

► Mit dem Susietec Toolset bietet Kontron eine IoT-Plattform für industrielle Cloudlösungen auf Basis von OPC UA over TSN mit nahtloser Skalierbarkeit der Rechenleistung zwischen Controllern, hauseigenen Rechenzentren und Public Clouds.

## Lösung für das Management von IoT-Geräten

# Das *Internet der Dinge* im Griff behalten

**Kontron bietet ein stetig wachsendes Portfolio an Technologien, Produkten und Services für das Industrial Internet of Things (IIoT) und die Digitale Transformation an. Als jüngste Erweiterung des Susietec Toolset sorgt die Edge-Device-Managementlösung K-Port für hohe Transparenz und einfache Wartbarkeit in industriellen Gesamtautomatisierungslösungen.**

Viele assoziieren den Namen Kontron in erster Linie mit Single Board Computern und ähnlichen Standardprodukten für das Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0. Tatsächlich gehören neben Rechnerhardware auch kundenspezifische Lösungen für Datenverarbeitung und Automatisierung zum Lösungsportfolio der weltweit agierenden Firmengruppe.

## Umfangreiches Software- und Lösungsportfolio

Die Software kommt in erster Linie von der Konzernmutter in Linz. Zur Verstärkung der Markenidentität trägt diese – die ehemalige S&T AG – seit Jahresbeginn 2022 nun auch den Namen Kontron. Gleiches gilt für Kontron Technologies, die neben Software auch ein umfassendes Angebot an Service-Leistungen für hybride IIoT-Cloud-Konzepte anbietet. Dazu gehören End-to-End-Service Level Agreements für bestimmte Märkte oder Projekte, Software-as-a-Service (SaaS) und Platform-as-a-Service (PaaS)-Angebote, Cloud Hosting sowie Beratung zu Systemarchitekturen und Dimensionierung. Bereits seit 1990 auf industrielle Softwarelösungen spezialisiert ist Kontron AIS in Dresden.

## Industrielles IIoT-Software-Toolset

Anfang 2018 stellte Kontron für industrielle Anwendungen das flexibel konfigurierbare IIoT-Software-Toolset Susietec vor. Dieses wird individuell auf den

konkreten Anwendungsfall als Kombination aus Software, Hardware und langjähriger Expertise angeboten. Damit lassen sich standortunabhängige und -übergreifende Lösungen schaffen.

Durch Zusammenstellung verschiedener Softwareprodukte innerhalb des Toolsets sind diese flexibel skalierbar, bis hin zu Gesamtautomatisierungslösungen für ganze Unternehmen. Im Umfeld von Industrie-4.0-Anwendungen bietet es umfassende Lösungen für Maschinen- bzw. Anlagenbauer und Fabrikbetreiber.

## Durch Kombination flexibel und skalierbar

Eine Kernkomponente ist FabEagle Connect. Diese konfigurierbare Low-Code-Schnittstellen-Integrationslösung für Industrie-4.0- und IIoT-Anwendungen ermöglicht die herstellerunabhängige Einbindung der vorhandenen System- und Hardwarelandschaft in einer Industrieanlage durch reine Parametrierung. Sie löst so die bisherigen Grenzen zwischen Datenerzeugung, Datenverarbeitung und Datenbereitstellung auf und



ermöglicht die Verschmelzung von IT und OT. Ebenfalls zu dieser Produktfamilie gehören das fabrikweite Monitoringsystem FabEagle Monitoring für Betriebsdatenerfassung und -manage-

lytics komprimiert weiter. Das gewährleistet den schnellen, sicheren und einfachen Informationszugriff und erhöht speziell in den Echtzeit-Anwendungen des IIoT die Prozesssicherheit. Für eine

## Neue Lösung für das Edge-Device-Management

IIoT-Lösungen ermöglichen die standortübergreifende Automatisierung ganzer Produktionsbereiche oder die standortunabhängige Vernetzung einer Vielzahl von Einzelgeräten und Komponenten. Aus diesem Grund wäre es nur mäßig zielführend, müssten Techniker für Inbetriebnahme, Aktualisierung und Wartung immer wieder die einzelnen Geräte an ihren Installationsorten besuchen. Deshalb stellte Kontron auf der SPS im November 2022 mit K-Port als jüngstes Produkt innerhalb des Susietec Toolsets eine neue All-in-One-Lösung für Edge-Device-Management vor. Die digitale Lösung kombiniert Geräteverwaltung, Containermanagement und Fernwartung sowie ein sicheres Betriebssystem. Andererseits können IT-Verantwortliche so einen sicheren Betrieb der Geräte gewährleisten und haben jederzeit den vollen Überblick über Schnittstellen, Hardwarestände und Softwarekonfigurationen. Damit lassen sich vor allem IoT-Geräte oder Edge-Devices einfacher onboarden und gebündelt in einer zentralen Cloudumgebung nach Gerätetypen verwalten.

## Modern und sicher per Docker-Container

Die Applikationen auf den IoT-Geräten im Feld werden üblicherweise in Form von Docker-Containern bereitgestellt, die sich



Das Edge-Device-Management K-Port bietet umfassende Möglichkeiten zur Überwachung und Verwaltung sowie Fernwartung aller ARM- und X86-basierenden IoT-Hardwarekomponenten von Kontron bei Kontron AIS.

Vanessa Kluge, Produktmanagerin für Digitalisierung



ment (BDE/BDM) und FabEagle LC als Leitsystemlösung für ganze Produktlinien. Als offenes Softwareframework realisiert der ToolCommander die Steuerung und Visualisierung von Anlagen in der Halbleiterindustrie. Zusätzlich steht mit K-SYS eine Codesys-kompatible Soft-SPS gemäß IEC61131-3 zur Verfügung. Das QIWI-Toolkit zur Schaffung web-basierter Visualisierungen per Konfiguration ergänzt das Portfolio in diesem Bereich.

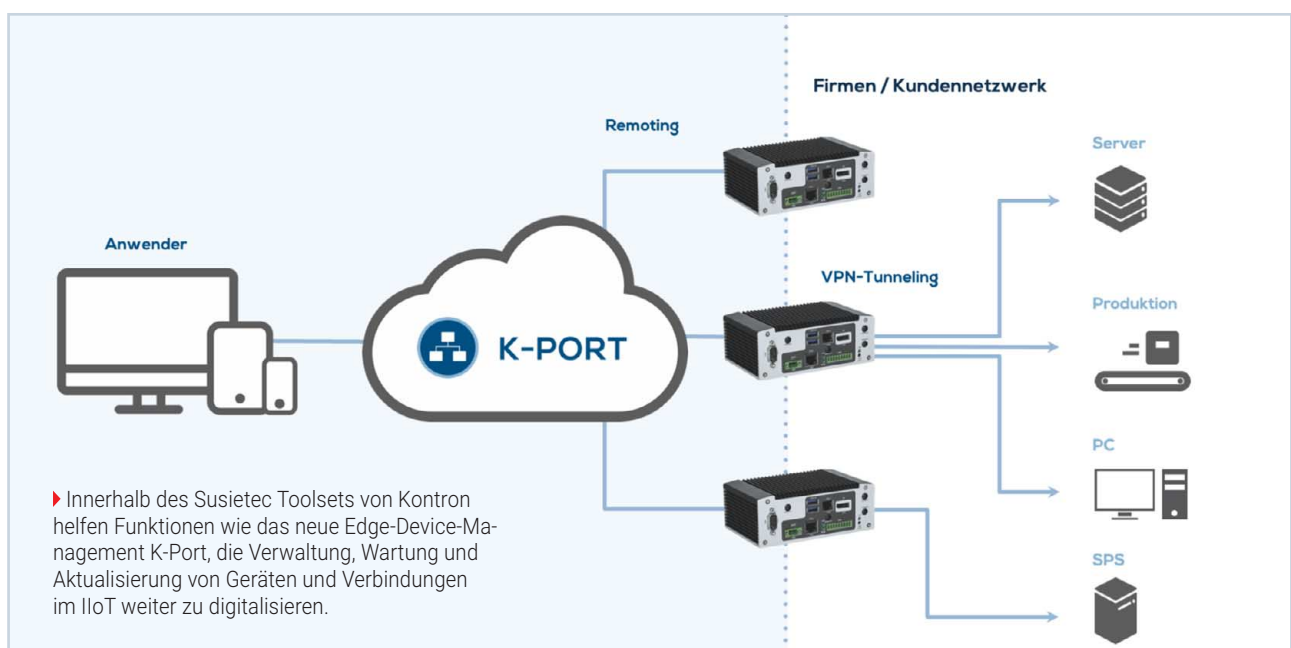
## Mehr Sicherheit im IIoT

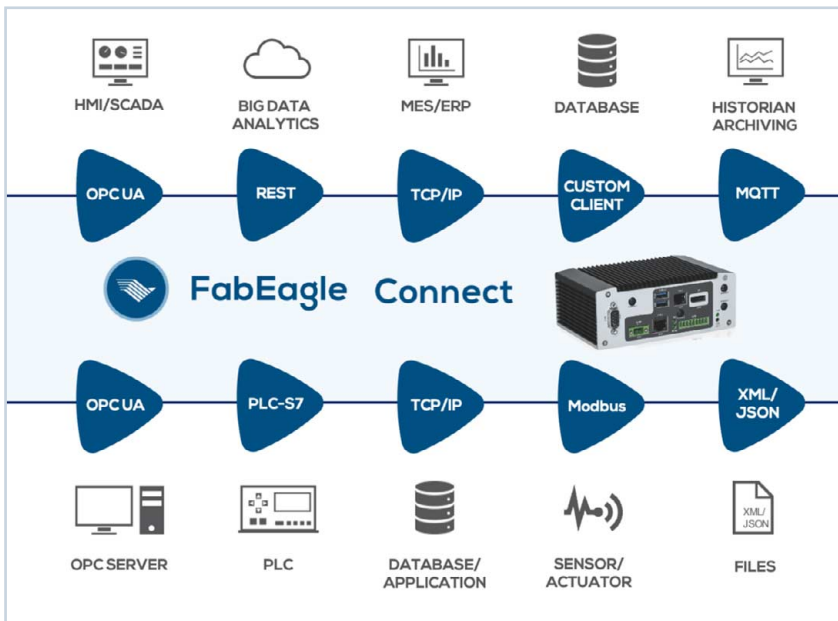
Um das in die Cloud zu übertragende Datenvolumen und die dafür anfallenden Kosten zu reduzieren, nutzt Kontron Susietec IoT-Gateways. Diese reichen die lokal zwischengespeicherten Daten mittels Edge-Computing und Edge-Ana-

lytics maximal mögliche Security stellt Kontron mit SecureOS ein gehärtetes, maßgeschneidertes Betriebssystem auf Linux-Basis zur Verfügung.

## Service braucht Management

Indem eigenständig Geschäftsmodelle für Service und After Sales aufgebaut werden, ermöglicht die Digitalisierungslösung EquipmentCloud dem Maschinen- und Anlagenbau neue Wege der Digitalisierung zu bestreiten. Das sorgt nicht nur dafür, dass sich die eigene Servicequalität verbessert, sondern begeistert und bindet gleichzeitig die Endkunden langfristig. Die Serviceprodukte können von Kunden- und Serviceportalen über präventive Wartung und Instandhaltung bis hin zu vorausschauenden Datenanalysen reichen.





► Einen Schnellstart zur Vernetzung smarterer Fabriken ermöglicht Kontron mit dem Susietec IoT-Bundle aus Hard- und Software. Das vorinstallierte FabEagle Connect hilft dabei, im Feld verbaute Maschinen und Anlagensteuerungen an Softwaresysteme rasch anzubinden.

als individualisierte, in Containern gekapselten Kundenapplikationen monetarisieren lassen. Darüber hinaus lassen sich auch verschiedene Desktop- und Remote-Zugänge mit dem K-Port verwalten, z.B. RDP- und SSH-Zugriffe, die kontinuierliche Wartungen und Updates kleiner Deltas ermöglichen. Der Hersteller realisiert dank Remoting ein atomares Betriebssystem, das insbesondere die Kosten von LTE-Verbindungen senkt. Die Lösung ermöglicht ferner den Aufbau temporär verschlüsselter Remote-Verbindungen bis auf Maschinen- und Kundennetzwerkebene für Services wie Fernwartung, Parametrierung oder Datenaustausch.

Beides geht mit einer hohen Anzahl von Geräteverbindungen einher, die die Automatisierer und Instandhalter mit dem K-PORT weltweit zentral, parallel und transparent managen können.

Mit dem integrierten Health Monitoring lassen sich zudem wichtige Parameter wie Speicher- und CPU-Auslastung, Verbindungsstatus oder Betriebszeit bzw. -temperatur der IoT-Devices mittels Dashboards kontinuierlich überwachen.

Für Sicherheit sorgt dabei das oben erwähnte gehärtete Betriebssystem für X86 oder ARM. Zwei redundante Betriebssystempartitionen ermöglichen

hundertprozentige Verfügbarkeit. Eine sichere Verwaltungsschnittstelle für Updates und Deployment gestattet kurzfristige Aktualisierungen neuer Sicherheits-Patches. Aufgrund des Security-by-De-

sign-Konzepts werden Anwendungen oder Updates mit sicherer End-to-End-Verschlüsselung ausgeliefert.

### Paket für den Schnellstart

Einen Schnellstart zur Vernetzung smarterer Fabriken ermöglicht Kontron mit dem Susietec IoT-Bundle. Dabei handelt es sich um die Kombination aus Hard- und Software als leistungsstarkes Gateway für die Digitalisierung. Als Hardware-Grundlage dient dabei die industrielle Computer-Plattform KBox A-250 als optimiertes IoT-Gateway für Edge Analytics, Datenerfassung und Remote Monitoring. Sie basiert auf einem kostenoptimierten, lüfterlosen piTX-2.5"-Single-

Board-Computer mit Intel Atom X-E39xx Prozessor und unterstützt optional WLAN, GSM und LTE.

Das vorinstallierte FabEagle Connect hilft dabei, im Feld verbaute Sensoren oder Steuerungen rasch anzubinden. Für die Integration von Maschinen oder IoT-Devices ist kein Spezialwissen erforderlich. Die Lösung unterstützt gängige Standards wie OPC UA, REST, MQTT, TCP/IP, PLC S7 oder Modbus. Sie dient zudem als Middleware und speichert die erlangten Daten zwischen, um sie z.B. mit Zeitstempeln anzureichern, zu aggregieren oder zu konvertieren. Diese Vorverarbeitung ist eine wichtige Voraussetzung, um Informationen für Data Analytics nutzbar zu machen.

Bei der Datenverarbeitung helfen Code-Komponenten für eigene Logik in C#, die Konvertierung von CSV-Daten in JSON und umgekehrt, sowie die Möglichkeit, Daten zu puffern. Maschinenbetreiber profitieren von der vorkonfektionierten Lösung durch eine deutlich vereinfachte Anbindung ihrer Bestandsmaschinen und -anlagen an IT-Systeme. Die smarte Konfi-



Mit der Verknüpfung des Portfolios aus erprobter Hardware und Software für industrielle Anwendungen wird die Lösung von Digitalisierungsaufgaben für Maschinen- und Anlagenbauer sowie Fabrikbetreiber neu gedacht.

Frank Geißler, Leiter Vertrieb bei Kontron AIS



guration reduziert den Programmieraufwand in der smarten Fabrik und verkürzt die Inbetriebnahme.

Selbstverständlicher Teil des Susietec IoT-Bundles ist auch die digitale Lösung K-Port für Edge-Device-Management. So ermöglicht das Paket nicht nur einen schnellen Einstieg, erleichtert auch die Verwaltung, Wartung und Aktualisierung von Geräten und Verbindungen im IIoT weiter zu digitalisieren. ■

Direkt zur Übersicht auf **i-need.de**  
[www.i-need.de/ff/382](http://www.i-need.de/ff/382)



Kontron AIS GmbH  
[www.kontron-ais.com](http://www.kontron-ais.com)