



Schriftliche Anfrage

betreffend **Funknetz (LORAWan) für das Internet-der-Dinge**

eingereicht von: Fredy Künzler, SP

am: 21. März 2016

Geschäftsnummer: 2016.35

Text und Begründung

Täglich werden neue IoT-Anwendungen (Internet of Things / Internet der Dinge) ersonnen, die dank den smarten Sensoren nützlich sein könnten. Stellvertretend seien einige genannt, die in Kommunen wie Winterthur künftig höhere Lebensqualität, finanzielle oder energetische Ersparnis oder mehr Sicherheit bringen könnten:

- Smarte Abfalleimer: ein Sensor meldet, wenn der Abfalleimer voll ist, die Mitarbeitenden der Entsorgung fahren nicht mehr nach einer vorgegebenen Tour, sondern leeren nur noch wo nötig, was Zeit spart und Littering vermindert
- Intelligente Strom / Gas / Wasserzähler: die Erfassung der verbrauchten Energie wird effizienter abgerechnet
- Demente Menschen oder Haustiere, aber auch gestohlene Velos können jederzeit geortet werden, die Geo-Sensoren ersparen viel Leid

Für diese IoT-Sensoren wird ein Funknetz benötigt, das sogenannte „LPN“ oder „LORAWan“. Es ist vom herkömmlichen Mobilfunknetz unabhängig und benutzt ein konzessionsfreies Frequenzband (868 MHz, [1]). Dieses Frequenzband deckt pro Sendestation ein grosses Gebiet ab, die Stadt Winterthur könnte mit einigen wenigen Sendern versorgt werden, die zudem kostengünstig sind (ca. €1200) und auch nur schwach – viel weniger als herkömmlicher Mobilfunk - strahlen. Swisscom hat am 14. März 2016 angekündigt, ein solches Netz bis Ende Jahr bauen zu wollen, das 80% der Schweiz abdecken soll [2].

Das Ansinnen von Swisscom ist klar: sich möglichst rasch ausbreiten, die Kontrolle übernehmen und in einigen Jahren, wenn das IoT abhebt, alles monetarisieren. Der Gedanke ist nicht abwegig, dass die Stadt künftig für jeden Sensor eine monatliche Gebühr an Swisscom zahlen muss. Ein Zitat aus dem Manifest von The Things Network [3] verdeutlicht das Problem: *„Everything that carries power will be connected to Internet eventually. Controlling the network that makes this possible means controlling the world. We believe that this power should not be restricted to a few people, companies or nations.“*

Deshalb wäre es zielführend, wenn die Stadt sich – nebst Privaten – in einem Community-Effort engagieren würde und zeitnah selber einige LORAWan-Antennen an geeigneten Stellen aufstellte. Die Stadt verfügt über geeignete hohe Gebäude, die eine solche Antenne problemlos aufnehmen könnten. Der künftige Nutzen eines eigenen IoT-Netzes überwiegt die bescheidenen Kosten der Anschaffung dieser Antennen bei weitem; zudem ist die Datenmenge der IoT-Sensoren marginal und kann durch vorhandene Internet-Anschlüsse problemlos transportiert werden. Auch die ZHAW, die MSW und andere Bildungseinrichtungen würden von einem solchen offenen Funknetz profitieren.

In diesem Zusammenhang werden dem Stadtrat folgende Fragen gestellt:

1. Ist der Stadtrat der Meinung, dass IoT künftig der Stadt von grossem Nutzen sein wird?
2. Teilt der Stadtrat die Ansicht, dass ein offenes und für jedermann kostenfrei nutzbares IoT-Funknetz unabdingbar ist?
3. Welche geeigneten Antennenstandorte auf städtischen Gebäuden könnte der Stadtrat zur Verfügung stellen, damit eine möglichst optimale Abdeckung des ganzen Stadtgebiets erreicht wird?
4. Kann der Stadtrat veranlassen, dass IDW oder Stadtwerk eine Handvoll IoT-Antennen im Sinne des Service Public aufstellt? Die Kosten sind, wie erwähnt, vernachlässigbar und vermutlich nicht mal Budget-relevant, weil alles notwendige ausser der Sende-Elektronik bereits vorhanden ist.
5. Falls der Stadtrat Frage 4 abschlägig beantwortet: wäre der Stadtrat wenigstens willens, die bei Frage 3 genannten Antennenstandorte samt Zuleitungen kostenlos Interessierten (z.B. einen Verein von Freifunkern o.ä.) zur Verfügung zu stellen?

[1] https://de.wikipedia.org/wiki/Long_Range_Wide_Area_Network

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

[3] <http://thethingsnetwork.org/>