

## Innovative Lösungen für effiziente Fischfarmen

25 % schnellere Projektdurchlaufzeiten und  
mehr Daten dank smarter Netzwerktechnologien



### Unser Kunde: Hersteller von Anlagen zur Fischzucht

Neben Offshoreanlagen im Meer gewinnen Onshoreanlagen an Bedeutung. Besonders rezirkulierende Aquakultur-Systeme (RAS) bieten die Möglichkeit, effizient und ressourcenschonend Fische zu züchten und erfüllen strenge Umweltauflagen, indem sie verschmutztes Wasser aufbereiten, sodass es wiederverwendet werden kann. Mit weltweit erfolgreich installierten Fischfarmen für verschiedenste Arten von Süß- und Meerwasserfischen ist unser Kunde ein Experte für landbasierte Fischzuchtanlagen.

Intelligente, digitale Netzwerktechnologien auf der Basis von IO-Link befähigen unseren Kunden Fischzuchtanlagen bis zu 25 % schneller in Betrieb zuzunehmen, zusätzlich erweitert die digitale Kommunikation die Funktionalität der Sensoren, sodass deutlich weniger Hardware benötigt wird und die Materialkosten um 36.000 € reduziert werden konnten.



**Die Herausforderung:**

Steigende Umweltschutzanforderungen und ein angespannter internationaler Wettbewerb haben die Notwendigkeit geschaffen, Fischzuchtanlagen stetig zu optimieren. Zur Einsparung von Wasser und Energie sowie zur Steigerung der Produktivität sind technologische Innovationen und ein höherer Automatisierungsgrad erforderlich. Die wachsende Menge an Sensoren macht die Vernetzung der Prozesssteuerung immer komplexer und zeitaufwendiger.



Aquafarmen sind sehr sensible Systeme, deren Parameter fortlaufend überprüft werden müssen. Um eine gesunde Aufzucht der Fische zu gewährleisten, müssen beispielsweise die Wassertemperatur und die Sauerstoffsättigung in allen Leitungen auf einem angemessenen Niveau sein. Bereits eine falsche Messung kann den Tod der gesamten Fischpopulation bedeuten und hohen finanziellen Schaden verursachen. Für

Betreiber von Aquafarmen ist es deshalb von besonderer Wichtigkeit, zuverlässige Sensoren zu verbauen, die langfristig gegenüber feuchter und salzhaltiger Luft beständig sind.

**Die Lösung – warum ifm?**

Mit IO-Link bietet ifm eine komplett digitale Netzwerktechnologie, die mittels Feldmodulen sämtliche Sensoren (herstellerunabhängig) mit der Steuerung verbindet. Die smarte Verkabelung mit Feldmodulen in Kombination mit M12-Steckverbindungen reduziert die Installationszeit um 25 Prozent und verringert das Risiko von Fehlern. Mit der Möglichkeit der Gerätediagnose bis hin runter zur Feldebene erreicht der Kunde einen höheren Sicherheitsstandard, dabei können Sensoren Fehler eigenständig melden (z. B. Kabelbrucherkennung). Zur erweiterten Funktionalität gehört auch, dass bei einigen Sensoren zusätzliche Messwerte, wie z. B. die Temperatur bei Strömungssensoren, zur Verfügung stehen und der Kunde so hunderte von zuvor eingepflanzten Temperatursensoren einsparen konnte.



Die so erreichten Materialkosteneinsparungen addieren sich pro Anlage auf mehr als 36.000 €. Die hohe IP-Schutzklasse und Robustheit der ifm Komponenten bieten die beste Voraussetzung für einen langlebigen Einsatz in einer harschen Umgebung, wie sie in der Fischzucht anzutreffen ist. Das breite Produktsortiment inklusive Sensoren und Netzwerktechnik in Kombination mit der ausführlichen Beratung und Unterstützung machen ifm zu einem Technologiepartner in der Fischzuchtindustrie.



**Ergebnisse:**

- Materialkosteneinsparungen von mehr als 36.000 €
- 25 % Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme durch M12-Verbindungstechnik und IO-Link
- Erhöhte Sicherheit durch Diagnose auf Feldebene
- Genauere Messwerte durch digitale Kommunikation



**36.000 €**  
Materialkosteneinsparungen

**25 %**  
Zeitersparnis bei der  
Inbetriebnahme



Zusätzliche Messwerte  
in einem Gerät



[ifm.com](http://ifm.com)