HSR
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

Kurzfassung der Studienarbeit

Abteilung	**Informatik**
Name der Studierenden	**Ramon Federspiel** **Samuel Schärli**
Studienjahr	**SS 2007**
Titel der Studienarbeit	**Mobile Presence and Position Tracking System**
Examinatorin / Examinator	**Prof. Beat Stettler**

Kurzfassung der Studienarbeit

In der heutigen Zeit ist die Mobilität der Mitarbeiter und allgemein der Menschen immer wichtiger. Viele nehmen an wichtigen Meetings, bei verschiedenen Unternehmen an den unterschiedlichsten Orten teil. Andere pendeln jeden Tag an ihren Arbeitsplatz. Bei grösseren Unternehmen kommt es oft vor, dass sich der Firmen- Campus über mehrere Gebäude erstreckt und die Mitarbeiter auf dem ganzen Areal verteilt sind. Auch die Nutzung von immer leistungsfähigeren, mobilen Geräten, wie Notebooks oder Smartphones, nimmt immer mehr zu.

Dieser Fortschritt bringt zum einen mehr Flexibilität und Dynamik in den ganzen Geschäftsprozess und in die Arbeit und zum anderen wird es immer wichtiger, dass alle Arbeitsabläufe besser untereinander koordiniert und abgestimmt werden. Diese Studienarbeit begegnet genau diesem Thema und versucht diese Möglichkeit zur Koordination zu vereinfachen.

In einer Server- und Netzwerkumgebung eines Unternehmens sind bereits viele Faktoren und Informationen vorhanden, anhand deren gewisse Schlüsse auf den Aufenthaltsort eines Mitarbeiters gemacht werden können. So ist es ebenfalls möglich herauszufinden, ob dieser Mitarbeiter an seinem Arbeitsplatz sitzt, ob dieser gerade an einem wichtigen Meeting ist oder ob der Mitarbeiter gerade am telefonieren ist.

Ziel dieser Studienarbeit ist es, ein System zu entwickeln, welches für jeden Mitarbeiter einen passenden Presence Status berechnen und dessen Position anzeigen kann. Das ganze System besteht aus mehreren Teilen. Zu dem System gehören die Sensoren, welche alle notwendigen Informationen aus dem Unternehmens- Umfeld sammeln, die Intelligenz, welche aus den gesammelten Informationen einen Presence Status berechnet, die Aktoren, welche eine definierte Aktion bei einem bestimmten Presence Status ausführen und natürlich die Clients, welche einem bestimmten Mitarbeiter zugewiesen sind. Die Clients teilen zusätzlich dem System mit, welche WLAN Access Points in ihrer näheren Umgebung zu finden sind, anhand welcher anschliessend eine genaue Position berechnet und angezeigt werden kann. In dem entwickelten Prototypen wurden bereits Sensoren für das Auslesen von Kalendereinträgen des Exchange Servers, das Auswerten von Presence Status des Office Communications Systems und das Auslesen von Active Directory Informationen, implementiert.