Ottobrunn, 7. März 2016

zenon – erstes System für Prozessleittechnik in der Standardisierungsinitiative von WAGO

COPA-DATA ist Partner im Projekt „DIMA – Dezentrale Intelligenz für modulare Anlagen“

Der Automatisierungsspezialist COPA-DATA arbeitet als erster Anbieter eines Prozessleitsystems an dem von WAGO initiierten Projekt „DIMA – Dezentrale Intelligenz für modulare Anlagen“ mit. Ziel ist es, einen De-facto-Standard für die dezentrale, modulare Automatisierung von Prozessanlagen und für effizientes Engineering zu schaffen. Dies gibt Industrieunternehmen die Möglichkeit, flexible prozesstechnische Anlagen aufzusetzen, Produktzyklen zu verkürzen und schneller auf neue Marktbedingungen zu reagieren.

Schwankende Beschaffungs- und Absatzmärkte, die flexible Verlagerung von Produktionsstandorten sowie der steigende Bedarf an kundenspezifischer Individualisierung des Produktportfolios führen in der Prozessindustrie zu immer kürzeren Produkt- und Innovationszyklen. Für die Prozessindustrie stellen diese Entwicklungen eine enorme Herausforderung dar. Konventionell aufgebaute prozesstechnische Anlagen in den Bereichen Chemie, Nahrungsmittel, Kosmetik und Pharma sind heute meist nicht ausreichend flexibel und können die Einführung neuer Produkte und veränderte Produktionsmengen oftmals nicht effizient bewältigen.

Individualisierung von prozesstechnischen Anlagen

WAGO, ein weltweit agierender Anbieter von elektrischer Verbindungs- und Automatisierungstechnik, hat das Projekt „DIMA – Dezentrale Intelligenz für modulare Anlagen“ ins Leben gerufen, um dem Wunsch nach der Individualisierung von verfahrenstechnischen Anlagen und einem hohen Grad an Modularität in der Automatisierung von Produktionsprozessen begegnen zu können.

„Unser Ziel ist es, die Zeit zwischen Produktfreigabe und Marktverfügbarkeit erheblich zu verkürzen. Wir gehen heute davon aus, dass sich 60 Prozent der Entwicklungszeit einer verfahrenstechnischen Anlage einsparen lassen. Möglich ist dies nur, wenn die Anlagen modular aufgebaut sind und wir Industrieunternehmen die Möglichkeit geben, schneller und flexibler zu agieren und zu reagieren“, erklärt Ulrich Hempen, Leiter Market Management Industrie & Prozess der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

Die Gremien der NAMUR und des ZVEI haben den DIMA-Ansatz übernommen, um diesen weiter zu spezifizieren. Ziel der Zusammenarbeit ist es, langfristig einen internationalen Standard zu erarbeiten.

Serviceorientierte Architektur

Die Idee des DIMA-Konzepts ist es, eine Gesamtanlage aus mehreren autarken Anlagenmodulen zusammenzusetzen. Ein Anlagenmodul bildet dabei jeweils einen oder mehrere standardisierte Prozessschritte ab, führt Prozeduren, Operationen oder Funktionen aus und leistet damit einen sogenannten Dienst (Service). Ein Modul stellt dem übergeordneten Prozessleitsystem zenon seine verfahrenstechnische Funktion als Dienst zur Verfügung. Es nimmt damit die Stellung eines Serviceanbieters ein. Das Prozessleitsystem kann die vom Modul angebotene Dienstleistung abrufen. Es fungiert somit als Servicenutzer. DIMA bedient sich damit des Paradigmas der serviceorientierten Architektur (SOA). Im DIMA-Konzept verfügen die Module über eine eigene „Intelligenz“. Jedes Modul wird dazu mit einer eigenen WAGO-Steuerung ausgestattet, die dazu dient, die Dienste auszuführen und den Modulstatus ständig zu überwachen. Möchten Unternehmen ein Produktionsverfahren ändern, müssen sie lediglich ein oder mehrere Module austauschen. Die Produktionsmenge kann durch ein Numbering-up, also das Hinzufügen gleichartiger Module, erhöht werden.

„Der große Vorteil der Modularisierung einer Anlage ist der geringere Engineering-Aufwand für den Betreiber sowohl bei der Inbetriebnahme als auch bei Änderungen an der Anlage. Er kann modulare Anlagen effizienter planen und bauen, da ein Großteil des Engineerings schon im Modul-Engineering stattgefunden hat. Die Module müssen dann nur noch in zenon integriert werden“, ergänzt Philipp Schmidt, Branch Office Manager bei der COPA-DATA GmbH.

Elektronisches Beschreibungsmodell: Module Type Package

Um die DIMA-Methodik technisch umzusetzen, ist eine neue Definition für die Beschreibung von verfahrenstechnischen Anlagenmodulen erforderlich: das „Module Type Package“ (MTP). In diesem MTP sind folgende Informationen hinterlegt: Kommunikationsparameter, damit das Modul einfach in die Anlage eingebunden werden kann, die Dienste, das heißt die Beschreibung dessen, was das Modul verfahrenstechnisch leisten kann, sowie die Informationen zum Bedienen und Beobachten, das heißt grafische Informationen. Hinzu kommen weitere Beschreibungen wie Informationen zu Status, Diagnose, Historie und Archivierung.

**Handling und Management der Module**

Um den gesamten Engineering- oder Re-Engineering-Prozess so effizient wie möglich zu gestalten, hat COPA-DATA ein MTP-Handling- und Managementsystem entwickelt. Mit diesem System können Unternehmen die MTPs einlesen und alle benötigten Variablen und Bedienbilder sowie deren Verknüpfungen anlegen. Alle Informationen bezüglich Namen, Größe, Position und Variablenanbindung der Bildobjekte in den Bedienbildern entstammen dem MTP. Somit ist gewährleistet, dass Bedienbilder von Modulen unterschiedlicher Hersteller, die durch unterschiedliche MTPs eingelesen wurden, im Leitsystem dem kundenspezifischen „Look & Feel“ entsprechen. Anwender können zudem zu jedem Zeitpunkt nachverfolgen, welche Artefakte in zenon durch welches MTP erzeugt wurden. Dies ermöglicht es, die verschiedenen, im Prozess erforderlichen Module auch im laufenden Betrieb der Anlage anzubinden. zenon bietet auch die Möglichkeit, kundenindividuelle Dienste und Bedienbilder auszuwählen und zu exportieren. So können Unternehmen ein Konzept der Wiederverwendung aufsetzen und die projektbezogenen Kosten verringern. Zusätzlich zur Erstellung und Anbindung von Variablen und Bedienbildern werden die im MTP enthaltenen Dienste als Grundfunktionen im zenon-Modul „Batch Control“ angelegt. Die Grundfunktionen können nach Bedarf parametrisiert und in Form von Rezepten miteinander verknüpft werden. Nach diesem Schritt ist der Produktionsprozess der Anlage ablauffähig. Bei Bedarf können durch die angelegten Variablen noch modulübergreifende Verriegelungen in zenon implementiert sowie zusätzliche Meldungen angelegt werden.

Bildunterschriften

Philipp\_Schmidt\_COPA-DATA.jpg:
Philipp Schmidt, Branch Office Manager, COPA-DATA GmbH

Ulrich\_Hempen\_WAGO.jpg:
Ulrich Hempen, Leiter Market Management Industrie & Prozess, WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG von WAGO

DIMA\_Grundkonzept.jpg; DIMA\_Grundkonzept.pdf
Dezentrale Intelligenz für modulare Anlagen – ein vielversprechendes Konzept für die Automatisierung von Prozessanlagen

Über COPA-DATA

COPA-DATA ist Technologieführer für ergonomische und hochdynamische Prozesslösungen. Das 1987 gegründete Unternehmen entwickelt in der Zentrale in Österreich die Software zenon für HMI/SCADA, Dynamic Production Reporting und integrierte SPS-Systeme. zenon wird über eigene Niederlassungen in Europa, Nordamerika und Asien sowie kompetente Partner und Distributoren weltweit vertrieben. Kunden profitieren dank der dezentralen Unternehmensstruktur von lokalen Ansprechpartnern und lokalem Support. Als unabhängiges Unternehmen agiert COPA-DATA schnell und flexibel, schafft immer wieder neue Standards in Funktionalität und Bedienkomfort und setzt Trends am Markt. Über 100.000 installierte Systeme in mehr als 50 Ländern eröffnen Unternehmen aus Food & Beverage, Energy & Infrastructure, Automotive und Pharmaceutical neue Freiräume für effiziente Automatisierung.

Über zenon

zenon ist die vielseitig einsetzbare Produktfamilie von COPA-DATA für industrienahe und ergonomische Prozesslösungen vom Sensor bis zum ERP-System. Sie besteht aus zenon Analyzer, zenon Supervisor, zenon Operator und zenon Logic. zenon Analyzer erstellt anhand verfügbarer Templates maßgeschneiderte Reports (z.B. zu Verbrauch, Stillstandszeiten, Produktivitätskennzahlen) auf Basis von Daten aus IT und Automatisierung. zenon Supervisor erlaubt als unabhängiges SCADA-System die umfassende Prozesskontrolle und Steuerung redundanter Systeme, auch in komplexen Netzwerken und per sicherem Remote-Zugriff. zenon Operator sorgt als HMI-System für sichere Maschinensteuerung und einfache, intuitive Bedienung – inklusive Multi-Touch. zenon Logic ermöglicht als integriertes, IEC 61131-3-basierendes SPS-System optimale Prozesssteuerung und logische Datenverarbeitung. Die Produktfamilie zenon integriert sich als plattformunabhängiges Portfolio für Prozesslösungen problemlos in bestehende Automatisierungs- und IT-Umgebungen und macht mit Wizards und Vorlagen sowohl die Projektierung als auch den Umstieg von anderen Systemen einfach. Das Prinzip „Parametrieren statt programmieren“ ist charakteristisches Merkmal der Produktfamilie zenon.

Über WAGO

Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co KG ist ein in dritter Generation unabhängig am Markt operierendes Familienunternehmen mit Stammsitz in Minden/Westfalen und zählt zu den international richtungweisenden Anbietern elektrischer Verbindungs- und Automatisierungstechnik. Im Bereich der Federklemmtechnik ist WAGO Weltmarktführer. WAGO beschäftigt weltweit mehr als 6.300 Mitarbeiter, davon rund 3.000 in Deutschland. Der Umsatz betrug zuletzt 606 Millionen Euro.

Ihre Kontaktperson:

Susanne Garhammer

Public Relations

susanne.garhammer@copadata.de

Tel.: +49 89 66 02 98 – 943

Fax: +49 89 66 02 98 – 99

COPA-DATA GmbH

Haidgraben 2

D-85521 Ottobrunn

[www.copadata.com](http://www.copadata.com)

