

Willkommen bei der vonRoll hydro (deutschland) gmbh

Unser Unternehmen

ZERO
WATERLOSS



HYDRO

Schweiz
Metzingen
Prenzlau



KEULA

Krauschwitz



DUKTUS

Wetzlar



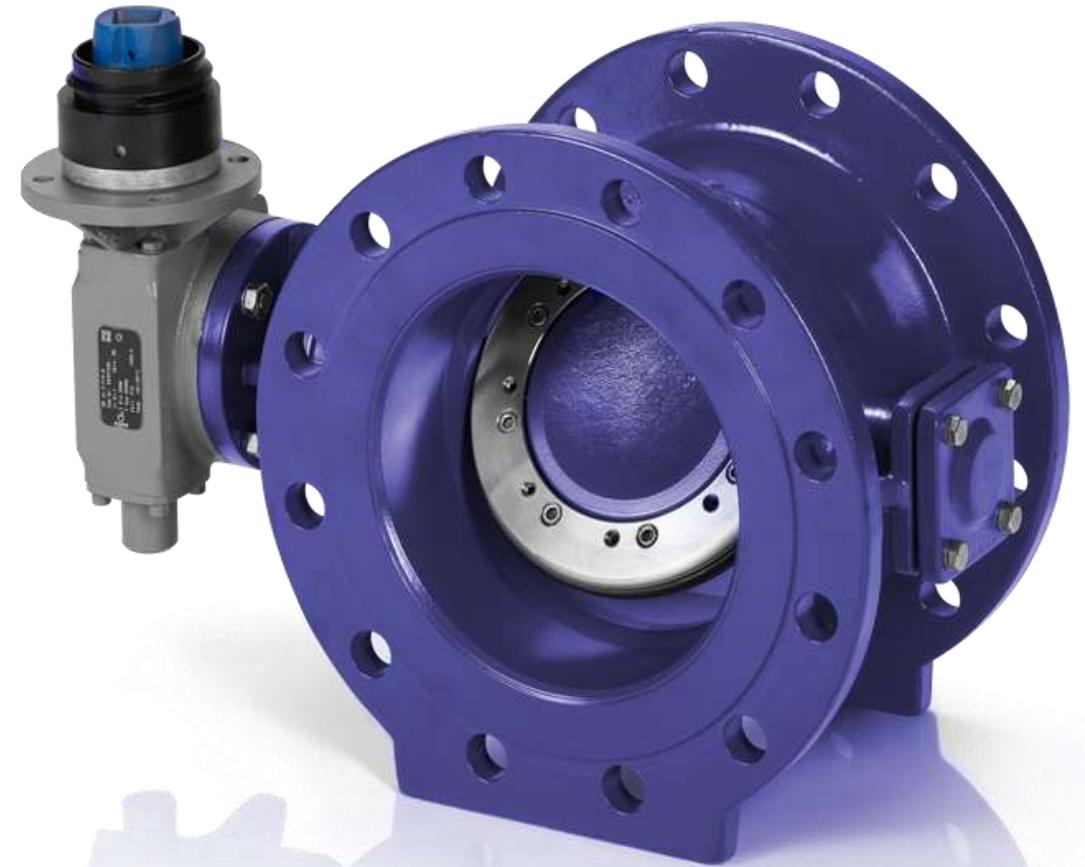
ALTECNO

Emmenbrücke
(Schweiz)

Zero Waterloss

Inhalt / Ablauf

- Vorstellung von Roll hydro / Zero Waterloss
- Inhalt / Ablauf
- Rechtliche Grundlagen
- Grundlagen der Leckortung
- Hydroport - Was ist das?
- Online Korrelation in der Praxis
- Autokorrelation in der Praxis



Trinkwasser ist ein Wertvolles Gut
Trinkwasser ist längst nicht überall verfügbar
Trinkwasser muss geschützt werden

- Durch hochwertige Rohre und Armaturen
- Durch zielgerichtete, effektive Überwachung
- Zügige Erkennung und Behebung von Leckagen

Auch für unsere Kinder und Enkel!

Zero Waterloss

Vision mit Zukunft



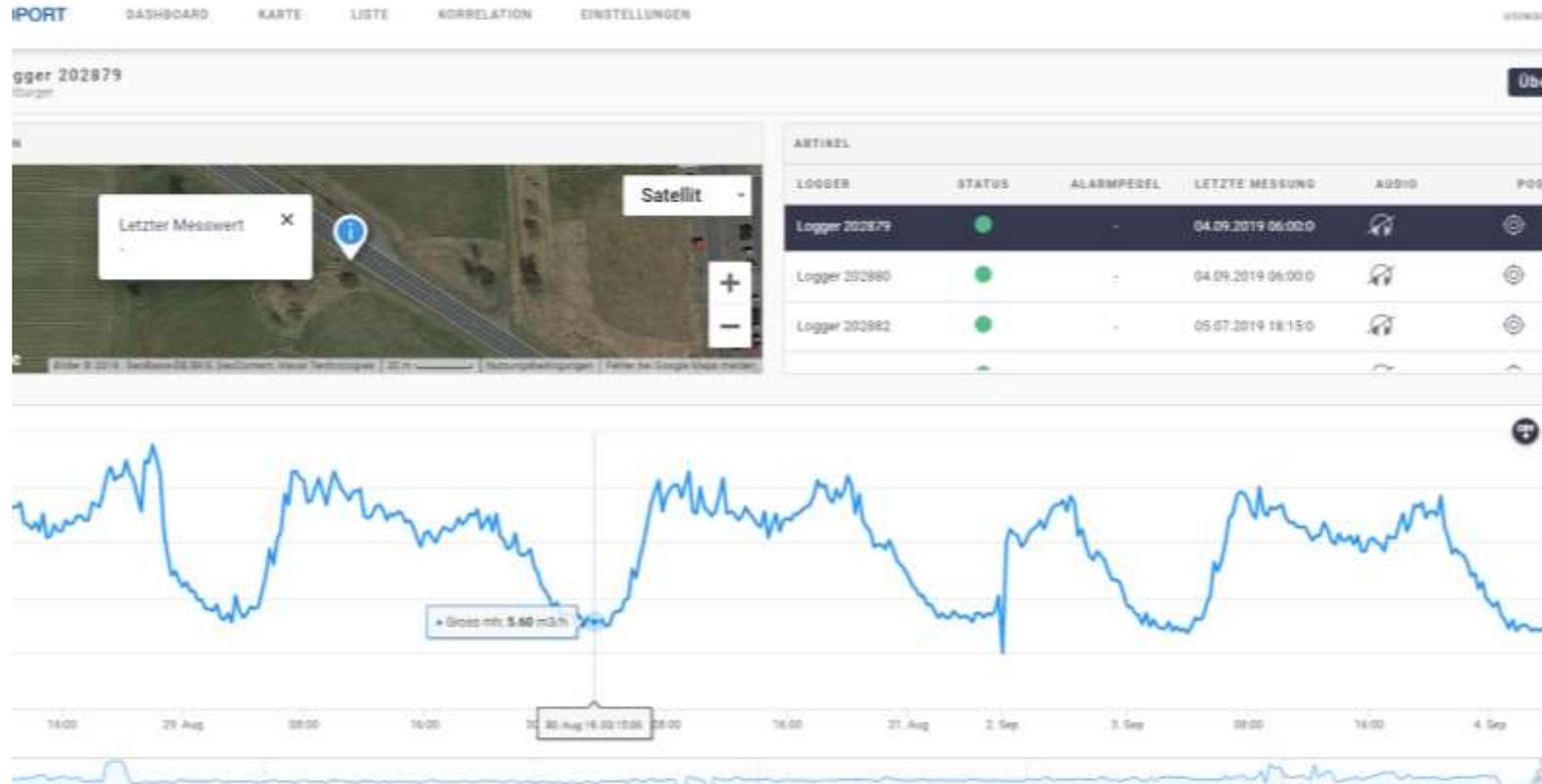
Hochwertige Materialien

- Höchste Qualität
- Günstige Wartung
- Hohe Haltbarkeit
- Made in Europe



Zero Waterloss

Vision mit Zukunft



Zielgerichtete Überwachung

- Was passiert im Netz?
- Durchfluss
- Druck
- Druckschläge
- Temperatur
- Pegel

Zero Waterloss

Vision mit Zukunft



Zügige Erkennung und Behebung von Leckagen

- Hydroport
- Geräuschpegellogger
- Korrelierende Logger
- Durchflussüberwachung
- Leckortung vor Ort



Zero Waterloss

Rechtliche Grundlagen



Im Arbeitsblatt DVGW W 392 (A) wird den WVU's vorgegeben wie Wasserverluste zu ermitteln und wie sie zu bewerten sind.

Wasserbilanz und Kennzahlen

- Netzeinspeisung QE,
- Netzabgabe QA,
- Scheinbarer Wasserverlust QVS,
- Realer Wasserverlust QVR,
- Spezifischer Realer Wasserverlust qVR



Im Arbeitsblatt DVGW W 392 (A)
vorgeschlagene Überwachungs- und Mess-
Verfahren zur Überwachung, Quantifizierung
und Ortung

- Messzonen
- Überwachungsverfahren
- Nachtmindestverbrauchsmessung
- Software gestützte Verlustüberwachung
- Sonstige Verfahren und Geräte zur Vorortung
und Lokalisation von Leckagen

Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Die meisten Leckstellen kommen nie an die Oberfläche und sind daher nicht erkennbar!

Die Suche ist aufwändig und teuer...

Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Das ausströmende Wasser erzeugt ein Leckgeräusch

Dieses überträgt sich durch das Rohr, das Wasser und den Boden

Unser Ziel ist es, den Entstehungsort des Geräusches möglichst genau zu finden

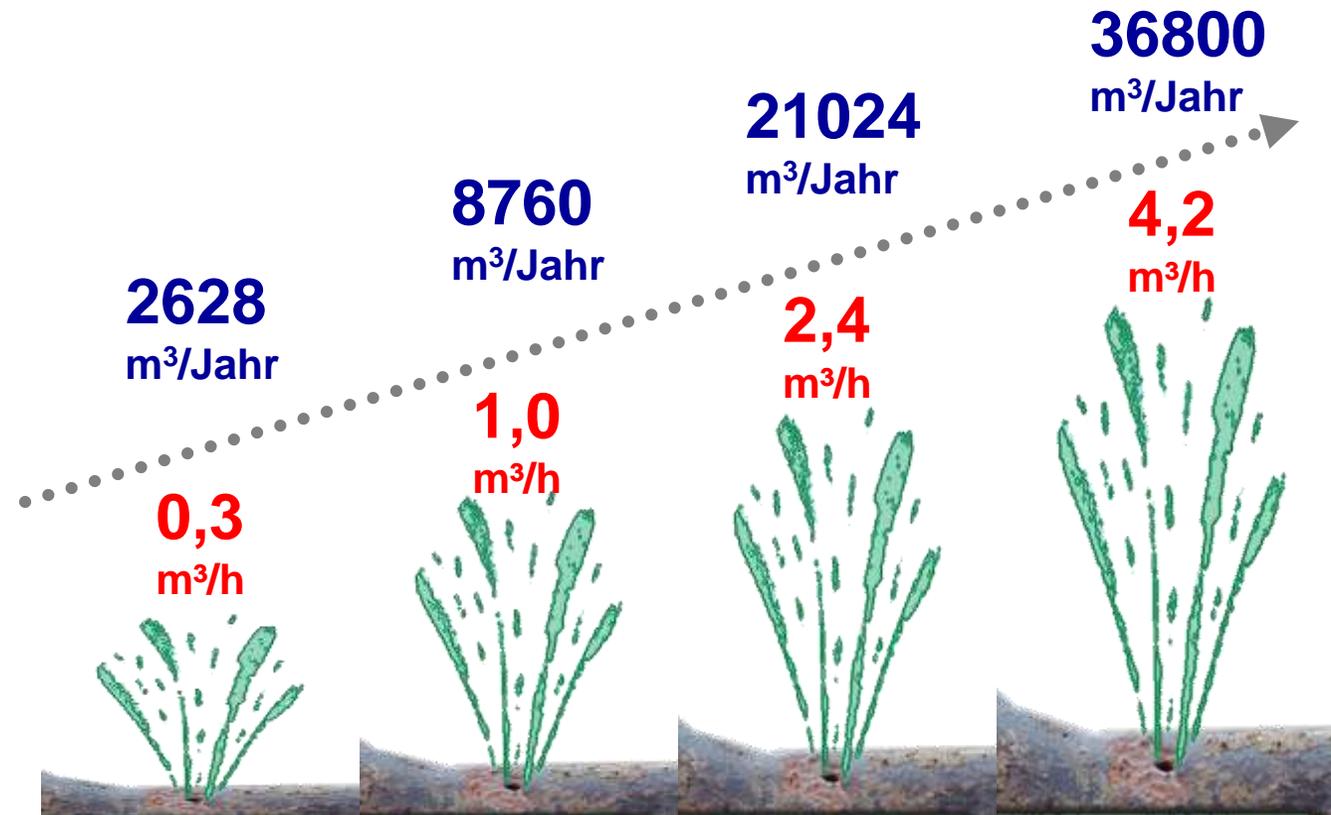


Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Die Wasserverluste summieren sich...



Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung

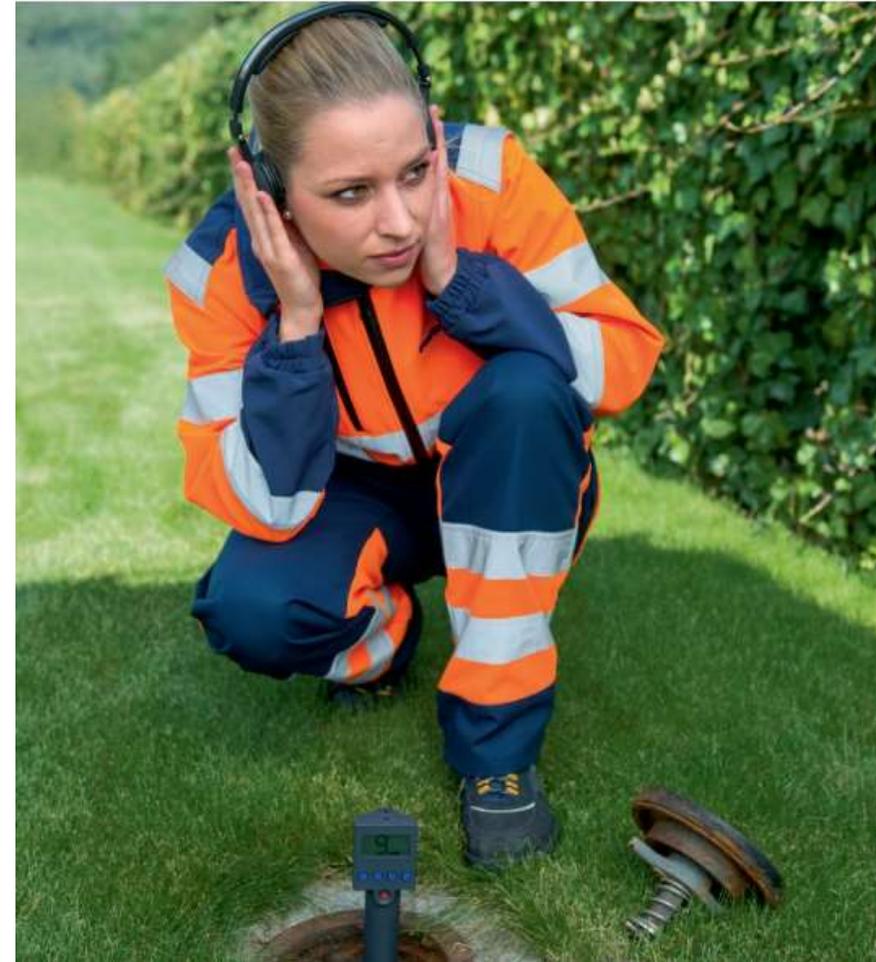


Vorortung mit dem Armaturenmikrophon

Hiermit wird großflächig das Netz nach auffälligen Geräuschen untersucht

Je nach Größe des Rohrbruches abhören der Schieberkreuze oder enger

Leakpen



Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Punktortung mit dem Bodenmikrophon

Auf der Oberfläche wird mit einem Bodenmikrophon das lauteste bzw. markanteste Leckgeräusch geortet



Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Kann das Leck nicht so einfach lokalisiert werden, kommen idr. Korrelatoren zum Einsatz



Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Eine Akustische Leckortung ist nur möglich, wenn sich die zu ortende Leckstelle in einem **unter Druck stehendem Rohr** befindet.

Die Schallausbreitung erfolgt je nach Rohrleitungsmaterialien unterschiedlich!

Guss/Stahl/AZ 1100m/s-1300m/s bis zu **200m**
PE / PVC 400m/s bis zu **50m (!)**

Zero Waterloss

Grundlagen der Leckortung



Wir sind tagsüber immer neuen und stärkeren Umgebungsgeräuschen ausgesetzt, welche eine einfache Ortungsaufgabe enorm erschweren.

Das bedeutet, man müsste vermehrt **nachts** suchen.



Zero Waterloss

Vorlokalisierung mit Ortomat-System



Ortomat MTC (O4G)

Geräuschpegelmessung 24/7
Geräuschaufnahme
Online-Korrelation

Auswertung im Hydroport
GSM-Datenübertragung



Zero Waterloss

Vorlokalisierung mit Ortomat-System



- Kosteneinsparung durch Reduktion der Wasserverluste
 - Schadensbegrenzung bei Leitungsdefekten
 - Schnelle Schadenauffindung
 - Wegfall der zeitaufwendigen Netzanalysen

Bei kontinuierlicher Nutzung von Geräuschloggern drastische Reduzierung von **Sondereinsatzzeiten**

Zero Waterloss

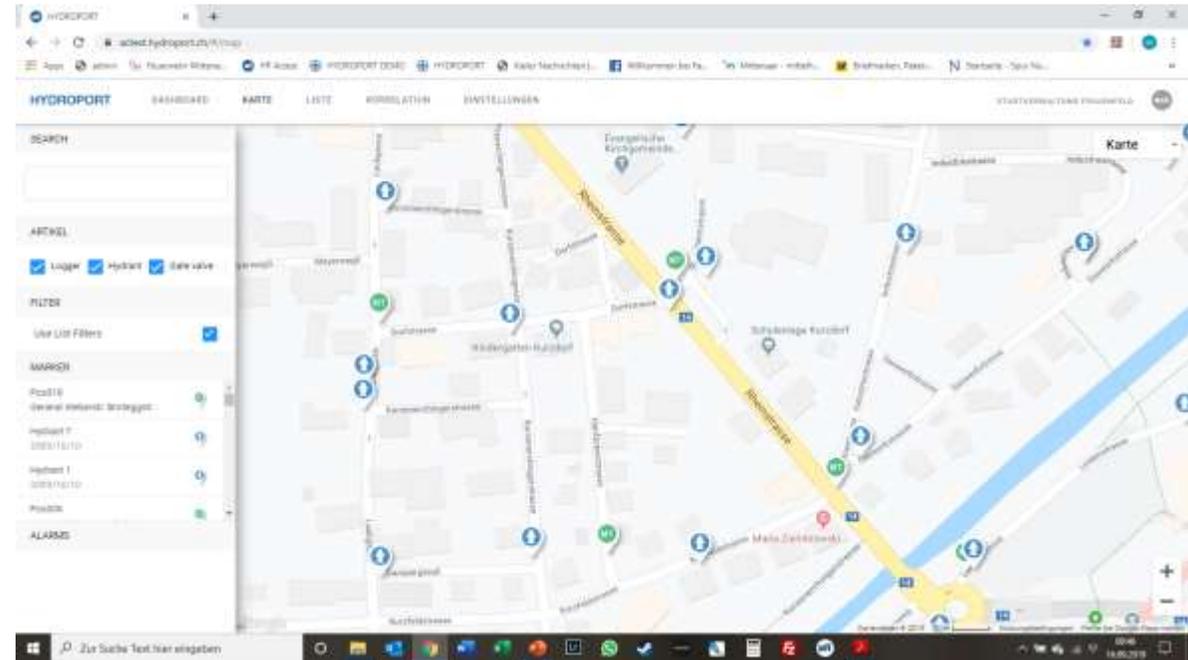
Hydroport



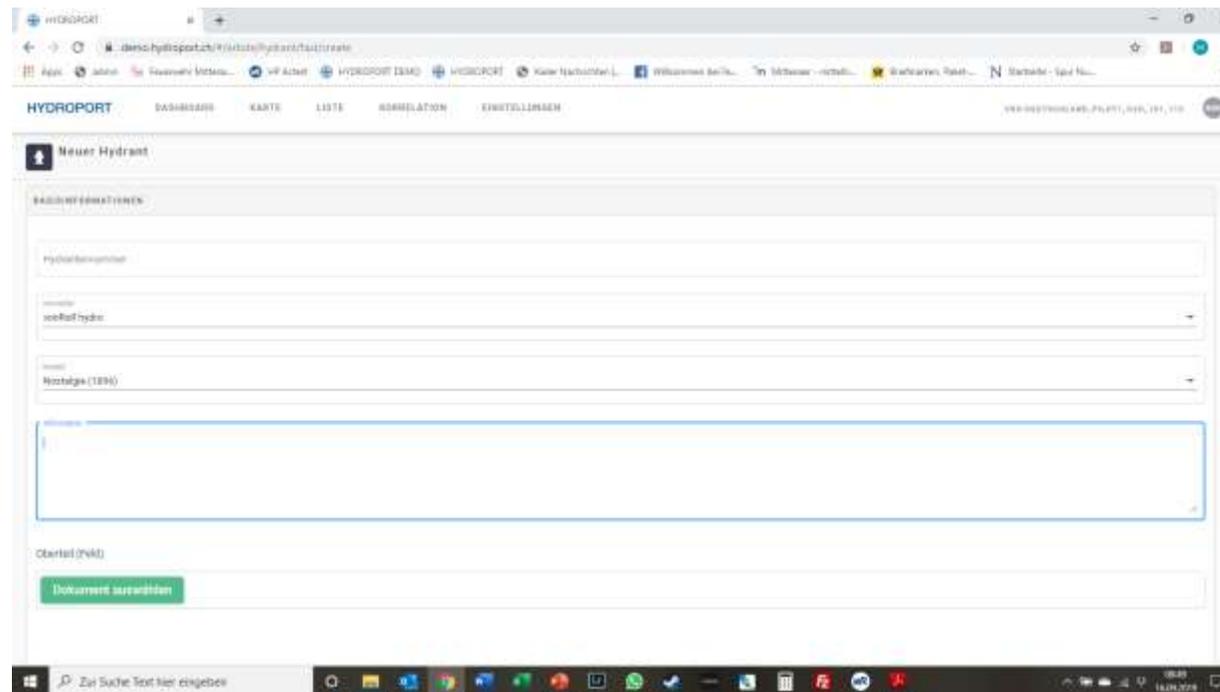
Hydroport

Online-Plattform zur
Visualisierung verschiedener
Messdaten

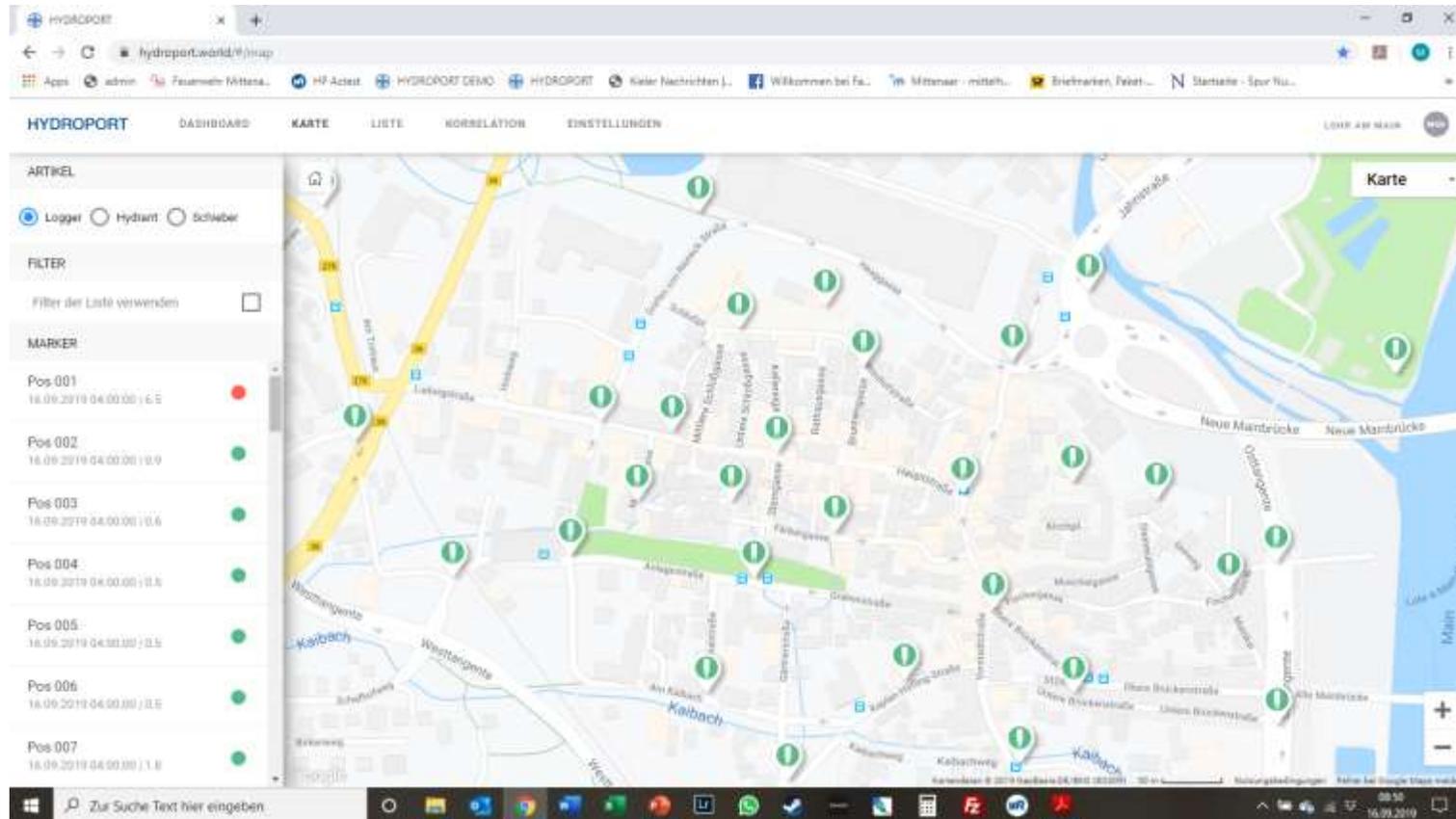
Leckortung
Datenerfassung
Armaturenwartung



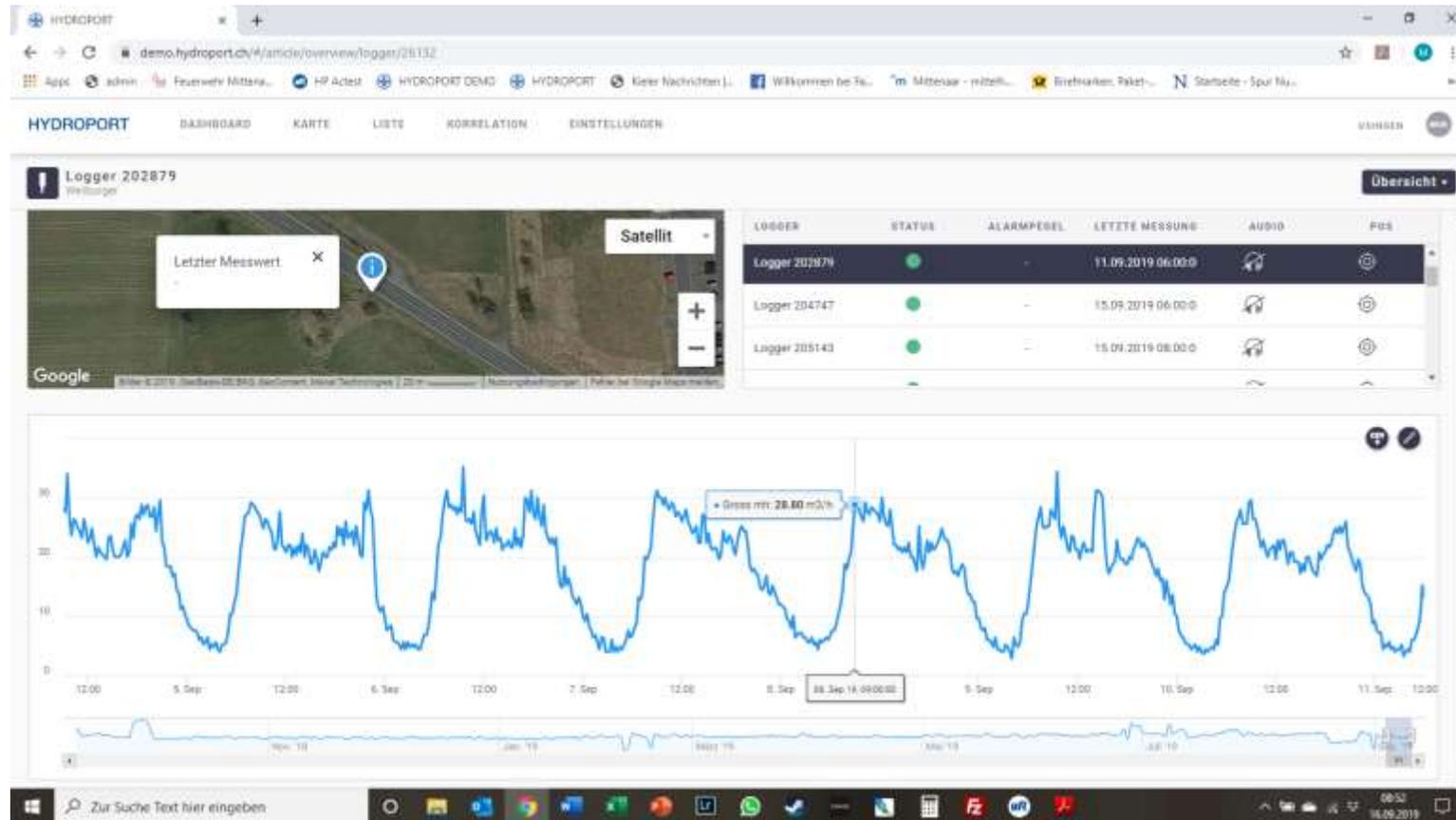
Online-Datenbank zur Schieber + Hydrantenwartung



Visualisierung von Ortomat MTC / LC / Lora



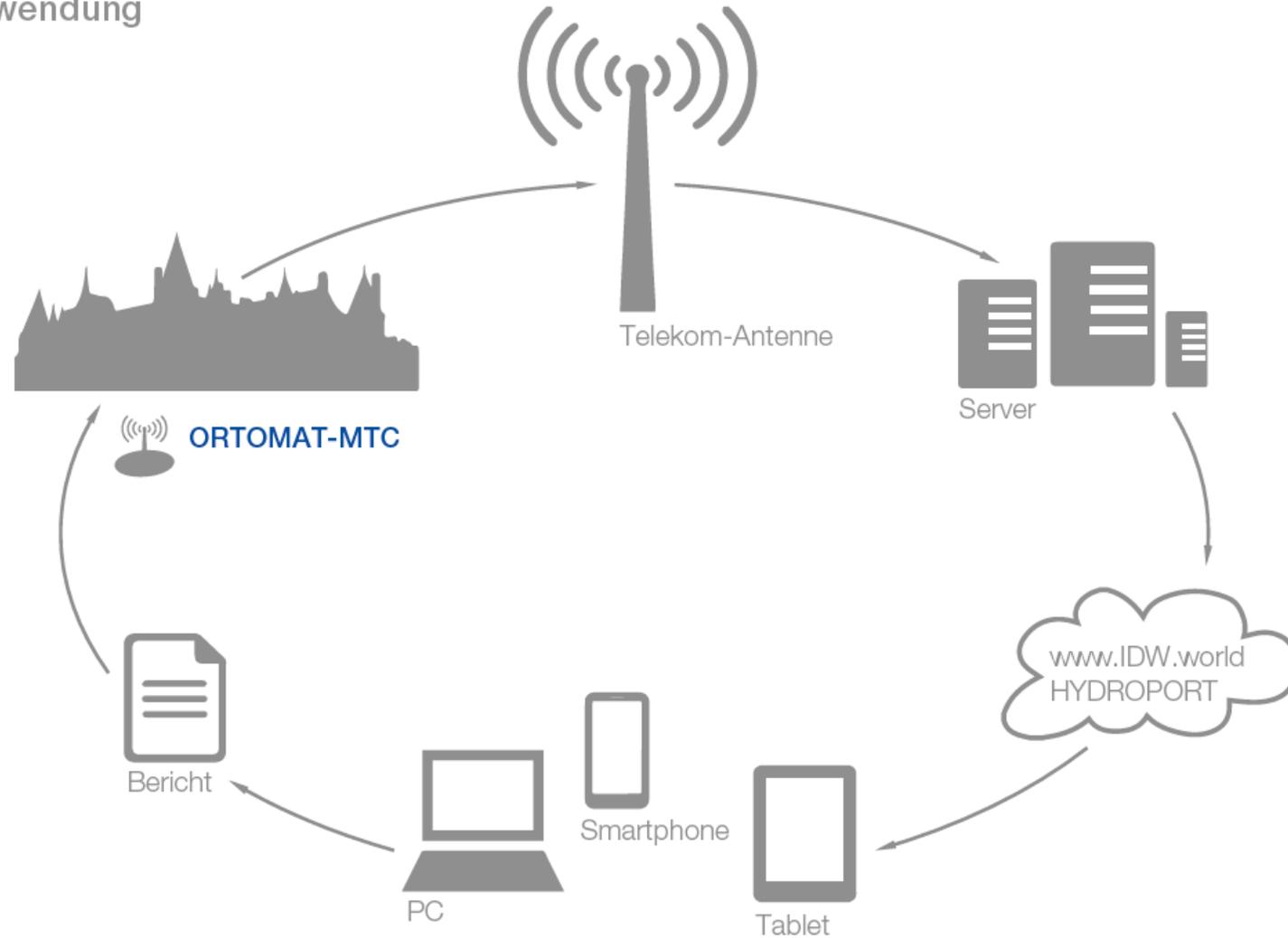
Visualisierung von Messwerten (Datenloggern)



Zero Waterloss

Technik

Anwendung



Zero Waterloss

Hydroport Live



Live-Messungen im Hydroport...



28.01.2020 | vonRoll |
Ein Unternehmen der vonRoll in

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Haben Sie noch Fragen?

...Abschlussdiskussion

vonroll-hydro.world
+49 7123 947 68 0
germany@vonroll-hydro.world