

## Weltweit erstes „Module Type Package“ in der Industrie implementiert

14.08.2019

- Verbesserte Kommunikation und Konnektivität in hochadaptiven modularen Anlagen
- Effiziente Integration in Automatisierungssysteme
- Praktische Vorteile am Evonik Standort in Singapur nachgewiesen

**Ansprechpartner Fachpresse**  
**Katja Michael**  
 Telefon +49 201 177 2776  
 katja.michael@evonik.com

In einem von Evonik initiierten Pilotprojekt haben ENGIE, Siemens und Yokogawa erstmalig Module-Type-Package-Standards in einer kommerziellen Industrieanlage angewendet. Das Projekt, das im Sommer 2018 im Rahmen eines Investitionsprojekts gestartet ist, wurde in einer World-Scale-Anlage von Evonik in Singapur durchgeführt. An diesem Standort betreibt Evonik eine seiner sechs weltweiten Produktionsstätten für DL-Methionin: eine synthetisch hergestellte Aminosäure, die als Supplement in Geflügelfutter Verwendung findet. Die erfolgreiche Inbetriebnahme der Package Units nach der Systemintegration erfolgte im Mai 2019.

Das Modul Type Package (MTP) wurde erstmals entwickelt, um Kommunikations- und Konnektivitätsprobleme in hochadaptiven modularen Anlagen zu lösen. MTP bietet eine standard- und herstellerunabhängige Beschreibung von Prozessmodulen bzw. Package Units zur effizienten Integration in Automatisierungssysteme. Dieses Konzept gilt als Voraussetzung für die modulare Produktion.<sup>1</sup>

### Projektrahmen

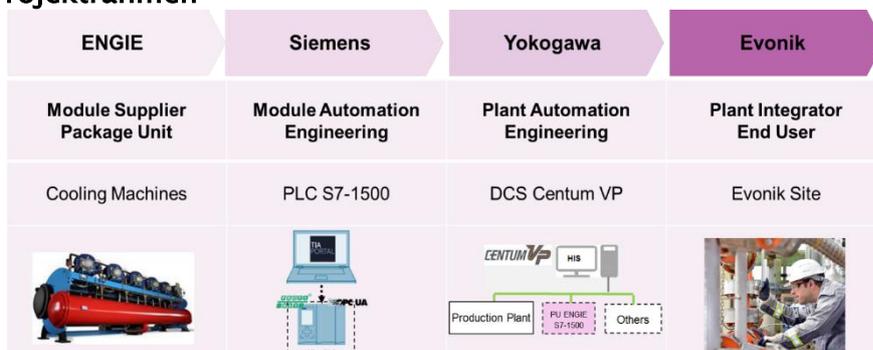


Abb.: Workflow zur Integration einer Package Unit in ein bestehendes DCS über MTP

**Evonik Technology & Infrastructure GmbH**  
 Rellinghauser Straße 1-11  
 45128 Essen  
 Telefon +49 201 177-01  
 Telefax +49 201 177-3475  
 www.evonik.de

**Aufsichtsrat**  
 Thomas Wessel, Vorsitzender

**Geschäftsführung**  
 Gregor Hetzke, Vorsitzender  
 Dr. Rainer Fretzen  
 Dr. Clemens Herberg  
 Stefan Behrens

Sitz der Gesellschaft ist Essen  
 Registergericht  
 Amtsgericht Essen  
 Handelsregister B 25884

Für die erste praktische Anwendung von MTP-Standards in einer industriellen Umgebung arbeiteten die Unternehmen Evonik, ENGIE, Siemens und Yokogawa gemeinsam an der Integration einer Kälteaggregateinheit in eine konventionelle Produktionsanlage mittels MTP-Standard (Abbildung). Der Umfang der MTP-Integration umfasste Human Machine Interface (HMI) und OPC UA-Kommunikationsaspekte.

Folgende Automatisierungssysteme wurden im Projekt eingesetzt:

- Automatisierungssystem der Chiller Package Unit – Siemens S7-1500; TIA Portal V15.1; MTP Modeller Tool (Prototyp) nach VDI2658; Ethernet-Verbindung und OPC UA Kommunikationsprotokoll
- DCS der Produktionsstätte – Yokogawa Centum VP; ADSuite; MTP-Import-Tool (Prototyp) nach VDI2658; Unified Gateway Station mit Ethernet-Anschluss und OPC UA-Kommunikationsprotokoll

Im Mittelpunkt des agil abgewickelten Projekts standen die technischen Voraussetzungen für die nahtlose Integration der Package Unit sowie die Herausforderungen während der Implementierungsphase. Der Eins-zu-Eins-Import der MTP HMI-Beschreibung wurde zu 80 Prozent durchgeführt, mit 20 Prozent manuellen Anpassungen. Die SPS von Siemens wurde über das OPC UA-Kommunikationsprotokoll mit einem DCS von Yokogawa verbunden. Der Kühlprozess wurde zunächst auf der SPS simuliert und konnte auf der MTP-Bedienungsgrafik am Prozessleitsystem überwacht werden. Anschließend wurden die Inbetriebnahme am Produktionsstandort von Evonik erfolgreich durchgeführt und die praktischen Vorteile des MTP-Standards nachgewiesen.

Die chemische Industrie steht heute vor den Herausforderungen, flexibler und mit einem schnelleren Time-to-Market zu produzieren. Daher ist es notwendig, die Anforderungen an Automatisierungssysteme wie Interoperabilität und Standardisierung zu erhöhen. Die modulare Automatisierung bietet eine geeignete Lösung für diese Herausforderungen. Die Integration über die MTP reduziert den manuellen Aufwand und spart so Zeit und Kosten.

<sup>1</sup> Die MTP-Anforderungen sind in der VDI/VDE/NAMUR-Richtlinie 2658 „Automatisierungstechnik von modularen Anlagen in der Prozessindustrie“ beschrieben, die sich derzeit in Entwicklung befindet.

### **Über Evonik**

Evonik ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Der Fokus auf attraktive Geschäfte der Spezialchemie, kundennahe Innovationskraft und eine vertrauensvolle und ergebnisorientierte Unternehmenskultur stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Sie sind die Hebel für profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts. Evonik ist in über 100 Ländern der Welt aktiv und profitiert besonders von seiner Kundennähe und seinen führenden Marktpositionen. Im Geschäftsjahr 2018 erwirtschaftete das Unternehmen in den fortgeführten Aktivitäten mit mehr als 32.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 13,3 Mrd. € und einen Gewinn (bereinigtes EBITDA) von 2,15 Mrd. €.

[www.evonik.de](http://www.evonik.de)

### **Über Evonik Technology & Infrastructure GmbH**

Als integraler Bestandteil von Evonik unterstützt die Evonik Technology & Infrastructure GmbH Kunden auf ihrem Wachstumskurs durch verlässliche Technologie- und Infrastrukturdienstleistungen aus den Bereichen Energy & Utilities, Technischer Service, Verfahrenstechnik & Engineering, Logistik und Standortmanagement. Kunden können an Evonik-Standorten weltweit auf das Serviceangebot und Know-how von Technology & Infrastructure mit rund 8.000 Mitarbeiter zurückgreifen. Das Unternehmen ist Teil des Segments Services von Evonik, das im Geschäftsjahr 2018 mit insgesamt rund 12.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 677 Millionen € erwirtschaftete.

<https://technology-infrastructure.evonik.de>

### **Rechtlicher Hinweis**

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.

### **Über ENGIE Refrigeration**

Die ENGIE Refrigeration GmbH ist auf Produkte, Lösungen und Dienstleistungen rund um wirtschaftliche und energieeffiziente Kälte- und Wärmeerzeugung spezialisiert. Der Kältespezialist projiziert, fertigt, betreibt und betreut Kälteanlagen, Wärmepumpen, Rückkühlwerke und Systemlösungen. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Lindau am Bodensee verfügt über ein flächendeckendes Vertriebs- und Servicenetz in Deutschland. Als Teil der ENGIE-Gruppe kann ENGIE Refrigeration auf die Strukturen eines Weltkonzerns zurückgreifen. Die Anfänge von ENGIE Refrigeration gehen auf die im Jahr 1834 gegründete Firma Sulzer zurück. Die ENGIE Refrigeration GmbH gehört zu ENGIE Deutschland. ENGIE Deutschland bündelt seit Juni 2016 die Kompetenzen u. a. der ENGIE Deutschland GmbH, der ENGIE Refrigeration GmbH, der ENGIE Deutschland AG und der H.G.S. GmbH. Bundesweit ist ENGIE Deutschland an 50 Niederlassungen vertreten und erwirtschaftete im Jahr 2018 mit 3.200 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 1,7 Mrd. Euro. Der Umsatzanteil der ENGIE Refrigeration GmbH, die 310 Mitarbeiter beschäftigt, betrug rund 85 Mio. Euro. [www.engie-refrigeration.de](http://www.engie-refrigeration.de)

### **Über Siemens**

**Siemens Digital Industries (DI)** ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 75.000 Mitarbeiter.

**Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Stromerzeugung und -verteilung, intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Durch das eigenständig geführte Unternehmen Siemens Mobility, einer der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet

Siemens außerdem den Weltmarkt für Personen- und Güterverkehr. Über die Mehrheitsbeteiligungen an den börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers und Siemens Gamesa Renewable Energy gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitsservices sowie umweltfreundlichen Lösungen für die On- und Offshore-Windkrafterzeugung. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,1 Milliarden Euro. Ende September 2018 hatte das Unternehmen weltweit rund 379.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com). <https://press.siemens.com/global/>

### **Über Yokogawa**

Yokogawa unterhält ein weltweites Netzwerk von 113 Unternehmen an Standorten in 60 Ländern. Das Unternehmen hat sich seit seiner Gründung 1915 auf zukunftsweisende Forschung und innovative Produkte spezialisiert. Industrielle Automatisierung, Test- und Messausrüstung sowie innovative Nischen-Produkte wie z.B. für die Gesundheits- und Luftfahrttechnologie sind die Hauptgeschäftsfelder von Yokogawa. Mit dem 2018 gegründeten Geschäftsbereich Life Innovation plant Yokogawa, die Produktivität entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Pharma- und Lebensmittelindustrie deutlich zu verbessern.

Die wichtigsten Zielmärkte der industriellen Automatisierung sind die chemische und pharmazeutische Industrie, die Öl- und Gasindustrie, die Energieindustrie, die Eisen- und Stahlindustrie, die Zellstoff- und Papierindustrie sowie die Lebensmittelindustrie.

Etwa 200 Mitarbeiter der europäischen Yokogawa-Organisation sind an verschiedenen Produktions- und Vertriebsstandorten in Deutschland und am Sitz der Yokogawa Deutschland GmbH in Ratingen beschäftigt; mehr als 70 Automatisierungs-, Elektrotechnik- und Verfahreningenieure arbeiten bei Yokogawa Deutschland an der Konzeption, Planung und Umsetzung von Automatisierungslösungen. In Europa besitzt Yokogawa einen eigenen Vertrieb sowie eigene Service- und Engineering-Organisationen. Yokogawa Europe B.V. wurde 1982 als Zentrale für Europa in Amersfoort, NL, gegründet.

Weitere Informationen zu Yokogawa finden Sie unter

<http://www.yokogawa.com/de/>.

Pressekontakt: Chantal Guerrero, Tel.: 02102-4983-134,  
[chantal.guerrero@de.yokogawa.com](mailto:chantal.guerrero@de.yokogawa.com)

Yokogawa Deutschland GmbH, Broichhofstr. 7-11, D-40880 Ratingen