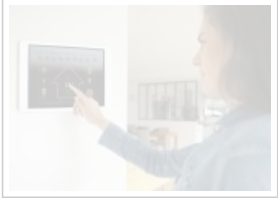


Anzeige

Hausautomatisierung: Wie Sie Ihr Eigenheim selbst vernetzen können



In diesem Tipp zeigen wir, welche Möglichkeiten Sie haben, sich selbst eine Haussteuerung zu bauen.

Smart Home Systeme sind für ein modernes Zuhause in aller Munde. Ein fertiges System eines bestimmten Herstellers zeichnet sich jedoch oft durch eine nur **unzureichende Kompatibilität mit anderen Systemen** aus. So kann es auch mal passieren, dass Sie für Licht, Heizung und Alarmanlage 3 verschiedene Systeme mit unterschiedlichen Interfaces benötigen. Viel praktischer ist es in so einem Fall, sich **selbst eine zentrale Haussteuerung zu bauen**. Wir zeigen Ihnen, **welche Möglichkeiten hierfür existieren, wie sie sich realisieren lassen** und mit **welchen Kosten** Sie zu rechnen haben.

- ✓ Hausautomatisierung bezeichnet die Verknüpfung von Geräten und Einheiten in privaten Haushalten.
- ✓ Es gibt viele unterschiedliche Komponenten, welche sich nach eigenen Bedürfnissen zusammenstellen lassen.
- ✓ Know-How zu Elektronik und Programmierung hilft bei der Einrichtung.

Inhalt [\[Ausblenden\]](#)

1. Hausautomatisierung und Smart Home Systeme
 2. Die Möglichkeiten reichen von KNX-Komponenten bis Raspberry Pi
 - 2.1 KNX-Komponenten eignen sich besonders gut für entstehende Häuser
 - 2.2 Raspberry Pi und FHEM als ideale Partner für die Nachrüstung
 3. Vor- und Nachteile der selbstständigen Vernetzung
- Ähnliche Artikel:

1. Hausautomatisierung und Smart Home Systeme

Gebäudeautomation bezeichnet die Verknüpfung einzelner Geräte und Einheiten zur zentralen Steuerung der Gebäudetechnik. Ein **Teilbereich hiervon ist die Hausautomation**, die sich mit der Automatisierung einzelner Geräte **in privaten Haushalten** beschäftigt. **Komfort** und **Sicherheit** der Bewohner stehen hierbei im Fokus. Dieses Konzept wurde mit Aspekten wie Smart Metering und vernetzter Unterhaltungselektronik ergänzt und **unter dem heute geläufigen Begriff Smart Home zusammengefasst**.

Der Markt der zentralen Haussteuerung ist in den letzten Jahren massiv gewachsen, so dass es heute eine sehr große **Auswahl an Smart Home Systemen** mit **unterschiedlichen Standards** und **Konnektivitätsmöglichkeiten** gibt.

Intelligente Haussteuerung ist im Trend

Laut einer **Prognose** des Statistik-Portals Statista steigt die weltweite Anzahl der Haushalte, welche mit Smart Home Geräten ausgestattet sind, bis 2023 auf 13,3 Millionen. 2017 waren es noch 4,5 Millionen.



Ein automatisiertes Haus bringt ein Maximum an Komfort und Bedienmöglichkeiten.

Entscheiden Sie sich jedoch erst einmal für ein System, so können Probleme entstehen, wenn das jeweilige Unternehmen **eine benötigte Komponente von Haus aus nicht anbietet, Alternativen allerdings nicht unterstützt werden.**

Sind Sie nun also an der Automatisierung Ihres Haushalts interessiert, wollen aber **größtmöglichen Funktionsumfang mit einer weiten Wahl an Produkten**, empfiehlt es sich, die Sache selbst in die Hand zu nehmen und **das System selbst zusammenzubauen**. Dafür benötigen Sie neben den zu bedienenden Geräten noch **weitere Komponenten und ein wenig technisches Geschick und Know-How**. Einige hiervon werden wir Ihnen im Folgenden vorstellen.

2. Die Möglichkeiten reichen von KNX-Komponenten bis Raspberry Pi

Wollen Sie Ihr Haus oder Ihre Wohnung mit einer intelligenten Haussteuerung ausstatten, müssen Sie beachten, dass **einige Systeme idealerweise während des Hausbaus oder einer Sanierung** bereits installiert werden sollten, während **andere problemlos in bereits existierende Wohnfläche eingebaut werden können**. Wir stellen Ihnen nun zwei Möglichkeiten vor, mit denen Sie Ihr Vorhaben umsetzen könnten.

2.1 KNX-Komponenten eignen sich besonders gut für entstehende Häuser

Wollen Sie sich ein **intelligentes Haus bauen, oder es bauen lassen, eignet sich KNX besonders gut** hierfür. KNX ist **kein eigenes System, sondern ein Standard**, welcher auf der **Verkabelung der anzusprechenden Geräte** basiert. Diese Verkabelung sollte **unter den Putz gelegt werden**, weshalb ein **nachträglicher Einbau nicht zu empfehlen** ist.



KNX erfordert einen umfangreichen Einbau.

Über diese Kabel werden **Sensoren mit Aktoren verbunden**. Diese Verbindung kann anschließend über eine **standardisierte Programmiersoftware, ETS genannt, konfiguriert werden**. **Hier ein kleines Beispiel:**

Ein Lichtsensor, welcher in einem Zimmer angebracht wird, misst die Helligkeit im Raum. Fällt die Helligkeit nun unter eine, vorher festgelegte, Grenze, so sendet der Sensor einen Befehl an die mit ihm verbundenen Lampen und schaltet sie an. Dies ist sowohl sofort, als auch über eine langsame Dimmung möglich.

Da KNX ein Standard ist, kann man hier aus einer **großen Zahl von Herstellern und unterschiedlichsten Produkten in allen Preisklassen wählen**. KNX Schalter bzw. Taster findet man schon **unter 50€**. Sie können **aber auch über 150€** kosten, wobei sich hier vor allem **Material und Menge an Funktionen bemerkbar machen**.

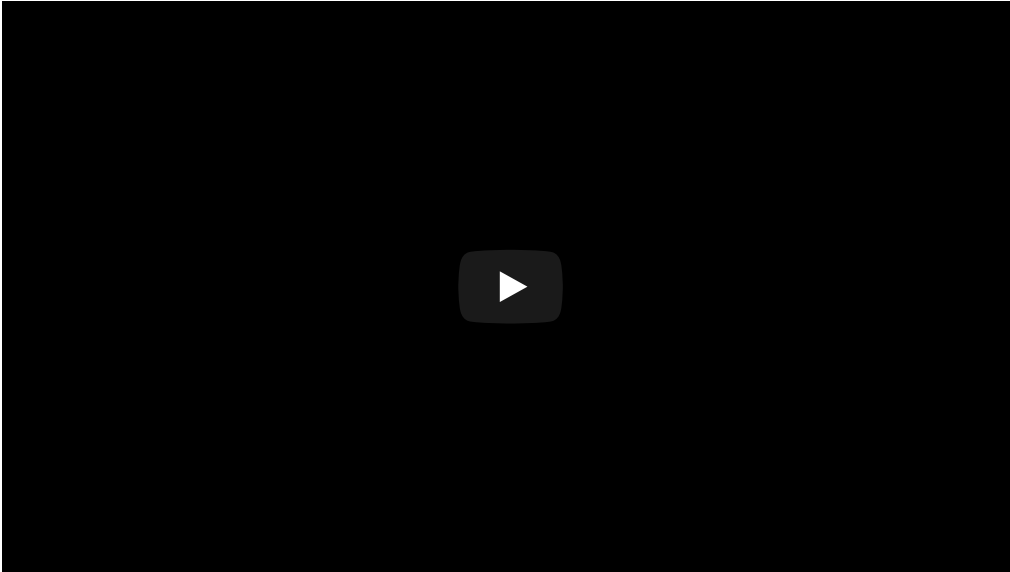
Hinweis: Sollten Sie keine Erfahrung im Einbau und Verputzen von Kabelschächten und Elektronik haben oder sich nicht besonders gut im KNX-Kosmos auskennen, gibt es [hier](#) eine Übersicht mit KNX-zertifizierten Partnern.

2.2 Raspberry Pi und FHEM als ideale Partner für die Nachrüstung

Wollen Sie Ihr Zuhause mit einem **flexiblen, herstellerunabhängigen Smart Home nachrüsten**, so empfiehlt sich die Nutzung des **Open-Source Servers FHEM**. Um diese Software zu nutzen, **benötigt man einen Computer, welcher 24/7 aktiv ist**. Am effizientesten ist hier ein **Minicomputer wie der Raspberry Pi**. Diesen finden Sie bereits für etwa 30€. Darauf wird ein Betriebssystem und anschließend die Software installiert. Ist dies geschehen, können **verschiedene Empfangskomponenten**, wie CUL- oder Z-Wave-[USB-Sticks](#), **angeschlossen werden, die das Signal des smarten Geräts erhalten und so für die Programmierung zugänglich machen**.

Als Open-Source Software ist FHEM **individuell anpassbar und bietet eine riesige Anzahl an kompatiblen Komponenten** der unterschiedlichsten Hersteller. So wird beispielsweise auch der KNX-Standard unterstützt. Sie können die Software also mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nutzen, wenn Sie **bereits bereits eine intelligente Haussteuerung besitzen**.

Im Folgenden finden Sie ein Video, welches einige Grundlagen zu FHEM erklärt:



Tipp: Für die Bedienung von FHEM findet man viele Apps, sodass Sie die zentrale Haussteuerung auch bequem über das iPhone oder ein Androidgerät steuern können.

3. Vor- und Nachteile der selbstständigen Vernetzung

Wie wir Ihnen anhand von KNX und FHEM gezeigt haben, gibt es auch beim eigenhändigen Verbinden der smarten Hauselektronik große Unterschiede. Daher kann man Pro und Contra Argumente natürlich nicht pauschalisieren. Dennoch kann man einige Faktoren gegenüberstellen, die Vor- und Nachteile der Möglichkeiten zur Hausautomatisierung gegenüberstellen:

Vorteile

- ✓ Hohe Flexibilität bei der Wahl der Komponenten
- ✓ Viele Verbindungs- und Einstellungsmöglichkeiten
- ✓ Nutzung auch ohne [Smartphone](#) oder WLAN möglich

Nachteile

- ✗ Unter Umständen sehr kostenintensiv
- ✗ Verständnis von Programmierung und Elektronik erforderlich
- ✗ Kann schnell überfordernd wirken



26 Bewertungen

★★★★☆ Ø 4,10

Ähnliche Artikel:

- [Intelligentes Zuhause: welches System für das Smart...](#)
- [Zentrale Steuerung - Das sind die heutigen...](#)
- [Infos rund um die „BIOS-Batterie“](#)

- [ERP-Systeme in der IT - worauf ist zu achten?](#)
- [Hilfe im Gerätemanager](#)
- [Fritzbox unter Windows nutzen - Deutschlands...](#)

Weitere Rubriken: [Hardware](#),
[Sonstige Anwendungen](#),
[Vernetzung](#)

Plattformen: Plattformübergreifend

Eingetragen am: 15.04.2019

Aktualisiert am: 11.04.2019

Aktionen:  Aktionen ▼

© 2019 WinTotal.de

Please upgrade to a [supported browser](#) to get a reCAPTCHA challenge.

[Why is this happening to me?](#)