

## Kompaktes Anlagendesign von Mixing-Applikationen

Kostenreduzierung um 30 bis 40 % durch kompaktes  
und modernes Verdrahtungskonzept



### Unser Kunde:

**Ein Hersteller von Mixing-Systemen  
für die Batteriefertigung**

Das südkoreanische Unternehmen bietet umfassende Lösungen, die von der Konstruktion und Installation von Mixing-Räumen bis hin zur Integration in bestehende Produktionssysteme reichen. Das Unternehmen ist bekannt für seine hochwertigen und effizienten Mischsysteme, die in der Herstellung von Batterien, insbesondere Lithium-Ionen-Batterien, eingesetzt werden.



### Die Herausforderung:

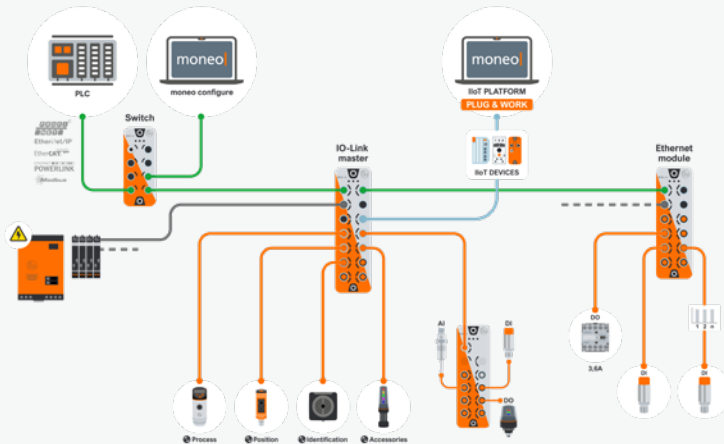
Die Herausforderung für unseren Kunden besteht darin, die Mischsysteme für die Batterieproduktion wettbewerbsfähig und flexibel anbieten zu können. Dies betrifft alle Schritte von der Planung des Projekts über die Inbetriebnahme bis zum Produktionsbeginn. In einem aktuellen Projekt befindet sich der Anwender in den USA, weswegen der Inbetriebnahme eine große Bedeutung zukommt. Die wesentlichen Kosten umfassen die Hardware, wie Sensoren, Remote I/O und Kabel, sowie die Verdrahtungskosten.

### Die Lösung – warum ifm?

Damit beim Design neuer Anlagenkonzepte Einsparung im Bereich der Automatisierung erzielt werden können, setzt der Kunde auf den Einsatz einer kompletten IO-Link Architektur. Diese

besteht aus IO-Link-Master-Modulen (AL1322) und Konvertern für analoge Sensoren (DP2200), um auch Analogsensoren ohne integrierte IO-Link-Funktionalität in das Anlagenkonzept integrieren zu können. Die Kostenersparnis gegenüber der herkömmlichen Planung des Anlagendesigns – also ohne IO-Link – beträgt 40 % für die Sensorik und 30 % für die Verdrahtung. Die Einsparungen resultieren aus verschiedenen Vorteilen, die IO-Link bietet. Bei einer IO-Link-Anbindung können einzelne Sensoren mehrere Prozesswerte erfassen und übertragen, zum Beispiel Druck und Temperatur. Durch die Verwendung von IO-Link und die passende Verbindungstechnik von ifm sinken die Anzahl der Verbindungsleitungen und damit die Kosten für die Verdrahtung erheblich. SPS-Remote-I/O und

Massenkabel werden z. B. durch IO-Link und Jumperkabel ersetzt. Folgende Sensoren von ifm kommen in den Anlagen zum Einsatz: Temperatursensoren (TA2135) und Drucksensoren (PN2594), hydrostatische Sensoren (PI1709 und PI2204) zur kontinuierlichen Füllstandserfassung, Radarsensoren (LW2720), die den Füllstand kontaktlos erfassen, oder mittels geführter Mikrowelle über eine Sonde (LR2050).



### Ergebnisse:

- 40 % Kostenreduktion für Sensorik
- 30 % Kostenreduktion für Verdrahtungstechnik und Inbetriebnahme
- Verringerte Inbetriebnahmedauer
- Kompaktes und modernes Anlagendesign
- Mehrere Prozesswerte pro Sensor



**Kostenreduktion**



**Mehrere Prozesswerte pro Sensor**



**Reduzierter Verdrahtungsaufwand**



**ifm.com**