

Projekt Haussteuerung

Aufgrund des zunehmenden Bedarfs an Automatisierung und Überwachung des Haushalts haben wir uns entschieden eine Haussteuerung auf Basis einer neuen Technologie zu entwickeln.

Entgegen des normalen Ansatzes, einen Computer zur Steuerung zu verwenden wollen wir auf einen unabhängigen Controller zurückgreifen, dessen Programmierung auf dem neuen Microsoft .Net Microframework beruhen wird.

Es sollen diverse Funktionen im Haus - Rollos, Licht, Temperatur und evtl. weitere, noch nicht definierte Elemente über eine Weboberfläche angesteuert werden können.

Da wir kein Haus zum Testen zur Verfügung haben, werden wir den Controller kaufen und einen Vorzeigaufbau auf Basis eines Gebäudegrundrisses erstellen (Holz).

Die Elemente wie Licht und Rollos werden von LEDs dargestellt.

Da noch wenig Dokumentation und Literatur über die neue Technologie vorhanden ist, wird das Projekt Phasenweise mit der Option auf Erweiterungen erstellt werden.

Folgende Phasen wurden angedacht:

Phase 1

- Ermittlung der notwendigen Hardware (Controller)
- Einholen von Infos über die Interfaces der Sensoren
- Realisierbarkeit/Zeitaufwand -> entscheidet über die Anzahl der Funktionen, die implementiert werden können
- Hardware muss Webservertauglich sein
- Hardware muss genügend Pins/Ports haben

Phase 2

- Definition der genauen Pinbelegungen
- Erstellen eines Simulators (Software)
- Aufbau der Holzkonstruktion

Phase 3

- Konzeptionierung der Software:
 - o Schnittstellen
 - o Logik
 - o „Zwiebelsystem“ - Von der Basis bis zu den Features
- Arbeitsein- & aufteilung

Phase 4

- Programmierung
- Testen

