

Einheitliche Datenstruktur statt Datensilos

Überwindung von Datenbarrieren und Modernisierung von Betriebsabläufen

Können fortschrittliche softwaredefinierte Automatisierungsarchitekturen zur Integration von intelligentem Feld, Edge und Cloud führen und damit eine neue Ära der Produktivität in der Prozessindustrie einläuten?

Während viele Unternehmen der Prozessindustrie darum ringen, den vollen Nutzen aus ihren Bemühungen um die digitale Transformation zu ziehen, werden die Grenzen der heutigen Automatisierungsarchitektur deutlich: Technologiepakete, die für jeden funktionellen Bereich – Produktion, Zuverlässigkeit, Sicherheit und neuerdings auch Nachhaltigkeit – geschaffen wurden, haben oft zu Inseln fragmentierter Daten geführt, die sich als schwer integrierbar oder nutzbar erweisen. Infolgedessen bleiben die von der digitalen Transformation in Aussicht gestellten neuen Geschäftseinblicke unerreichbar.

Das haben auch die meisten der Automatisierungshersteller erkannt und wenden sich dem Thema zu, Datensilos aufzubrechen und durchgängige Kommunikationsabläufe vom Feld bis zur Edge oder Cloud zu schaffen. Dazu zählt auch Emerson, das zur Bewältigung dieser Heraus-

die Konnektivität von jedem Ort der Welt als auch die Integration in die neue Architektur optimieren.

■ **Edge:** Der neue OT-Edge schafft eine moderne, sichere Datenverarbeitungsumgebung mit geringer Latenz, die neue Software-Tools und verwertbare Daten möglichst nah an den Nutzer bringt. Diese verbesserte Edge-Umgebung schafft eine Plattform für IT- und OT-Kollegen, die mehr als je zuvor innovativ zusammenarbeiten können.

■ **Cloud:** Die Cloud wird komplexe betriebliche und technische Funktionen vor Ort und im gesamten

Betriebsdaten demokratisiert

Wertvolle Daten, die aus intelligenten Geräten, Maschinen und Systemen gewonnen werden, unterstützen unternehmensweite Analytik, erweitern Einblicke in Betriebsabläufe und versorgen die KI-Maschinen mit Daten, um Innovationen auf den Weg zu bringen. Die OT-Daten sind jedoch häufig in verschiedenen System- und Netzwerkebenen eingeschlossen, was die Komplexität erhöht und sinnvolle Zusammenhänge nicht erkennen lässt.

Emersons softwaredefinierte Automatisierungsarchitektur soll hierarchische Netzwerke aufbrechen und Daten sowohl für Menschen als auch für die künstliche Intelligenz (KI), welche auf einen kontinuierlichen Informationsfluss angewiesen sind, sicher demokratisieren und kontextualisieren.

Die Verbreitung von Daten und die Entwicklung fortschrittlicher Software führen uns in ein Zeitalter nie dagewesener Produktivität.

Lal Karsanbhai, President und CEO von Emerson



Emersons Boundless Automation soll veraltete Automatisierungsarchitekturen in ein modernes intelligentes Feld-, Edge- und Cloud-Computing-Rahmenwerk verwandeln, das verbunden ist durch eine vereinheitlichte Datenstruktur.

forderung und Unterstützung seiner Kunden auf der Emerson Exchange 2024 in Düsseldorf eine Vision und gleichzeitig eine nach eigenen Aussagen umsetzbare Strategie vorstellte, um mehr Rechenleistung dorthin zu bringen, wo sie benötigt wird, und die Blaupause für eine moderne industrielle Informationsverarbeitung zu schaffen.

Intelligentes Feld, Edge und Cloud

Die Architektur von Emersons Boundless Automation soll Barrieren und Datensilos im intelligenten Feld, in der Edge und in der Cloud aufbrechen. Die Integration dieser unterschiedlichen Systeme in eine einheitliche Datenstruktur soll neue Erkenntnisse bieten und den Unternehmen helfen, ihre Betriebsabläufe in den Bereichen Produktion, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Nachhaltigkeit und Personal zu optimieren.

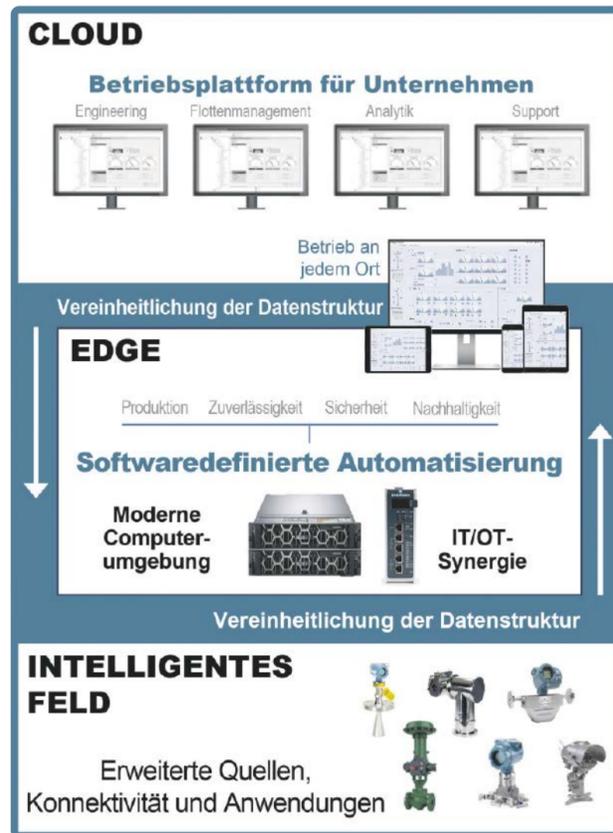
■ **Intelligentes Feld:** Ein intelligentes Feld wird den Zugang zu mehr Daten aus verschiedenen Quellen und einer größeren Vielfalt von Anwendungen vereinfachen. Mit intelligenteren Geräten und neuen Verbindungstechnologien wie 5G und APL können Anwender sowohl

Unternehmen unterstützen, indem sie unbegrenzte analytische Rechenleistung, unternehmensweite Zusammenarbeit, attraktive Lebenszykluskosten sowie bedarfsgerechten Support und Service bietet.

Alle drei Bereiche werden durch eine vereinheitlichende Datenstruktur verbunden, die dazu beiträgt, den Kontext der Daten zu erhalten, ihre Nutzbarkeit zu verbessern und die Sicherheit zu erhöhen.

„Nach jahrzehntelanger Umsetzung sich entwickelnder Automatisierungsstrategien erkennt die Branche die Notwendigkeit, einen größeren Wert aus den Daten zu gewinnen, die in einer starren und mittlerweile veralteten Automatisierungsarchitektur eingeschlossen sind,“ sagte Lal Karsanbhai, Präsident und CEO von Emerson. „Die Verbreitung von Daten und die Entwicklung fortschrittlicher Software führen uns in ein Zeitalter nie dagewesener Produktivität. Umfangreiche Daten und fortschrittliche Software konvergieren und bilden den nächsten wichtigen Wendepunkt in der Branche.“

Mit DeltaV Edge Environment bietet Emerson jetzt eine Sandbox zur Bereitstellung und Ausführung



Mit Boundless Automation führt Emerson eine moderne, sichere Automatisierungsarchitektur ein, die Daten freisetzt, um die Leistungsfähigkeit von Software zu entfesseln.

von Anwendungen mit einfachem, sicherem und kontextualisiertem Datenzugriff an, mit deren Hilfe Daten manipuliert, analysiert, organisiert und anderweitig genutzt werden können. Die Horizonte des Prozessleitsystems werden durch Schaffung einer sicheren Datenaufbahn, auf der Anwender kontextbezogene Daten nahtlos und direkt mit Cloud- und Unternehmensanwendungen austauschen können, erweitert. Gleichzeitig kann ein integriertes Experimentierfeld – eine Testumgebung für kritische Innovationsaufgaben wie die Erstellung von Dashboards, die Ausführung von Anwendungen und das Training von KI-Tools – verwendet werden.

DeltaV Edge Environment nutzt offene, gängige Protokolle wie OPC Unified Architecture (OPC UA), um kontextbezogene Daten bereitzustellen. Gleichzeitig erstellen standardmäßige Application Programming

Interfaces wie die Representational State Transfer-Architektur (REST API) und Scripting-Tools wie Python ein virtuelles Experimentierfeld, in dem Nutzer ihre Anwendungen entwickeln und ausführen können.

„Betrieb und IT benötigen zunehmend Daten vom Leitsystem, um die Produktion optimieren und die Intelligenz für OT-Verbesserungen, Nachhaltigkeit und andere Initiativen der digitalen Transformation erhöhen zu können“, sagte Claudio Fayad, Vice President of Technology des Emerson Geschäftsbereichs Process Systems and Solution. „Die DeltaV Edge Environment ist der erste Schritt zur Definition des Leitsystems der Zukunft. Dieses erweitert das DeltaV Prozessleitsystem um die Fähigkeit zur einfachen und sicheren Übertragung von Daten und Konfigurationen. Gleichzeitig werden Anwender dazu befähigt, Innovationen voranzutreiben, während sie Anwendun-

gen und Skripte auf sichere Weise innerhalb des Prozessleitsystems ausführen.“

Automatisierungsplattform für Maßnahmen vom Fertigungsbereich bis zur Unternehmensverwaltung

Die neue DeltaV Automatisierungsplattform bietet im Rahmen von Boundless Automation neben dem Prozessleitsystem (DCS) und dem Sicherheitssystem (SIS) zusätzlich SCADA-, MES- und Betriebsmanagement-Softwaretechnologien, um intelligenter, sicherere, optimiertere und nachhaltigere Betriebsabläufe zu unterstützen. Das umfassende Konzept der neuen Plattform wird Anwender in die Lage versetzen, anstelle von „anlagenspezifischen“ Strategien mehr und mehr „standortspezifische“ oder sogar unternehmensweite Automatisierungslösungen zu implementieren – die höher entwickelten, integrierten Automatisierungsstrategien, die zunehmend notwendig sind, um auf einem komplexen, globalen Markt wettbewerbsfähig zu bleiben.

„Angesichts steigender Anforderungen und höherer Nachhaltigkeitsziele suchen Unternehmen heute nach Möglichkeiten, um Daten über die zahlreichen von ihnen genutzten Softwarelösungen hinweg zu verwalten und zu kontextualisieren und somit Entscheidungen einfacher, schneller und sicherer treffen zu können“, sagte Nathan Pettus, Präsident des Geschäftsbereichs Process Systems and Solutions von Emerson. „Die DeltaV Automatisierungsplattform wird ein flexibles, zweckbestimmtes Portfolio von DCS, SIS, SCADA, MES und Betriebsmanagement-Software mit überragender Anwendungserfahrung und branchenübergreifendem Know-how kombinieren, damit funktionsübergreifende Teams im gesamten Unternehmen ihrer Ziele einfacher erreichen können.“

Volker Oestreich, CHEManager

www.emerson.com

WE MAKE AUTOMATION work.

Lösungen, die funktionieren – seit 1962.

Rösberg entwickelt Innovationen, die die Prozessindustrie revolutionieren. In enger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit liefern wir lösungsorientierte, zukunftssichere Ansätze für Ihre Projekte. Setzen Sie auf langjährige Erfahrung und profitieren Sie von unserem integrierten Portfolio aus Engineering-Dienstleistungen und ergänzenden Softwarelösungen.

Mehr Informationen auf: roesberg.com



rösberg
Process Automation & IT Solutions