

# **Digitalisierung Wasserzähler mittels LoRaWAN**

## **Ein Erfahrungsbericht aus Innsbruck**

Stefan Pirchmoser, Leiter Unternehmensentwicklung und Innovation

28. April 2022

# Wer wir sind

Energie 

Internet und IT @

Abfall 

Wasser und Abwasser 

Bäder 

Die IKB liefert innovative Energie- und Infrastrukturlösungen aus einer Hand und steigert damit die Lebensqualität und Standortattraktivität von Innsbruck und der Region.

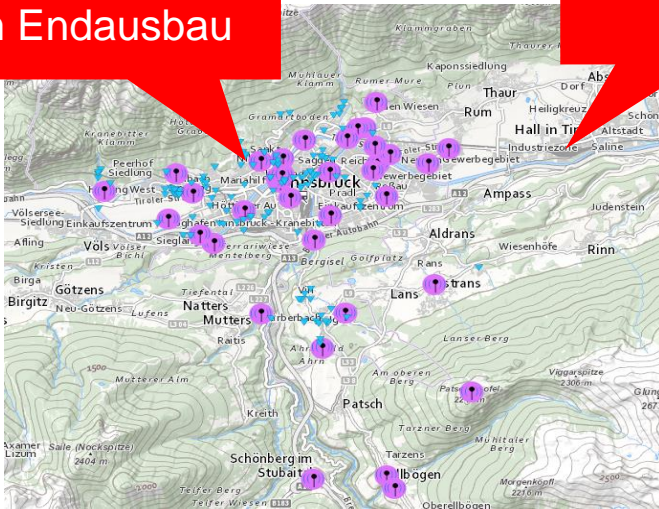
# Zielsetzung 2019

- ▶ Prüfung des Einsatzes von **Wasserzählern mit digitaler Übertragungsmöglichkeit via LoRaWAN-Technologie** zur Erreichung von folgenden Zielen:
  - ▶ **Effizienzsteigerung in der Ablesung** durch digitale Übertragung der für die Abrechnung relevanten Zählerstände
  - ▶ **Entwicklung von Mehrwertdienstleistungen** wie Temperaturüberwachung im Rohrnetz und Leckage-Information

# LoRaWAN als Übertragungstechnologie

Ca. 50 Gateways  
im Endausbau

43 Gateways  
aktiv



Steht für **Long Range Wide Area Network**

= Funktechnologie

= Weitverkehrsnetzwerk mit großer Reichweite

= Freies Frequenzband (EU 868 MHz)

= Niedrigenergie (LPWAN)

= Enabler für IoT

# Agiler Bearbeitungsmodus



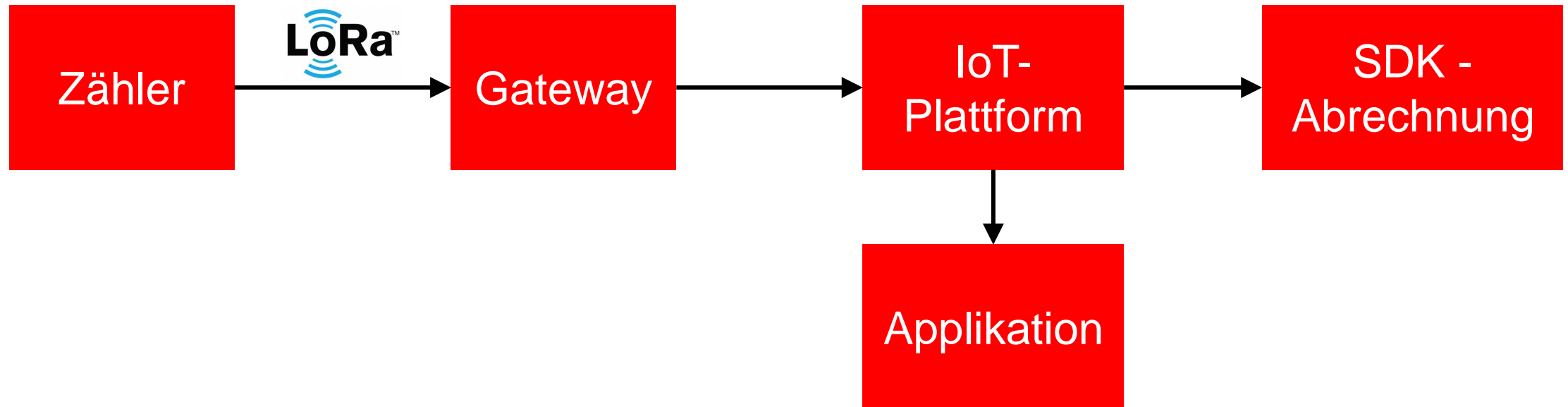
- ▶ Intensive Testphase im gesamten Versorgungsgebiet mit „3er-Sets“ zur Analyse der Übertragungsfähigkeit
- ▶ Dauer: 5 Monate
- ▶ Gesamtheitliche Bewertung von unterschiedlichen Herstellern anhand von 16 standardisierten Kriterien

## Agiler Bearbeitungsmodus



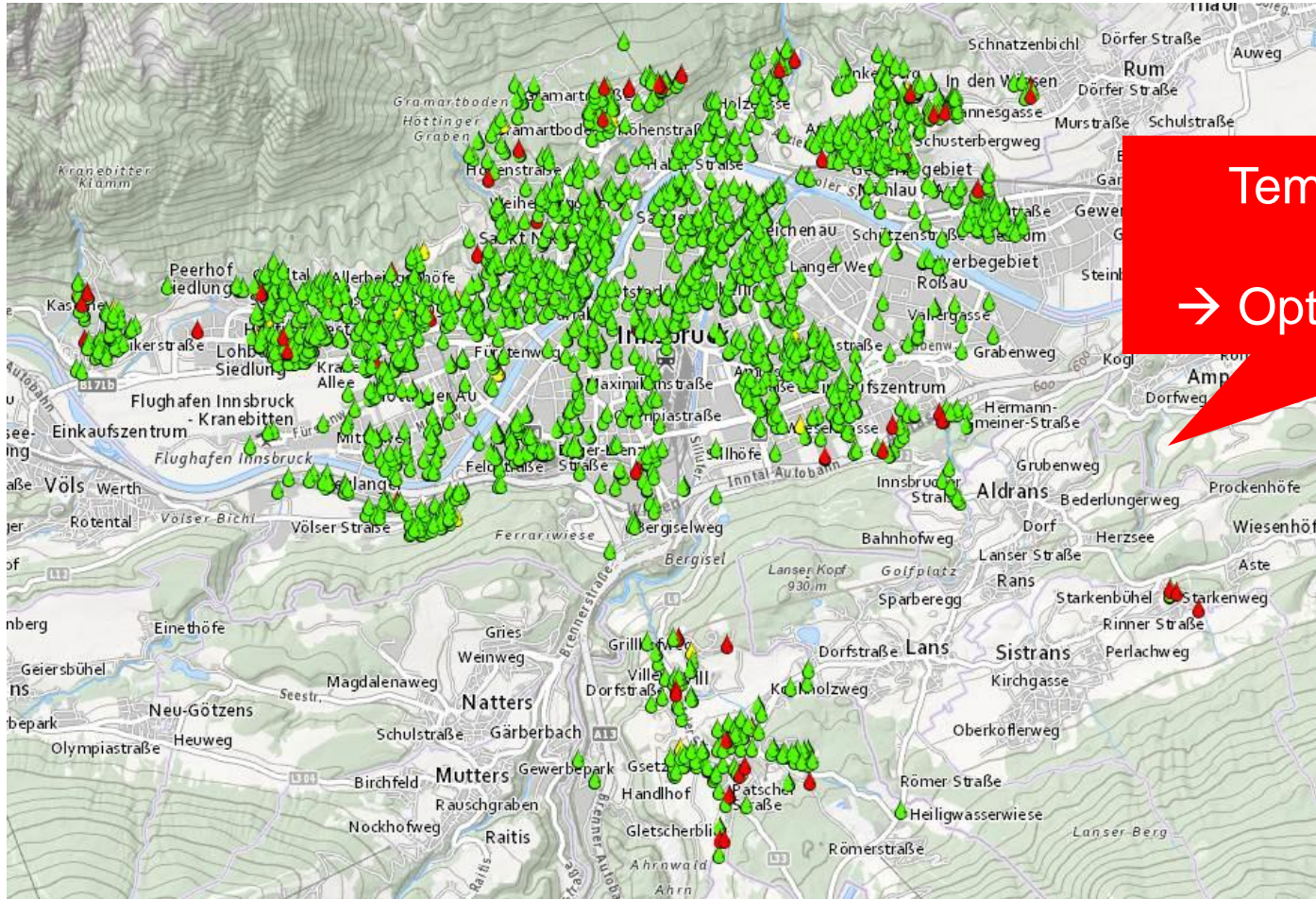
- ▶ Eigenverantwortliches Team
- ▶ Ergebnisoffener Start
- ▶ „Rapid Prototyping“
- ▶ Laufende Reflexion
- ▶ Situationsbezogene Entscheidungen
- ▶ Sicherung Expertenressourcen

# Automatisierte Abrechnung



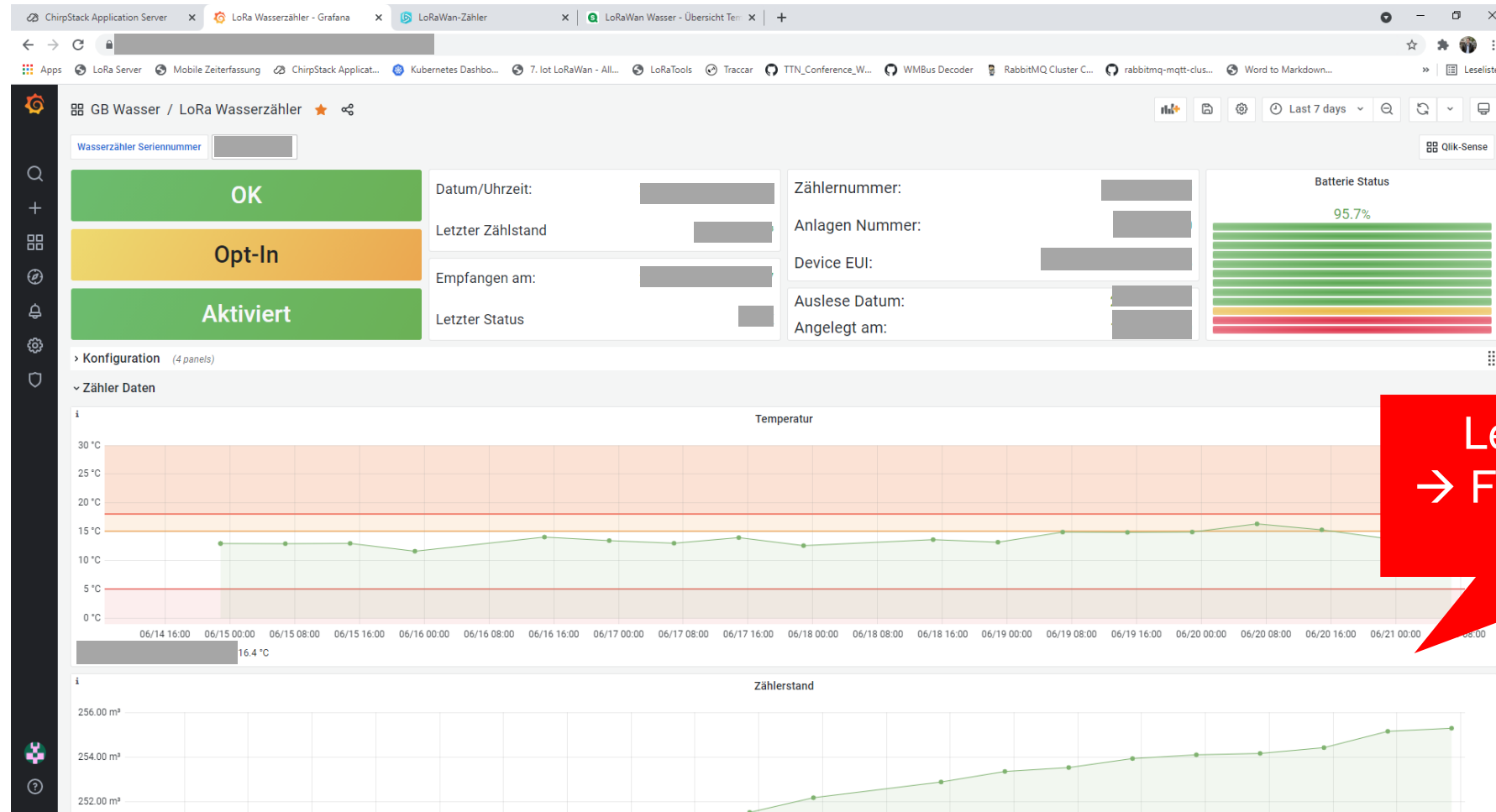


# Mehrwertdienst I



Temperaturüberwachung  
im Rohrnetz  
→ Optimierte Betriebsführung

# Mehrwertdienst II





# Erfahrungen kompakt

- ▶ Aktueller Stand: ~ 4.700 Zähler verbaut – Erreichbarkeit ~ 85%
- ▶ Agiler, ergebnisoffener Ansatz hat sich bewährt
- ▶ Zentrales Thema: Datenschutz
  - ▶ Sicherstellung DSGVO-Konformität für alle Aktivitäten
  - ▶ Einholung von Einwilligungen
- ▶ Inspiration für weitere IoT-Projekte
  - ▶ Füllstandsmessungen (Unterflursammelsysteme)
  - ▶ Steuerung der öffentlichen Beleuchtung
  - ▶ Umweltsensorik (Luft und Feuchtigkeit, Luftqualität)

**IKB** Eins für alle.