Ing. Schönberg Christian

Einzelpreis: kostenlos

Softwareentwicklung

http://schoenberg.company

Ing. SCHÖNBERG Christian *
Softwareentwicklung

Schallermühle 6/5,

A-4844 Regau

christian@schoenberg.co.at

**) Einzelunternehmen SCHÖNBERG gegründet 2002*
© 2002 – 2016

Impressum hier klicken

Ing. Schönberg Christian

http://schoenberg.co.at/blog-software

Allgemeines:

Ins Deutsche übersetzt bedeutet "**Internet of Things**" so viel wie "**Internet der Dinge**" und wird oftmals abgekürzt mit **„IoT“**. Ein wichtiges Ziel stellt dabei die Erstellung von "**intelligenten Gegenständen**" dar, also ein Informationsaustausch zwischen der realen und virtuellen Welt.

Diese sollen dabei den **Menschen** in vielen Anwendungsbereichen **unterstützen** und dies möglichst ohne Ablenkung der Benutzer bzw. Anwender. Dies erfordert auch, dass diese "intelligenten Gegenstände" auch **äußere Bedingungen** oder Umstände **erkennen** und darauf entsprechend **reagieren** können.

Entstehung:

Mark Weiser beschrieb bereits **1991** in einem Aufsatz zugrundeliegende Ansätze als ein Art **Vision**.

Der vom Forscher **Kevin Ashton** verwendete Begriff "**Internet of Things**" setzte sich aufgrund der bereits sehr konkreten vom Ihm entwickelten **Sensor-** und **Identifikations-technologie**n durch.

wesentliche Merkmale:

Eine wichtige Rolle spielt dabei der **Datenaustausch** (Kommunikation) zwischen Maschinen in der Regel **mikroprozessorgesteuert** über ein digitales Netz.

Für das Erfassen von Informationen über die Umgebung, sowie sonstiger Bedingungen können **Computer**, **Sensoren**, **Maschinen**, usw. eingesetzt werden. Diese damit erfassten Informationen bzw. **Daten** sollten dabei einerseits der **Auswertung** und der entsprechenden **Weiterverarbeitung** dienen.

Bei Anwendungen im Privatbereich spielt dabei auch das **SmartPhone** bezüglich **Steuerung**, Darstellung von ausgewerteten **Ergebnissen**, usw. eine große Rolle.

mögliche Anwendungsbereiche:

- Smart-Home (Hausautomation):
Dazu zählen Anwendungen im **Haushaltsbereich** (Wohnung, Haus, usw.). Dies können z.B. intelligente Elemente für die **Heizung**, Rolläden, **Beleuchtungen**, Rauchmelder, Überwachungsanlagen (Temperatur, ..), **Einbruchsschutz**, usw. sein. Neben den vorgesehenen Aufgaben können diese sich auch positiv in Bezug auf **Kostenkontrolle** und nachhaltigerem Umgang mit der **Energieversorgung** auswirken.

- E-Health (Healthcare):
Diese umfassen Gegenstände im Bereich der **gesundheitlichen Überwachung**. Diese können z.B. der Überwachung der **Pulsfrequenz**, **Blutdruck**, usw. dienen und ->

wesentliche Merkmale

Raspberry Pi:

Einfache Anwendungsbeispiele unter:

http://schoenberg.co.at/blog-software/category/raspberry-pi/

Anwendungsbereiche

Entwicklung, Umsetzung

Ing. Schönberg Christian

Weitere tolle und kostenlose Softwaretools unter:

http://schoenberg.co.at/blog-software

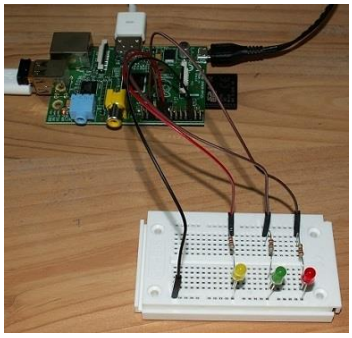
->
könnten im Bedarfsfall auch entsprechend **reagieren**, z.B. Informationen automatisch weiterleiten (z.B. **lebensbedrohliche Situationen** an **Arzt** oder Notdienst melden, ..). Auch sogenannte "**Wearables**" lassen sich oftmals in diesen Bereich einordnen.

- Autos (Automotive/Transportation):
Dazu zählen z.B. **selbstfahrende Autos**, Assistenzsysteme beim Einparken, in kritischen Situationen **Bremsen** oder **Ausweichen**, die sich positiv in Bezug auf Komfort und **Sicherheit** auswirken sollten.

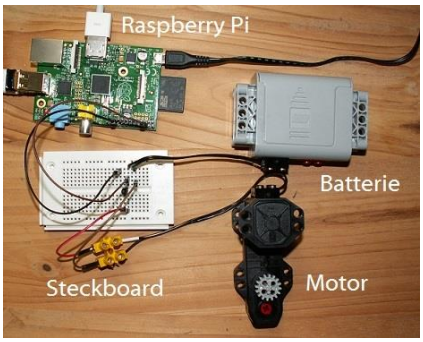
- Produktion (Industrial Automation):
Dies spielt auch im sogenannten "**Industrie 4.0**" eine wesentliche Rolle. Dazu zählen z.B. **Steuerung** und Überwachung von **Fertigungsstraßen**, flexibler **Robotik**, **3D-Druck**, usw. um Produktionsabläufe weiter optimieren zu können.

Entwicklung und Umsetzung:

Einfache Anwendungen lassen sich auch selbst z.B. mit einem **Raspberry Pi** (annähernd kreditkartengroßer **Einplatinen-Computer**) umsetzen. Vereinfachte Beispiele können Sie unter dem Link http://schoenberg.co.at/blog-software/category/raspberry-pi/ansehen.



Als Betriebssystem können z.B. angepasste **Linuxversionen** (z.B. **Raspbian**, …) verwendet werden. Als **Programmiersprache** wird oftmals "**PYTHON**" verwendet. Außerdem gibt es dafür viele Zusatzteile, wie z.B. **Sensoren**, **Kameramodule**, usw. mit denen sich einfache Projekte umsetzen lassen.



FAZIT: Es sind zwar noch **Weiterentwicklungen** bzw. Überlegungen in Bezug auf Technologie, **Datenschutz**, **Sicherheitsmaßnahmen**, Energieverbrauch, **Standardisierung** von Komponenten und Diensten, **Kostenminimierung**, usw. notwendig, was sich aber aus der Sicht der Benutzer bzw. Anwender in den Bereichen **Komfort**, Sicherheit, **Optimierung** von Produktionsabläufen, **Kostenkontrolle** und **Energieversorgung** sehr positiv auswirken kann.

think MINI
web & software
schoenberg

 Impressum: Ing. SCHÖNBERG Christian, Schallermühle 6, A-4844 Regau, c.schoenberg@schoenberg.co.at