

# **Aufgabenstellung zur Diplomarbeit in Informatik**

Studierender - Roman Würsch  
Auftraggeber - Bernhard Mäder, ZKB  
Projektbetreuer - Beat Seeliger  
Experte - tbd

HSZ-T - Technische Hochschule Zürich

16. März 2010

# 1 Titel

Evaluation eines Java Web Frameworks zur Ablösung bestehender Java Swing Applikationen

## 2 Thema

Ablösung bestehender Java Swing Applikationen durch den Einsatz eines Java Web Frameworks.

## 3 Ausgangslage

Die Zürcher Kantonalbank hat viele Applikationen welche als Client Applikationen in Swing implementiert sind. Dabei ist das Deployment der Clients und die Ausbreitung entsprechender Patches, innerhalb der Zürcher Kantonalbank, mit einem Mehraufwand verbunden. Client Applikationen, die einem Kunden zur Verfügung gestellt werden, sind an eine spezifische Java Version gebunden. Bei der Integration in die IT-Landschaft beim Kunden, kann das zur Verzögerung durch einen erhöhten Testaufwand führen. In der Annahme, dass ein Webbrowser in der Zürcher Kantonalbank und bei deren Kunden eingesetzt wird, macht der Einsatz einer Weblösung Sinn.

## 4 Ziel der Arbeit

Es sollen bestehende Java Swing Applikationen der Zürcher Kantonalbank analysiert werden. In diesen Applikationen sollen die gemeinsamen Muster, genutzter Swingkomponenten, erkannt und kategorisiert werden. Java Web Frameworks, welche sich am Markt etabliert haben, sollen auf einen möglichen Einsatz geprüft werden. Es soll geprüft werden, ob mit den jeweiligen Frameworks die genutzten Swingkomponenten äquivalent umgesetzt werden können. Zudem soll geprüft werden, ob eine Integration in die bestehende IT Infrastruktur der Zürcher Kantonalbank möglich ist.

## 5 Aufgabenstellung

Folgende Aufgaben sollen vom Studierenden während der Diplomarbeit durchgeführt werden:

- Analyse bestehender Java Swing Applikationen der Zürcher Kantonalbank.
- Erkennen und Kategorisieren der verwendeten Swingkomponenten.
- Evaluation von Java Web Frameworks, welche sich am Markt etabliert haben.
- Prüfen, ob eine Integration der evaluierten Java Web Frameworks, welche für eine Umsetzung geeignet sind, in der bestehenden IT Infrastruktur der Zürcher Kantonalbank möglich ist.
- Prüfen, ob eine Implementierung der erkannten Swingkomponenten in den evaluierten Java Web Frameworks möglich ist.
- Proof of concept. Erstellen eines Prototypen mit den evaluierten Java Web Frameworks und den erkannten Swingkomponenten.

## 6 Erwartete Resultate

Der Studierende soll dem Auftraggeber ein Dokument erstellen, das folgendes beinhaltet:

- Ergebnis der Analyse von bestehenden Java Swing Applikationen der Zürcher Kantonalbank.
- Kategorisierung von verwendeten Swingkomponenten.
- Ergebnisse der Evaluation von etablierten Java Web Frameworks.
- Ergebnis der Analyse, ob eine Integration der Java Web Frameworks, in der bestehenden IT Infrastruktur der Zürcher Kantonalbank, möglich ist.
- Ergebnis der Analyse von Java Web Frameworks, ob eine Implementierung, der erkannten Swingkomponenten, möglich ist.
- Proof of concept. Es soll anhand eines Prototypen gezeigt werden, dass die Implementierung möglich ist.
- Eine Empfehlung für ein Java Web Framework.

## 7 Abgrenzung

Folgende Punkte werden formell abgegrenzt:

- Die Analysen beschränken sich auf Recherchen im Internet, Büchern und interne Vorgaben der Zürcher Kantonalbank.
- Umfragen, Erhebungen sowie Feldstudien werden nicht durchgeführt.

Folgende Punkte werden inhaltlich abgegrenzt:

- Die Auswahl, welche Java Swing Applikationen analysiert werden, soll während der Arbeit durchgeführt werden.
- Die Auswahl, welche Java Web Frameworks geprüft werden, soll während der Arbeit durchgeführt werden.

## 8 Geplante Termine

Die Termine können zum Zeitpunkt des Antrages noch nicht definitiv festgelegt werden. Sofern jedoch die Planung eingehalten werden kann und freie Termine zur Verfügung stehen, sollten die Termine innerhalb der angegebenen Monate liegen.

Kick-Off:	Ende März 2011
Review:	Ende April 2011
Abgabe:	Anfangs Juni 2011
Schlusspräsentation:	Mitte Juni 2011

## 9 Genehmigung

Der Studierende, sein Projektbetreuer und der Studiengangsleiter Informatik erklären sich mit der Aufgabenstellung einverstanden und geben die Arbeit frei zur Erfassung im Einschreibesystem der Hochschule für Technik Zürich.

Roman Würsch, Studierender

---

Beat Seeliger, Projektbetreuer

---

Dr. Olaf Stern, Studiengangsleiter Informatik

---