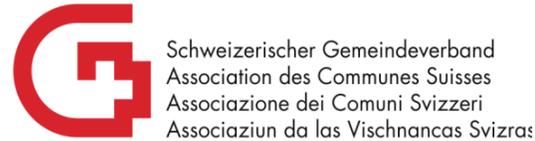




in Partnerschaft mit



Herzlich willkommen – es geht gleich los!

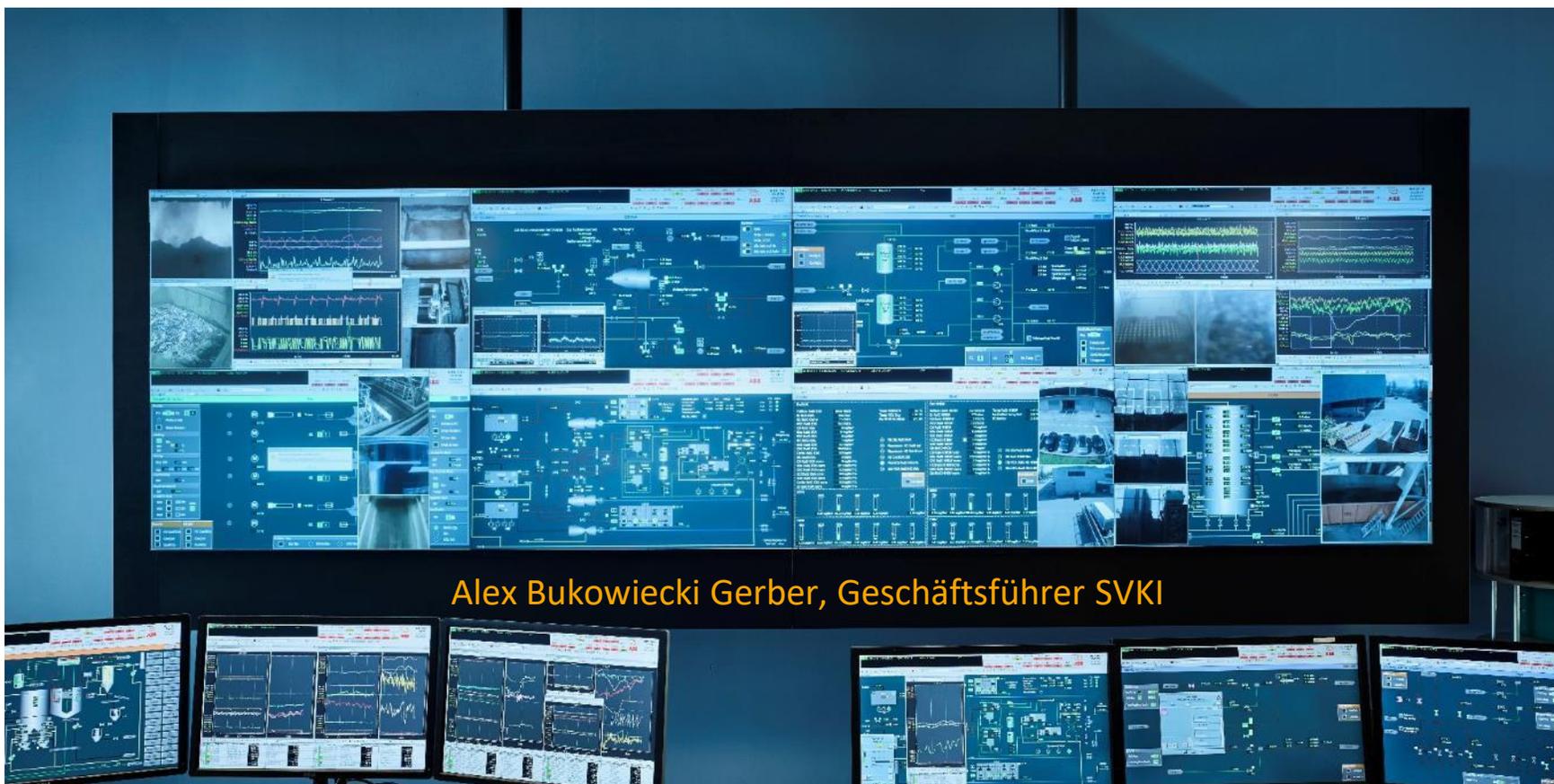
- Bitten schalten Sie Ihr Mikrofon ab, wenn Sie nicht sprechen
- Sie können jederzeit im Chat Fragen stellen oder Hinweise posten
- Bei technischen Problemen hilft 0800 628 355 (Swisscom-Hotline)

Internet der Dinge: Praxis & Chancen für eine Gemeinde

- Alex Bukowiecki Gerber, Geschäftsführer
Schweizerischer Verband Kommunale Infrastruktur
- Derya Turap, Business Developer IoT & Smart City Swisscom
- Urs Imholz, CEO GWF MessSysteme AG
- Diskussion



Internet der Dinge im kommunalen Infrastruktmanagement von Pop-up Projekten zu Strategien oder umgekehrt?



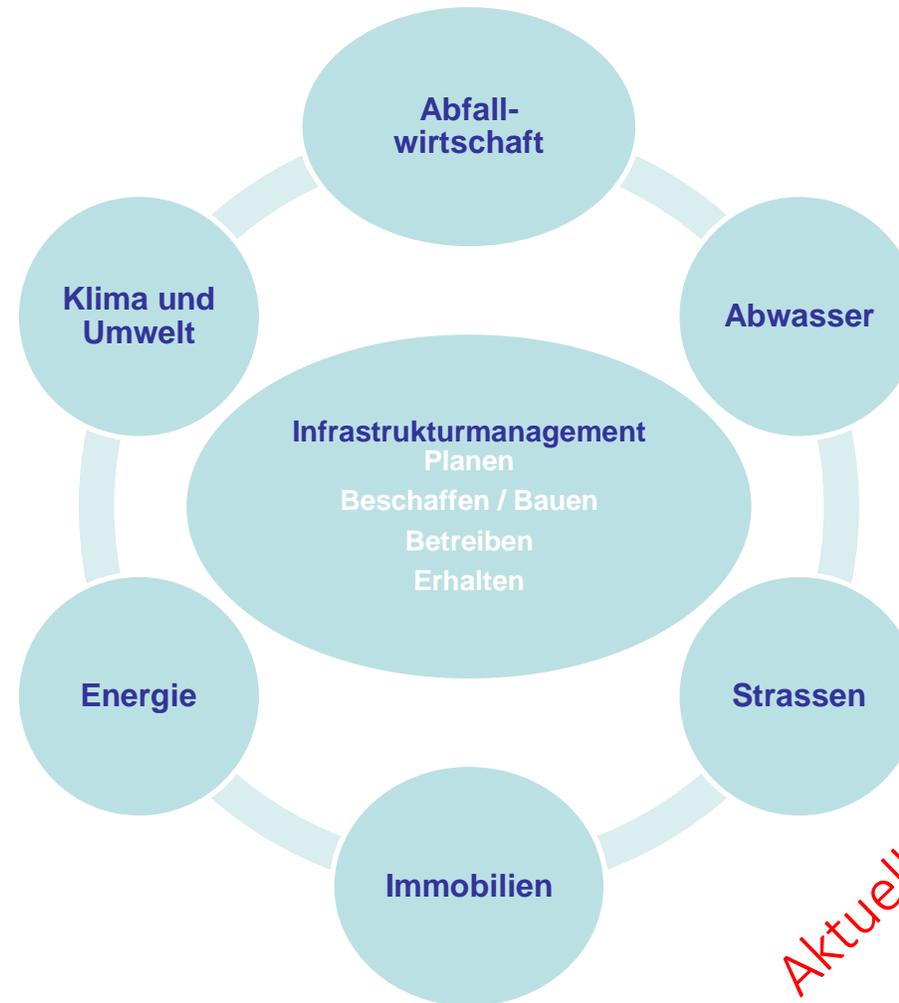
Schweizerischer Verband Kommunale Infrastruktur SVKI

Wer sind wir?

- Der Verband der kommunalen Infrastrukturbetreiber
- Der SVKI ist eine Sektion des Schweizerischen Städteverbandes und Partner des Schweizerischen Gemeindeverbandes
- Unsere Mission:
Nachhaltiges Infrastrukturmanagement in den Städten und Gemeinden
- 260 Mitglieder (v.a. Gemeinden, Städte, Zweckverbände)
- Austausch in Fachgruppen, Musterdokumente, Seminare



Welches sind unsere Themen?



Aktuelles Querschnittsthema: Digitalisierung

Internet der Dinge im Infrastrukturbereich



Was gibt es?

*Stimmt das
Kosten/Nutzenverhältnis?*

*Wem glaube ich?
Meinen Augen oder dem
Sensor?*

Digitalisierungsoptionen im Infrastrukturmanagement

- **Flächendeckende Sensorinfrastruktur / mehr Echtzeitdaten**
im öffentlichen Raum und in Fahrzeugen für
 - Verkehrsmanagement
 - Energiemanagement (Beleuchtung / Heizungen)
 - Entsorgungsdienstleistungen
 - Sicherheit / Personenidentifikation
 - real-time Betriebszustände (Strassen / Kanalisation / Mobiliar im öffentlichen Raum/ Immobilien/ Monitoring Naturgefahren)
- **Wer verantwortet die Sensorinfrastruktur?**
- **Wer betreibt das Datenmanagement?**
- **Daten: Wem gehören Sie?**

Handlungsfeld: Mobilitätsdaten -> Verkehrsplanung



pully smartcity

OBSERVATOIRE DE LA MOBILITÉ

La téléphonie mobile au service de l'urbanisme

Depuis 2015, Pully a mis en place un projet pilote, en collaboration avec Swisscom et l'EPFL. En captant les signaux anonymisés et agrégés des téléphones mobiles sur les antennes de Swisscom, le système permet de visualiser les flux de déplacement des usagers à travers la ville. Un outil « smart » pour comprendre la ville d'aujourd'hui et concevoir celle de demain.

Conçus dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, lorsque la voiture était reine, les axes principaux de Pully sont aujourd'hui surchargés. D'où viennent les flux de personnes qui traversent Pully et où se rendent-elles ? S'arrêtent-t-elles au centre-ville ? La Ville a innové en développant un « Observatoire de la mobilité » avec Swisscom et l'EPFL, mesurant les flux de déplacement des automobilistes, cyclistes, piétons et usagers des transports publics.

Handlungsfeld Abfallentsorgung > gezieltere Interventionen



© BZ - Langenthaler Tagblatt; 24.02.2020

Berner Gemeinden rüsten ihre Abfalleimer auf

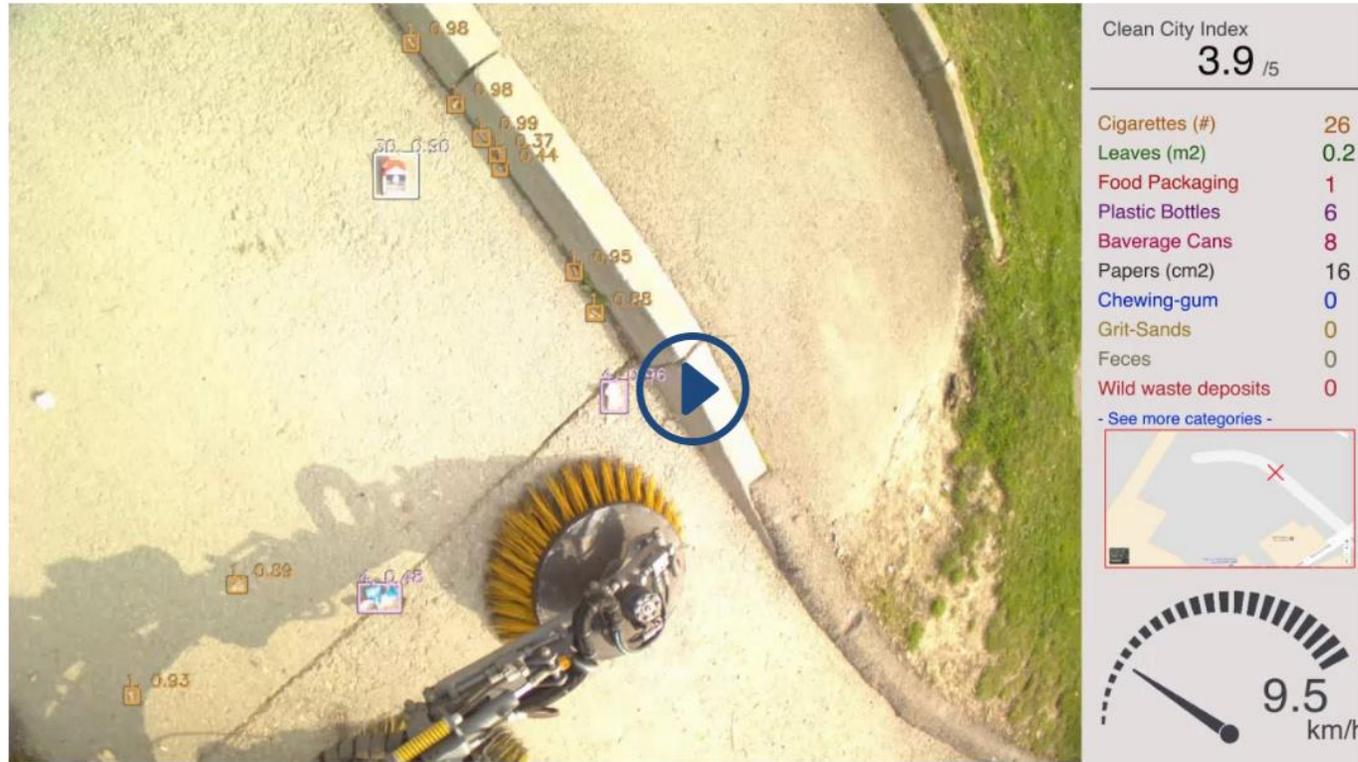
Entsorgung - Solarzelle, Sensor, Pressfunktion: Immer mehr Gemeinden beschaffen sich smarte Abfallkübel.

Christoph Albrecht

Auf den ersten Blick sieht er aus, wie ein Abfalleimer im öffentlichen Raum heute eben so aussieht: rundes Gehäuse, eher sperrig, viel Chromstahl. Auf dem Dach des Metallkübels hat es jedoch nicht, wie sonst üblich, einen grossen Aschenbecher, sondern ein Solarpanel. Im Innern des Eimers sind zudem Sensoren angebracht.

Die technische Ausstattung hat es in sich: Hat der Kübel eine gewisse Füllmenge erreicht, wird automatisch eine integrierte Pressfunktion in Bewegung gesetzt und der Inhalt eingestampft. So wird Platz für neuen Abfall geschaffen. Die nötige Energie für diesen Vorgang liefert das Solarpanel. Ist der Eimer einmal wirklich voll, setzen die Sensoren zudem ein Signal ab: Der Sack muss geleert werden. Dieser Sonnenenergie einspeisende Hightech-Abfalleimer steht seit ein paar Tagen an der Bahnhofstrasse in Ostermundigen. Die Gemeinde hat ihn für ein Pilotprojekt beschafft. Bewährt er sich, sollen weitere Kübel folgen. «Das Ziel ist, damit Zeit, Geld und Ressourcen zu sparen», sagt der zuständige Gemeinderat Andreas Thomann.

Handlungsfeld Reinigung: ->objektive Sauberkeitsdaten



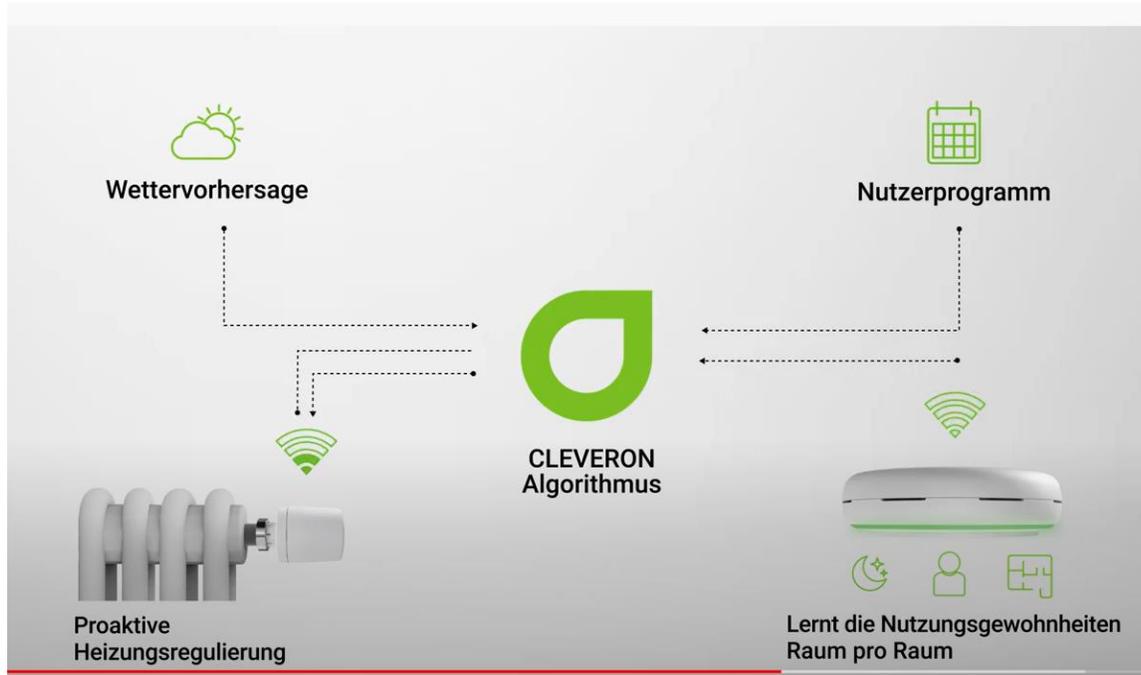
Ähnliche Anwendungen:

Salzeinsatz im Winterdienst->

Anfragen von Versicherungen per Knopfdruck erledigen

<https://youtu.be/Xx3Z-0qSFEo>

Handlungsfeld Energiemanagement: ->Energieeffizienz



Adliswil: Schulhausheizung mit künstlicher Intelligenz: Gewinner SVKI-Innovationspreis 2020
SVKI: Innovationspreis: <https://www.youtube.com/watch?v=-7IUkyNZ9Ks>

Handlungsfeld Infrastruktur-Zustandsbeurteilung



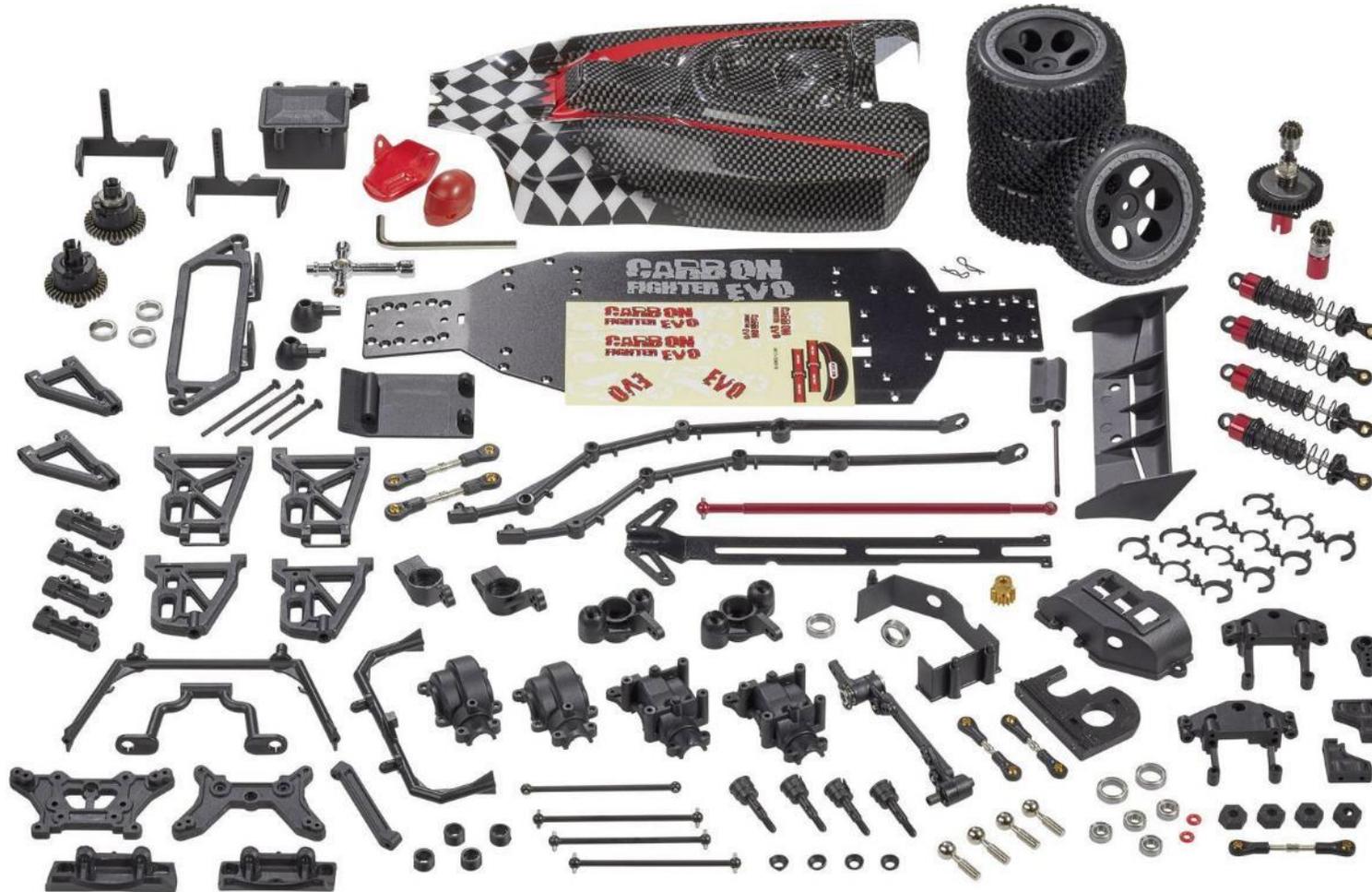
Hades – Künstliche Intelligenz für urbane Abwassersysteme

23.01.2020 | Entrepreneurship
Von: Sybille Zimmermann

Weltweit altert die öffentliche Kanalisation und ist daher anfälliger für Defekte wie Risse oder Korrosion. ETH-Spin-off Hades nutzt künstliche Intelligenz, um diese Mängel in Kanalinspektions-Videos automatisch zu erkennen.

Industrie

Wie passen die Digitalisierungsprojekte zusammen?



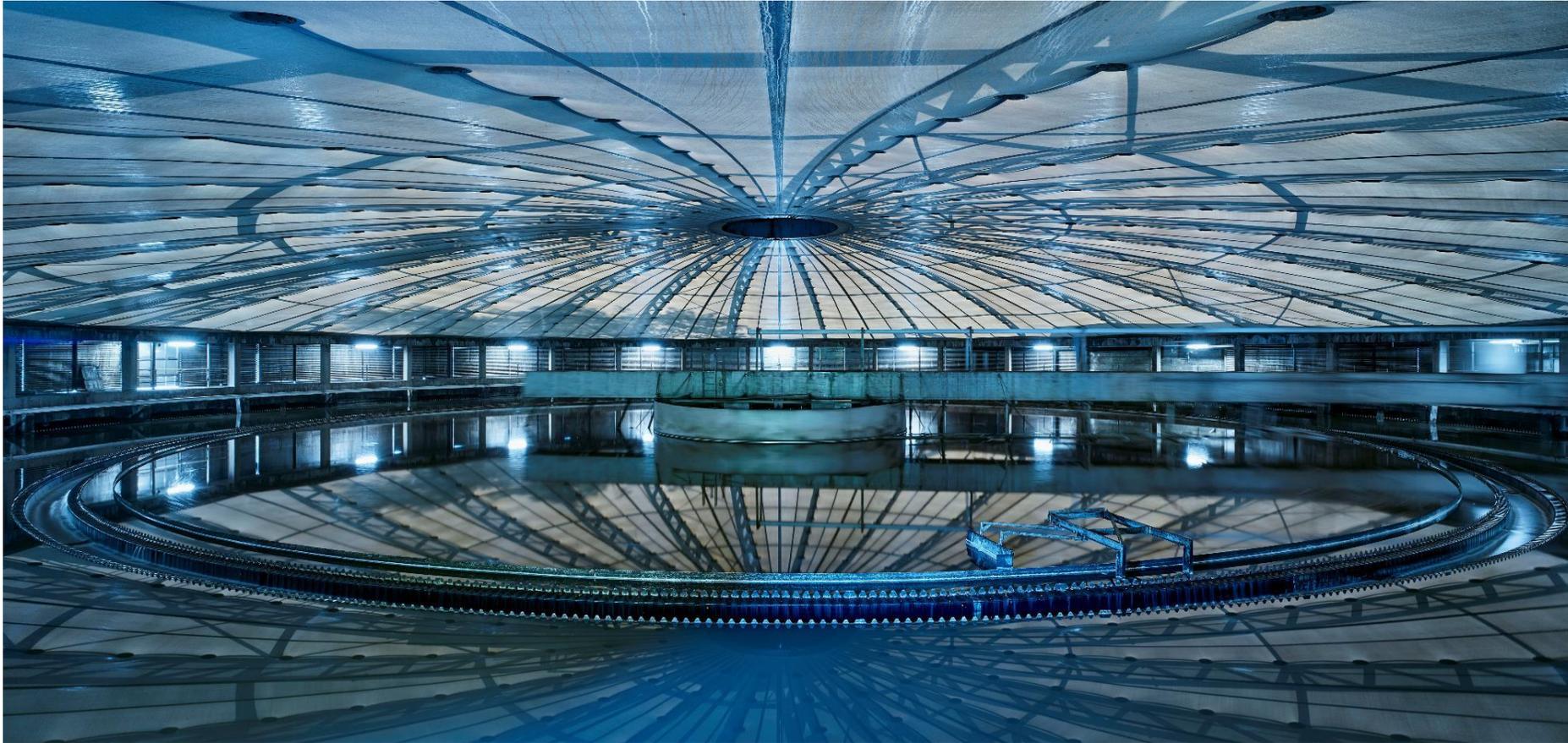
Besseres Infrastrukturmanagement dank IoT?

Ja, wenn:

- Arbeitsabläufe vereinfacht werden
- bessere Entscheidungsgrundlagen geschaffen werden
- verschiedene Digitalisierungsprojekte sich pro Gemeinde ergänzen
- Erfahrungen der «First Movers» geteilt und skaliert werden
- Widersprüche zwischen Datenschutz und Öffentlichkeitsprinzip gelöst werden
- die Kosten zumindest gleich bleiben

SVKI- Empfehlung:

Erfahrungen in Pilot-Projekten sammeln -> Erfahrungen anderer Gemeinden abholen
-> Ausbauen in verschiedene Bereiche der Gemeinde



alex.bukowiecki@kommunale-infrastruktur.ch
kommunale-infrastruktur.ch  [@SVKI_ASIC](https://twitter.com/SVKI_ASIC)



Myni Gmeind Live

Das Internet der Dinge – Praxis & Chancen für Gemeinden

30.04.2021

Derya Turap

swisscom



Agenda

- Was sind die wichtigsten derzeitigen Anwendungsfelder in Gemeinden
- Praxisbeispiel: Smart City Use Cases Testen
- Chancen, aber auch Hürden für Anwendung
- Wie kann eine Gemeinde starten?



Derzeitige Anwendungsfelder

Verwaltung

- Gebäudeoptimierung
- Sicherheit
- Verkehr
- Flexible Daten-Plattform

Energie

- Smart Meter (Strom, Gas, Wasser, Fernwärme)
- Zukünftige Energieberatungsmodelle
- Dynamische Stromtarife
- Leckageortung Wasser
- Bewässerung Landwirtschaft

Abfallentsorgung & Recycling

- Füllstand & Prognose für Unterflurcontainer
- Partizipation Recycling

Weniger

Ressourceneinsatz

Mehr

Lebensqualität

Höhere

Standortattraktivität



Daten von überall einsehen, Geräte selber managen



Datenübermittlung mit dem Swisscom Netz



Datenübermittlung



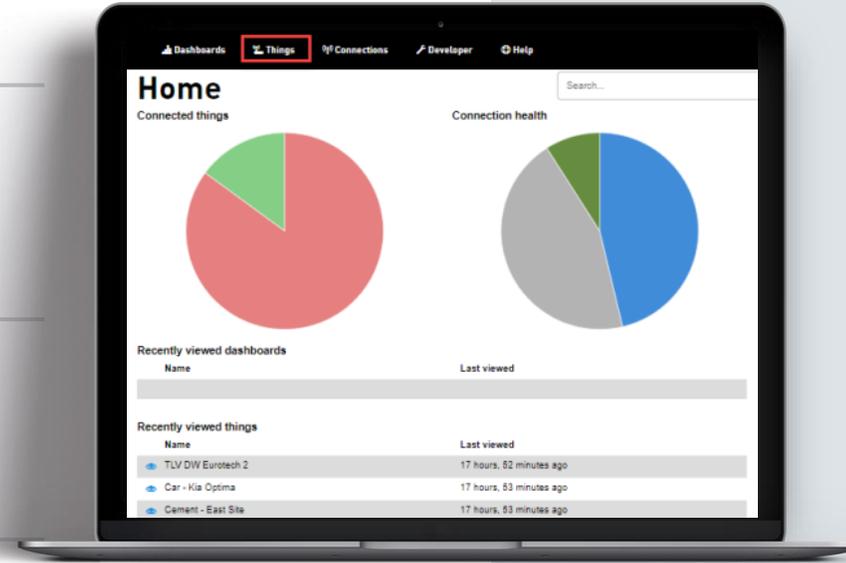
Datenübermittlung



Datenübermittlung



Datenübermittlung



Data Intelligence, Alarming, etc. auf zentraler Plattform

Nach dem PoC

Schnittstelle zur Integration in bestehende Prozesse und Systeme

SAP, ERP, Verrechnungssysteme, etc.



Was nehmen wir mit? – Chancen & Risiken

Digitalisierung beginnt heute

Smart City Entwicklung wenig greifbar

Unkoordinierte Initiativen, wenig Zugang zu Referenzprojekte



Smart City für die eigene Gemeinde definieren: in welchen Bereichen der Gemeinde könnten wir mit einem Projekt starten?

Mehrwert ins Zentrum stellen

Anwendungen müssen einen Zweck erfüllen

Nutzen und Ziel der Lösung werden nicht gut ausgearbeitet



Die Anwendungen, das Ziel, der Zweck stehen im Vordergrund: Mehrwertgenerierung für langfristigen Erfolg zentral

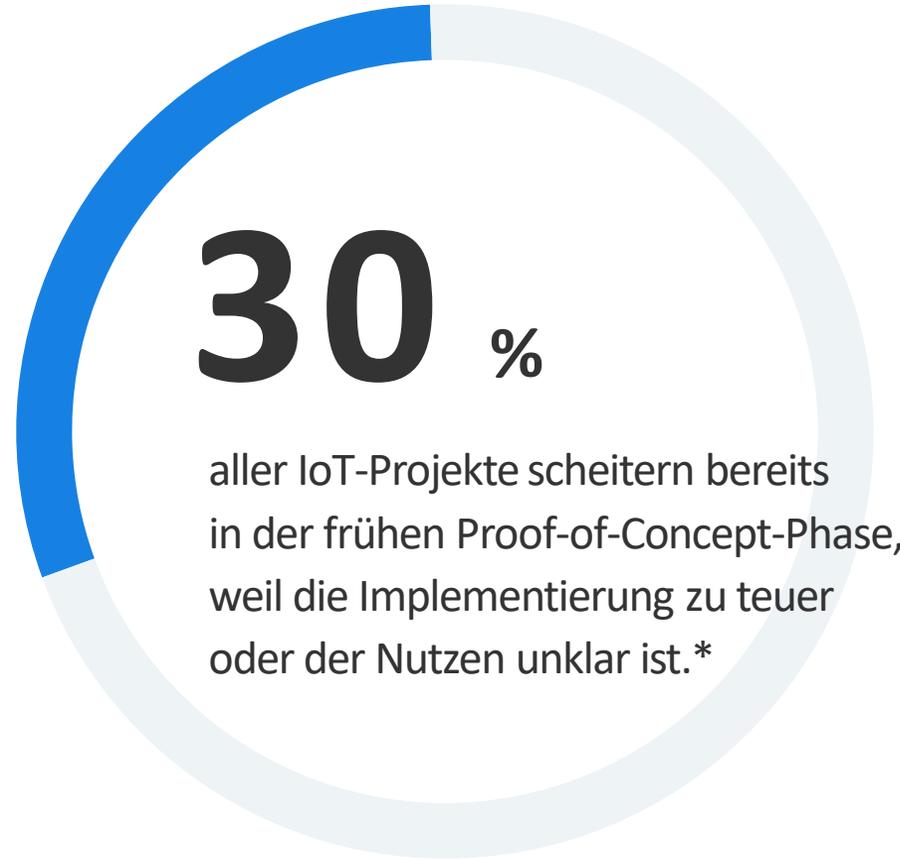
Technologien sind da

Vielzahl von Technologien führt zur Überforderung

Digitalisierung schreitet schnell voran mit neuen Technologien



Hohe Reife und Verfügbarkeit von Technologien: Anwendungen können günstig und schnell mit z.B. PoCs getestet und schliesslich breit umgesetzt werden



* Microsoft Studie „IoT Signals“ (2019)

Basis: 3,000 decision makers at enterprise companies across the US, UK, Germany, France, China, and Japan who were currently involved in IoT.

Sind Sie interessiert mehr von unseren Städtemodelle zu erfahren?

IoT Assessment

- Bedürfnisse der Gemeinde abholen

+

Auswahl Use Cases

- Use Cases definieren
- Stakeholderanalyse
- Kosten- & Nutzenanalyse
- Auswahl Use Cases

+

Implementierung

- Wir implementieren Use Cases schnell und effizient mit den entsprechenden Partnern der Stadt/Gemeinde

IoT made in Switzerland



Kontakte

Swisscom (Schweiz) AG

Connected Business Solutions

Internet of Things

Derya Turap

Business Development IoT & Smart City

derya.turap@swisscom.com

+41 79 858 29 60

Business Customers

Pfingstweidstr. 51

CH-8005 Zürich

www.swisscom.ch/IoT



Urs Imholz, 30.03.2021

Vision IoT Zukunft

Myni Gmeind – Internet der Dinge



in Partnerschaft mit

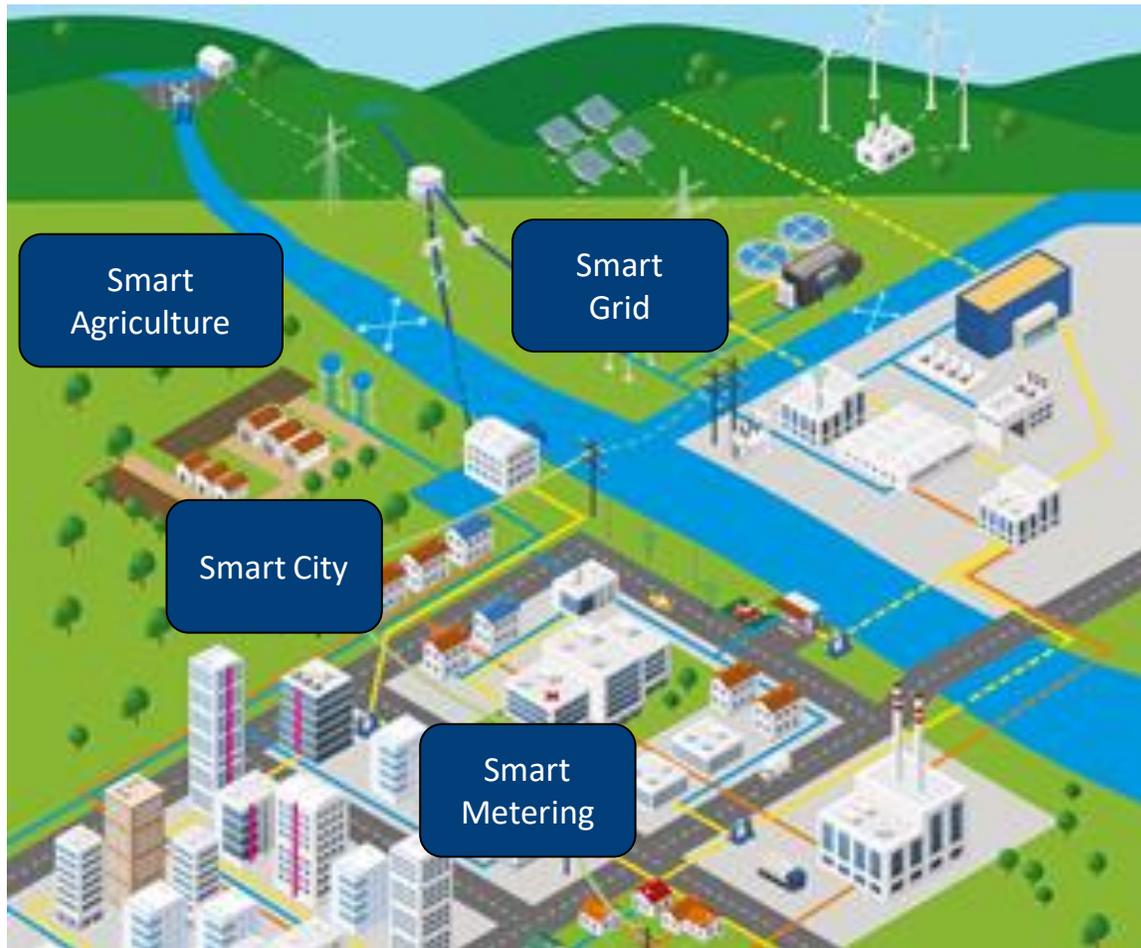


Schweizerischer Gemeindeverband
Association des Communes Suisses
Associazione dei Comuni Svizzeri
Associaziun da las Vischnoncas Svizras

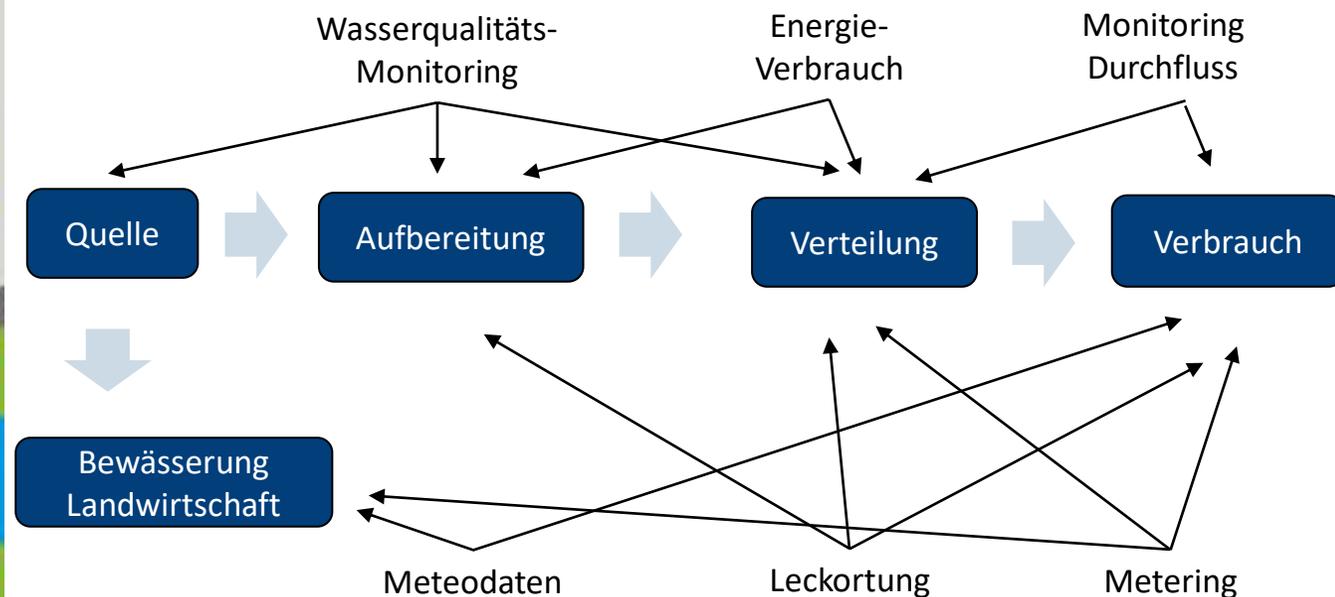
swiss.smart.simple.

GWF

Vision IoT für Gemeinden – Beispiel Wasser/Abwasser



→ IoT unterstützt die Wasserversorgung entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Produktion bis zum Verbrauch



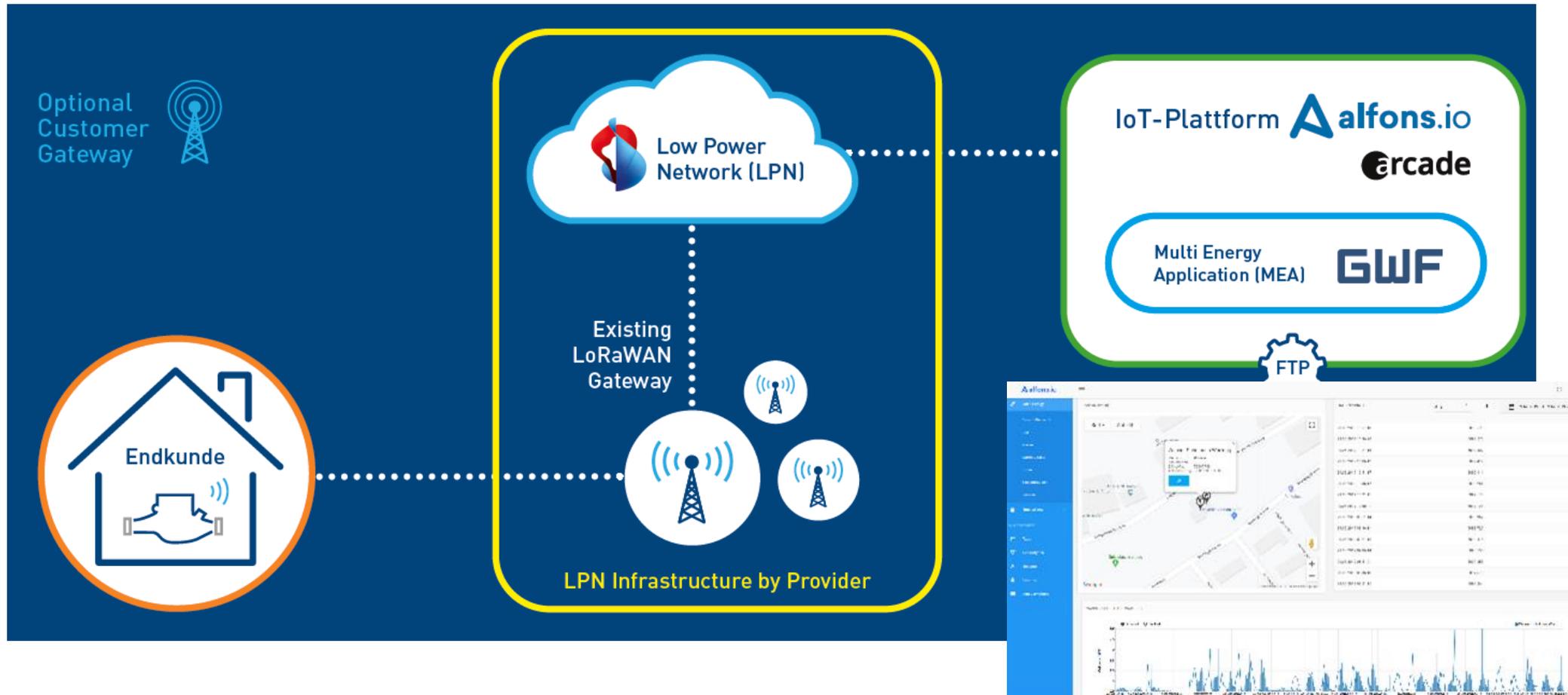
Herausforderungen für die Zukunft



IoT-Lösungen für Wasserversorgungen

Trinkwasserverbrauch effizienter bewirtschaften

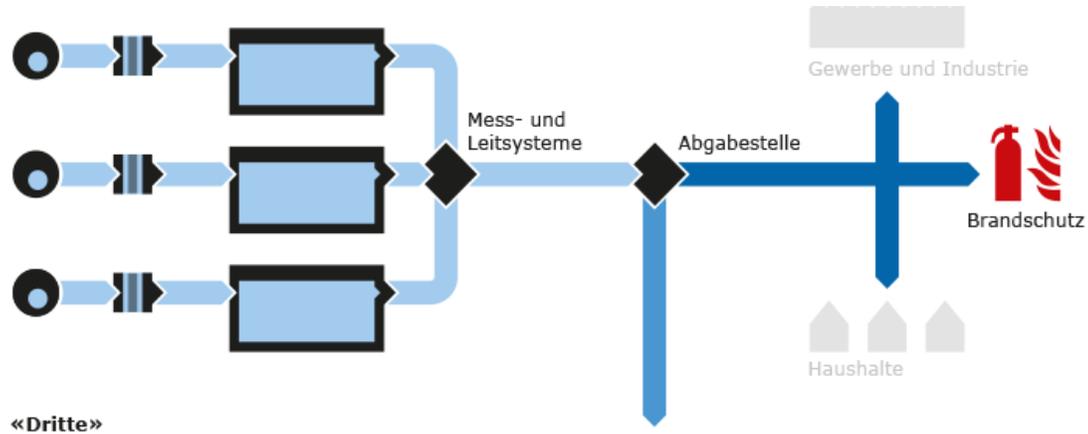
→ Im Smart Building können mit Visualisierung der Verbrauchsdaten der Wasserverbrauch besser gesteuert werden



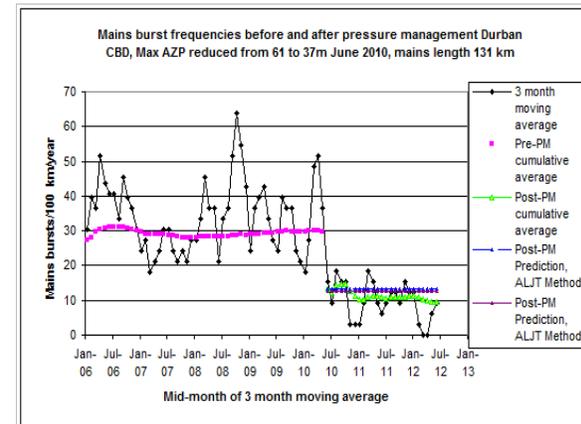
IoT Lösungen für Wasserversorgung

Überwachung Netz – Prävention Rohrbruch

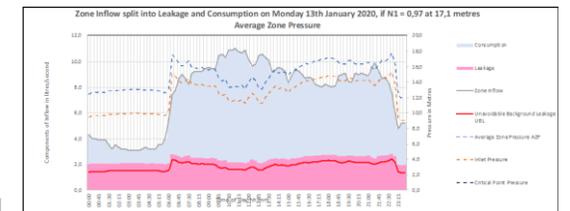
- Leckortung im Netz (Vorbeugung von Wasserrohrbrüchen)
- Optimierung des Energieverbrauch für Pumpen und Netzbetrieb



«Dritte»



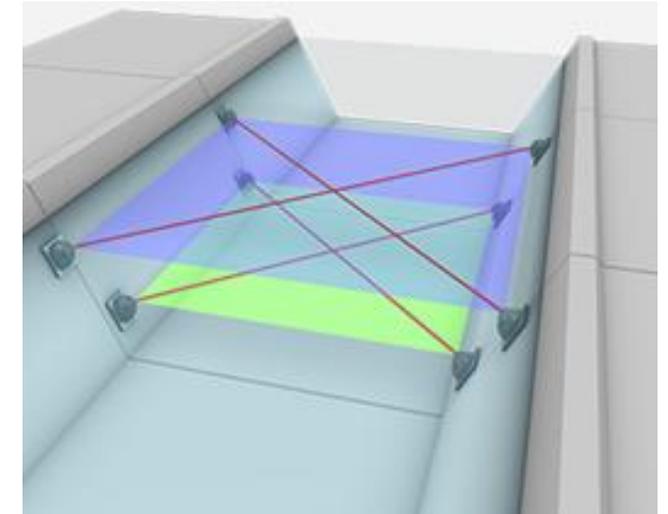
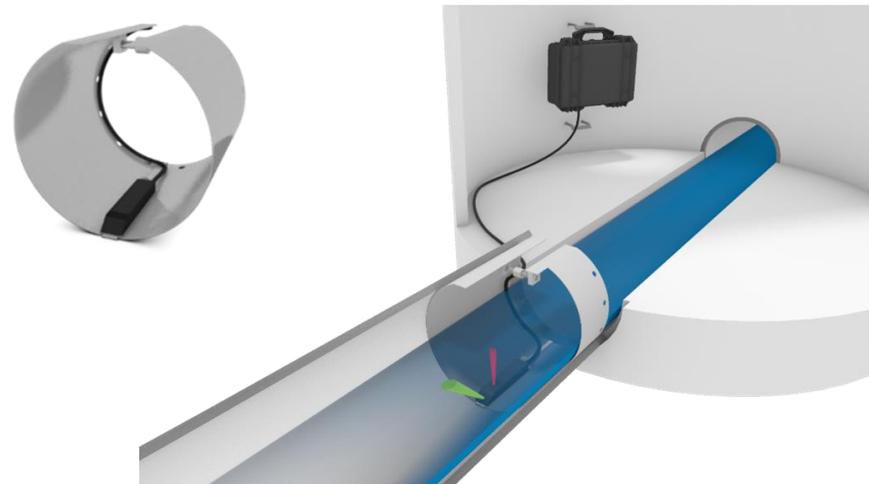
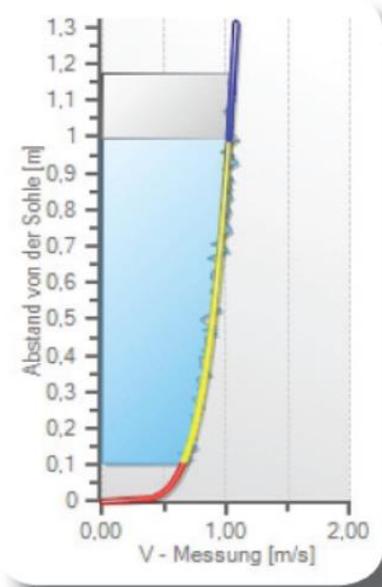
WTRLD R



IoT Lösungen für Abwassernetze und Gewässer

Frühwarnsystem bei Überschwemmungen

- Überwachung von Kanalisation und Gewässer
- Frühwarnsysteme bei Unwetter und Hochwasser





GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
F +41 41 310 60 87
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Diskussion

- Am besten heben Sie elektronisch die Hand
- Sie können auch Fragen im Chat stellen

Nächste Durchführung

- Dienstag, 27. April 2021, 8:00-8:55
- 5G – Chancen und Risiken für Gemeinden
- Carmelia Maissen, Gemeindepräsidentin Ilanz-Glion, Vorstandsmitglied Schweizerischer Gemeindeverband
- Res Witschi, Delegierter nachhaltige Digitalisierung und Susanne Buntfuss Public Affairs, Swisscom
- Sie erhalten anfangs April den Registrierungslink

Vielen Dank und bis zum nächsten Mal!



**MYNI GMEIND
LIVE**

in Partnerschaft mit



Schweizerischer Gemeindeverband
Association des Communes Suisses
Associazione dei Comuni Svizzeri
Associazion da las Vischnancas Svizras