

Kurzfassung der Studienarbeit

Abteilung	Informatik
Name der Studierenden	Simon Ryf, David Rosner
Studienjahr	WS 2006/2007
Titel der Studienarbeit	Mandantenfähigkeit einer IP-Telefonieumgebung
Betreuer	Herr Prof. Beat Stettler

Motivation und Ausgangslage

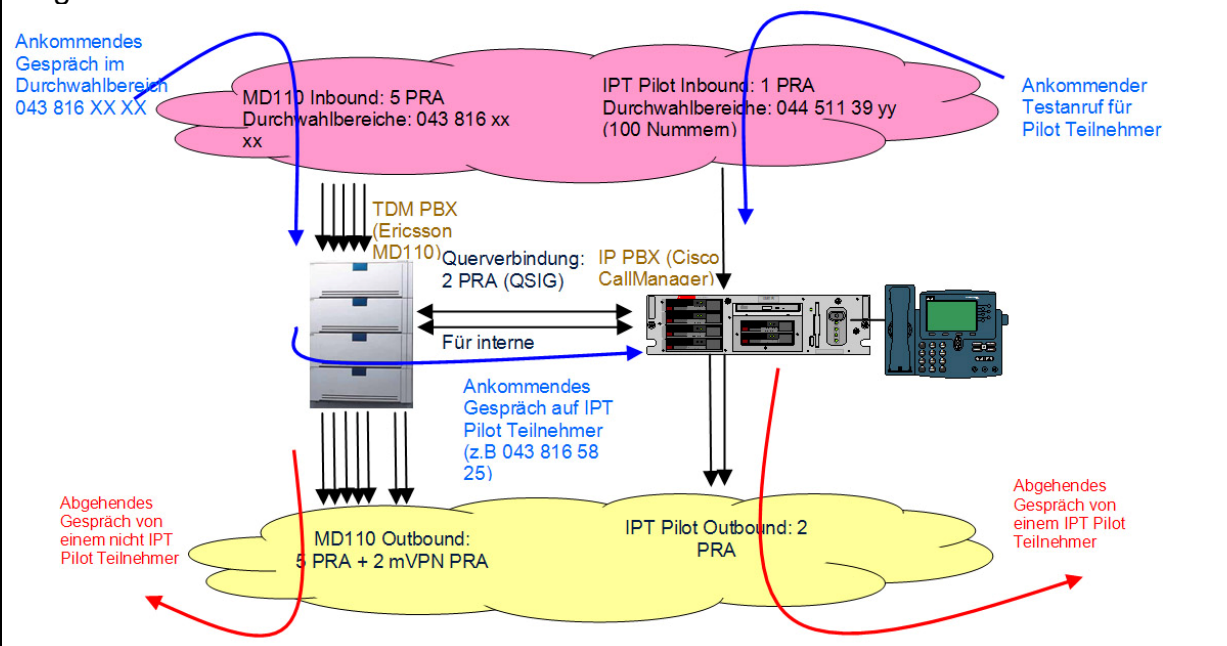
Unique möchte gerne ihr bestehendes Telefonnetzwerk auf IP-Telefonie umrüsten, sodass sie nur noch ein Netzwerk unterhalten müssen. Somit kann ein kosteneffizienterer Support und Wartung erreicht werden. Unsere Motivation dieser Semesterarbeit liegt nun darin, die Modernisierung des bestehenden Telefon-Systems zu unterstützen.

Wir sollen eine Web-Applikation entwickeln, welche die Unique im Administrativen Bereich der Telefonie entlastet und zusätzlich den einzelnen Mandanten eine gewisse Flexibilität bieten soll.

Vorgehen

Ende Oktober hatten wir die erste Sitzung bei der Unique in Kloten. Nebst der Firmenstruktur wurden uns auch der Aufgabenbereich der Abteilung ITC wie auch der Ist-Zustand des Telefonsystems erläutert. Der Aufbau einer Testumgebung und die Einarbeitung in die Telefon-Verwaltungs-Software von Cisco (CCM 5.0) wurden als erstes Ziel definiert.

In einer weiteren Sitzung wurden wir genauer in die Pilot-Phase 1 von Unique eingeführt.



Es wurde definiert, dass sich die Studienarbeit auf dieses Pilotprojekt fokussieren wird. Demzufolge wurde eine erste Anforderungsspezifikation erstellt.

Wir haben einige Zeit lang versucht, die Konfiguration des CCM auf unser System zu laden, leider jedoch ohne jeden Erfolg. Dieser Punkt hatte uns viel Zeit gekostet, da wir den Versuch zu spät abgebrochen hatten.

Gegen Ende des Jahres wurde grob definiert, für welche Datenfelder der CCM und für welche die lokale Datenbank die Masterrolle übernehmen sollte. Ab diesem Zeitpunkt begann auch die Implementationsphase. Mitte Januar konnten wir der Unique unsere ersten Ergebnisse präsentieren. Bei dieser Sitzung wurde gerade noch definiert, dass das Login auch über mehrere Radius-Server machbar sein soll.

Die definitive Anforderungsspezifikation bestand erst ab diesem Zeitpunkt. Sie umfasste jedoch 30 Seiten und war sehr detailliert ausgearbeitet.

Gegen Ende der Semesterarbeit hatten wir einen enormen Mehraufwand, um den gewünschten Anforderungen gerecht zu werden. Mit einigen Überstunden ist es uns allerdings gelungen, alle definierten Punkte zu berücksichtigen und vollständig zu implementieren.

Ergebnisse

Die Applikation wurde mit Struts entwickelt und erfüllt alle Punkte, welche in der Anforderungsspezifikation definiert wurden.

Da die Applikation auf einem Framework aufgebaut wurde, kann sie relativ leicht erweitert oder auf ein ähnliches Framework portiert werden. Somit haben wir beste Voraussetzungen für eine eventuelle Nachfolgearbeit.

Ausblick

Mit den bisher erreichten Ergebnissen haben wir eine gute Grundvoraussetzung geschaffen, um unsere Applikation zu erweitern und den zukünftigen Bedürfnissen seitens der Unique anzupassen.

Um flexibel und zukunftsorientiert zu bleiben, soll für eine weitere Arbeit zuerst eine Evaluation bezüglich des Java Server Application Frameworks gemacht werden. Es soll dabei herausgefunden werden, ob sich eventuell ein anderes Framework besser für unsere Arbeit eignen würde.

Die Erfahrungen dieser Semesterarbeit haben gezeigt, dass es äusserst wichtig ist, eine genaue Projektplanung zu erarbeiten. Ebenfalls werden wir für die Zukunft versuchen, gewisse Definitionen wie z.B. die Anforderungsspezifikation, bedeutend früher mit dem Kunden auszuarbeiten. Um Zeitprobleme bei der Implementation zu verhindern, soll für die Definition einer Anforderungsspezifikation unbedingt eine Deadline gesetzt werden.

Unser Produkt soll mit den fehlenden Erweiterungen ausgebaut werden und evt. noch an zusätzliche Systeme angeschlossen werden (z.B. TeleOpti). Schlussendlich soll die Applikation so weit entwickelt werden, dass sie für die Unique produktiv einsetzbar ist.