

Netzwerk für das Internet der Dinge

Das Internet der Dinge oder englisch Internet of Things (IoT) bringt viele Innovationen, welche uns den Alltag in Zukunft erleichtern werden.

So werden zum Beispiel die Abfalleimer sich selber bei den Stadtwerken melden, wenn sie voll sind oder eine gefährliche Innentemperatur erreichen. Die Tour für die Leerung kann damit effizienter gestaltet-, oder ein Brand früh erkannt werden. Öffentliche Parkplätze melden, ob sie frei oder belegt sind. Die Autofahrer können zu den freien Parkplätzen gelotst werden. Gestohlene Fahrräder oder entlaufene Haustiere melden dem Besitzer wo sie sich befinden. Es werden noch viele neue Lösungen geschaffen, welche wir uns heute noch nicht vorstellen können.

Diese Szenarien sind nicht mehr weit entfernt. Mit dem Long Range Wide Area Network kurz LoRaWAN können sich kleinste Sensoren und Aktoren mit minimalstem Stromverbrauch über sehr weite Distanzen mit dem Internet verbinden. Die Sensoren können mit einer einzigen Batterieladung bis zu 15 Jahre betrieben werden.

Für die Realisierung eines solchen Netzwerkes wird ein LoRaWAN Gateway benötigt. Dies sind Antennen, welche unabhängig vom herkömmlichen Mobilfunknetz im konzessionsfreien 868 MHz Frequenzband senden. Eine Antenne hat in Vororten eine Reichweite von ungefähr 15 Kilometer, wobei die Antennen viel weniger strahlen als die herkömmlichen Mobilfunkantennen. Die Kosten für ein solches Gateway liegen bei ca. CHF1200.

Die Swisscom hat angekündigt bis Ende 2016 80% der Schweiz mit diesem Funknetz abzudecken. Die rasche Ausbreitung ist für die Swisscom aufgrund der tiefen Kosten interessant. Wenn das Internet der Dinge durchstartet, wird Swisscom für jedes in ihrem Netzwerk vernetzte Gerät eine Gebühr einfordern.

Die Stadt Gossau könnte sich heute mit einem eigenen Funknetz vor zukünftigen wiederkehrenden Kosten absichern. Ein für jedermann offenes Netzwerk fördert zudem die Innovationen auf diesem Gebiet. Gossauer Betriebe welche sich mit Industrie 4.0 auseinandersetzen, könnten so ebenfalls frühzeitig Innovationen in diesem Bereich vorantreiben. Die Investitionskosten sind gering und der Nutzen für die Stadt ist immens.

Einfache Anfrage

Matthias Ebner, FLiG - Freie Liste Gossau



Die Vereinigung "The Things Network" wurde von Privaten initiiert und hat innerhalb von sechs Monaten ganz Amsterdam mit dem LoRaWAN Netz abgedeckt. Nun treten immer mehr Städte diesem Netzwerk bei, damit das Internet der Dinge Einzug halten kann.

Aus diesem Grund stelle ich dem Stadtrat folgende Fragen:

- 1) Vertritt der Stadtrat ebenfalls die Meinung, dass das IoT für die Stadt von grossem Nutzen sein wird?
- 2) Ist der Stadtrat der Meinung, dass ein offenes für jedermann zugängliches IoT-Netzwerk für Gossau einen Mehrwert schafft?
- 3) Welche Standorte könnte der Stadtrat für die Antennen zur Verfügung stellen, um eine optimale Abdeckung des gesamten Gemeindegebietes zu erreichen?
- 4) Wäre der Stadtrat bereit sich bei "The Things Network" zu beteiligen?
- 5) Welche Investitionen müsste die Stadt tätigen, um ein offenes IoT-Netzwerk zu betreiben?

Besten Dank für die Beantwortung der Fragen.

Gossau, 28. 03. 2016

Matthias Ebner, FLiG

www.thethingsnetwork.org

https://de.wikipedia.org/wiki/Long_Range_Wide_Area_Network

<https://www.swisscom.ch/de/about/medien/press-releases/2016/03/20160314-MM-Internet-der-Dinge.html>