

Smart Home (Abstract)

Lukas Vogl, 4BHITN 2020/21

Smart Home ist ein weit verbreiteter Begriff. Er kann aber sehr in seiner Bedeutung variieren. Für manche ist ein Zuhause mit einer Smarten Glühbirne ein Smart Home. Für andere kann es aber auch ein Komplettsystem mit Strommanagement sein. Diese verschiedenen Systeme variieren beim Preis voneinander. Der Preis spielt also eine große Rolle. In dieser Arbeit möchte ich deshalb auf folgende Fragen eingehen:

- Welchen Nutzen haben Smart Homes?
- Welcher Schaden kann durch Hacken des Smart Homes entstehen?
- Wie kann ein normales Gerät in ein Smart Home integriert werden?

Diese Fragen wurden anhand von Internetrecherche beantwortet.

Smart Homes haben unterschiedliche Nutzen. Durch Vernetzen verschiedener Geräte kann man sie steuern und auslesen. Durch automatisieren dieser Vernetzung kann der Komfort im Haus gesteigert werden. Durch Sensoren kann eine Alarmanlage leicht implementiert werden und somit die Sicherheit erhöhen. Durch das Automatisieren kann auch Energie gespeichert werden, da sich zum Beispiel das Licht nach einer gewissen Zeit automatisch abdrehen könnte. Smart Homes sollen uns den Alltag erleichtern, mehr Sicherheit gewähren und Energie sparen. Durch Vernetzen einiger Geräte wird das alles ermöglicht.

Das Hacken von Smart Home Systemen ist mit modernen Smart Home Geräten nicht so einfach möglich, da diese Sicherheitsvorkehrungen wie Verschlüsselung mit sich bringen. Falls es einem Hacker allerdings gelingt, das komplette System zu hacken hat er Zugriff auf Daten und kann das Haus steuern. Wertgegenstände können gestohlen werden oder aber auch einfach Daten könnten gesammelt werden.

Einige Smart Home Geräte sind immer noch sehr teuer. Wenn man eines von diesen bereits mit herkömmlicher Steuerung besitzt braucht man kein neues kaufen, denn meistens kann man es halbwegs günstig Smart machen. Dies funktioniert entweder Simple mit einer Smarten Steckdose die dem Gerät den Strom trennen und wieder verbinden kann. Bei komplexeren Geräten kann aber auch mit einem Mikrokontroller ausgeholfen werden, den man auf seine Bedürfnisse hin programmiert.