



› **IoT-verteilte
Geräteinfrastruktur
mit smarter IoT-Box
Lösung**

Use Case



IoT-verteilte Geräteinfrastruktur mit smarter IoT-Box Lösung aus Hardware / Software und Cloud Services

Eine lokal verteilte IoT-Geräteinfrastruktur bildet die Grundlage, um den Service- und Supportaufwand von Feldgeräten wie Maschinen, Energieanlagen und Versorgungseinrichtungen nachhaltig zu reduzieren.

Auf dem Weg, Konnektivität zu einer bestehenden Infrastruktur herzustellen, stehen Unternehmen mit einer signifikanten Anzahl von Feldgeräten jedoch vor verschiedenen Herausforderungen: Sowohl die Auswahl und Implementierung als auch die anschließende Wartung der IoT-Geräte gehören in der Regel nicht zu den Kernkompetenzen interner Konstruktions- oder Serviceabteilungen.

susietec[®] ist in der Lage, diese Probleme durch die smarte Kombination von verschiedenen Hardware- und Softwareelementen zu lösen. Die KBox A-250 vereint FabEagle[®]Connect mit einer industrie- und praxiserprobten Hardware sowie einer Low-Code-Entwicklungsplattform, um eine schnelle Markteinführung sowie sichere Verbindungen zu gewährleisten. Das Roll-Out und die Updates der Box werden durch das KontronGrid unterstützt.

Die einzelnen Tools zur Geräteverwaltung ermöglichen u.a. die Überwachung des Gerätestatus, den Fernzugriff und das Management von Software-Containern in einem cloudbasierten Ready-to-Go-Setup.

Projekt

- › Aufbau einer IoT-Infrastruktur
- › Roll-Out ins Feld
- › Inbetriebnahme einer zentralen Serviceeinheit

susietec[®] Produkte

- › KBox A-250
- › FabEagle[®]Connect
- › KontronGrid

Service

- › Implementierung der Konnektivität mithilfe von FabEagle[®]Connect und Konfiguration des cloudbasierten KontronGrids

Herausforderung

- › Lokale IoT-Integration an der Anlage
- › Globaler Roll-Out der KBox A-250
- › Durchführung von Updates und Änderungen der K-Boxen

Lösung

- › Einrichtung und Konfiguration des KontronGrids (Gerätekonfiguration, Sichtbarkeit, Zugriffsebenen)
- › Herstellung einer internen Verbindung vom Gerät zur IoT-Box durch Konfiguration und Implementierung von FabEagle[®]Connect
- › Einrichtung oder Optimierung der Konfiguration für jedes Feldgerät
- › Field devices werden in Werkseinstellung ausgeliefert und laden Ihre zugewiesenen Softwareimages und Konfigurationen automatisch aus dem KontronGrid
- › Automatische Installation der Geräte, Verwaltung, Überwachung und Roll-Out von Updates zentral über die Cloud-Dienste des KontronGrids

Ergebnis

- › Schnelle und flexible Implementierung der IoT-Konnektivität
- › Sichere und gehärtete Umgebung durch Verwendung kombinierter IoT-Feldgeräte und Softwarelösungen
- › Reduktion der Ersatzteile durch einheitliche und standardisierte IoT-Feldgeräte
- › Zentrale Managementumgebung, die alle Betriebsanforderungen erfüllt
- › Schnelle und sichere Markteinführung



” IoT-verteilte Geräteinfrastruktur mit smarterer IoT-Box Lösung aus Hardware / Software und Cloud Services ”

Technische Details des Projektes

Das Projekt basiert auf einer smarten IoT-Box-Lösung, bestehend aus Hardware, Software und Cloud Services, mit deren Hilfe eine IoT-verteilte Geräteinfrastruktur hergestellt wird. Die dafür integrierte K-BOX enthält eine speziell auf die Anforderungen des Projektes zugeschnittene und vorgetestete Softwarelösung: FabEagle®Connect ermöglicht zuverlässige Schnittstellen für Industrie 4.0- und IoT-Anwendungen.

Die eigentliche Umsetzung der Prozessschnittstelle beschränkt sich dabei auf die Auswahl der lokalen Schnittstelle (ProfiNet, OPC-UA, PLC direct, CAN...) sowie Aufbereitung der einzelnen Datenkanäle zu einem Informationsmodell. Dafür kann sowohl ein einheitliches Modell als auch eine individuelle Lösung für jedes lokale Feldgerät herangezogen werden. Diese Modelle geben die Möglichkeit übergeordnete Cloud- bzw. Leitsystem-schnittstellen zu vereinheitlichen. Die Schnittstellen basierend auf Standards wie Rest, MQTT, APMQ und bieten ein Maximum an Sicherheit bei der Übermittlung von Informationen.

Über das KontronGrid können alle Geräte verwaltet und die entsprechenden Konfigurationen über Container der jeweiligen Anlage zugewiesen werden. Sobald die IoT-Boxen im Feld installiert sind und eine sichere Verbindung zum Internet besteht, nimmt die Box über einen unidirektionalen Standardanruf selbstständig Kontakt zum zentralen KontronGrid auf. Nach dem anschließenden Download der spezifischen Softwarekonfiguration startet sich die Box neu und stellt die IoT-Konnektivität her.

Customer Benefits

Die Einführung einer IoT-Lösung, die Software, Hardware und Cloud Services miteinander verbindet, senkt das Risiko, die Komplexität und die Beteiligung auf Kundenseite. So muss sich der Kunde weder um die Installation noch um die Verteilung der K-Boxen kümmern. Die vorgetesteten und gehärteten Pakete bieten dabei ein Höchstmaß an Stabilität und Sicherheit bei der Anbindung an das Internet. Auch die Markteinführungszeit verringert sich deutlich.

Neben der zentralen Verwaltung von Tausenden IoT-Endgeräten ermöglicht die hier vorgestellte Lösung ein direktes Monitoring aller IoT-Devices über eine Plattform. Darüber hinaus kann der Kunde über die zentrale Cloud-Umgebung ein digitales Serviceportfolio aufbauen – und so die neu hergestellte IoT-Konnektivität nutzen, um noch mehr Vorteile für das Unternehmen zu schaffen.

Spannende Kennzahlen aus Kundensicht

- Der Kunde ist Teil einer deutschen Kommanditgesellschaft mit mehr als 47.000 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen weltweit.
- Es handelt sich dabei um den international führenden Anbieter industrieller Dichtungstechnik mit Standorten in 86 Ländern.
- Der Fokus des Kunden liegt auf Zuverlässigkeit und Sicherheit, wie etwa in ATEX Umgebungen – also Oil and Gas –, in denen auch die KontronGrid Lösung zum Einsatz kommt.
- Zu den Kernprodukten des Kunden zählen u.a. Gleitringdichtungen und Dichtungsversorgungssysteme, Magnetkupplungen, Kohleschwimringdichtungen, Kompensatoren und Flachdichtungen.

Über susietec®

Wir verstehen die digitale Transformation als ganzheitlichen Ansatz. Mit dem susietec® Toolset unterstützen wir Unternehmen, die Potenziale des IoT und der Digitalisierung zu erkennen: Die Kombination aus Software, Hardware und Know-how ermöglicht funktionelle und smarte Lösungen für Ausrüster, Zulieferer und Hersteller. So gelingt es uns, Veränderungen zielgerichtet und effektiv umzusetzen – mit dem Ziel, die Digitalisierung nachhaltig voranzutreiben.

susietec®-Lösungen können nicht nur in einer bestehenden Umgebung eingesetzt werden, sondern auch als Basis für die Neuentwicklung von Maschinen, Geräten oder Produktionsanlagen dienen.

Im Verbund der Kontron Unternehmen helfen wir Ihnen mit unseren Erfahrungswerten aus zahlreichen Digitalisierungsprojekten, die entscheidenden Schritte in Richtung digitaler Transformation zu gehen.

Mehr Informationen finden Sie unter:
www.susietec.com

kontron
The Power of IoT

Kontakt

Kontron Technologies GmbH
Industriezeile 35
A-4020 Linz
T: +43 732 941 670
info@susietec.com