

UE02 – Modellierung mit Adonis

Ziel: Diese Übung führt in den Umgang mit Prozessmodellierungswerkzeugen ein. Anhand einer textuellen Situationsbeschreibung, welche einen konkreten Sachverhalt in einem Unternehmen widerspiegelt, sollen die Aufbau und Ablauforganisation, sowie weitere damit verbundenen Informationen in verschiedenen Werkzeugen zur Prozessmodellierung (Aris, Adonis) modelliert werden.

Dauer: 2-3 Übungseinheiten

Methode: Durcharbeiten der Übungsangabe, Identifikation aller zu modellierenden Sachverhalte, Abbildung in den entsprechenden Modelltypen der jeweiligen Prozessmodellierungswerkzeuge. Nutzung der relevanten Funktionalitäten der Prozessmodellierungswerkzeuge.

Situationsbeschreibung:

Die Happy Stahl GmbH ist ein Stahlhändler, der sich auf das Brennschneiden von Blechen spezialisiert hat. Die Möglichkeiten, Bleche bzw. Brammen bis 800 mm zu bearbeiten, hat dem Unternehmen eine Vorreiterrolle in dieser Branche eingebracht. In diesem Bereich gibt es europaweit nur wenig Konkurrenten.

Happy Stahl plant die Ablöse des derzeit eingesetzten Warenwirtschaftssystems. Um zu einer fundierten Entscheidung zu kommen, führt das Unternehmen eine Analyse seiner Ist-Prozesse durch.

Sie wurden von der Happy Stahl GmbH beauftragt, die Prozesse des Unternehmens im Bereich der Angebots- und Auftragsbearbeitung zu dokumentieren. Dazu soll ein Prozessmodellierungswerkzeug eingesetzt werden. Die umfangreichen Möglichkeiten zur Auswertung der dokumentierten Informationen die vom Werkzeug geboten werden sollen bei der Beschaffung und anschließenden Einführung der neuen Software genutzt werden.

Modellierungskonventionen

Gemeinsam mit Happy Stahl wurden folgende Modellierungskonventionen festgelegt:

Modellierungsrichtung: Von oben nach unten.

Aktivitäten werden durch Hauptwort – Zeitwort Kombinationen beschrieben (Bsp.: „Auftrag erstellen“ statt „Auftragserstellung“ oder „Kundendaten eingeben“ statt „Eingeben der Kundendaten“).

Jedes Geschäftsprozessmodell trägt den Namen des Geschäftsprozesses.

Aufbauorganisation

Die für die Prozessmodellierung relevanten Organisationseinheiten von Happy Stahl sind Verkauf und Produktion. Erstellen Sie dafür ein Organigramm mit dem Namen Organisation.

Im Bereich Verkauf ist die Rolle Verkäufer (Hr. Mitter) und die Rolle Erfasser Verkauf (Fr. Gruber) zu modellieren. Im Bereich Produktion ist die Rolle CAD Programmierer (Hr. Müller) zu modellieren.

Weisen Sie bei der Modellierung der Geschäftsprozesse den einzelnen Aktivitäten die verantwortliche Rolle zu.

Überprüfen Sie nach Fertigstellung der Geschäftsprozessmodelle, ob allen Aktivitäten Rollen zugewiesen wurden.

Geschäftsprozesse modellieren

In einem ersten Schritt sind die Geschäftsprozesse für die Anfragebearbeitung und die Auftragsbearbeitung zu modellieren.

Geschäftsprozess Anfrage bearbeiten

Erstellen Sie ein neues Geschäftsprozessmodell mit dem Namen **Anfrage bearbeiten** – Version 1.0.

Der Prozess beginnt mit der Erfassung der Anfrage durch den Verkäufer. Da das derzeitige Warenwirtschaftssystem keine flexible und vor allem rasche Erfassung von Anfragen ermöglicht, werden diese vom Verkäufer per Hand notiert.

Diese Schwäche des Warenwirtschaftssystems hat zur Einführung eines so genannten Erfasser-Pools (Mitarbeiter des Verkaufs, die sich ausschließlich mit der Erfassung von Angeboten und Aufträgen im Warenwirtschaftssystem beschäftigen im Folgenden „Erfasser“ genannt) geführt.

Ist der Kunde, der die Anfrage stellt, noch nicht im System erfasst, so wird dieser vom Erfasser angelegt. Dies wird im Sub-Prozess **Kunde im System erfassen** modelliert. (→ Entscheidung: Kunde bereits angelegt?)

Anschließend legt der Erfasser ein Angebot im Warenwirtschaftssystem an.

Der weitere Verlauf des Geschäftsprozesses wird durch die Komplexität der zu schneidenden Formen bestimmt.

Für Standardformen wie Ringe oder Pistolen führt der Verkäufer die Kalkulation selbst durch. Wesentlich für die Kalkulation sind der Umfang der Form und die Dicke des zu schneidenden Blechs. Der Umfang einer Standardform wird durch den Verkäufer rechnerisch ermittelt.

Komplexere Formen werden an einen Mitarbeiter der Produktion (CAD Programmierer) weitergeleitet, der diese Formen grafisch erfasst und anschließend die notwendigen Parameter berechnet. Dies soll im Sub-Prozess **Angebot mit komplexen Formen kalkulieren** dargestellt werden.

(→ Entscheidung: Komplexität der Formen?)

Auf Basis der Kalkulation vervollständigt der Verkäufer sein Angebot.

Parallel zur Kalkulation und zur Vervollständigung des Angebots wird eine Prüfung des Kreditlimits durch den Verkauf durchgeführt. Die Prüfung des Kreditlimits wird nur dann durchgeführt wenn der Kunde bereits vor der Anfrage im System erfasst war.

Ist diese Prüfung abgeschlossen, wird das Angebot durch den Verkäufer gedruckt und versendet.

Geschäftsprozess Kunde im System erfassen

Erstellen Sie ein neues Geschäftsprozessmodell mit dem Namen **Kunde im System erfassen** – Version 1.0.

Der Geschäftsprozess Kunde im System erfassen besteht aus zwei Aktivitäten. Zuerst wird der Kunde im System angelegt, anschließend werden seine Stammdaten erfasst.

Geschäftsprozess Angebot mit komplexen Formen kalkulieren

Erstellen Sie ein neues Geschäftsprozessmodell mit dem Namen **Angebot mit komplexen Formen kalkulieren** – Version 1.0.

Werden vom Kunden komplexe Formen angefragt, so wird die Kalkulation durch einen Mitarbeiter der Produktion (CAD Programmierer) durchgeführt. Komplexe Formen werden entweder als CAD Zeichnung vom Kunden zur Verfügung gestellt oder – in der Anfragephase – oft auch als Skizze gefaxt.

Zur Berechnung des Umfangs der zu schneidenden Teile wird auf Funktionalitäten von CAD Systemen zurückgegriffen. Da diese Form der Berechnung einen hohen Aufwand darstellt entscheidet der Produktionsmitarbeiter ob die Parameter für die Kalkulation geschätzt werden oder durch das CAD System berechnet werden sollen. Diese Entscheidung trifft er auf Basis des potentiellen Auftragswertes der Anfrage.

Hat die Anfrage einen niedrigen Wert, so werden die Kalkulationsparameter geschätzt – beispielsweise auf Basis des umschriebenen Rechtecks der Form. Ist der Wert der Anfrage hoch, so wird auf die Funktionalitäten eines CAD Systems zurückgegriffen, um den Umfang der Teile genau zu ermitteln und somit eine höhere Kalkulationsgenauigkeit zu erreichen. (→ Entscheidung: Wert der Anfrage?)

Hat der Kunde eine CAD-Datei mit der Anfrage gesendet, so wird diese übernommen. Ansonsten wird eine neue Zeichnung erstellt. Anschließend werden die Kalkulationsparameter durch das CAD System berechnet. (→ Entscheidung: CAD Zeichnung von Kunde vorhanden?)

Das Angebot wird anschließend auf Basis der geschätzten oder berechneten Kalkulationsparameter kalkuliert.

Geschäftsprozess Auftrag bearbeiten

Erstellen Sie ein neues Geschäftsprozessmodell mit dem Namen **Auftrag bearbeiten** – Version 1.0.

Nach Erhalt des Auftrags führt der Verkäufer eine Eingangskontrolle durch. Dabei wird das Angebotene mit dem tatsächlich Beauftragten verglichen.

Wurde das Angebot bereits im Warenwirtschaftssystem erfasst so wird der Auftrag aus dem Angebot erstellt. Diese Tätigkeit führt der Verkäufer selbst durch.

Wurde noch kein Angebot angelegt, so wird vom Erfasser ein neuer Auftrag angelegt. (→ Entscheidung: Angebot bereits angelegt?) Ist der Kunde noch nicht im System erfasst, so wird dies vor dem Erstellen des Auftrags durchgeführt. Dazu wird auf den Sub-Prozess **Kunde im System erfassen** zurückgegriffen. (→ Entscheidung: Kunde bereits angelegt?)

Bevor der Auftrag an die Produktion – zum Brennschneiden – weitergeleitet wird, müssen nun CAD Zeichnungen von den beauftragten Teilen angelegt werden. Sind noch keine CAD Zeichnungen vorhanden so müssen neue erstellt werden. Sind bereits CAD Zeichnungen aus der Angebotsphase vorhanden so werden diese dem Auftrag zugeordnet. Sind CAD Zeichnungen vom Kunden vorhanden, so müssen diese konvertiert werden. Diese

Tätigkeiten führt der Mitarbeiter der Produktion (CAD Programmierer) durch.
(→ Entscheidung: Grafik?)
Anschließend veranlasst der Verkäufer die Auftragsdurchführung.

Dokumentenmodell

Bei der Einführung eines neuen Informationssystems spielen die Dokumente die in den Geschäftsprozessen bearbeitet werden eine wichtige Rolle. Erstellen Sie ein neues Dokumentenmodell **Dokumente** (Version 1.0) in dem Sie folgende Dokumente darstellen:

- Handschriftliche Kundenanfrage des Verkäufers
- Angebot
- Auftrag
- CAD Zeichnung
- CAD Zeichnung vom Kunden
- Kundenskizze

Prozessübersicht:

Erstellen Sie eine Prozessübersicht (Name: Prozesse, Version 1.0), welche die beiden Kernprozesse **Anfrage bearbeiten** und **Auftrag bearbeiten** mit den Sub-Prozessen darstellt und die Navigation zu den jeweiligen Geschäftsprozessmodellen ermöglicht.

Geschäftsprozesse analysieren

Um die erhobenen Geschäftsprozesse messbar zu machen, wurden in Workshops mit den Wissensträgern von Happy Stahl Zeiten für Aktivitäten und Wahrscheinlichkeiten für Entscheidungen geschätzt.

Erstellen Sie neue Versionen (2.0) der vier Geschäftsprozessmodelle. Fügen Sie Variablen und Variablenbelegungen zu den Modellen hinzu. Fügen Sie die Zeiten ein.

Geschäftsprozess Anfrage bearbeiten

- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das händische Erfassen einer Anfrage durch einen Verkäufer: 15 min
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für die händische Kalkulation eines Angebots über Standardformen: 30 min
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für die Kreditlimitprüfung: 15 min
- Entscheidung: Kunde_bereits_angelegt? (Ja ... 60 %, Nein ... 40 %)
- Entscheidung: Komplexität_der_Formen? (Ja ... 30 %, Nein ... 70 %)

Geschäftsprozess Kunde im System erfassen

- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Anlegen eines neuen Kunden im System: 5 min
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Erfassen der Stammdaten: 15 min

Geschäftsprozess Angebot mit komplexen Formen kalkulieren

- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Schätzen der Kalkulationsparameter: 30 min
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Erstellen einer CAD Zeichnung: 60 min.
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Konvertieren einer CAD Zeichnung eines Kunden: 15 min.
- Entscheidung: Wert_der_Anfrage? (Hoch ... 20 %, Niedrig ... 80 %)
- Entscheidung: CAD_Zeichnung_von_Kunde_vorhanden? (Ja ... 10 %, Nein 90 %)

Geschäftsprozess Auftrag bearbeiten

- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Durchführen der Eingangskontrolle: 30 min.
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Erstellen einer CAD Zeichnung: 60 min.
- Durchschnittliche Bearbeitungszeit für das Konvertieren einer CAD Zeichnung eines Kunden: 15 min.
- Entscheidung: Angebot_bereits_angelegt? (Ja ... 80 %, Nein ... 20 %)
- Entscheidung: Kunde_bereits_angelegt? (Ja ... 90 %, Nein ... 10 %)
- Entscheidung: Grafik? (Neu ... 60 %, Vorhanden ... 20 %, Konvertieren ... 20 %)

Aufgabe:

1. Prozessidentifikation: Analysieren Sie aus dem oben dargestellten Sachverhalt die zu modellierenden Sachverhalte
2. Modellierung und Analyse mit Adonis: Modellieren Sie die oben dargestellten Sachverhalte in Adonis. Nutzen Sie dazu die entsprechenden Modelltypen in Adonis.

Organisation: Arbeiten Sie bei der Prozessidentifikation und Strukturierung in Teams (2-3 Personen), bei der Modellierung der Sachverhalte in Adonis alleine. Unterstützen Sie sich gegenseitig innerhalb der Teams bei Fragen zur Modellierung und Darstellung der Sachverhalte. Erstellen Sie mit Adonis einen HTML Export, erstellen Sie daraus ein ZIP File mit der Bezeichnung Uebungsnummer_Zuname und der entsprechenden Dateiendung auf machen Sie einen Upload auf die elearning Plattform.

Werkzeug: Adonis Community Edition