

Vergleichsmessung mit verschiedenen O₂ Sensoren

Hintergrund / Problemstellung

Viele Vergleichsmessungen und Validierungen schlagen fehl.

Typische Situation:

- Der Messwert zweier O₂ Sensoren am selben Einbauort zeigen verschiedene Messwerte (0,1 - 2mg/l Unterschied)
- Die FDO® 700 IQ zeigt 0,00mg/l und der Kunde ist der Meinung das 0,2 - 0,3 mg/l korrekt sind.

Das sind die Hauptgründe für die Abweichung:

- Unterschiedliches Design/Technologie reagiert unterschiedlich auf gelösten Sauerstoff und Luftblasen (z.B. Flache waagrechte Sensorkappe „fängt“ Luftblasen)
- Verschiedene Sensoren haben evtl. verschiedene Ansprechzeiten
- Manche Sensoren brauchen eine Anströmung
- Manche Sensoren brauchen eine Kalibrierung

Lösung

Die oben genannten Gründe müssen für eine Vergleichsmessung berücksichtigt werden.

Montage

Unterschiedliches Designs/Technologien reagiert unterschiedlich auf gelösten Sauerstoff und Luftblasen (z.B. Flache Sensorkappe „fängt“ Luftblasen). Wir empfehlen alle Sensoren über Kopf zu montieren, um das zu verhindern (Montage muss Vorort realisiert werden). Ansonsten können die Ergebnisse deutlich voneinander abweichen!

Aufgrund der 45° Sensorkappe ist keine spezielle Montage nötig. Nur bei Vergleichsmessungen kann es hilfreich sein über Kopf zu montieren.

Ansprechzeiten

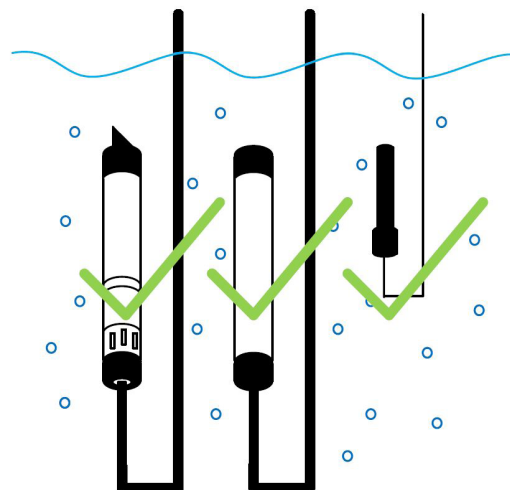
Alle Sensoren soweit möglich identisch einstellen.

Anströmung

Manche Sensoren benötigen Strömung. Alle Sensoren an einem Platz montieren der den verschiedenen Anströmspezifikationen entspricht.

Kalibrierung

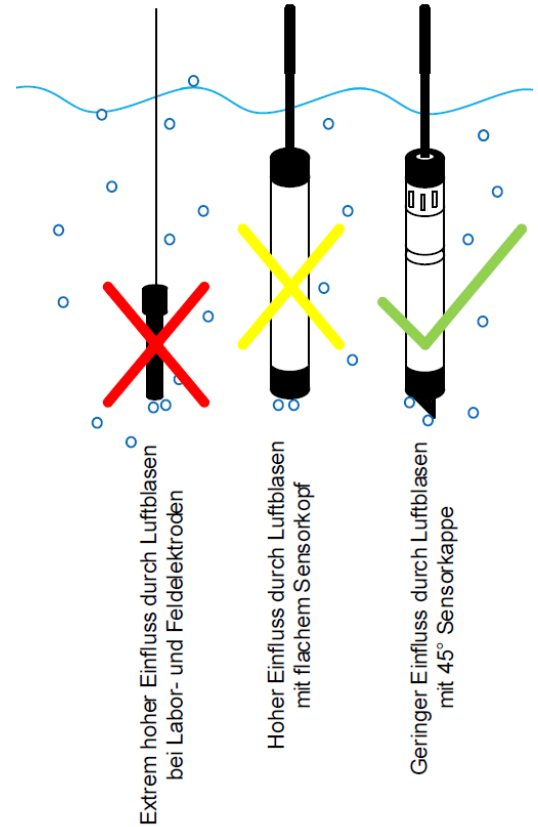
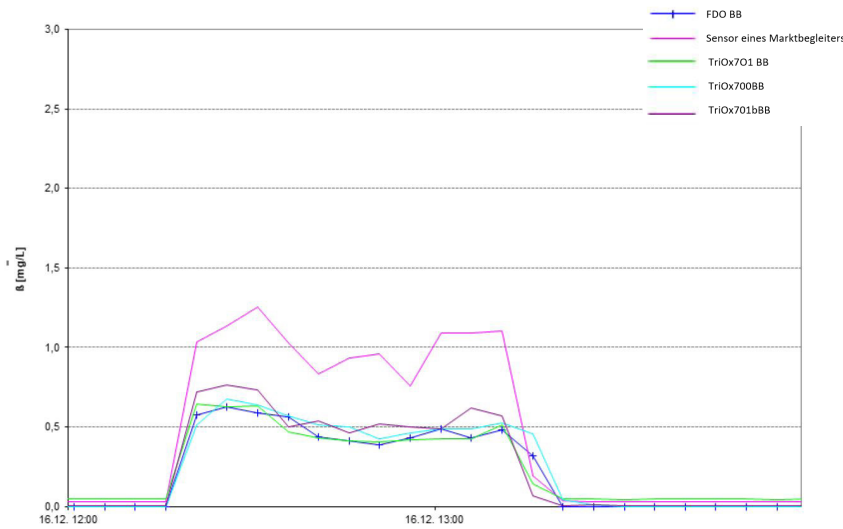
- Falls nötig Sensoren kalibrieren
- FDO® 700 IQ kann mit einem Test geprüft werden



Beweis

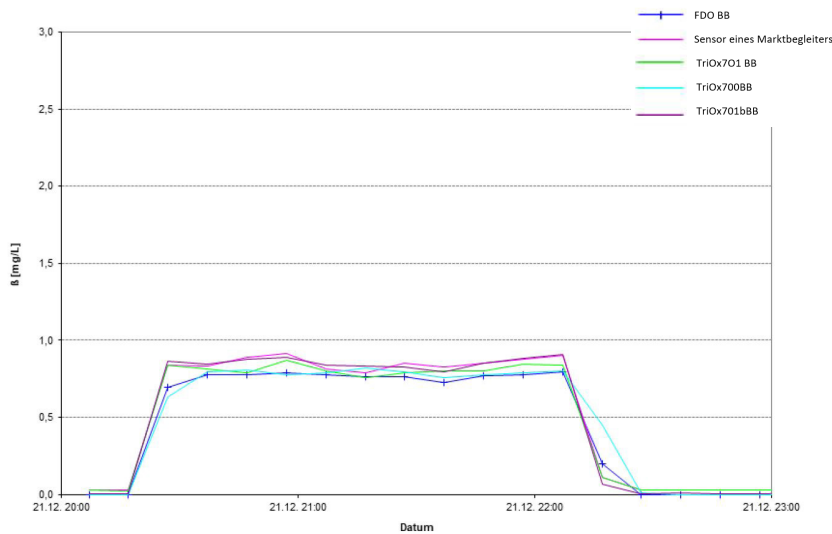
Beim ersten Versuch waren die meisten Sensoren mit Sensorkopf nach unten montiert (außer TriOx 701BB):

» Es zeigen sich deutliche Überbefunde einzelner Sensoren.



Beim zweiten Versuch waren alle Sensoren über Kopf montiert:

» Nahezu identische Werte aller getesteten Sensoren.



Schlussfolgerung

Die Versuchsanordnung hat gezeigt, dass vor allem das Design einer flachen Membrankappe zu deutlichen Überbefunden der Sauerstoffkonzentration führen kann. Dies konnte durch eine über Kopf Montage der Sensoren nachgewiesen werden, bei der alle Sensoren vergleichbare Ergebnisse lieferten.

Haben Sie weitere Fragen?
Bitte wenden Sie sich an unser
Customer Care Center:

Xylem Analytics Germany Sales
GmbH & Co. KG, WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim, Deutschland
Tel +49 881 1830
Fax +49 881 183-420
Info.WTW@xylem.com