

Messen ohne Stromanschluss

Messtechnik_im_Kanalssystem.pptx

Die Forderung nach dem Betrieb von engmaschigen Messdatennetzen in abwassertechnischen Anlagen steigt rasant an.

- Ökonomischer und ökologischer Einsatz der Ressourcen
- Gesetzliche Bestimmungen z.B.:
 - Nachweis der Wirksamkeit von Gewässerschutzeinrichtungen
 - Überwachung von Sonderbauwerken
- Frühwarnsysteme an Hochwasserschutzeinrichtungen

Problemstellung

Der Betrieb von Messstellen in nicht urbanen Gebieten stellt eine enorme Herausforderung dar:

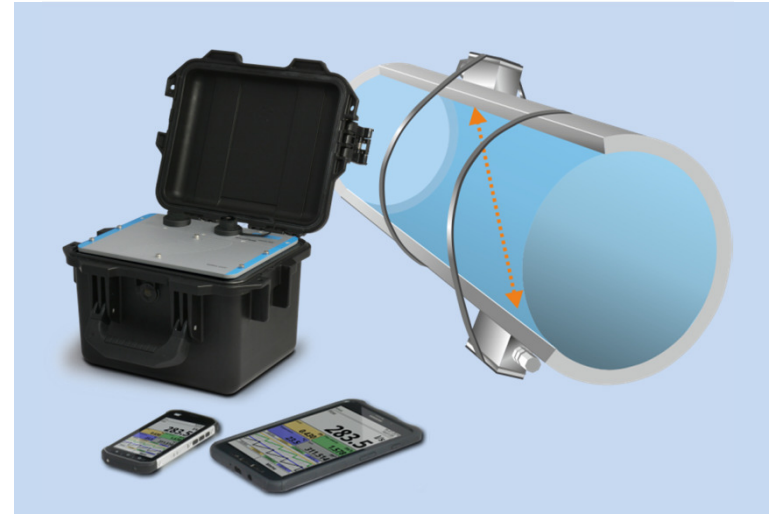
- Fehlende Energieversorgung
- Schlechte Zugänglichkeit der Messpunkte
- Gefahr von Vandalismus
- Transfer der Messdaten
- Bauliche und optische Vorgaben



NIVUS – Portfolio



Batteriebetriebene Geräte



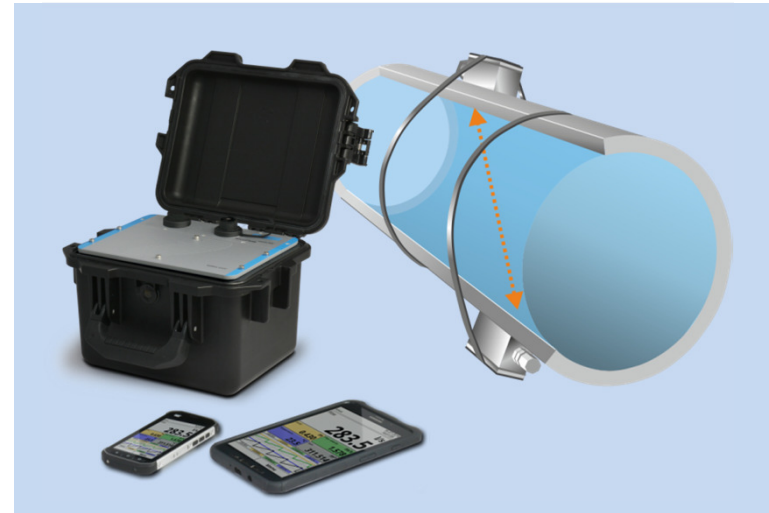
Für alle Systeme gilt:

- ✓ Für Langzeit- und Kurzzeitanwendungen
- ✓ Robust IP 66 bis IP 68
- ✓ **Integrierte** Akkus oder Batterien
- ✓ Energieeffiziente Gesamtsysteme
- ✓ Datenfernübertragung und vor Ort Bedienung

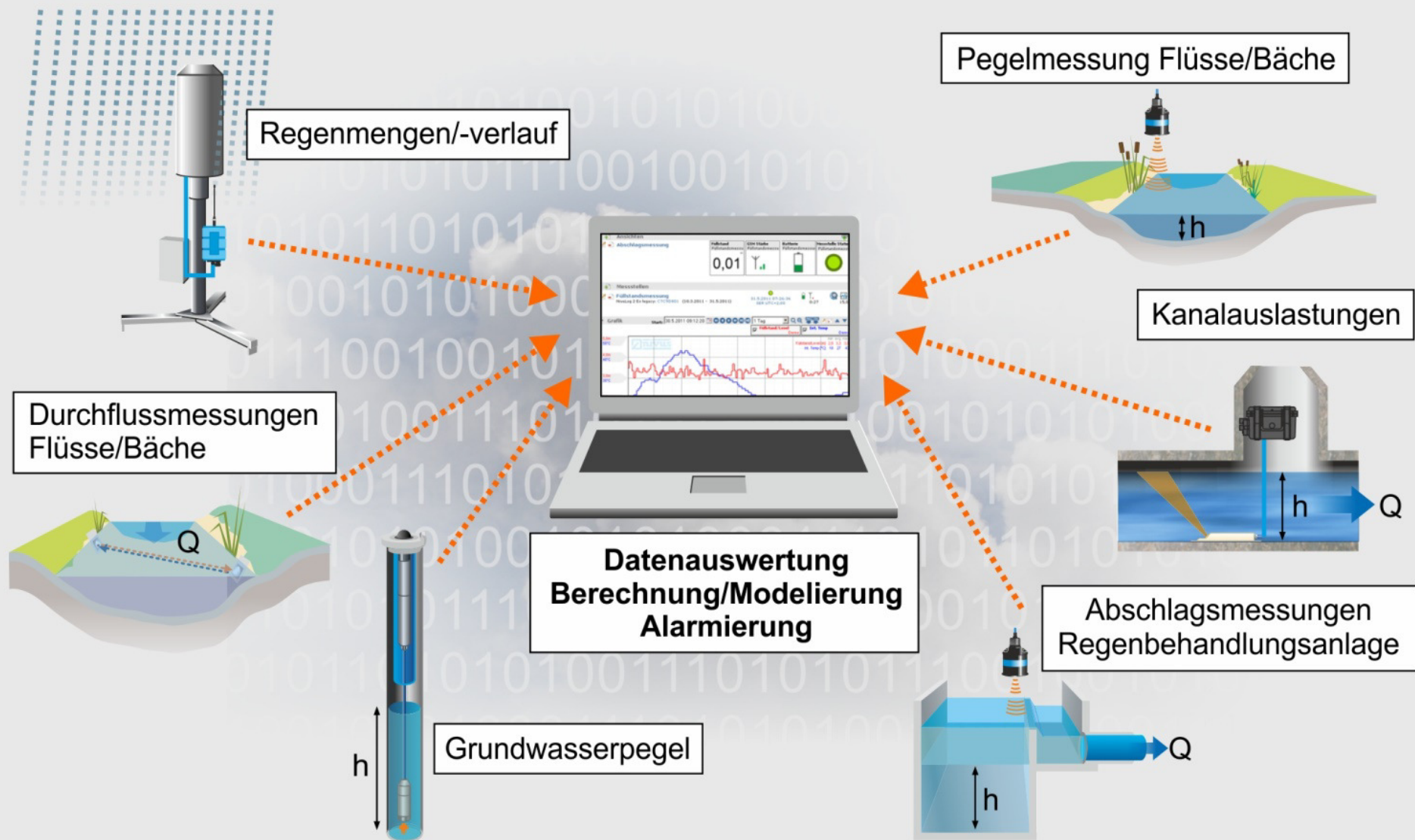
NIVUS – Portfolio



Batteriebetriebene Geräte



Netzunabhängige Messwerterfassung



Applikationen

Abschlagsbauwerk



Applikationen

Abschlagsbauwerk

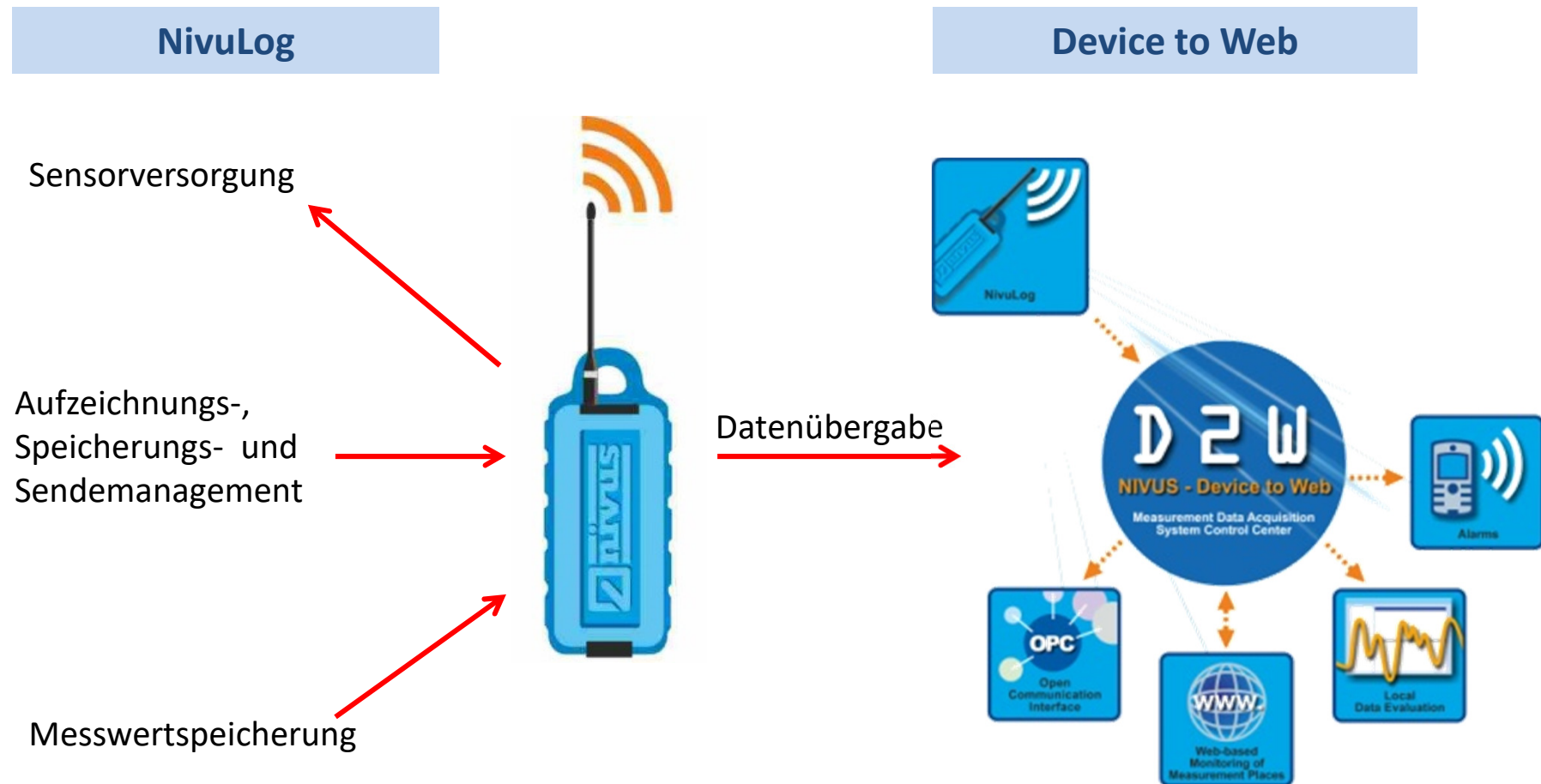


Applikationen

Abschlagsbauwerk



Komponenten:



Applikationen

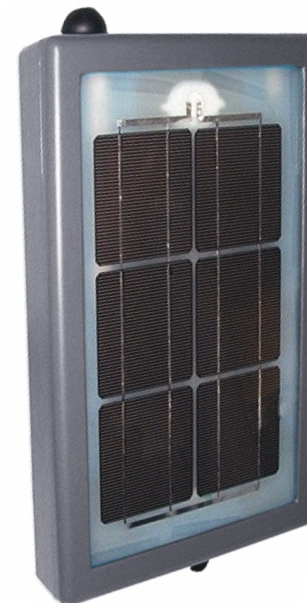
Pegelmessung



NivuLog Easy Sun

Technische Daten:

- 4 frei konfigurierbare analoge oder digitale Eingänge:
0/4-20 mA, 0-2/10 V, PWM, Frequenz, Digital, Tageszähler, Intervallzähler
- Modem und bis zu 2 Pufferakkus integriert
- IP 68
- Gewicht ca. 15 kg
- Abmessungen (mm):
574 x 295 x 70 (l x w x h)



Applikationen

Durchflussmessung



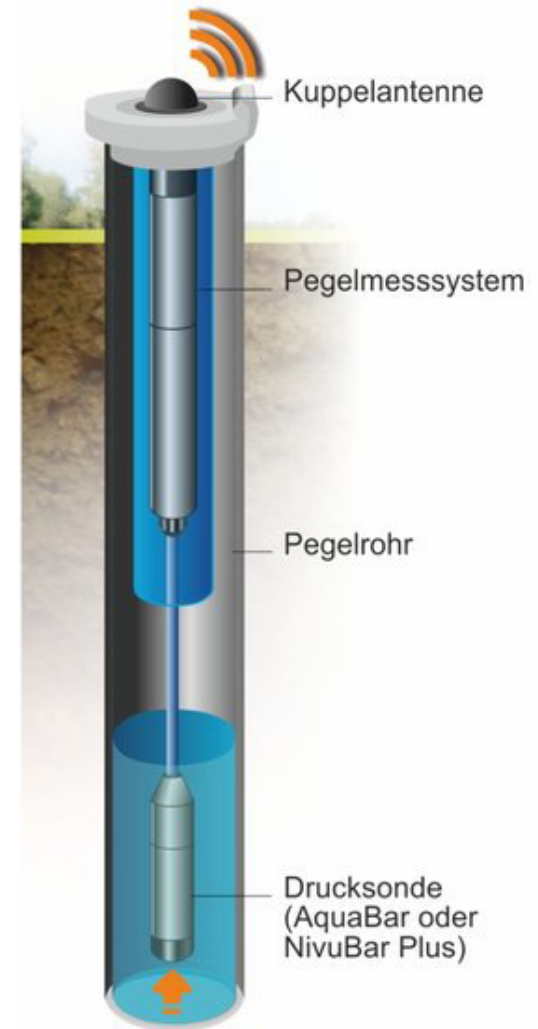
Applikationen

Durchflussmessung



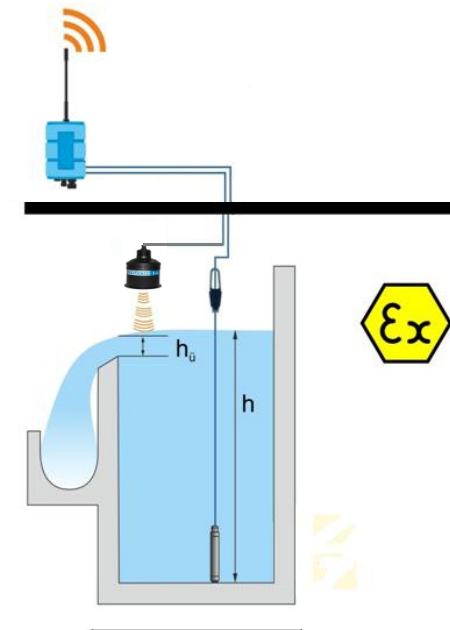
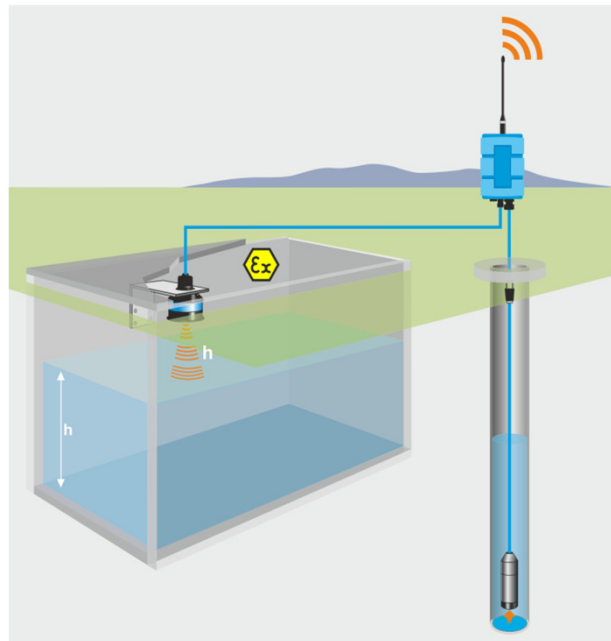
Pegeldatensammler

- Grundwasserpegelmessung
- Überwachung Deponiepegel
- Rohwasserpegel für Wasserwerke
- Pegel in Naturschutzgebieten u.ä.



NivuLog Easy

- Datenlogging am Regenmesser
- autarke Füllstandsmessung
- Protokollierung der Einstauhäufigkeit und Überfallmenge am RÜB



NivuLog Easy

Technische Daten:

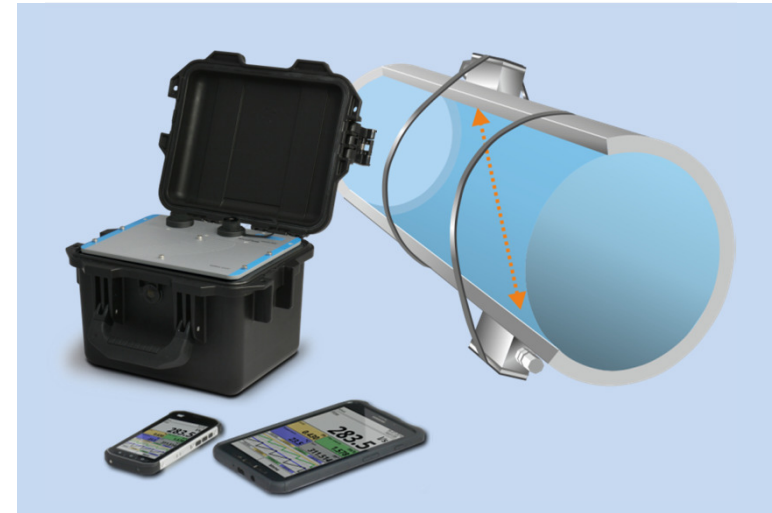
- 4 frei konfigurierbare analoge oder digitale Eingänge:
0/4-20 mA, 0-2/10 V, PWM, Frequenz, Digital, Tageszähler, Intervallzähler
- Temperatursensor Eingang PT100/1000
- 1 digitaler Ausgang:
potentialfreier Schaltkontakt
- Versorgung durch internen Akku, 12-32 VDC oder 100-230V VAC
- IP 66



NIVUS – Portfolio

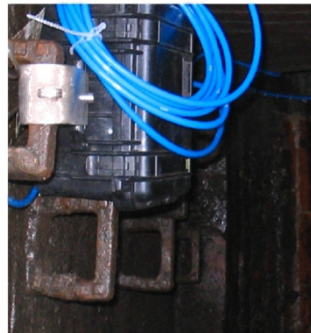


Batteriebetriebene Geräte



Applikationen

Durchflussmessung im Kanal

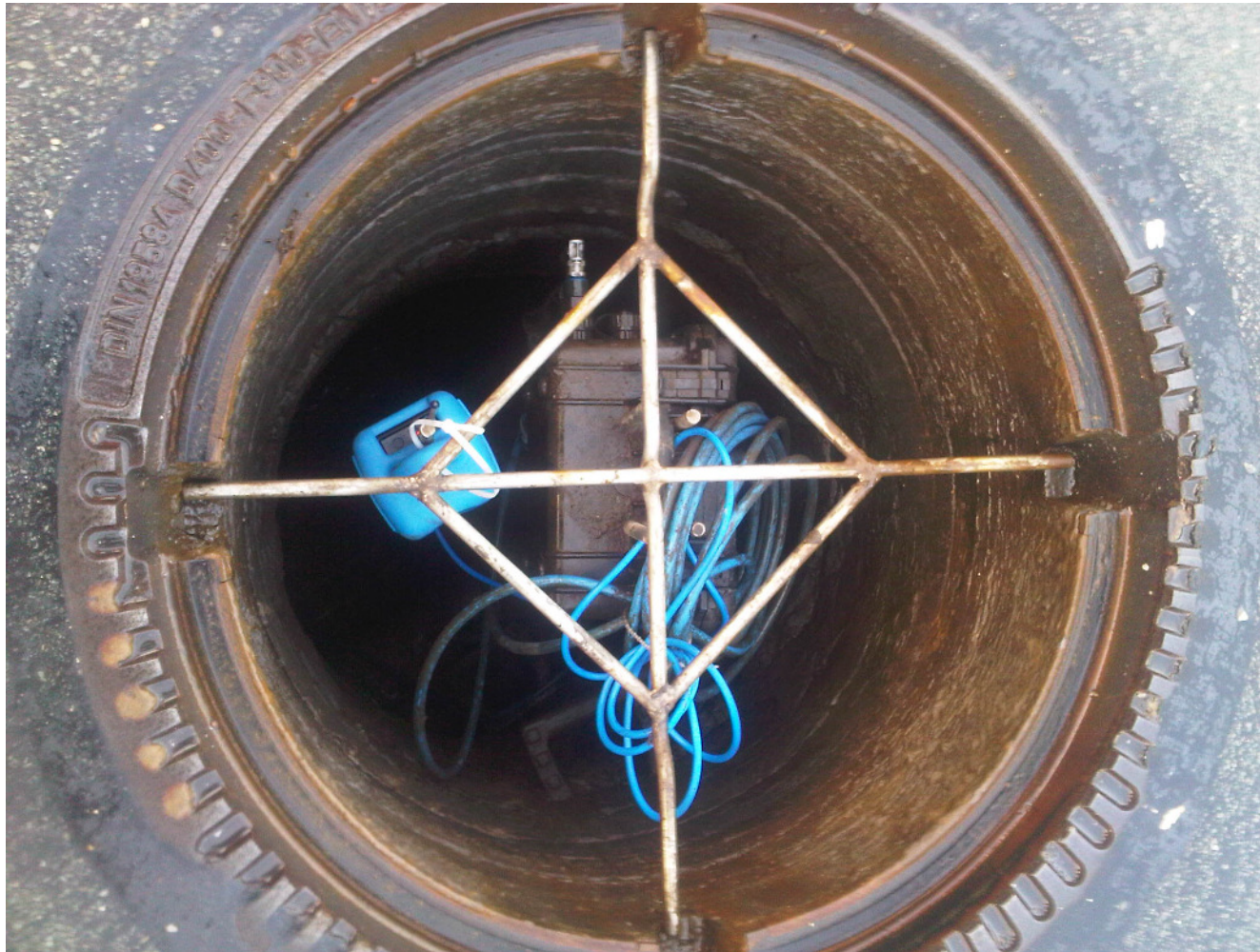




Applikationen



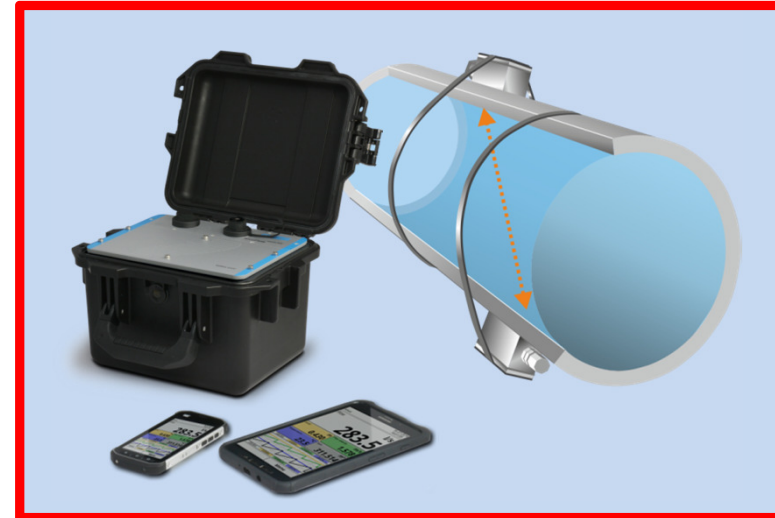
Durchflussmessung im Kanal



NIVUS – Portfolio



Batteriebetriebene Geräte



Applikationen

Trinkwasserversorgung



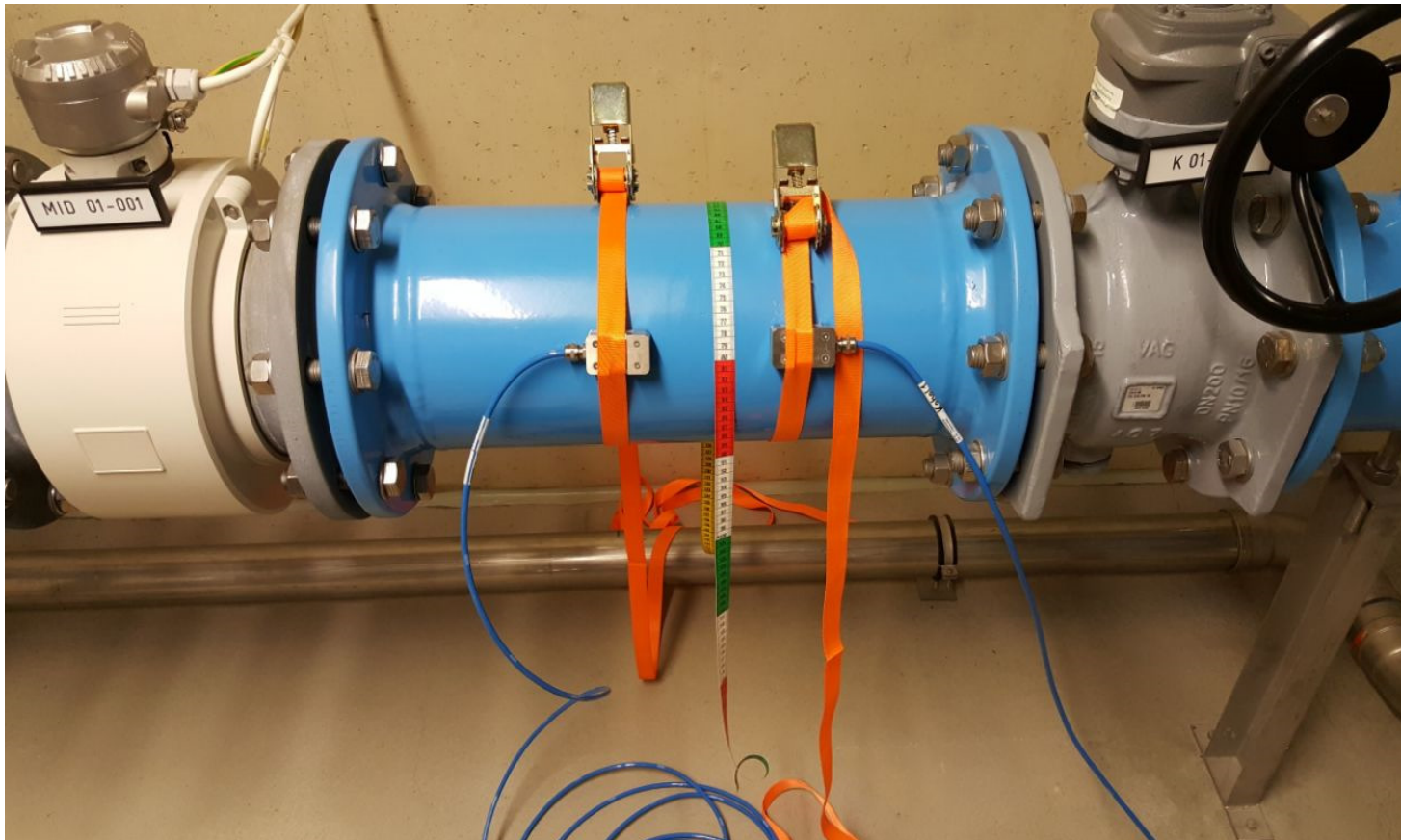
Applikationen

Überprüfung Pumpenleistung



Applikationen

Geräteüberprüfung

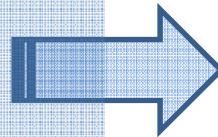


NivuFlow M 600



Robust

- Hoher Schutzgrad IP68
- Elektronik im separat geschützten Bereich
- Selbst im geöffneten Gehäuse IP67
- Schutzpuffer um Anschlussbereich
- Optional mit Schutzbügel

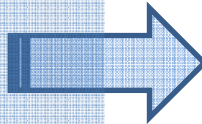


- Überflutungssicher
- Akkuwechsel selbst bei Regen
- Geschützte Sensoranschlüsse – weniger mechanische Defekte



Power Management

- Extrem lange Akkustandzeit –ausgelegt für Langzeitbetrieb
- Einfache oder doppelte Akkukapazität
- Alternative Energieversorgung mit Ladefunktion

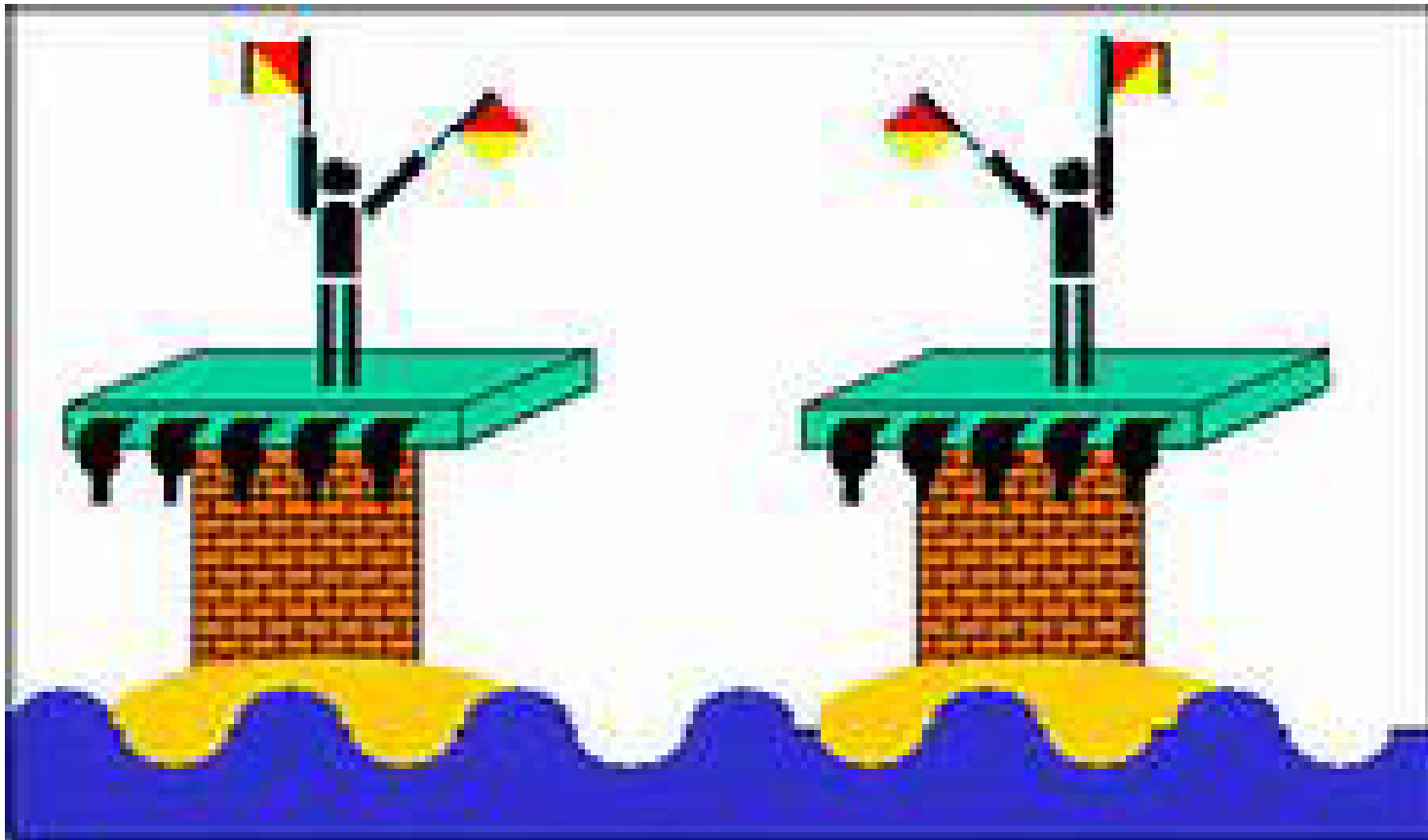


- Reduzierung von Wartungskosten
- Geringere Abnutzung bei Kontakten und Dichtungen
- Weniger Ladezyklen → längere Haltbarkeit
- Höhere Auflösungen über die Laufzeit des Akkus = bessere Abbildung der Realität



Netzunabhängige Messwerterfassung

Datenübertragung



Netzunabhängige Messwerterfassung

Datenübertragung

Datentransfer mittels GPRS über SIM Karte:



Netzunabhängige Messwerterfassung



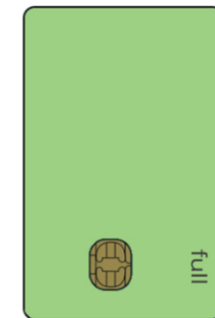
Datenübertragung

Datentransfer mittels GPRS: Innovatives System mit SIM-Chip:



Integrierter SIM-Chip

- Keine Kontaktprobleme durch Korrosion
- Keine zusätzlichen Mobilfunkverträge notwendig
- Providerunabhängig - wählt das stärkste verfügbare Mobilfunknetz
- Redundanz bei Provider Ausfall oder Überlastung
- Sicherer Datentransfer durch speziell programmiertes Übertragungsprotokoll
- Planbare Übertragungskosten



mini



micro



nano



SIM-Chip

**➔ KEIN RISIKO, KEINE ÜBERRASCHUNGEN, KEINE
MONATLICHEN GRUNDGEBÜHREN**

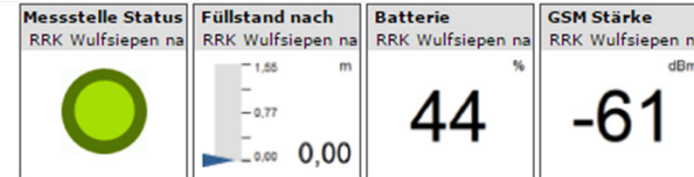
Internetportal D2W



Übersicht

Auswertung RRK Wulfsiepen nach Drossel

Messtechnik eingebaut in Schacht 66327



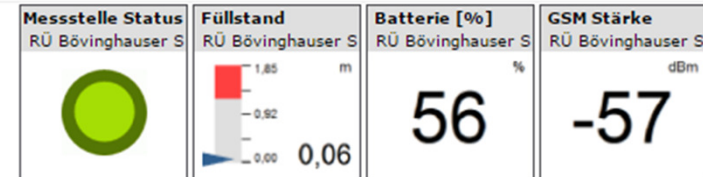
Auswertung RRK Wulfsiepen vor Drossel

Drosselmenge: 15 l/s
Drosselftyp: Biogest Alpheus-Standard
Messtechnik eingebaut in Schacht 66253



Auswertung RÜ Bövinghauser Straße

Kantenlänge Überlaufschwelle: 11,45 m
Höhe Überlaufschwelle: 1,37 m
Messtechnik eingebaut in Schacht 27313



Auswertung RÜB Holzheck

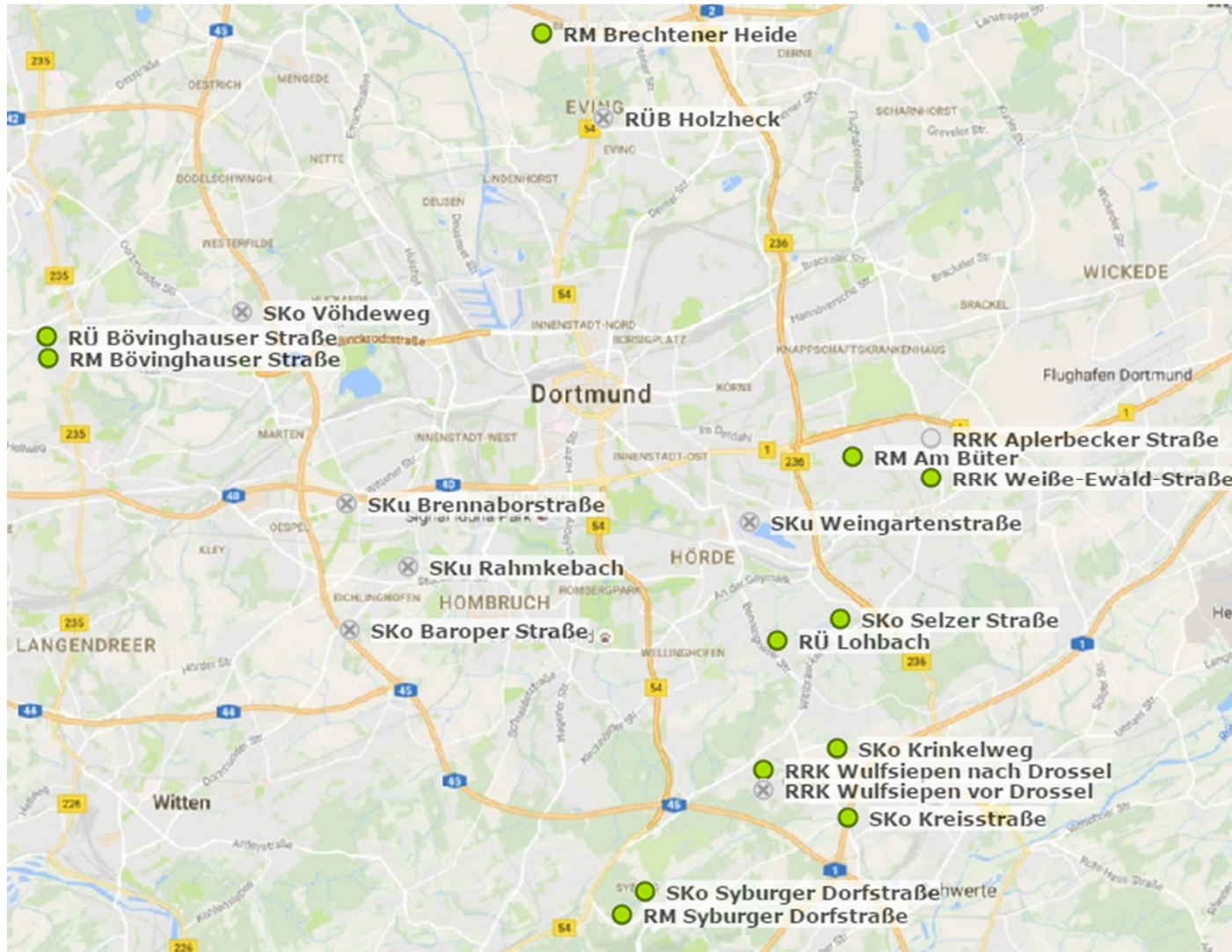
Auswertung SKo Baroper Straße

Messstellen / Applikationen		Verbindung App.	
Filter: aus	aus	Sortierung: Signalstärke	Seitenlänge: 12
Seiten: 1 2 (Gesamt 20)			
SKo Selzer Straße	NivuLog 2 Ex: F1ECA507 (20.10.2016 - 08.03.2017)	08.03.2017 07:12:35 SER UTC+1,00	3:58 5,0
RÜ Lohbach	NivuLog 2 Ex: 264D5604 (12.01.2015 - 08.03.2017)	08.03.2017 13:19:31 SER UTC+1,00	10:05 5,0
RM Syburger Dorfstraße	NivuLog Easy: 2910AF05 (20.10.2016 - 08.03.2017)	08.03.2017 11:41:39 SER UTC+1,00	20:27 60,0
RRK Weiße-Ewald-Straße	NivuLog Easy: B032AF05 (18.07.2016 - 08.03.2017)	08.03.2017 08:37:37 SER UTC+1,00	5:23 5,0



Internetportal D2W

Kartenansicht



Device to Web - Daten Management

Einfache Parametrierung des Datenloggers:

NivuLog Easy Hilfe zurück

- Messstelle

Kunde*:

Name*:

Gerät S/N:

+ Kommentar

- Messkanäle Basis | Konfig. | Alarme | Trigger

Bezeichnung 1	Modus	0%	100%	Einheit	Format
<input type="text" value="Füllstand/Level"/>	<input type="text" value="4-20mA"/>	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="6,0"/>	<input type="text" value="m"/>	<input type="text" value="standard"/>
Bezeichnung 2	aus				
<input type="text" value="Kanal 2"/>	Digital				
Bezeichnung 3	Cnt.Day				
<input type="text" value="Kanal 3"/>	Cnt.Intrvl.				
Bezeichnung 4	Freq				
<input type="text" value="Kanal 4"/>	PWM				
Bezeichnung 1Wire	0-20mA				
<input type="text" value="Temperatur"/>	4-20mA				
	0-2V				
	0-10V				

+ Berechnete Kanäle Basis | Berechnung | Alarme

Vorteile

- Keine zusätzlichen Softwarekosten bei Verwendung des NIVUS-Servers
- Berechnung von Messreihen
- Verfügbarkeit der Messdaten via Internet
- Alle wichtigen Parameter auf einen Blick einsehbar
- Einfügen von Übersichtskarten
- Automatische Reportfunktion per E-Mail
- Protokollierung am RÜB

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Messtechnik_im_kanalssystem.pptx