Multifunktionale Hausautomatisierung

# Zielsetzung des Projekts

Es soll eine Hausautomatisierungslösung geschaffen werden, die es ermöglicht eine große Zahl beliebiger Konsumerelektronikgeräte mittels Funk- und Infrarot-Schnittstelle zusteuern.

Es wird die Möglichkeit einer variablen Verknüpfung von Eingangssignalen mit Aktionen geschaffen. Die Aktionen können auch als Ablaufketten aufgebaut sein.

# Technische Umsetzung des Projekts

Die Umsetzung des Projekts setzt eine große Bandbreite an Aktoren und Sensoren voraus.

## Aktorik

Es müssen Schnittstellen geschaffen werden, die möglichst viele Steuerprotokolle unterstützten. Hier gibt es zwei wesentliche Bereiche, die abgedeckt werden sollen: Kommunikation per Funk (AM) und optisch per Infrarot. Weitere Ansteuerungsmöglichkeiten sind zurzeit nicht vorgesehen. Aufgrund der Modularität des Aufbaus ist eine spätere Erweiterung jederzeit möglich.

## Sensorik

Es ist keine spezifische Sensorik vorgesehen. Denkbar ist allerdings, aufgrund des modularen Aufbaus, eine beliebige Einbindung von Sensoren, die zur Auswertung der Umweltparameter, wie bspw. Helligkeit, genutzt werden können.

## Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI)

Als Eingabemöglichkeit soll eine HTML- bzw. HTTP-basierte Lösung erarbeitet werden.

# Zeitliche Planung des Projekts

Projektbeginn war Mo., der 07.10.2013. Der Planmäßige Projektabschluss erfolgt am Fr., 31.01.2014. Ggf. entstehende Abweichungen werden gesondert mitgeteilt.

Nach Abschluss des Projekts kann eine entsprechende Projektpräsentation ab Mo., den 03.02.2014 erfolgen.

# Dokumentation

Die Projektdokumentation beinhaltet folgende Dokumente:

* kommentierter Programmquellcode
* Hardwarelayout inkl. technischer Spezifikationen
* Kurzanleitung zur Einführung in den Umgang mit der entwickelten Lösung

Eine weiterführende Projektdokumentation wird nicht zur Verfügung gestellt.