Produktlaunch der weltweit ersten ultraschallbasierenden AFS-Messung

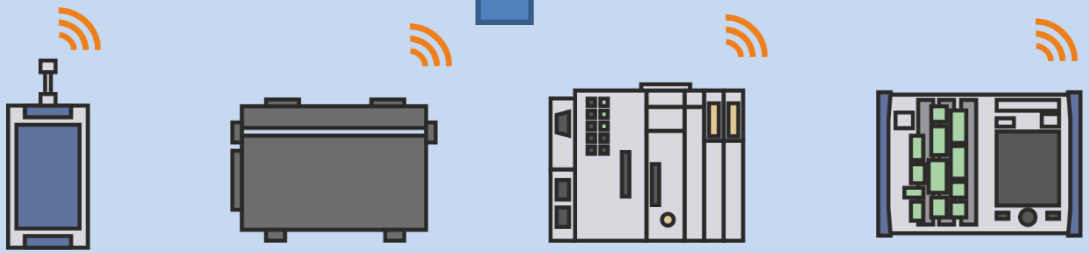
Frank Wanitzek
Produktmanager NIVUS GmbH

Produktportfolio

Prozessleitsystem/ Datenportal

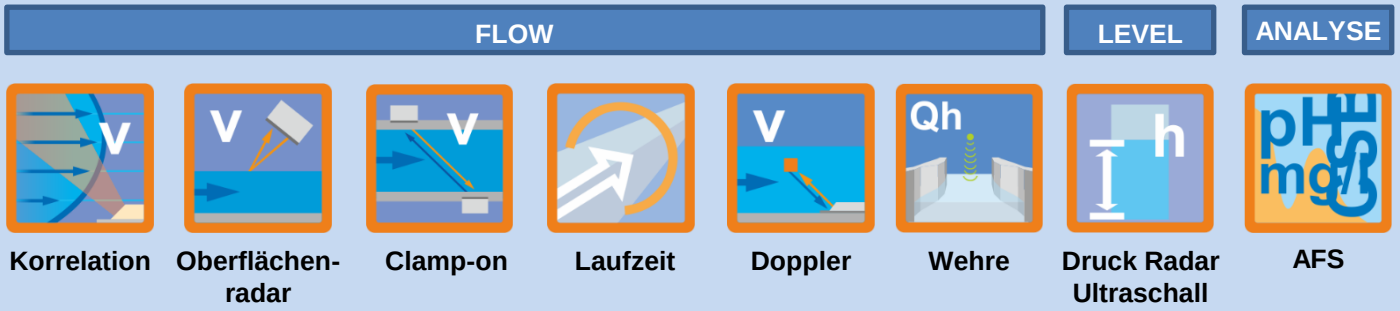
com

Messumformer/ IoT Systeme



com

Sensorik



Vorstellung AFS-Messsystem

Idee

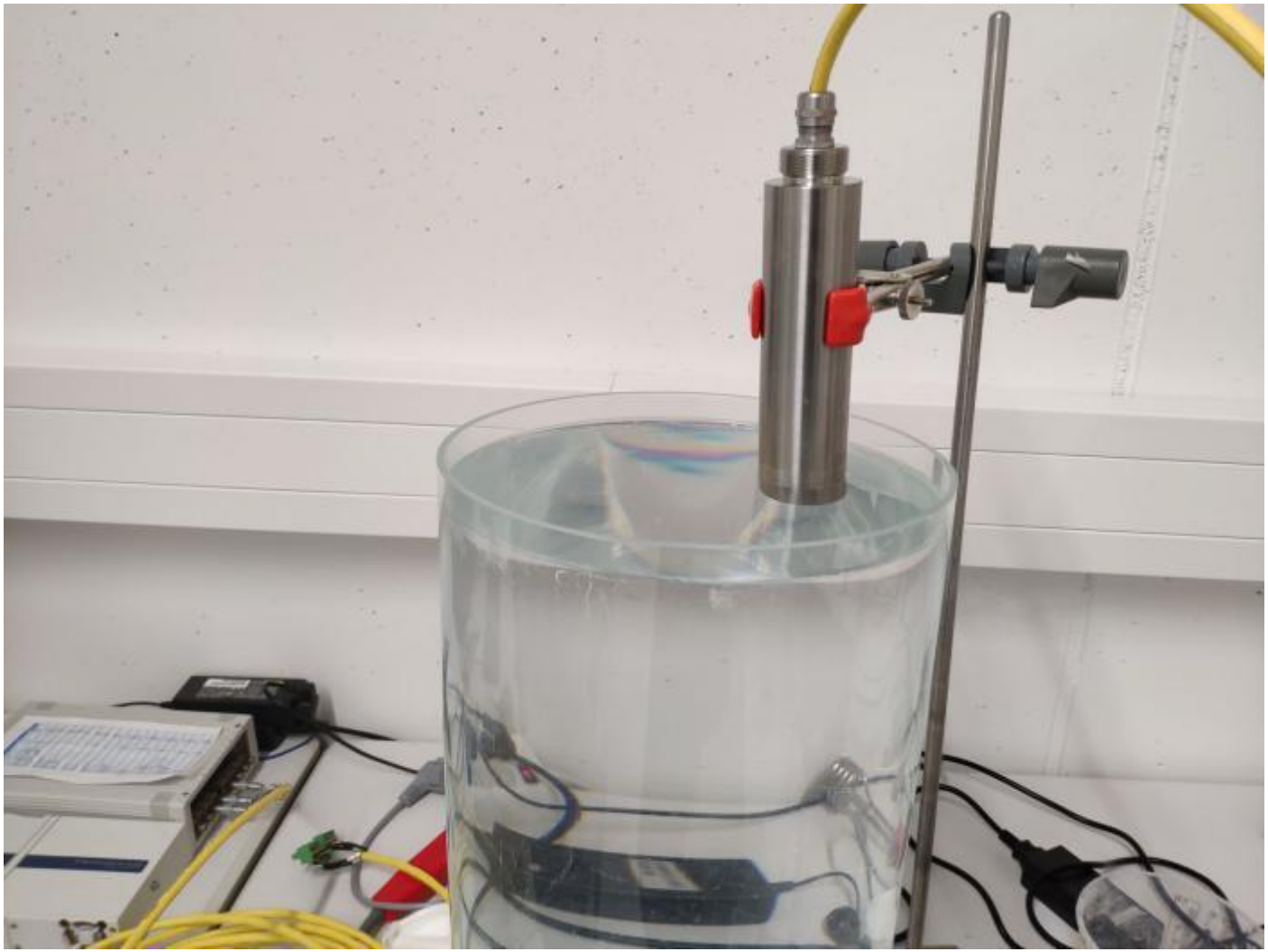
- Entwicklung eines praxistauglichen Messsystems
- Kontinuierliche Messung
- Direkte Frachtermittlung
- System für ATEX Zone 1

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

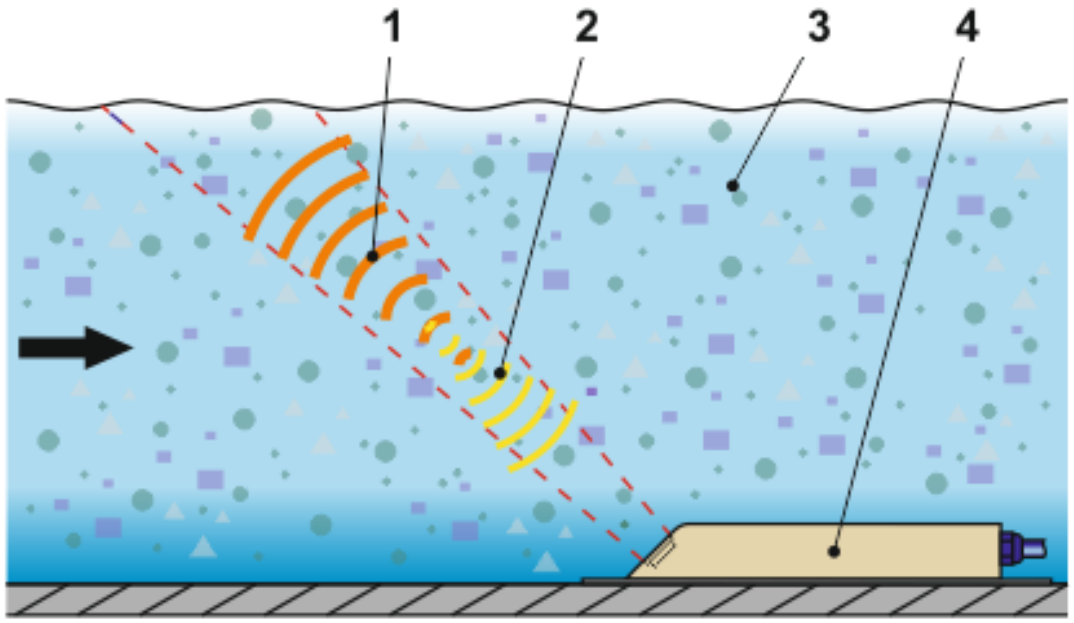
KMU-Innovativ,
Förderkennzeichen
02WQ1385B

Prototyp Sensor - zylindrische Form (Labor)



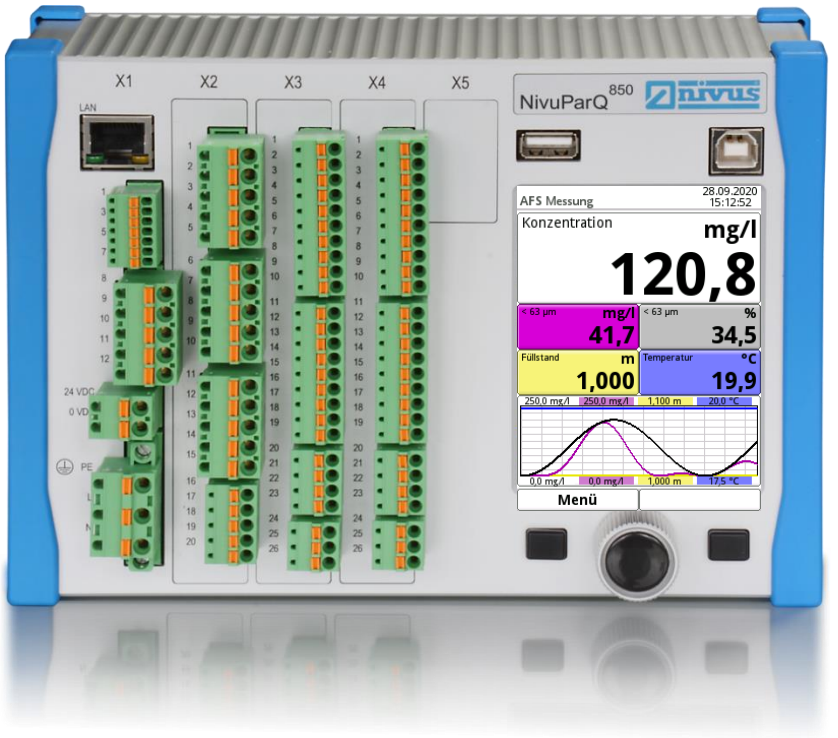
Messprinzip „Multifrequenz-Echo-Verfahren“

1. Eingesendeter akustischer Puls
2. Zurück gestreuter Puls– gedämpft durch die Partikel im Medium
3. Medium mit Partikeln unterschiedlicher Form/Größe
4. Keilsensor



AFS-Messsystem

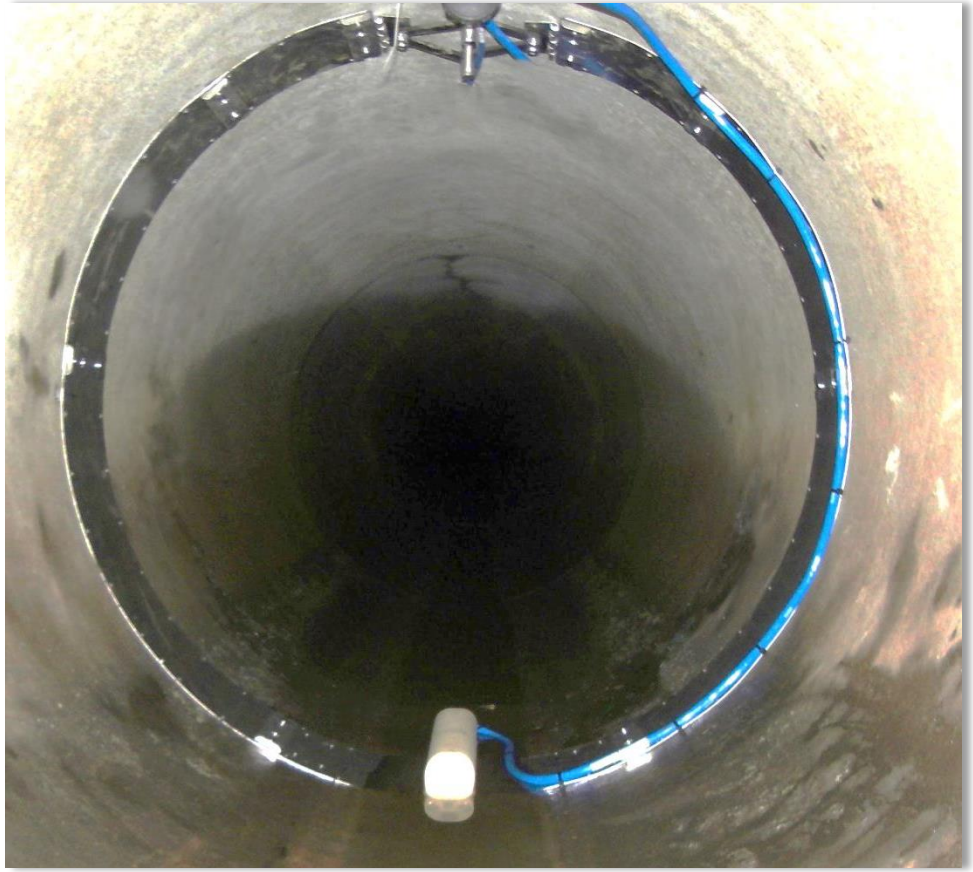
Sensor Typ **PKM**



Messumformer Typ **NivuParQ 850**

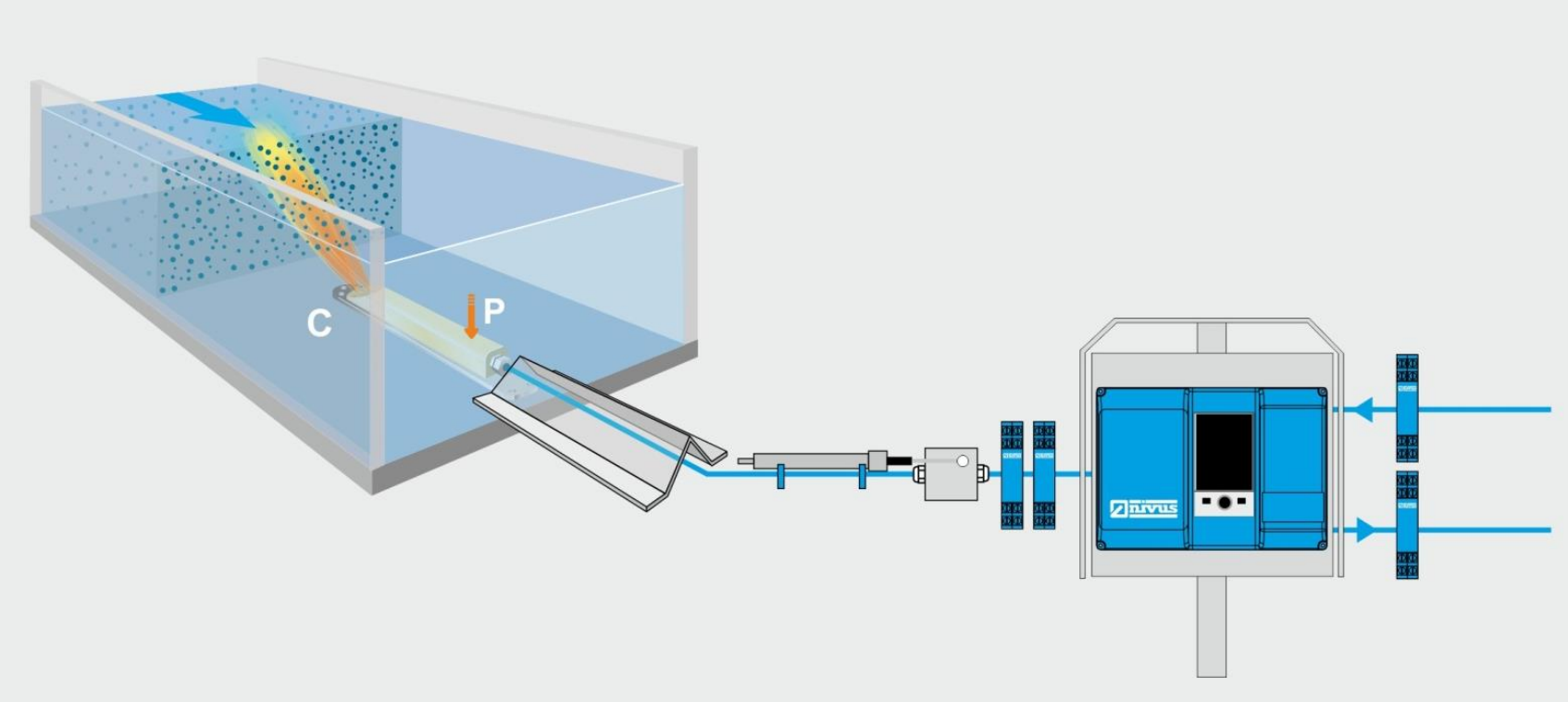
Vorteile AFS-Messsystem

- Sehr geringer Wartungsaufwand durch strömungsoptimierte und abnutzungsfreie Sensorbauform ohne empfindliche Teile



Vorteile AFS-Messsystem

- Geringe Investitionskosten für die Messstelleneinrichtung
- Keine baulichen Veränderungen wie Bypässe, Düker oder die Installationen von Kompressoren nötig

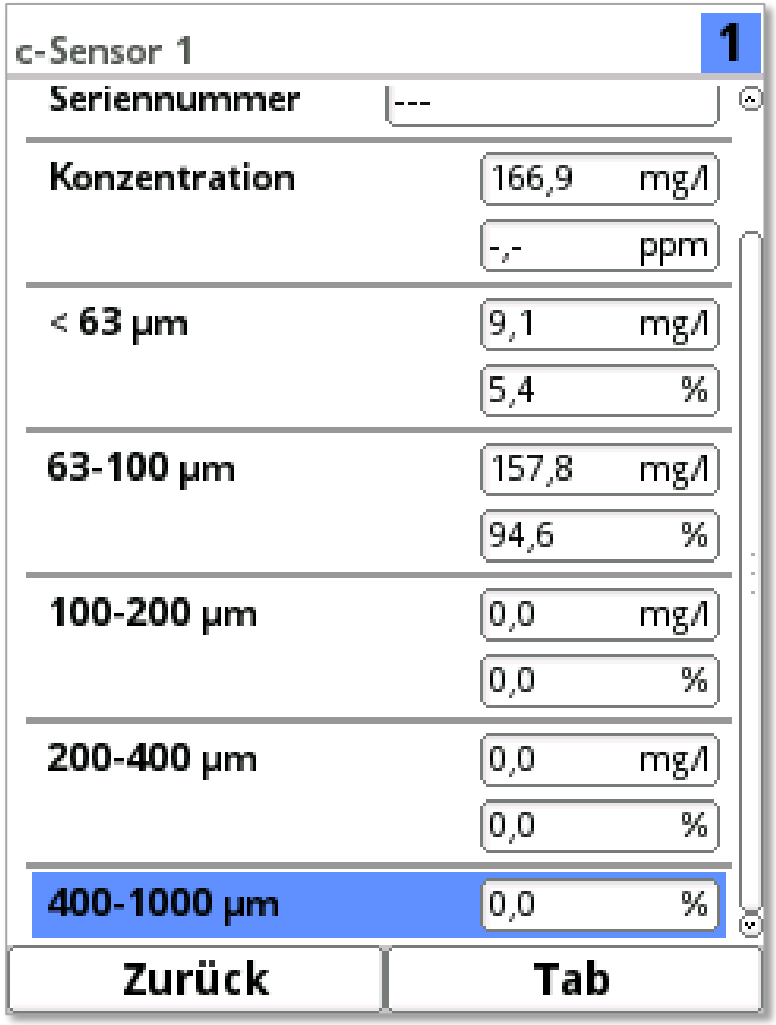


Vorteile AFS-Messsystem

- Keine Probenahmen und Laboranalytik benötigt, dadurch sehr niedrige Betriebskosten

Vorteile AFS-Messsystem

- Auflösung in mehrere Partikelgrößenklassen

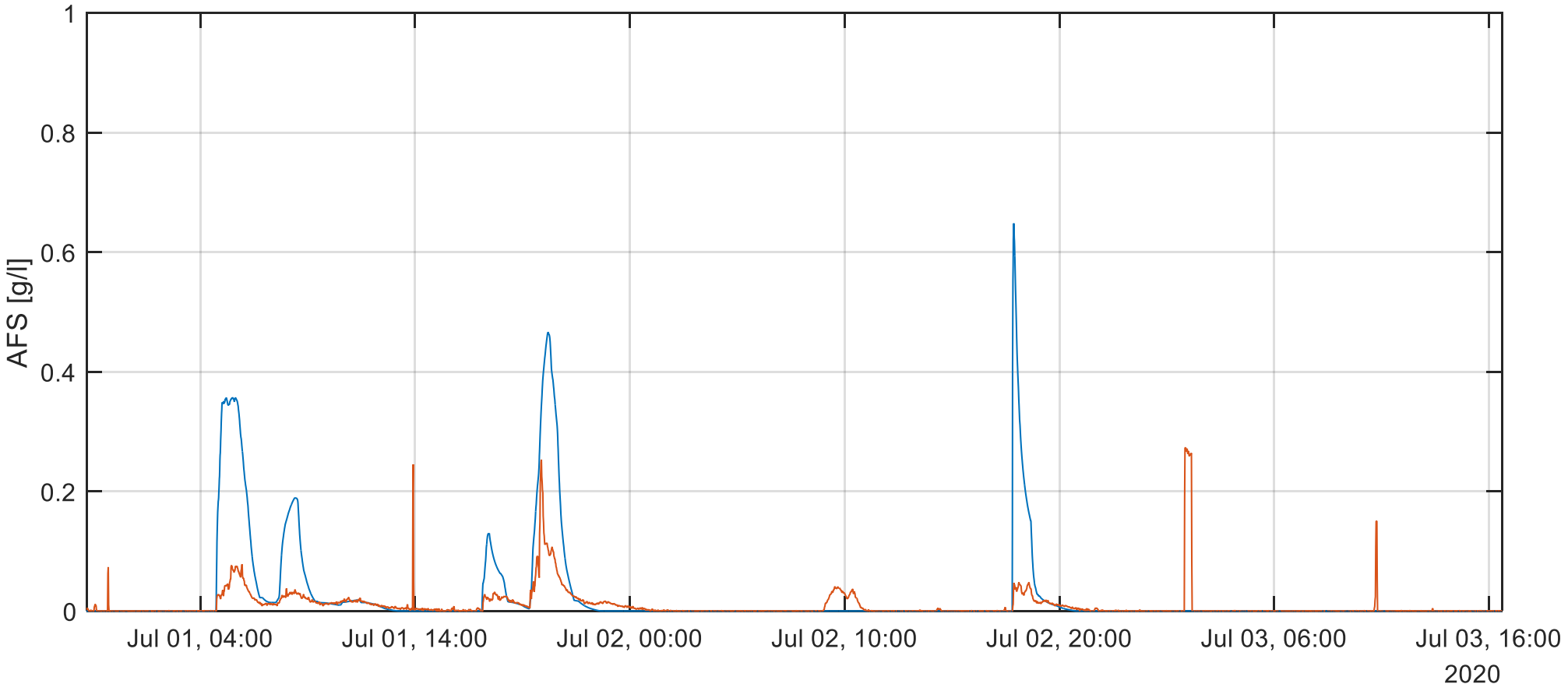


Anwendungen

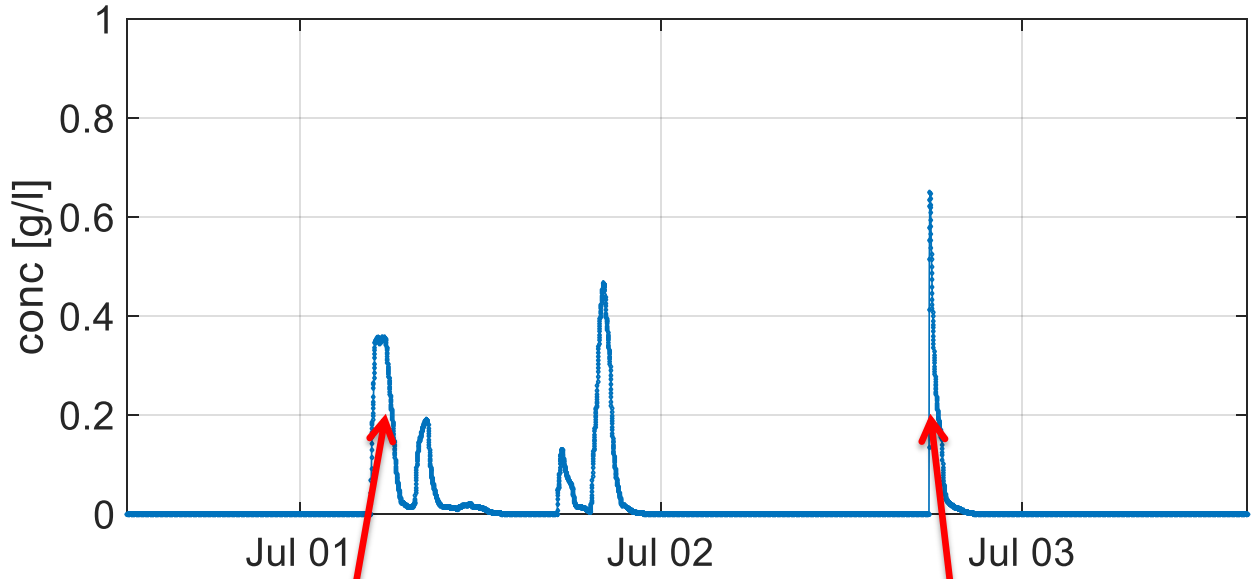
- Qualitätsabhängige Echtzeitsteuerung von Regenwasser (Wuppertal)
- Ab 100 mg/l Konzentrationsgehalt wird das Wasser behandelt

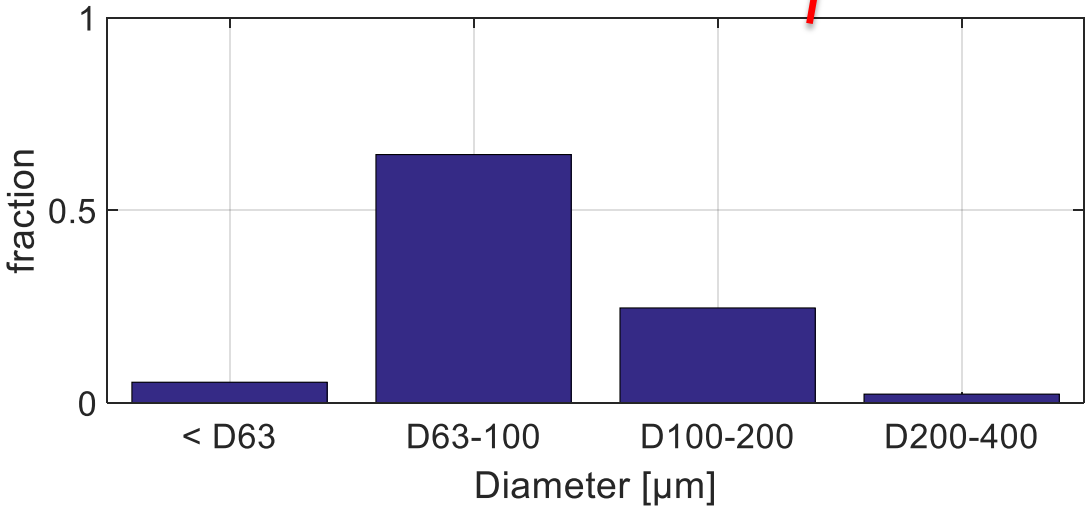
Messergebnisse Wuppertal

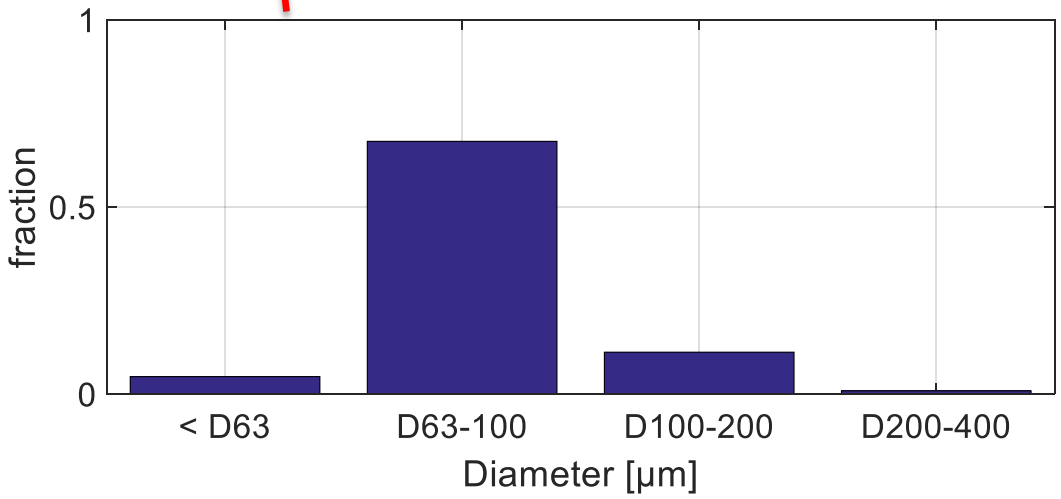
- Rot: optische Messung / Blau: akustische Messung



Messergebnisse Wuppertal







Anwendungsbeispiel Frachtermittlung

Danke!