



Thema: Detektion von mobilen Endgeräten zur Bestimmung von Personenbewegungen

Kurzfassung: Ziel dieser Abschlussarbeit ist es im Rahmen eines laufenden Forschungsprojektes vorbereitende Arbeiten und Recherchen im Bereich der Detektion von mobilen Endgeräten durchzuführen. Für das Zählen von Personen und das Erfassen von Personenbewegungen in Gebäuden oder an öffentlichen Plätzen soll ein System entwickelt werden, das im Nahbereich (ca. 10-50 m) die Anzahl der Bluetooth- und/oder WLAN-Knoten erfasst. Die aufbereiteten Informationen werden über eine Kommunikationsschnittstelle in eine Datenbank geschrieben. Bei der Installation mehrerer solcher Detektoren können auf Basis der Rohdaten Auswertungen über Personenbewegungen, z.B. in einer Fußgängerzone, ermittelt werden. Das System soll auf Basis einer preiswerten Hardware-Plattform (z.B. Raspberry Pi) realisiert werden. Zu den Aufgaben dieser Abschlussarbeit gehören die Identifikation vorhandener Lösungen, die Aufstellung passender Bewertungskriterien, die Auswahl einer geeigneten Technologie und die prototypische Implementierung basierend auf der Recherche. Als Ergebnis der Abschlussarbeit wird die erarbeitete Lösung im Reallabor „Lemgo Digital“ implementiert und bewertet werden.

Empfohlene Fähigkeiten:

- Rechnernetze, Protokolle und Netzwerk Management
- Technologieverständnis (Automatisierung, Cloud, Software Architekturen, ...)
- Grundlagen der Programmierung (Java, C#, Python, ...)
- Umgang mit verschiedenen Plattformen (Windows, Linux, ...)

Kontakt:

- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite (juergen.jasperneite@hs-owl.de)
- M.Sc. Marco Ehrlich (marco.ehrlich@hs-owl.de)
- B.Sc. Maxim Friesen (maxim.friesen@hs-owl.de)