# Projektarbeit «SoMaDi»

*Kritische Würdigung*

von: Sonja Bachmann, Markus Rüttimann, Dirk Saleschuss

Inhalt:

Inhaltsverzeichnis

[Projektarbeit «SoMaDi» 1](#_Toc500075741)

[Vorwort 3](#_Toc500075742)

[Projekt 3](#_Toc500075743)

[LOPK1 (Sonja) 3](#_Toc500075744)

[Einführung für Thomas (HowTo): 3](#_Toc500075745)

[Fachmodell: 3](#_Toc500075746)

[Ausfürbares Modell: 3](#_Toc500075747)

[Vereinfachungen und Annahmen 3](#_Toc500075748)

[LOPK2 (Markus) 3](#_Toc500075749)

[Einführung für Thomas (HowTo): 3](#_Toc500075750)

[Fachmodell: 3](#_Toc500075751)

[Ausfürbares Modell: 3](#_Toc500075752)

[Stärken / Schwächen der Modellierten Lösung 3](#_Toc500075753)

[LOPK3 ( Dirk ) 3](#_Toc500075754)

[Einführung für Thomas (HowTo): 3](#_Toc500075755)

[Fachmodell: 3](#_Toc500075756)

[Ausfürbares Modell: 3](#_Toc500075757)

[Stärken / Schwächen der Modellierten Lösung 3](#_Toc500075758)

[Umsysteme 3](#_Toc500075759)

[System zum Senden und Empfangen von Post: 4](#_Toc500075760)

[System CRM System: 4](#_Toc500075761)

[System: Facility Management System: 4](#_Toc500075762)

[Abbildung von Umsystemen: 4](#_Toc500075763)

[Schwierigkeiten Lessions learned. 4](#_Toc500075764)

[Modellierung 4](#_Toc500075765)

[Überführung vom vorhandenen Prozess Modell in ein fachlich korrektes Modell. 4](#_Toc500075766)

[Technische Schwierigkeiten. 4](#_Toc500075767)

[CMMN 4](#_Toc500075768)

[DMN 5](#_Toc500075769)

[Überführung vom fachlichen Modell in ein ausführbares Modell. 5](#_Toc500075770)

[Fazit: 5](#_Toc500075771)

[Anhang: 6](#_Toc500075772)

[ERD LOKP2 Prozess 6](#_Toc500075773)

# Vorwort

Die Projektgruppe «SoMaDi» befasste sich im Ramen einer Gruppenarbeit des Moduls 2 des CAS Solution Design 2017 -2 mit der Prozessautomatisation einer Immobilien Firma. Die bestehenden Prozesse LOPK1 – 3 der Aufgabenstellung sollen in einem ersten Schritt in ein fachlich korrektes Prozessmodell überführt und danach ausführbar gemacht werden. Die Automatisierung soll dabei mit der Entwicklungsmethode des Rapid Prototyping umgesetzt werden.

# Projekt

Das Projekt inklusive Dokumentation ist auf github.com verfügbar: <https://github.com/Toomy/SL2017_ZHAW_LOPK>

## LOPK1 (Sonja)

Prozess für die Bearbeitung von ..

### Einführung für Thomas (HowTo):

### Fachmodell:

### Ausführbares Modell:

### Vereinfachungen und Annahmen

## LOPK2 (Markus)

Prozess für die Bearbeitung von Mietvetragsänderungen.

### Einführung für Thomas (HowTo):

Der Prototyp kann im Camunda aus der Taskliste mit «LOPK2 Prototype» gestartet werden.

Während der Ausführung des Prozesses wechselst du zwischen den Personas «Sachbearbeiter Mietvertragsänderung», «Mieter» und «Schlichtungsstelle» gemäss den erfolgten Antworten hin und her.

Du bekommst einen Usertask wenn der Prozess beendet ist, damit du sehen kannst was das Resultat war. Dies dient lediglich dem Verständnis.

Jeder User Task hat in der «generated Form» Hinweise was zu tun ist und welche Antworten zur Verfügung stehen.

Die Datei *LOPK2\_Prototype.bpmn* hat zu jedem Task eine Erklärung in Form einer Annotation. Damit kannst du meinen Überlegungen folgen und andere, am Prototyp beteiligte, können sich schnell einarbeiten.

### Fachmodell:

Die Datei *LOPK2\_Fachmodell.bpmn* enthält das Fachmodell. Dieses Modell ist nicht ausführbar.  
Die Datei *LOPK2\_DataModell.pfd* enthält das Datenmodell dieses Prozesses. Es ist auch im Anhang enthalten.

### Ausführbares Modell:

Der *LOPK2\_Prototype Prozess* kann gestartet werden.

*LOPK2\_Customer\_Sim.bpmn* 🡪 Simulationsprozess des Mieters.

*LOPK2\_Schlichtungsstelle\_Sim.bpmn* 🡪 Simulationsprozess der Schlichtungsstelle.

*LOPK2\_Contract\_Change.cmmn* 🡪 Das Case Management zum Bearbeiten der einzelnen Vertragsänderungen. Ist im Zustand wie wir es «Aborted» haben. Die html Formulare habe ich im Netbeans erstellt.

*LOPK2\_LetterResponseForkRule.dmn* 🡪 Die DMN Matrix für die Entscheidung bezüglich der Antwort des Mieters.

### Stärken / Schwächen der Modellierten Lösung

Die wesentlichen Aspekte der Aufgabenstellung wurden umgesetzt, es fehlt nichts.

Ich habe mich im speziellen dem Aspekt der «Verfolgbarkeit und Dokumentation» des Prozesses gewidmet. Ich finde es wichtig, dass in diesem Fall die gesamte Kommunikation und Korrespondenz erfasst und gespeichert wird. Dies habe ich im Prozessmodell 100% umgesetzt.

Wegen der Übersichtlichkeit (Nur eine Persona, Sachbearbeiter) habe ich den ganzen Prozess in nur einer Lane modelliert. Es gibt also lediglich die Prozess Lane. Dies sollte in einer richtigen Simulation besser gemacht werden um Unklarheiten mit dem Business Analysten zu vermeiden.

## LOPK3 (Dirk)

Prozess für die Bearbeitung von ….

### Einführung für Thomas (HowTo):

### Fachmodell:

### Ausführbares Modell:

### Stärken / Schwächen der Modellierten Lösung

## Umsysteme

Damit eine Automatisation der Prozesse vorgenommen werden kann, müssen Annahmen über die Umsysteme gemacht werden. Wir haben die folgenden Umsysteme definiert:

### System zum Senden und Empfangen von Post:

**Versenden:** Es existiert eine API über welche Briefe verschickt werden können. Die API nimmt eine Adresse und ein elektronisches Dokument entgegen. Das angeschlossene System druckt den Brief inklusive Couvert aus und verpackt den Brief und verschickt ihn automatisch.

**Empfangen:** Es existiert ein externes System in welchem eingehende Post verarbeitet wird. Die Briefe werden elektronisch gescannt und anhand der vorhandenen Referenznummern automatisch oder manuell ins LOPK System eingespeist. Die Einspeisung sorgt dafür, dass die entsprechenden Prozess Instanzen benachrichtigt werden. Das externe System sendet diese Meldung

### System CRM System:

Es existiert ein System in welchem sämtliche Kundeninformationen gespeichert sind. Zu diesen Informationen gehören die Stammdaten (Name, Adresse, etc.) aber auch die vollständige Dokumentation der Kommunikation mit dem Kunden sowie die Dokumentation allfälliger Schlichtungsentscheide.

### System: Facility Management System:

Dieses System enthält sämtliche Informationen aller Liegenschaften und Wohnungen wie Gösse, Anzahl Zimmer, Spezifische Einrichtungen und Ausbauten.

### Abbildung von Umsystemen:

Die Umsysteme wurden als Dummy Prozesse oder mit «Script tasks» modelliert. Die Dummy Prozesse kommunizieren mit Messages mit dem Prozess.

# Schwierigkeiten Lessions learned.

Es hat sich gezeigt, dass bestehende Prozesse vor dem Hintergrund einer Automatisation von ungenügender Qualität sind. Die Aussage, dass «nicht automatisierte Prozesse die Dokumentation einer Scheinwelt sind», hat sich mehrfach bestätigt.

## Modellierung

Damit die Prozesse automatisiert werden können, müssen diese gemäss dem «BPMN Lifecycle» Re-Engineered werden. Dabei müssen sowohl die Toolchain, die Benutzer sowie die Unternehmensarchitektur berücksichtigt werden.

### Überführung vom vorhandenen Prozess Modell in ein fachlich korrektes Modell.

* Die vorgefundenen Prozesse sind lückenhaft und nicht Vollständig.
* Impliziertes wissen ist notwendig damit der Prozess überhaupt funktioniert.

## Technische Schwierigkeiten.

Wir hatten viele Schwierigkeiten, vor allem weil uns der Technologie Stack unbekannt ist und teilweise Programierkenntnissere notwendig sind welche nicht bei allen vorhanden sind.

Allerdings hatte auch der Technologie stack probleme, nämlich:

### CMMN

Wir haben den CMMN modelliert, aber nicht zum laufen gebracht. Die CMMN Prozess Instanz hat sich immer vorzeitig beendet und dadurch ist der ganze Prozess zum stehen gekommen. Wir haben den Fehler nicht gefunden. Der entsprechende Task wurde mit einem Kommentar versehen, jedoch aus Frust nicht neu im BPMN Modelliert, weil die nächstbeste Modellierungsmöglichkeit des Ad-Hock Unterprozesses von Camunda nicht unterstützt wird.

### DMN

Wir haben viel Zeit mit einer Fehlermeldung bezüglich zweideutiger IDs verloren. Camunda bietet hier keine Unterstützung, und ist einmal ein Fehler drinnen kommt man fast nicht auf die Lösung.

### Überführung vom fachlichen Modell in ein ausführbares Modell.

* Technische Randbedingungen vom Technologie Stack sind nicht vollständig bekannt. Dass der zum Bsp. «correlationKey» genau so heissen muss und mit einem start-script gesetzt werden muss ist schwierig herauszufinden.

# Fazit

* Der anspruchsvolle Technologies Stack «Camunda» stellten jeden Teilnehmer wiederholt vor grosse Herausforderungen.
* Die für ein ansprechendes Prototyping erforderlichen Programmierkenntnisse sind nicht im erforderlichen Masse bei in der Gruppe vorhanden.
* Die Aufgabenstellung hat die Dimensionen der bei einer Prozessautomatisation zu überwindenden Probleme hervorragend illustriert.
* Wir haben im Rahmen der Projektarbeit ein gutes Verständnis über An- und Herausforderungen einer Prozessautomatisation bekommen und können diese in der Praxis anwenden -allerdings nicht in der programmiertechnischen Umsetzung, wohl aber in der Konzeption und Projektleitung.

# Anhang:

## ERD LOKP2 Prozess

