

Miss es oder vergiss es!



Aqua Urbanica 2016



www.aqua-urbanica.org

Rigi-Kaltbad, Schweiz
26./27. September 2016

Meridies



1479 Albrecht von Bonstetten, Dekan des Klosters Einsiedeln, zeichnet eine Karte der Schweiz mit der Rigi im Mittelpunkt.
<https://www.200jahre-rigikulm.ch/>

NZZ, 19.1.2016:

Neue Geschäftsmodelle Industrie 4.0 sorgt für frischen Wind

- Allgegenwärtige Integration von Sensorik
- Verfügbarkeit von Daten bis zu “Big Data”
- Enge Integration der Daten in den Geschäftsprozess
- “Disruptive” Veränderung

SWW 4.0?

SWW 4.0?

- Messtechnik immer kleiner, besser, billiger und allgegenwärtig
- Übertragungstechnologie wird aufgebaut ('Internet of Things')

Das Internet der Dinge



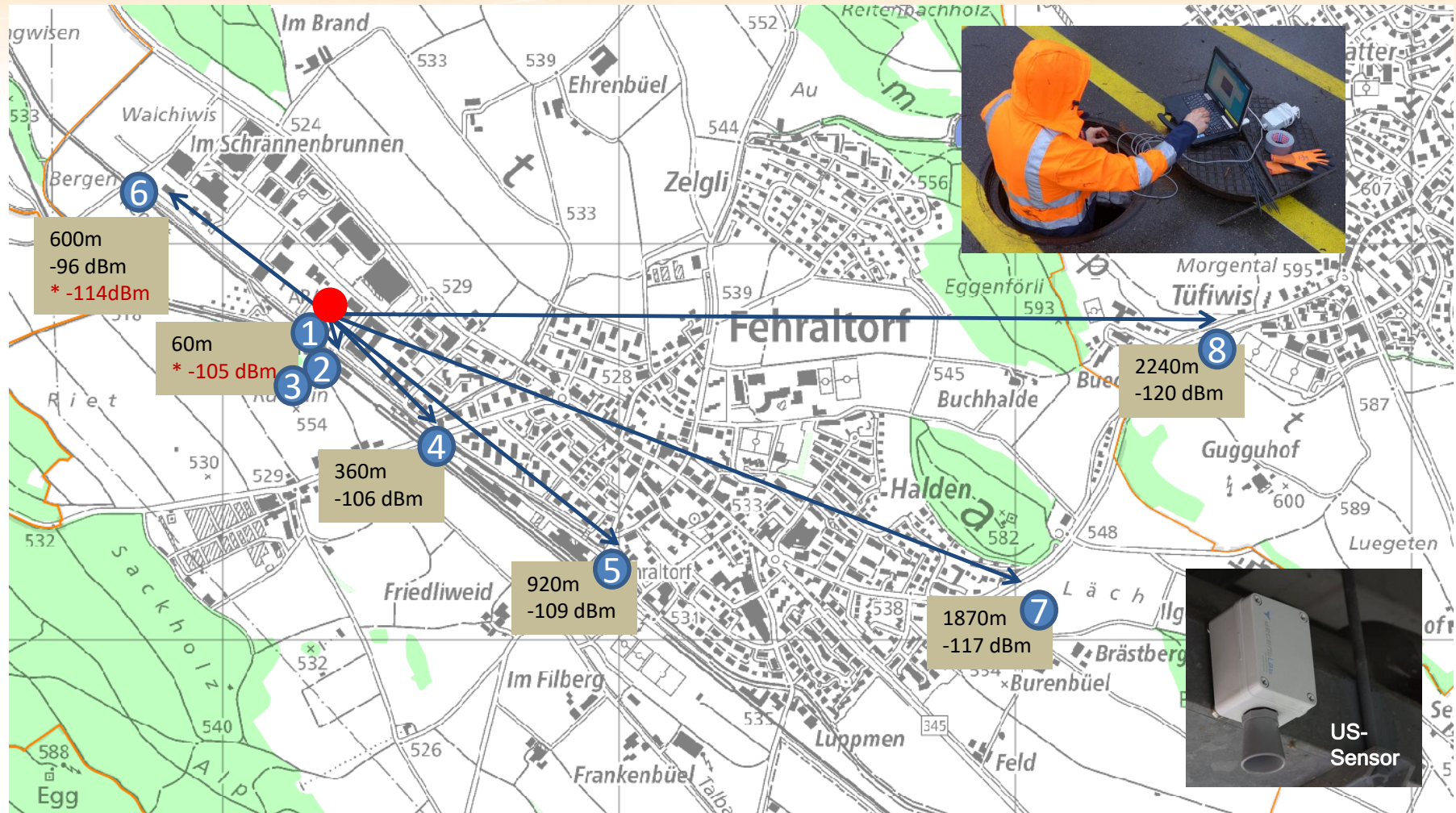
M2M/IoT zündet die nächste Stufe:
**Die ersten
Low Power Networks (LPN)
der Schweiz.**

Powered by **LoRa**

Scroll me >>>



LoRaWAN sensor network | coverage measurements (Feb-2016)



1 RKB ARA - Spülkippe

3 RKB ARA - Becken

5 HS - Venturi Usterstr.

7 Überleitung Russikon - Russikerstr./ Veloweg

2 HS - Zulauf ARA

4 HS - Schieber Zürichstr.

6 Pumpwerk Industrie

8 RÜB Morgenthal

Distance [m]

RSSI on street [dBm]

* RSSI in manhole/building [dBm]

No reliable transmission @ RSSI < -120dBm

SWW 4.0?

- Messtechnik immer kleiner, besser, billiger und allgegenwärtig
- Übertragungstechnologie wird aufgebaut (Internet of things)
- Viele Hinweise in der Wissenschaft, dass mit gezielten Daten die SWW verbessert werden kann.

SWW 4.0: Sinnvoll?



**Versuchts, ihr Sterbliche,
macht euren Zustand besser!**

Albrecht von Haller (1792) Die Alpen

Septentrio