



#theworldiswireless

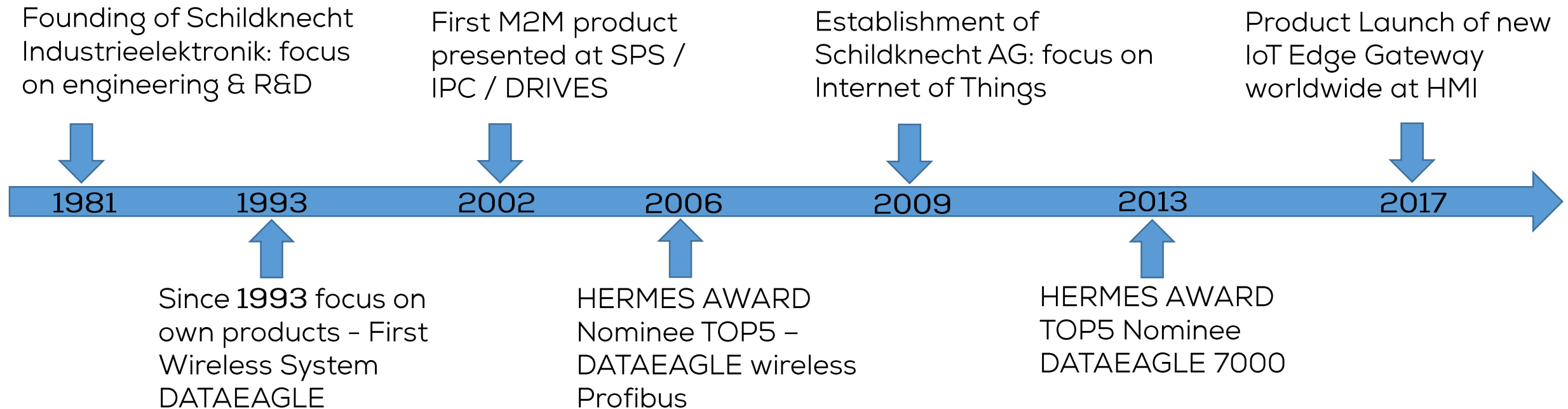
Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

@Hannover Messe 2019 – Forum Automation

04. April 2019

Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Firmenpräsentation



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Industrie 4.0 / Pumpe 4.0 / IIoT

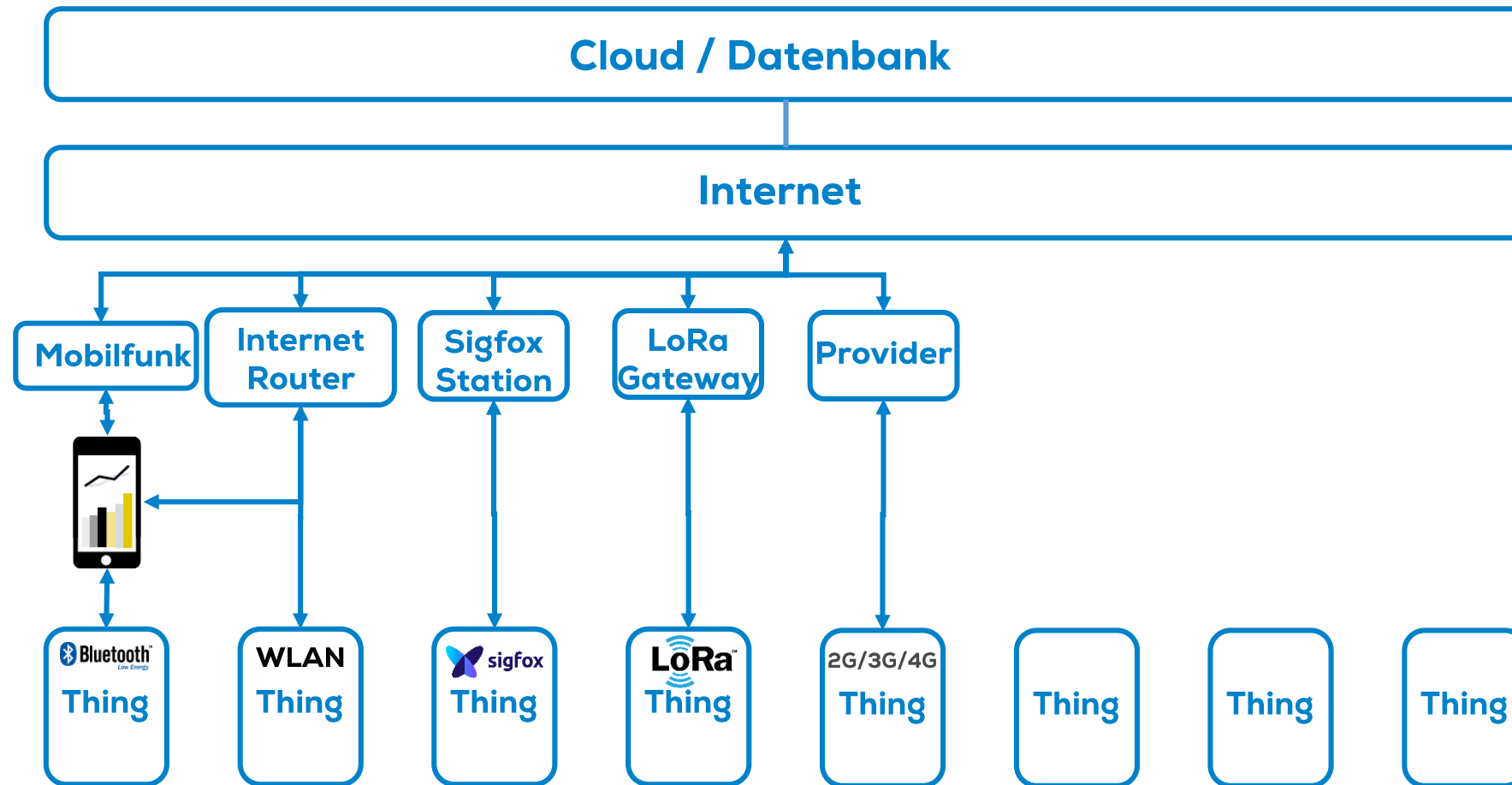


Bild: FIR e.V. and der RWTH Aachen



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Wie kommen die Things ins Internet?



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

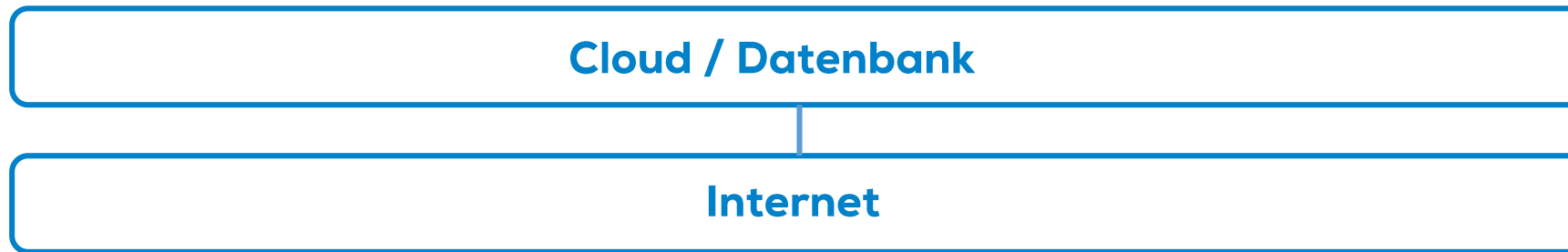
Herausforderungen

- Keine Infrastruktur / Coverage
- Infrastruktur darf nicht genutzt werden
- Wer übernimmt Wartung der Infrastruktur?
- Wer steckt SIM Karte? Laufzeit? Vertragspartner?
- Wie erfolgt Management des Thing / Gateway?
- Security

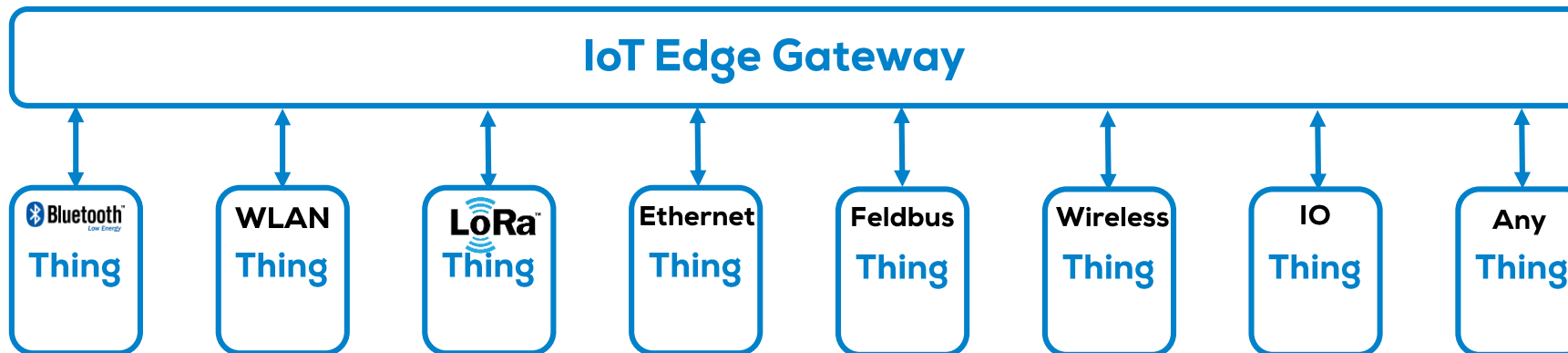


Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

IoT Edge Gateway

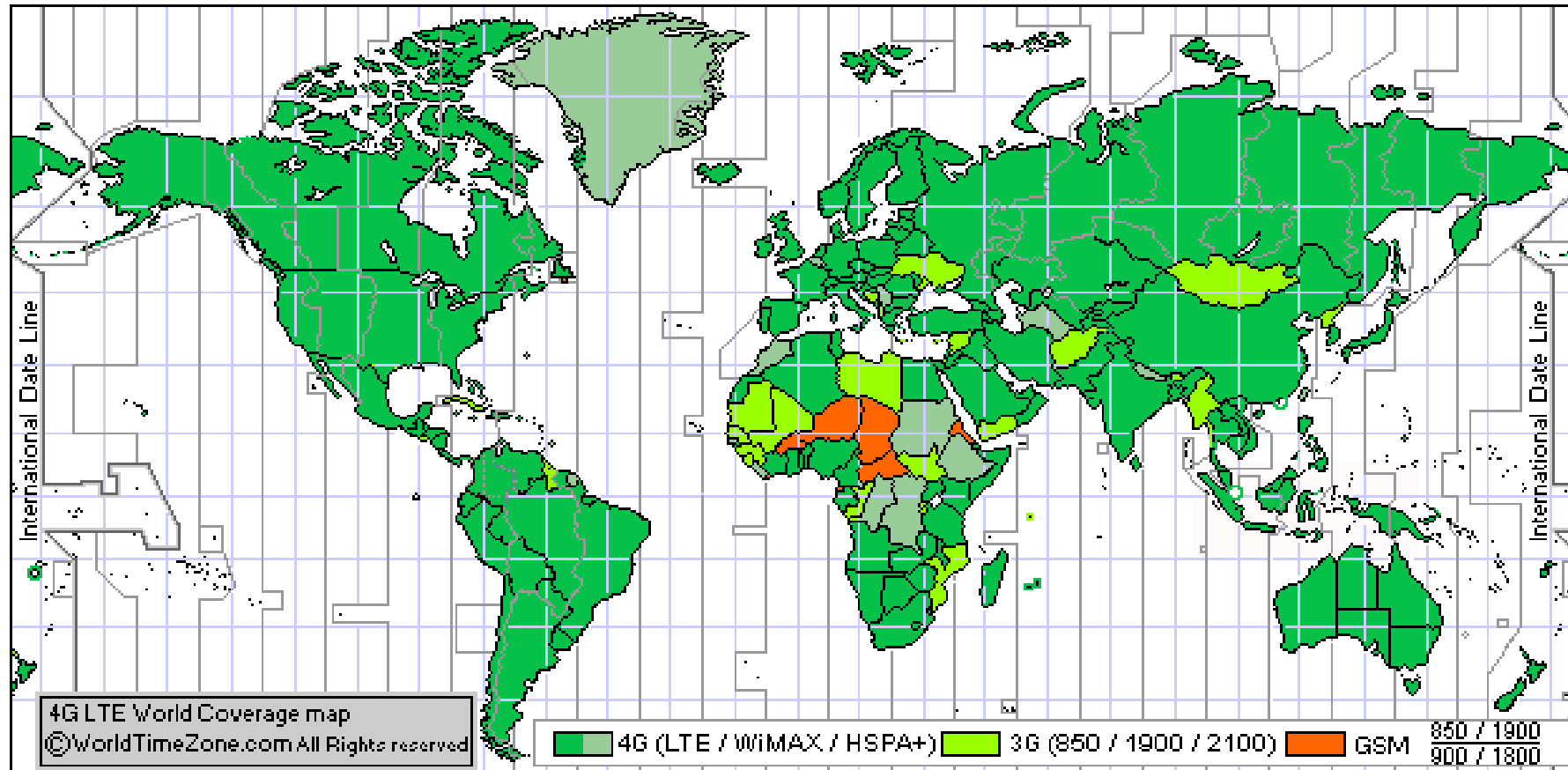


Über welche Internetzugangstechnologie kommuniziert das IoT Edge Gateway?



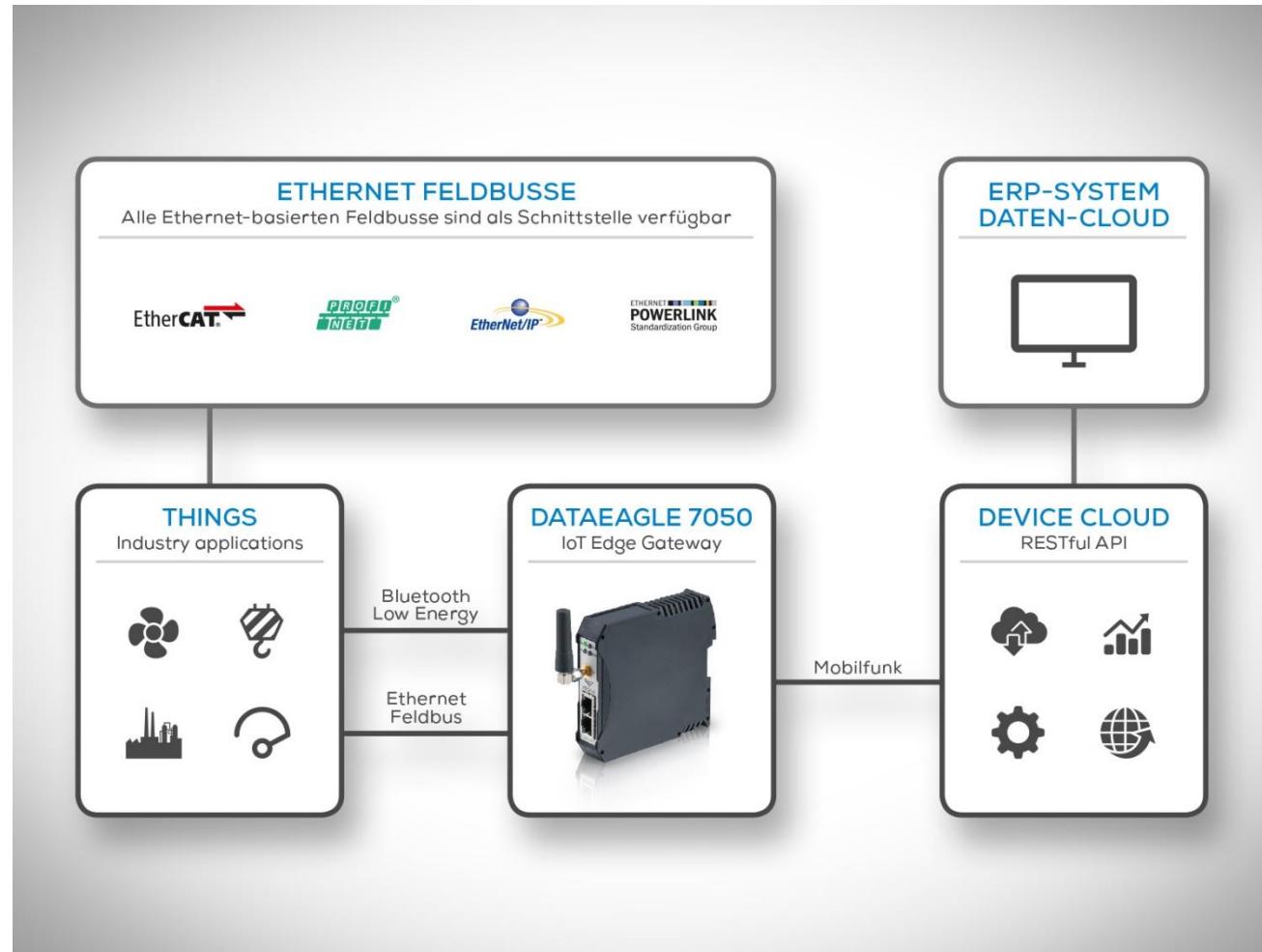
Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Mobilfunk



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Device Cloud



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Device Cloud Funktionen (Auszug)

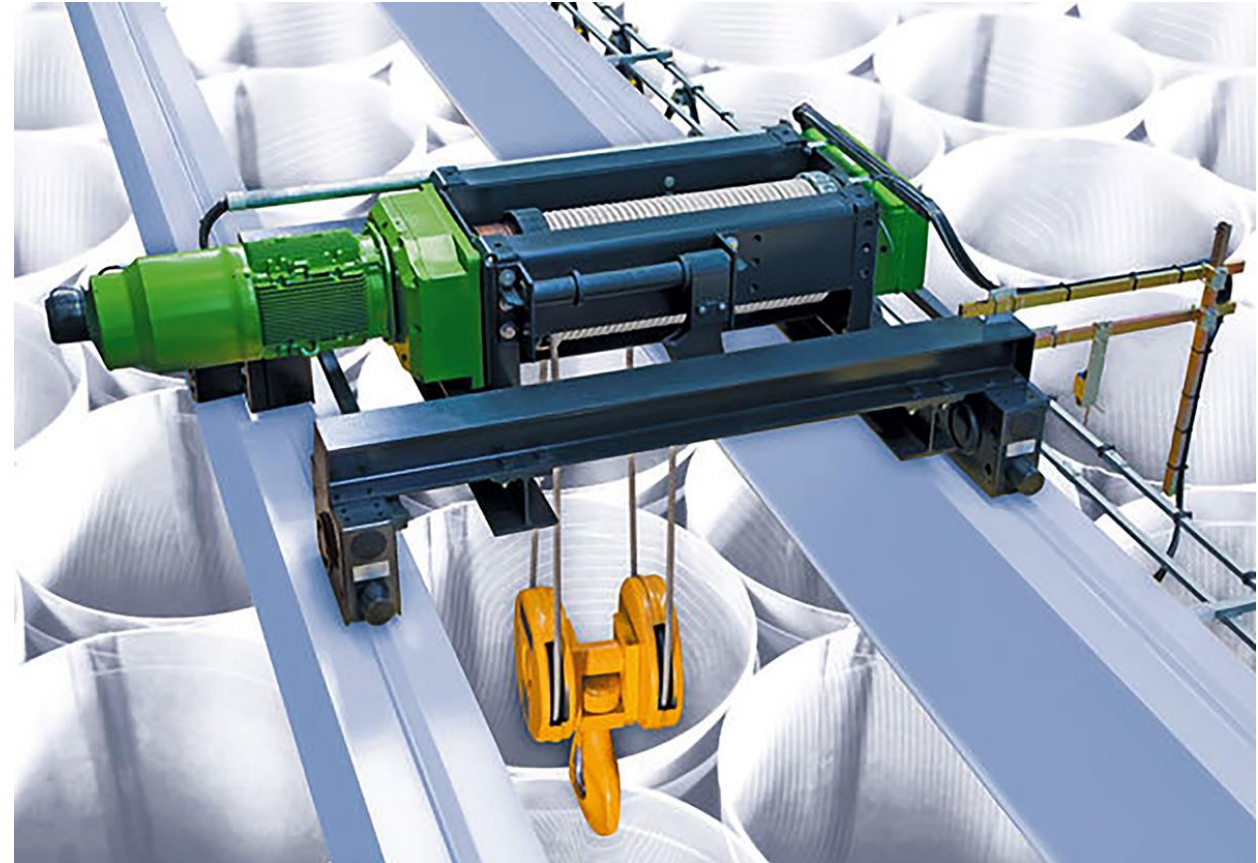
- Datenbank
- Grafikinterface
- Device Management
- Application Management
- SIM Management
- Firmware Update (OTA)
- Benutzerverwaltung
- Alarming / Reporting
- RESTful API
- ...



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Case Study 1 – STAHL CraneSystems

- ✚ Weltweite Überwachung der Betriebsparameter von Seilzügen (Rope Hoists)
 - ✚ Ankopplung an die Steuerung SMC (Stahl-Multicontroller) über RS232 oder CAN
 - ✚ Parameter: Laufzeit, Schaltzyklen Sicherheitsrelais, Lastkollektive SWP (Safe Working Period) zur Berechnung der Restlebensdauer (Abschätzung)
 - ✚ OEM-Platine zum Nachrüsten der bestehenden Anlagen
 - ✚ DATAEAGLE 7000-Lösung unabhängig von Infrastruktur am Einsatzort (z.B. Hafen oder Fabrik)



Bildquelle: STAHL CraneSystems



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Case Study 2 – Conductix Wampfler

- Weltweite Überwachung der Betriebsparameter der Batterien mit DATAEAGLE 7050 und DATAEAGLE Portal
 - Ankopplung von BLE Sensoren: Temperatur, Feuchte
 - Ankopplung der SPS über PROFINET: Batteriespannung
 - Realisierung über IoT Edge Gateway DATAEAGLE 7050 & DATAEAGLE Portal



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

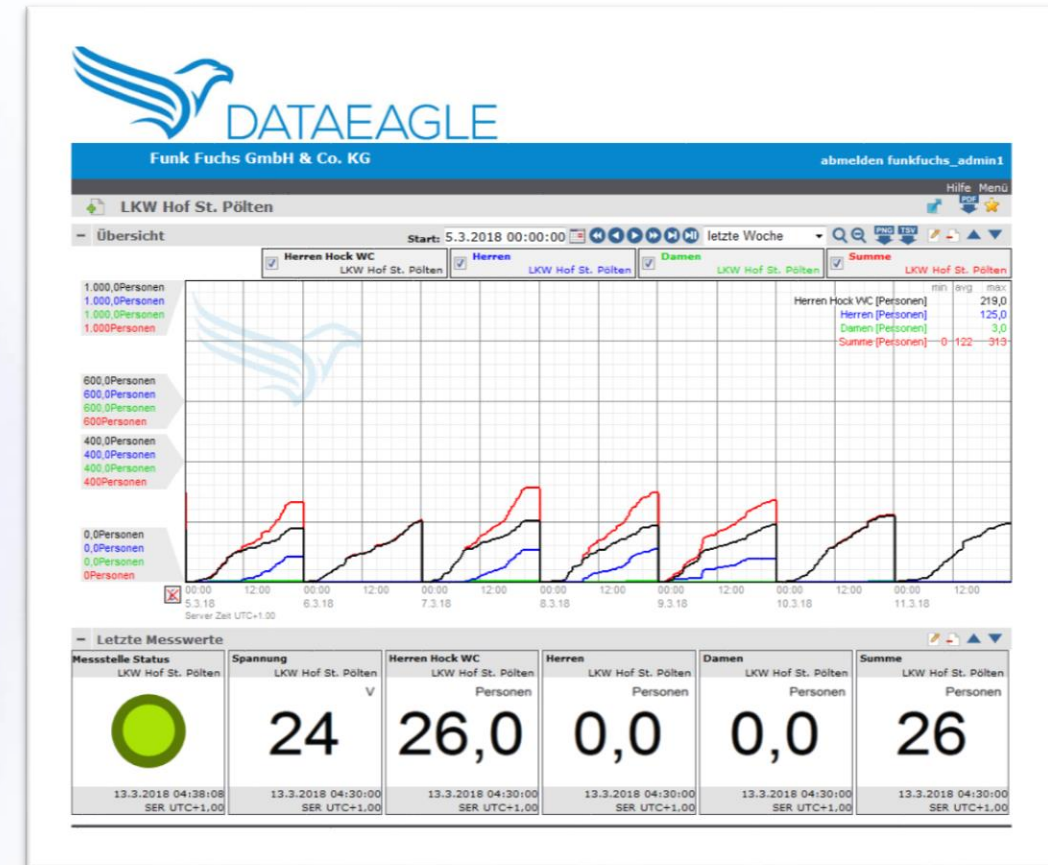
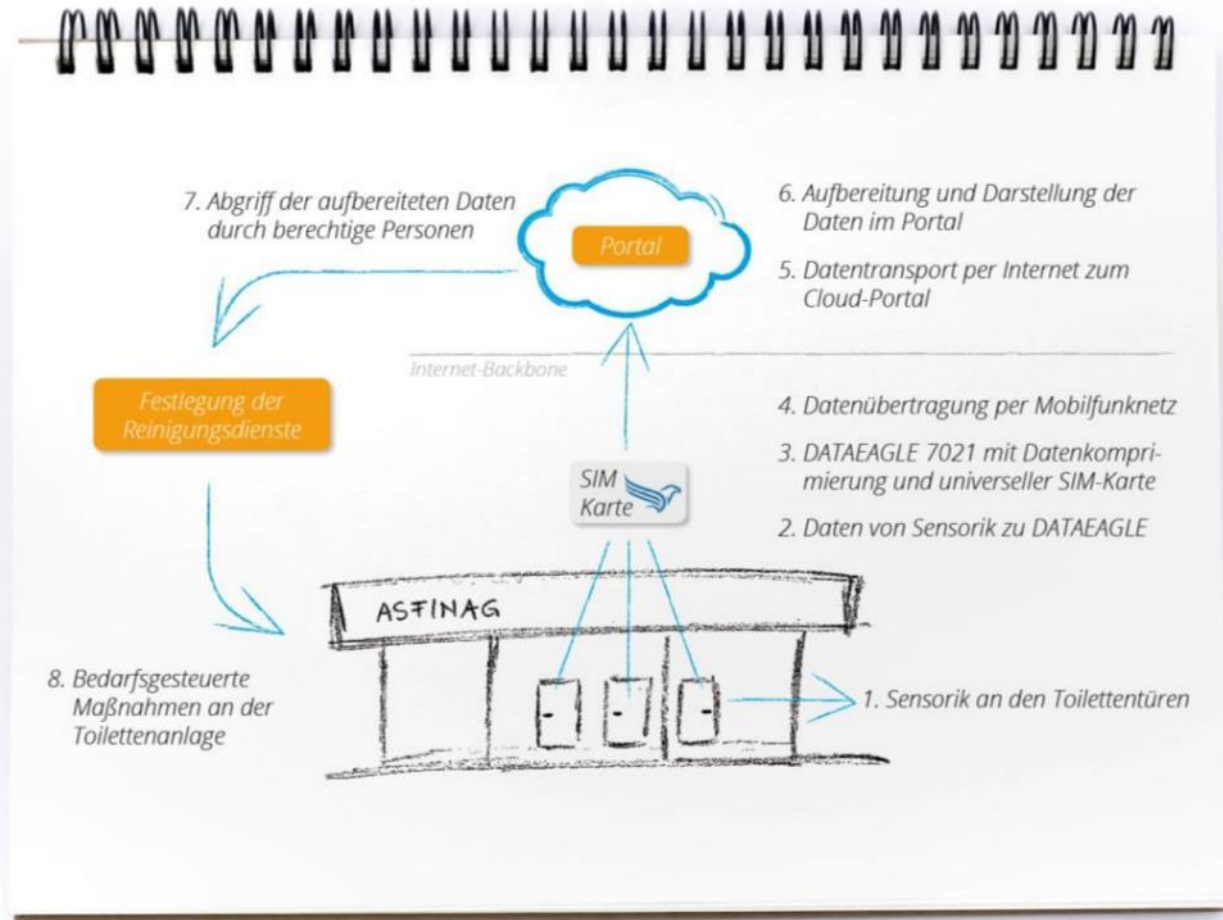
Case Study 3 – Murrelektronik GmbH

- Industrie 4.0 Lösung powered by Schildknecht AG
 - Murrelektronik stellt eigenes Cloud-Portal und IIoT Gateway Nexogate (DATAEAGLE 7050) auf der HMI 2019 vor
 - Demo-Projekt: Kabelbutler auf dem Stand der Murrelektronik
 - PoC – Lageroptimierung: Ankopplung der Motoren, um Stillstände der Förderbänder vorher zu sehen (Predictive Maintenance)
 - Schildknecht setzt IIoT-Projekte ab einem Stück bis hin zur eigenen Cloud-Lösung um.



Herausforderung weltweites Pumpen Monitoring

Case Study 4 – ASFINAG



Thank you for your attention
#theworldiswireless

Didier Kärst

didier.kaerst@schildknecht.ag

+49 7144 89718-16



<https://www.linkedin.com/in/didier-kärst-62203084>

<https://twitter.com/dkaerst>