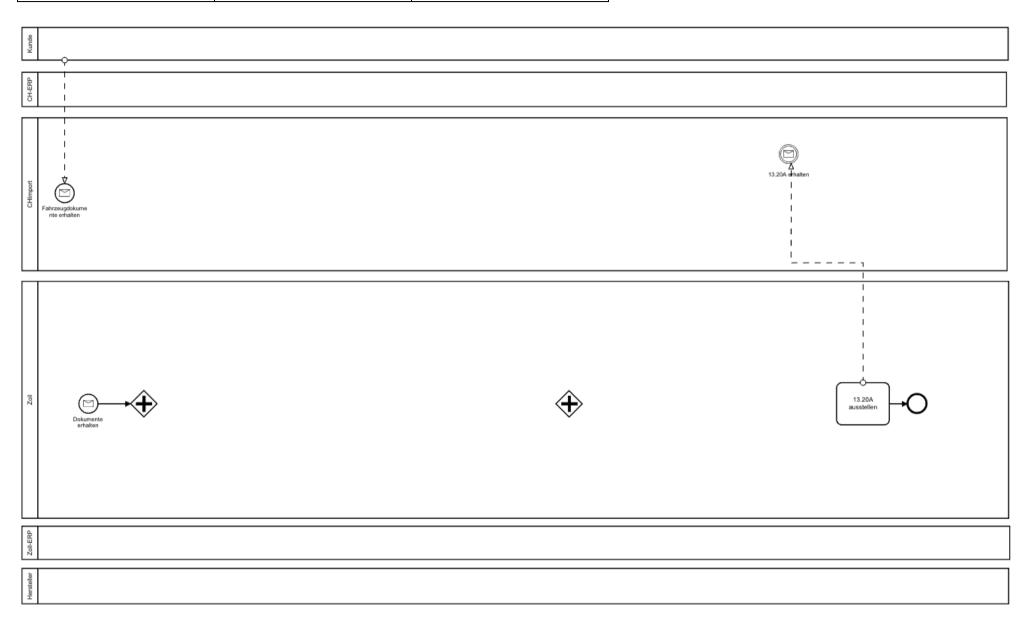
Aufgabe 1: Modellierung des IST-Prozesses (20 Punkte)

Lesen Sie den Text mit dem Fallbeispiel durch erstellen Sie das deskriptive IST-Modell des gesamten End-to-End-Prozesses. Benutzen Sie dazu die Vorlage auf der folgenden Seite:

Hinweise:

- > Sie müssen Artefakte NICHT einzeichnen!
- ➤ Die Pools CH-ERP, Zoll-ERP, Kunde und Hersteller müssen nicht modelliert werden und können eingeklappt bleiben!
- Nehmen Sie bei der Modellierung aber an, dass der Kunde über Ablehnungen bzw. über den erfolgreichen Import benachrichtigt werden will.
- Nehmen Sie für den Ablauf an, dass das zu importierende Fahrzeug sich bereits am Zoll befindet.
- > Treffen Sie Annahmen, wo nötig.

Name	Vorname	Matrikelnummer



Name	Vorname	Matrikelnummer

Aufgabe 2: Soll-Modellierung und Process Engine (25 Punkte)

Jannis Dillinger wurde von den Zollbeamten in Aussicht gestellt, seinen Importprozess mit dem des Zolls auf einer gemeinsamen Plattform zu integrieren. Dabei wird der gesamte Prozess durch eine Process Engine auf der Plattform gesteuert. Das hätte folgende Änderungen zur Folge:

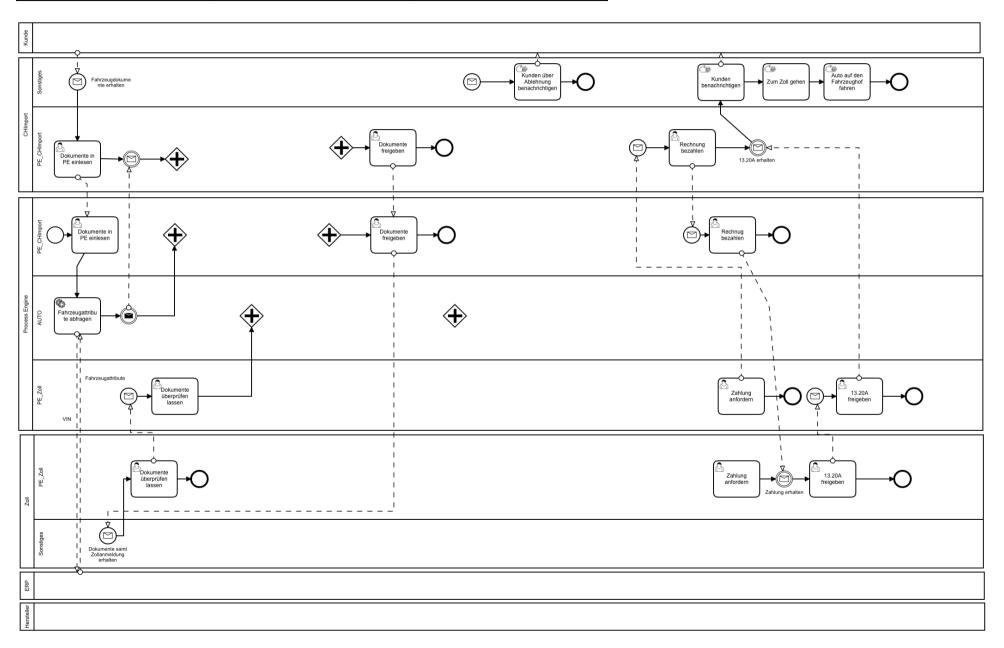
- 1. Die gesamte Kommunikation zwischen Jannis und dem Zollbeamten geschieht über die Process Engine.
- 2. Ebenfalls die Bestellung der EGÜ sowie das Überführen der Fahrzeugattribute in die Zollanmeldung geschieht über die Process Engine.
- 3. Sobald Jannis die vollständige Fahrzeugdokumentation freigibt, kann der Zoll die Prüfung der Dokumente beginnen.
- 4. Alle oben beschriebenen Prüfungen der Dokumente sowie das Erstellen der Rechnung und des 13.20A werden über die Plattform automatisiert an den Zollbeamten übergeben.
- 5. Die Bezahlung der Rechnung geschieht dabei bequem ebenfalls über die Process Engine.
- 6. Sind alle Dokumente überprüft und die Rechnung bezahlt, muss der Zollbeamte die Ausstellung des 13.20A per Click bewilligen.
- 7. Jannis muss physisch nicht mehr zum Zoll er muss lediglich das Auto nach Bewilligung und Bezahlung des Imports abholen und auf seinem Autohof parken.

Jannis bittet Sie, den möglichen neuen Importprozess zu modellieren. Erstellen Sie das komplette Kollaborationsdiagramm in der untenstehenden Vorlage.

Hinweise:

- > Sie müssen Artefakte NICHT einzeichnen!
- Die Pools ERP, Kunde und Hersteller müssen nicht modelliert werden und können eingeklappt bleiben!
- Nehmen Sie bei der Modellierung aber an, dass der Kunde über Ablehnungen bzw. über den erfolgreichen Import benachrichtigt werden will.
- Treffen Sie Annahmen, wo nötig.

Name	Vorname	Matrikelnummer



Name	Vorname	Matrikelnummer

Aufgabe 3: Prozessanalyse und Optimierung (18 Punkte)

- a) Der Soll-Prozess aus Aufgabe 2 stellt eine Optimierung des Prozesses aus Aufgabe 1 dar. Nennen und erklären Sie **drei** eingesetzte Heuristiken zur Prozessoptimierung unter Angabe der betroffenen Aktivitäten. (3 Punkte)
- b) Nachdem Sie einen ersten Entwurf des Soll-Prozesses in Aufgabe 2 geleistet haben bittet Jannis Dillinger Sie um eine Verfeinerung des Prozesses als Vorbereitung zur Implementierung. Welche Erhebungstechniken und Modellierungsmethoden würden Sie einsetzen und warum? Gehen Sie dabei auf **jeweils zwei** Erhebungstechniken und Modellierungsmethoden ein. (8 Punkte)
- c) Wäre Process Mining zur Erstellung des verfeinerten Soll-Modells hilfreich? Wann würden Sie zu welchem Zweck welche Art von Process Mining einsetzen (Play-In, Play-Out oder Replay)? (7 Punkte)

Aufgabe 4: Systembetrachtung (19 Punkte)

- a) Jan Dillinger interessiert sich schon länger für SAP HANA. Das bei CHImport eingesetzte ERP-System arbeitet allerdings noch mit "klassischen" zeilenorientierten Datenbanken und er fragt Sie um Ihren Rat. Wäre in diesem Unternehmen eine Umstellung auf SAP HANA sinnvoll? Diskutieren Sie **jeweils zwei** Vor- und Nachteile dieser Technologie für CHImport und geben Sie eine Empfehlung ab! (7 Punkte)
- b) Diskutieren Sie, ob der Einsatz einer Process-Engine (Workflow-Engine), für den Importprozess von CHImport sinnvoll ist. Gehen Sie bei Ihrer Diskussion auf **jeweils einen** Vor- und Nachteil von Workflow-Engines bzw. Standardsoftware in Bezug auf Verfügbarkeit und strategische Bedeutung für CHImport ein. Treffen Sie Annahmen, wo nötig. (7 Punkte)
- c) Diskutieren Sie (losgelöst vom Fall CHImport): Welcher Zusammenhang besteht zwischen einer wachsenden Datenmenge (Big Data) und Hauptspeicherdatenbanken hinsichtlich der Datenhaltung sowie der Steuerungsfähigkeit von Unternehmen? Welche Ebene eines integrierten Informationssystems ist besonders betroffen und welche Möglichkeiten ergeben sich für das Process Mining? (5 Punkte)

Name	Vorname	Matrikelnummer

Aufgabe 5: ERPsim (8 Punkte)

Betrachten Sie die untenstehende Strategie sowie die beschriebenen Rollen.

Strategie: Breite Kostenführerschaft (Cost Leadership)

"Wir verkaufen möglichst günstige Produkte an alle Kundensegmente. Dabei sind für uns die folgenden Aspekte wesentlich: Ein hoher Marktanteil in möglichst vielen Kundensegmenten sowie eine Mindestmenge an Fertigprodukten im Inventar."

Rolle 1: Produktionsleiter

"Ich verwalte unseren Lagerbestand an Fertigprodukten jeden Typs und Grösse sowie unserer Rohmaterialien und kümmere mich dabei um die Nachbestellung. Dabei beachte ich beispielsweise entsprechende Lager- sowie Finanzinformationen."

Rolle 2: Verkäufer

"Ich kümmere mich um die Preissetzung sowie das Marketing unserer Produkte entlang aller Distribution Channels. Dabei ist beispielsweise das Verhältnis aus Marketingausgaben sowie Gross Margin zentral."

Rolle 3: Manager

"Meine Aufgabe ist es, in Produktionsänderungen (Erweiterung sowie Reduktion der Umrüstzeiten) zu investieren bzw. bestehende Kredite zu bedienen. Dabei habe ich eine aggregierte Übersicht über zentrale Unternehmenskennzahlen."

Wählen Sie **eine** Rolle und beschreiben Sie **eine** Massnahme (Transaktion), die ihre Rolle zur Ausführung der Strategie durchführen muss. Beschreiben Sie diese Massnahme möglichst nah an der Implementierung in ERPsim. Skizzieren Sie (in Worten oder Grafisch) anschliessend für Ihre Rolle ein mögliches Dashboard. Versuchen Sie dabei wesentliche Elemente einer Balanced Scorecard abzubilden. Treffen Sie Annahmen wo nötig. (8 Punkte)