

# Sommerprüfung 2015

## **Ausbildungsberuf**

Fachinformatiker/-in Systemintegration

## **Prüfungsbezirk**

Pfalz IT (T2, V1)

Herr Sebastian Deußner

Identnummer: 630307

E-Mail: sebastian.deusser@gmx.de, Telefon: 0631-34288973

Ausbildungsbetrieb: taylorix institut Kaiserslautern

Projektbetreuer: Herr Ramie Al-Masri

E-Mail: r.al-masri@taylorix-institut.com, Telefon: 0631-34288979

## **Thema der Projektarbeit**

Aufsetzen eines Authentifizierungsservers als Ersatz eines veralteten proprietären CommuniGate Servers

# 1 Thema der Projektarbeit

Aufsetzen eines Authentifizierungsservers als Ersatz eines veralteten proprietären CommuniGate Servers

## 2 Geplanter Bearbeitungszeitraum

Beginn: 04.05.2015

Ende: 18.05.2015

## 3 Projektbeschreibung

IST-Zustand:

Im Praktikumsbetrieb fgn GmbH läuft sämtlicher Mailverkehr und Authentifizierung an den internen Webservices u.ä. über einen CommuniGate Server. Ursprünglich wurde der CommuniGate Server auf einem eigenen Rechner aufgesetzt, inzwischen aber wie viele andere Rechner der Firma virtualisiert. Die Webservices, die ihn zur Anwender-Authentifizierung verwenden, laufen auf drei anderen VMs. Lediglich die Anwenderkonten auf den Betriebssystemen der diversen Anwender-PCs sind nicht von CommuniGate abhängig.

SOLL-Zustand:

Da dieser Server veraltet ist, und ein Upgrade mit ähnlichem Aufwand verbunden wäre wie die Migration auf einen neuen Server, soll ein komplett neuer Server aufgesetzt werden. Dabei soll möglichst auf Software mit proprietären Datenstrukturen verzichtet werden, um in Zukunft den Server leichter austauschen zu können. Eine Open Source Software Lösung wird bevorzugt, da in der Firma zur Zeit viel OSS eingesetzt wird.

Lösungsansatz:

Bei einem Austausch müssen die firmeninternen Web- und Netzwerkservices auf den neuen Authentifizierungsserver umkonfiguriert und ggf. angepasst werden. Zu diesen zählen eGroupware und diverse andere Webtools, browserbasierte Frontends der Tools des Network Management Servers, der OpenVPN Server und der neue Mailserver. Des Weiteren werden externe Dienste (z.B. der Mailserver der TU Kaiserslautern) verwendet für die ein RADIUS Server zur Verfügung gestellt werden muss. Es wurde bereits von einem Mitarbeiter damit begonnen einen Ersatz für den Mailserver aufzusetzen, der Ersatz für diesen Teil von CommuniGate ist also nicht Teil dieses Projektes.

Im Rahmen des Projekts muss Folgendes durchgeführt werden:

- Installation und Konfiguration eines LDAP Servers (inklusive Auswahl des LDAP-Schemas etc)
- Installation und Konfiguration eines RADIUS Servers
- Importieren oder Erstellen der Anwender-Konten
- Anpassen der Services auf den neuen Authentifizierungsserver

## 4 Projektumfeld

Die fgn GmbH wurde im August 2000 als SpinOff der Technische Universität (TU) Kaiserslautern gegründet. Die Gründer waren zuvor mehrere Jahre (seit 1996 bzw. 1989) als freischaffende Consultants und Trainer tätig. Die Firma pflegt enge Kontakte zum Regionalen Hochschulrechenzentrum Kaiserslautern (RHRK), da die meisten Mitarbeiter das Netz der TU Kaiserslautern mit ca. 10.000 Ports, Diensten wie Mail, DNS und DHCP in der Vergangenheit betreut haben oder es heute noch betreuen.

Die Kernkompetenz der fgn GmbH ist anspruchsvolles Netzwerk-Knowhow, welches als Dienstleistung in drei eng verknüpften Tätigkeitsfeldern angeboten wird: Schulungen, Workshops und Netzwerk-Consulting (Beratung und vor Ort Support von Firmen bei Problemen, Umstrukturierungen, Erweiterungen und Neuaufbau von Produktivnetzwerken).

## 5 Projektphasen mit Zeitplanung

Analyse und Planung (insgesamt 6 h)

Ist-Analyse (3 h)

- Analyse des bestehenden CommuniGate Servers und der damit verbundenen Webservices

(2 h)

- Aufnahme der Anforderungen an einen Ersatzserver (1 h)

Planung (3 h)

- Ausarbeitung eines Konzepts für den Ersatzserver (1 h)
- Ausarbeitung des Sicherheitskonzepts (unter Berücksichtigung des Firmenkonzepts) (1 h)
- Ausarbeitung des Kommunikationskonzepts (Serverdienste untereinander und extern) (1 h)

Umsetzung (insgesamt 20 h)

Vorbereitungen (6 h)

- Dokumentation der Konfiguration des zu ersetzenden Servers (2 h)
- Erstellen einer Liste aller Dienste, die das bestehende Identity Management nutzen (2 h)
- Prüfung von Möglichkeiten zum Importieren der bestehenden Anwender-Konten in die neue

Lösung (2 h)

Installation und Einrichtung des neuen Servers (8 h)

- Grundinstallation des Linux Systems des neuen Servers (1 h)
- Installation und Konfiguration des LDAP Servers (3 h)
- Installation und Konfiguration des RADIUS Servers (2 h)
- Absicherung des Rechners (Firewall etc) (2 h)

Abschließende Arbeiten (6 h)

- Umkonfiguration der Webservices (2 h)
- Import/Anlegen der Anwender Konten (2 h)
- Funktions- und Sicherheitstests (2 h)

Dokumentation (insgesamt 9 h)

- Erstellen der Projektdokumentation (8 h)
- Erstellen der Dokumentation für das firmeninterne Wiki (1 h)

## **6 Dokumentation zur Projektarbeit**

Projektdokumentation

Dokumentation Konfiguration und Serversystem für firmeninternes Wiki

## **7 Anlagen**

keine

## **8 Präsentationsmittel**

mit einem Präsentationsprogramm erstellte Vortragsfolien, Laptop, Beamer

## **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.