

Location Sensitive Office Communication

Leitung: Prof. Christian Freksa

Betreuung: Falko Schmid, Kai-Florian Richter

Das Projekt "Location Sensitive Office Communication" (LSOC) hat das Ziel, eine ortsbezogene Arbeitsplatz-Kommunikation im Informatik-Neubau zu implementieren. Basierend auf einem zu entwickelnden Indoor-Lokalisierungssystem sollen audio-visuelle Nachrichten sowohl zwischen Mitarbeitern als auch zwischen Besuchern des Gebäudes und Mitarbeitern dem Aufenthaltsort des Empfängers entsprechend verschickt und angezeigt werden. Ausserdem soll das System einen Besucher des Gebäudes mittels geeigneter Assistenz zum Ziel (einem Raum, einer Veranstaltung oder einer Person) führen können.

Zum Beispiel soll es möglich sein, sich im Eingangsbereich des Gebäudes mittels eines grossen Bildschirms über Mitarbeiter (Name/Bild/Büronummer) und auch anstehende Veranstaltungen zu informieren. Über den Bildschirm soll man sofort mit dem gewünschten Mitarbeiter kommunizieren (Video/Audio) oder falls dieser abwesend ist, gegebenenfalls eine Bild/Ton-Nachricht hinterlassen können. Diese Kommunikation soll den tatsächlichen Aufenthaltsort eines Mitarbeiters berücksichtigen: Der dem momentanen Standort des Mitarbeiters nächste Computer oder das nächste in der Wand eingelassene Display soll für die Kommunikation genutzt werden. Neben der Kommunikation ist die „Personenfindungsassistentz“ von Bedeutung. Mit dieser Komponente sollen Besucher an den derzeitigen Aufenthaltsort des Mitarbeiters geführt werden können.

Von besonderer Bedeutung in einem solchen Szenario ist natürlich der Umgang mit der Privatsphäre der Mitarbeiter (Stichwort Datenschutz). Dies bedeutet insbesondere, dass die Lokalisierung nur nach Zustimmung eines Mitarbeiters erfolgen kann und sie jederzeit (zeitweilig) unterbrechbar ist. So ist es zum Beispiel nicht wünschenswert, Mitarbeiter auf der Toilette zu lokalisieren oder eine vertrauliche Nachricht auf einem öffentlich zugänglichen Display anzuzeigen. Die Berücksichtigung von Zeiten, in denen eine Störung nicht erfolgen sollte (Meetings, etc), ist ebenfalls notwendig. Dies soll teils automatisch (regelmässige Meetings), teils manuell (z.B. durch raumweise De/Aktivierung von Lokalisierung) erfolgen können.

Rückrat des Systems ist ein raumgenaues Mitarbeiter-Lokalisierungssystem. Hierbei sollen entweder RFID- oder Bluetooth-basierte Lösungen zum Einsatz kommen. Entsprechend ist ein erster wichtiger Teil des Projektes der Aufbau der notwendigen Infrastruktur. Dazu werden wir auf die verfügbare, relativ hohe RFID- oder/und Bluetoothmodul-Dichte im Neubau zurückgreifen können.

Das Projekt ist für alle Informatik-Studiengänge (Diplom, Bachelor, Master) und Systems Engineering geeignet, sowie prinzipiell auch für Digitale Medien.

Das Projekt wird so angelegt sein, dass Studierende eines Bachelor-Studiengangs nach dem ersten Jahr einen geregelten Ausstieg finden; es wird also quasi ein „1 Jahr + 1 Jahr“-Projekt sein.

Folgende Lehrveranstaltungen sind derzeit vorgesehen (vorgeschrieben o. empfohlen):

KI I (obligatorisch)

WS'06; 2+2SWS

Cognitive Systems I (obligatorisch)

SS'07; 2+2SWS

Datenschutz I (empfohlen)

WS'06; 2+2SWS

KI II (empfohlen)

SS'07; 2+2SWS

Dies ist noch nicht endgültig, die genauen Veranstaltungen richten sich nach dem kommenden Lehrangebot. Sie werden zu Beginn der Projektlaufzeit festgelegt, werden jedoch 12SWS für die Projektlaufzeit nicht überschreiten.

Die gewünschte Teilnehmerzahl des Projektes beträgt 15-20 Teilnehmer.