ICT Digital Solutions
Part of ICT Group

CHEMISCHE INDUSTRIE

Projekt: Predictive Maintenance

Die Herausforderung

Der Kunde entwickelt Wärmetauscher für die chemische Prozessindustrie. Mit diesen Komponenten können Flüssigkeiten in industriellen Mengen in kürzester Zeit gekühlt werden. Diese Anlagen sind sehr langlebig, bedürfen aber der Wartung. Durch die richtigen Schmierstoffe und Kontrolle der Durchgängigkeit von Rohren kann die Ausfallzeit deutlich reduziert werden. Dies spart dem Betreiber der Gesamtanlage Stillstandzeiten während der Wartungsphase.

Die Lösung

Die vom Kunden entwickelten Spezialsensoren messen die Temperaturen, Drücke, Massenströme, Materialdicken und andere kritische Werte, die in den gasführenden Hochtemperatursegmenten von Wärmetauschern auftreten. Auf dieser Basis analysieren Algorithmen automatisch den aktuellen Status und die Leistungsdaten des Systems und vergleichen diese Daten mit historischen Systemdaten und Produktdesigninformationen. In benutzerdefinierten Dashboards bietet die Lösung dann wichtige Informationen zum Status des Austauschers, Leistungsdaten, Risiken und gibt Systemprognosen in klarer, leicht verständlicher Form an. Darüber hinaus werden Empfehlungen gegeben, die den Kunden eine echte Ergänzung bieten. Als Cloud-Lösung kam Microsoft-Azure zum Einsatz.

Das Ergebnis

Der Kunde hat erstmals vorhandene Anlagenausrüstung mit dem Internet der Dinge (IoT) verbunden. Die Lösung ist ein System für sensorgestützte Geräteanalyse der Komponenten einer Industrieanlage. Mit speziell entwickelten Sensoren kennt das System in Echtzeit die Betriebsparameter des Prozesswärmetauschers und kann den Status seiner Komponenten anzeigen. Auf dieser Basis zeigen die Algorithmen beispielsweise, wenn Schwellenwerte überschritten werden. Darüber hinaus werden Empfehlungen zur

optimalen Nutzung des Prozesswärmetauschers und Planung von Servicearbeiten abgeleitet und gewährleisten ein Minimum an Ausfallzeit. Mit dieser Funktionalität erhöht die Lösung die Effizienz des gesamten Systems.

Kommentar

Unser Solutions Architect erläutert:

> *„Der Weg über einen Prototypen des Systems die Anforderungen besser kennenzulernen und dann eine Entwicklung zu starten hat sich in diesem Projekt bewährt.“*

Über uns

Als Teil der niederländischen ICT Group, trägt ICT Digital Solutions seinen Teil dazu bei, die Welt jeden Tag ein bisschen smarter zu machen. Die ICT Group verteilt sich auf 14 Standorte in unterschiedlichen Ländern mit mehr als 2.300 Mitarbeitern.

ICT Digital Solutions verfügt sowohl über umfangreiche Multi-Domain-Expertise als auch über tiefgreifende Branchenkenntnisse. Die Integration dieser Stärken in überzeugende technologische Lösungen versetzt uns in eine einzigartige Position, um unseren Kunden zu helfen, ihre Geschäftsprozesse effizienter, flexibler, einfacher, sicherer und - als Ergebnis - nachhaltiger zu gestalten.

Wir bieten nicht nur Software-Beratung, sondern auch individuelle und maßgeschneiderte Software-Entwicklungsleistungen sowie eigene "out of the box" Software-Lösungen für die digitale Transformation, insbesondere IoT (Internet of Things) an.

ICT Digital Solutions GmbH

info@ict-ds.eu

www.ict-ds.eu