

# Sommerprüfung 2016

## **Ausbildungsberuf**

Fachinformatiker/-in Anwendungsentwicklung

## **Prüfungsbezirk**

Ndb FIAE 01 (T2, V1)

Herr [REDACTED]

Identnummer: [REDACTED]

E-Mail: [REDACTED]@[REDACTED].com, Telefon: [REDACTED]

Ausbildungsbetrieb: [REDACTED] AG

Projektbetreuer: Herr Dieter Roth

E-Mail: Praktikumsbetreuer@edvschule-plattling.de, Telefon: 09931951-121

## **Thema der Projektarbeit**

Ersetzen der SAP-GUI Scripting Schnittstelle zwischen dem CRM-System "update.crm" und dem SAP-System durch einen Webservice. Über die Schnittstelle werden Kundenstammdaten, sowie Angebotsdaten in das SAP-System übertragen.

# 1 Thema der Projektarbeit

Ersetzen der SAP-GUI Scripting Schnittstelle zwischen dem CRM-System "update.crm" und dem SAP-System durch einen Webservice. Über die Schnittstelle werden Kundenstammdaten, sowie Angebotsdaten in das SAP-System übertragen.

## 2 Geplanter Bearbeitungszeitraum

Beginn: 06.03.2016

Ende: 20.05.2016

## 3 Projektbeschreibung

Einleitung:

Die [REDACTED] AG mit Sitz in Deggendorf ist ein führender Anbieter von industriellen Computermodule auf den Standard-Formfaktoren Qseven, COM Express, XTX und ETX, sowie für Single-Board-Computer und ODM-Services. Im SAP-Bereich der Firma ergeben sich immer wieder neue Aufgabenbereiche und Tätigkeiten die durch Erweiterungen des SAP-Systems vereinfacht werden sollen.

Ist:

Mögliche Kunden werden bei der Congatec von den KAMs in das CRM-System update.crm eingetragen. Sendet der Kunde eine Bestellung, muss zuerst ein Kundenstammsatz in SAP vorhanden sein. Diesen Schritt stoßen die ISAs der Congatec an. Die Übertragung geschieht über die sog. SAP GUI-Scripting Schnittstelle. Dasselbe gilt für die Angebote. Diese werden ebenfalls zuerst in das CRM-System eingegeben und dann nach SAP übertragen. Zudem kann pro Aufruf der Schnittstelle nur eine Angebotsposition übertragen werden, weshalb diese Funktion für die Angebote nicht benutzt wird. Das GUI-Scripting funktioniert ausschließlich auf dem Internet Explorer bis Version 10. Neuere Versionen des Browsers verbieten das Scripting. Aktuell wird der Internet Explorer nicht aktualisiert, damit die Schnittstelle weiterhin noch funktioniert. Dies stellt in einer Firma ein großes Sicherheitsproblem dar, da durch fehlende Updates keine Sicherheitslücken geschlossen werden.

Soll:

Die Schnittstelle muss durch eine Alternative ersetzt werden. Dabei sollen die Sachbearbeiter im CRM-System auf einen Button klicken, der die Daten in das SAP-System überträgt. In SAP werden die übertragenen Daten geprüft und als neuer Kundenstammsatz bzw. Angebot angelegt. Die angelegten Daten in SAP sollen durch Reports angezeigt werden können, damit ein Monitoring gegeben ist.

Detail:

- Aufruf eines Webservices über das CRM-System
- Webservice erstellen, der Kundendaten sowie Angebotsdaten entgegennimmt
- Funktionsbausteine erstellen, die die Daten in die Datenbank von SAP abspeichern

- Empfangene Daten prüfen, sowie saubere Fehlermeldungen zurückliefern
- Reports zum Selektieren von angelegten Kunden und Angeboten aus dem CRM-System unter Verwendung von ALV-Grids
- Erweiterung der Standardfunktionalität der ALV-Grids (z.B. Automatisches Springen in den Kundenstammsatz nach Klick auf die Kundennummer etc.

Glossar:

CRM-System Customer Relationship Management:

Mittels einem CRM-System werden Kundebeziehungen gepflegt, was sich maßgeblich auf den Unternehmenserfolg auswirken kann.

SAP GUI-Scripting:

Über diese Schnittstelle können Benutzer bestimmte Aufgaben automatisieren, indem Sie Makros laufen lassen.

SOAP Webservice:

Simple Object Access Protocol= Netzwerkprotokoll mit dem Daten zwischen verschiedenen Systemen ausgetauscht werden können.

ALV-Grid:

Ein flexibles Tool von SAP um Listen darstellen zu können.

ISA:

Inside Sales = Erfassen Angebote sowie Aufträge (Vertrieb) in der Firma.

KAM:

Key Account Manager= Pflegen Kundenkontakte außerhalb der Firma(z.B. auf Messen)

## 4 Projektumfeld

Das CRM-System soll die Funktion beinhalten nach Klick auf einem Button die Daten auszulesen und in das SAP-System zu übertragen. Für die Übertragungsschnittstelle wird ein SOAP 1.2 Webservice verwendet, der auf einem Funktionsbaustein basiert. Auf der SAP Seite wird ABAP als Programmiersprache benutzt und auf dem CRM-System Javascript bzw. ein „Baukasten“ der von dem Hersteller des CRM-Systems zur Verfügung steht. Zur Anzeige der Daten in den Monitoring Reports wird ein ALV-Grid verwendet und um bestimmte Funktionalitäten erweitert.

## 5 Projektphasen mit Zeitplanung

Tätigkeit

Stunden

Einarbeitung in die Thematik

(CRM-System, SAP Webservice/Funktionsbausteine)	15
Umsetzung (Programmierung,Customizing)	35
Testen	10
Dokumentation	10
<hr/>	
Gesamt	70

## 6 Dokumentation zur Projektarbeit

Dokumentation Gliederung:

- Einleitung
- Motivation
- Ist-Analyse
- Soll-Konzept
- Umsetzung
- Testen
- Probleme
- Fazit
- Glossar
- Quellen

## 7 Anlagen

siehe Anlage 1

## 8 Präsentationsmittel

Beamer(mit Laptop) Tafelanschrift

## 9 Hinweis!

Ich bestätige, dass der Projektantrag dem Ausbildungsbetrieb vorgelegt und vom Ausbildenden genehmigt wurde. Der Projektantrag enthält keine Betriebsgeheimnisse. Soweit diese für die Antragstellung notwendig sind, wurden nach Rücksprache mit dem Ausbildenden die entsprechenden Stellen unkenntlich gemacht.

Mit dem Absenden des Projektantrages bestätige ich weiterhin, dass der Antrag eigenständig von mir angefertigt wurde. Ferner sichere ich zu, dass im Projektantrag personenbezogene Daten (d. h. Daten über die eine Person identifizierbar oder bestimmbar ist) nur verwendet

werden, wenn die betroffene Person hierin eingewilligt hat.

Bei meiner ersten Anmeldung im Online-Portal wurde ich darauf hingewiesen, dass meine Arbeit bei Täuschungshandlungen bzw. Ordnungsverstößen mit „null“ Punkten bewertet werden kann. Ich bin weiter darüber aufgeklärt worden, dass dies auch dann gilt, wenn festgestellt wird, dass meine Arbeit im Ganzen oder zu Teilen mit der eines anderen Prüfungsteilnehmers übereinstimmt. Es ist mir bewusst, dass Kontrollen durchgeführt werden.

Anlage 1

# Projektantrag

## Einleitung:

Die [REDACTED] mit Sitz in Deggendorf ist ein führender Anbieter von industriellen Computermodulen auf den Standard-Formfaktoren Qseven, COM Express, XTX und ETX, sowie für Single-Board-Computer und ODM-Services. Im SAP-Bereich der Firma ergeben sich immer wieder neue Aufgabenbereiche und Tätigkeiten die durch Erweiterungen des SAP-Systems vereinfacht werden sollen.

## Ist:

Mögliche Kunden werden bei der Congatec von den KAMs in das CRM-System update.crm eingetragen. Sendet der Kunde eine Bestellung, muss zuerst ein Kundenstammsatz in SAP vorhanden sein. Diesen Schritt stoßen die ISAs der Congatec an. Die Übertragung geschieht über die sog. SAP GUI-Scripting Schnittstelle. Dasselbe gilt für die Angebote. Diese werden ebenfalls zuerst in das CRM-System eingegeben und dann nach SAP übertragen. Zudem kann pro Aufruf der Schnittstelle nur eine Angebotsposition übertragen werden, weshalb diese Funktion für die Angebote nicht benutzt wird. Das GUI-Scripting funktioniert ausschließlich auf dem Internet Explorer bis Version 10. Neuere Versionen des Browsers verbieten das Scripting. Aktuell wird der Internet Explorer nicht aktualisiert, damit die Schnittstelle weiterhin noch funktioniert. Dies stellt in einer Firma ein großes Sicherheitsproblem dar, da durch fehlende Updates keine Sicherheitslücken geschlossen werden.

## Soll:

Die Schnittstelle muss durch eine Alternative ersetzt werden. Dabei sollen die Sachbearbeiter im CRM-System auf einen Button klicken, der die Daten in das SAP-System überträgt. In SAP werden die übertragenen Daten geprüft und als neuer Kundenstammsatz bzw. Angebot angelegt. Die angelegten Daten in SAP sollen durch Reports angezeigt werden können, damit ein Monitoring gegeben ist.

## Detail:

- Aufruf eines Webservices über das CRM-System
- Webservice erstellen, der Kundendaten sowie Angebotsdaten entgegennimmt
- Funktionsbausteine erstellen, die die Daten in die Datenbank von SAP abspeichern
- Daten prüfen, sowie saubere Fehlermeldungen zurückliefern
- Reports zum Selektieren von angelegten Kunden und Angeboten aus dem CRM-System heraus

## Umsetzung:

Das CRM-System soll die Funktion beinhalten nach Klick auf einem Button die Daten auszulesen und in das SAP-System zu übertragen. Für die Übertragungsschnittstelle wird ein SOAP Webservice verwendet. Auf der SAP Seite wird ABAP als Programmiersprache benutzt und auf dem CRM-System Javascript bzw. ein „Baukasten“ der von dem Hersteller des CRM-Systems zur Verfügung steht. Zur Anzeige der Daten in den Monitoring Reports wird ein ALV-Grid verwendet, welches um die Standardfunktionalität erweitert wird.

#### Dokumentation Gliederung:

- **Einleitung**
- **Motivation**
- **Ist-Analyse**
- **Soll-Konzept**
- **Umsetzung**
- **Testen**
- **Probleme**
- **Fazit**
- **Glossar**
- **Quellen**

#### Zeitliche Gestaltung:

<b>Tätigkeit</b>	<b>Stunden</b>
Einarbeitung in die Thematik (CRM-System, SAP Webservice/ Funktionsbausteine)	15
Umsetzung (Programmierung)	35
Testen	10
Dokumentation	10
<b>Gesamt</b>	<b>70</b>

#### Glossar:

<b>CRM-System</b>	Customer Relationship Management = Mittels einem CRM-System werden Kundebeziehungen gepflegt, was sich maßgeblich auf den Unternehmenserfolg auswirken kann.
<b>SAP GUI-Scripting</b>	Über diese Schnittstelle können Benutzer bestimmte Aufgaben automatisieren, indem Sie Makros laufen lassen.
<b>SOAP Webservice</b>	Simple Object Access Protocol= Netzwerkprotokoll mit dem Daten zwischen verschiedenen Systeme ausgetauscht werden können
<b>ALV-Grid</b>	Ein flexibles Tool von SAP um Listen darstellen zu können
<b>ISA</b>	Inside Sales = Erfassen Angebote sowie Aufträge (Vertrieb)
<b>KAM</b>	Key Account Manager= Pflegen Kundenkontakte außerhalb der Firma(z.B. auf Messen)