

Mandate based IP-Telephony Administration (Mabata)



Pascal
Fuchs

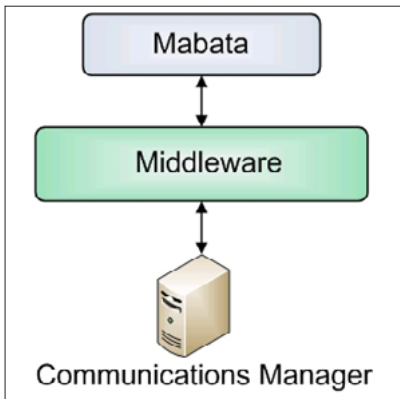


Ueli
Kuratli



Fabio
Looser

Diplomanden	Pascal Fuchs, Ueli Kuratli, Fabio Looser
Examinator	Prof. Beat Stettler
Experte	Philipp L. Rotzer, Cisco Systems GmbH, Glattzentrum ZH
Themengebiet	Internet-Technologien und -Anwendungen
Projektpartner	Unique (Flughafen Zürich AG), Zürich

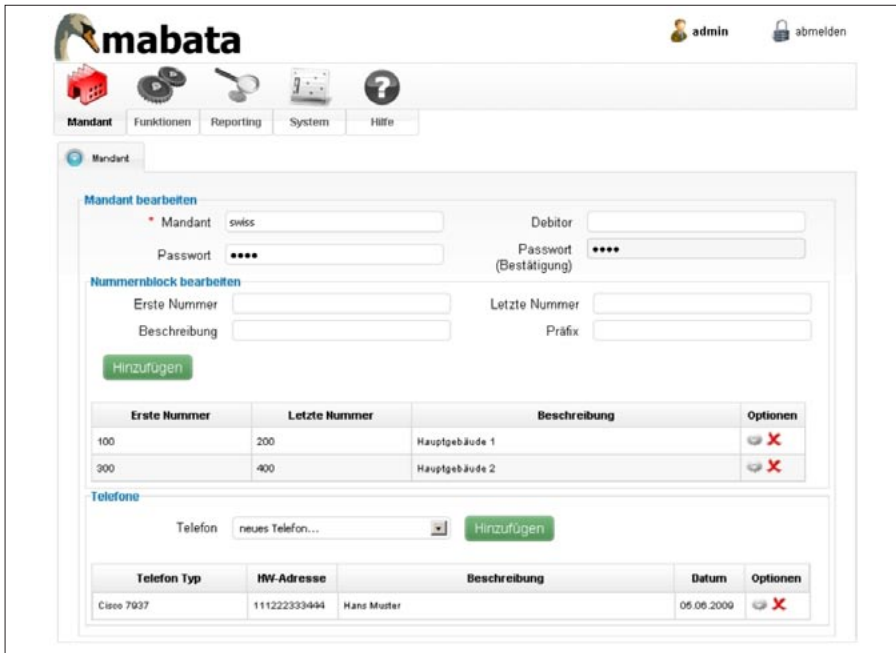


Architektur

Der Flughafenbetreiber Unique stellt seinen Kunden (Fluggesellschaften, Detailhandelsgeschäften, Restaurants usw.) diverse Services zur Verfügung. Unter anderem betreibt Unique eine Telekommunikationsinfrastruktur, die von ihren Kunden genutzt wird. Unique möchte das vorhandene Telefonsystem mit der VoIP-Lösung von Cisco, dem Cisco Unified Communications Manager (CUCM) ablösen. Dieser ist jedoch nicht mandantenfähig, weshalb Unique alle administrativen Aufgaben wie Benutzer erfassen, Telefonnummern ändern usw. selber erledigen müsste. Aus dieser Problemstellung heraus entstand das Projekt Mabata, das

den CUCM mandantenfähig macht und den Kunden die Möglichkeit gibt, ihre Einstellungen selbst zu verwalten.

Der grösste Teil dieser Arbeit besteht darin, eine neue Schicht zwischen Mabata und dem CUCM zu entwickeln. Ziel dieser Middleware ist es, künftig mehrere Applikationen über diese Middleware an den CUCM anschliessen zu können. Dadurch muss die Anbindung nur einmal programmiert werden. Ein weiterer Schritt besteht darin, weitere Zielsysteme an die Middleware anzuschliessen. Damit wird die Middleware die zentrale Software



Screenshot der Mabata-Benutzeroberfläche

zwischen Applikationen und Zielsystemen. In dieser Arbeit beschränkte sich die Entwicklung der Middleware darauf, die Kommunikation zwischen Mabata und dem CUCM zu unterstützen.

Ein anderer grosser Punkt dieser Arbeit besteht darin, die Benutzeroberfläche zu vereinfachen. In der aktuellen Version gleicht diese der komplexen Umgebung des CUCM. Das neue GUI soll diesen möglichst stark abstrahieren. Als Resultat dieser neuen Benutzeroberfläche kann ein Mandant seine Arbeit mit weniger Aufwand, dafür mit grösserer Übersicht, erledigen.

Das Ergebnis dieser Arbeit besteht einerseits aus der Software Mabata, welche in einer produktiven Cisco-VoIP-Lösung einen erheblichen Vorteil in der Administration des CUCM mit sich bringt. Andererseits ist eine Middleware entstanden, die eine gute Grundlage für Weiterentwicklungen bietet.