

Bachelor- / Masterarbeit

Integration eines Mediennetzwerkes in openHAB

Ein Smart Home kombiniert über unterschiedliche Netzwerktechnologien Aufgaben zum Betrieb und Steuerung des Hauses mit Anwendungen zur Mediennutzung und Komfort-Funktionen. openHAB (open Home Automation Bus) wird in vielen Fällen als zentrale Schnittstelle zur Integration der heterogenen Strukturen eingesetzt.

Im Connected-Home-Lab des Lehrstuhls wird der Prototyp eines Mediennetzwerkes betrieben, dass in der Lage ist, selbstständig auch bei Teilausfällen von Netzwerkverbindungen neue Alternativrouten zu finden und dem Benutzer ohne manuellen Eingriff eine unterbrechungsfreie Mediennutzung bietet. In diesem Netzwerk sind zudem Streaming- mit TV-Diensten integriert als dass auch lokal gespeicherte Medien zur Verfügung stehen.

Die bisherige Realisierung des Mediennetzwerkes ist allerdings noch nicht an openHAB angebunden, so dass keine Verbindung zur zentralen Steuerung besteht. Im Zuge der Anbindung an openHAB wird auch eine interne Vereinheitlichung der Software des Mediennetzwerkes durchgeführt werden.

In dieser Arbeit werden Systementwurf und Programmierung auf unterschiedlichen Systemebenen durchgeführt. Während Teile der Netzwerksteuerung Modifikation im Linux-Kernel in C verwenden, erstreckt sich die Einbindung von openHAB auf oberster Ebene in Java-Programmierung und dem Design von GUIs zur Bedienung und Visualisierung der Komponenten.

Betreuer: M. Sc. Henry Hermanns
Raum P1-03-211, Tel: +49 231/755-3194
Email: Henry.Hermanns@tu-dortmund.de
www.kt.e-technik.tu-dortmund.de