

SECS/GEM-Interface mit FabLink® FB08 für Simatic PLC



„Mit dem Kommunikationsbaustein FB08 und dem FabLink® Framework konnten wir sehr effektiv und schnell ein SECS/GEM-Hostinterface für unsere Anlagen implementieren und so die Anforderungen unseres Kunden erfüllen.“

Stefan Schmiedlechner,
Leitung Fertigungsautomatisierung,
cts GmbH



cts GmbH
Burgkirchen

Plattform:
FabLink® FB08-Baustein

Projekt:
Implementierung SECS/GEM-Schnittstelle

Kontron AIS Leistung:
Erstellung des Hostinterface von der SPS zum MES mit FabLink® über den FB08-Baustein, Workshop SEMI-Standards und Consulting



Herausforderung

- MES-Interface auf Basis von SECS/GEM implementieren
- Universellen Quellcode für verschiedene Anlagentypen erstellen
- Enge Vorgaben zur Lieferzeit einhalten



Lösung

- Online-SECS/GEM-Schulung und Workshop
- Verwendung der mitgelieferten Templates und des FB08



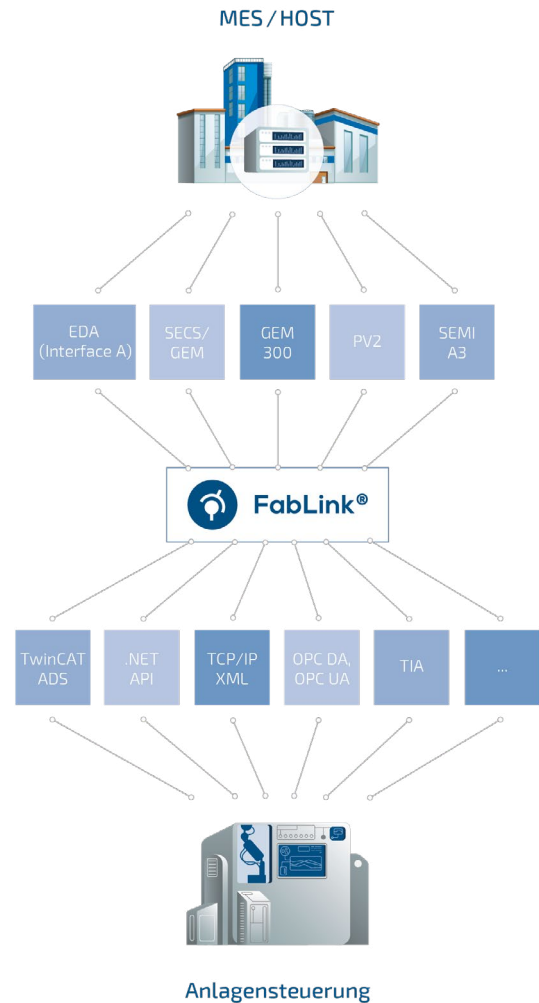
Ergebnis

- Eigenständige Implementierung des FB08 in die SPS-Steuerung
- Schneller Know-how-Transfer
- Zufriedener Endkunde

Durch eine stark gestiegene Nachfrage nach Standard-schnittstellen für die Halbleiterindustrie auf Basis von SECS/GEM an den Produktionsanlagen startete cts GmbH eine Machbarkeitsanalyse für die Implementierung der Schnittstelle für ihre Anlagen. Die Entscheidung fiel auf FabLink®, ein seit 20 Jahren etabliertes Produkt mit mehr als 10.000 Referenzen. Die enthaltene FabLink® FB08-Schnittstelle für Simatic SPS-Steuerungen passte technologisch genau in die Softwarearchitektur der cts GmbH.

Neben den rein technischen Kriterien war auch der Support von erfahrenen Experten ein zentrales Entscheidungskriterium für FabLink®. Die Unterstützung bei der Bewertung von umfangreichen Compliance-Dokumenten sowie die Erweiterungsoptionen bezüglich GEM300 und der Interface A-Schnittstelle geben zusätzliche Sicherheit für die Zukunft.

Nach kurzer, detaillierter Schulung zu den SEMI-Standards und deren Anwendung sowie einem Workshop zur Software-Entwicklung mit dem FabLink® FB08 war es ein schneller Weg bis zur erfolgreichen Implementierung der SECS/GEM-Schnittstelle. Sowohl der hohe Reifegrad des FB08 als auch die von FabLink® unterstützte automatisierte Erstellung des notwendigen GEM-Manuals hilft dabei, die Entwicklungszeit bzw. die Time-to-Market sehr kurz zu halten und in kürzester Zeit ein Add-on zu den Maschinen auf den Markt zu bringen. Die Implementierung der SECS/GEM-Schnittstelle bietet der cts GmbH neue Chancen in der wachstumsstarken Halbleiter-, Solar- und Elektronikfertigung.



Warum SECS/GEM?

SECS/GEM ist eine Sammlung von Kommunikationsstandards, die von der Semiconductor Equipment and Materials International (SEMI), einer internationalen Organisation, zusammen mit der Industrie entwickelt wurden. SECS ist eine Abkürzung für SEMI Equipment Communication Standard. GEM steht für Generic Equipment Model und bezieht sich auf den SEMI-Konnektivitätsstandard E30. Die Protokollfamilie definiert ein generisches Modell für die Kommunikation und Steuerung von Fertigungsanlagen.

Im komplexen Fertigungsprozess werden viele Prozessschritte durchlaufen, die nur mit Unterstützung von IT-Systemen optimal durchgeführt und überprüft werden können. Die datentechnische Vernetzung mit SECS/GEM ermöglicht die Fernsteuerung von Produktionsanlagen und den automatisierten Betrieb mit Unterstützung eines MES. Eine strukturierte Datensammlung bietet darüber hinaus die Chance, die Produktionsqualität und Maschinenverfügbarkeit weiter zu erhöhen.

In SECS/GEM bilden Funktionsmodelle den Materialfluss vom Beladen über Vorgaben zur Prozessierung, deren Ausführung und das Entladen ab. Für einen strukturierten Ablauf müssen die Kommunikation aufgebaut und verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Im Ergebnis stehen Berichte zu Ereignissen, Alarmen und Prozesswerten zur Verfügung.

SECS/GEM ermöglicht eine einheitliche Schnittstelle zur Kommunikation zwischen automatisierten Maschinen und dem Host. Die Standardisierung der Schnittstelle zwischen Produktionsanlagen und IT-System der Fabrik

bietet sowohl für die Equipment-Integration als auch für den Maschinenbauer viele Vorteile. Anlagen werden vergleichbar und der Integrationsaufwand wird verringert.

Standardisierte Anlagenschnittstellen sind eine Voraussetzung, um Maschinen in eine Halbleiterfabrik liefern zu können. FabLink® löst auf flexible und schnell umsetzbare Art und Weise diese Forderung und liefert damit ein Add-on im Portfolio der Anlagenhersteller.

Über cts GmbH

Die 2006 gegründete cts GmbH umfasst mit ihrem Angebot das komplette Dienstleistungsspektrum für die Bereiche Prozess- und Fertigungsautomation. Bereits zwei Mal (2016 und 2018) wurde das Unternehmen mit dem begehrten Top-100-Preis für besonders innovative Unternehmen im deutschen Mittelstand ausgezeichnet.

Das cts-Portfolio reicht vom Bau eines einzelnen Schaltschranks bis hin zur Automatisierung kompletter Produktionsanlagen inklusive eigenem Informationsmanagement. Mit seiner 16-jährigen Erfahrung als Systemintegrator bietet cts seinen Kunden umfassende Betreuung von der Konzeptionierung und Machbarkeitsstudien über Planung und Implementierung bis hin zur Wartung und Pflege der laufenden Systeme und Anlagen. Für die Fertigungsautomatisierung entwickelt cts dabei kundenindividuelle Gesamtlösungen, die höchste Effizienz und Produktivität mit optimaler Investitions- und Zukunftssicherheit verbinden. Im Bereich der Materialversorgung gilt cts heute als eines der führenden Unternehmen für die Integration heterogen gestalteter Flotten autonomer, intelligenter Transportfahrzeuge (AMR/AIV/AGV/FTS) in Kombination mit fertigungsnahen automatisierten Lagersystemen wie dem Smart Warehouse.

In anderen Unternehmensbereichen bietet cts ein umfangreiches Portfolio zur Visualisierung, Steuerung und Überwachung von Raffinerie-, Petrochemie- und Pharmaanlagen. Ein besonderes Augenmerk gilt dem Geschäftsfeld Robotics. Das Leistungsspektrum erstreckt sich hier vom Programmieren über das Installieren bis hin zum Optimieren von Schweiß- und Produktionsrobotern oder auch vollautomatisierter Verpackungsanlagen.

Mehr Informationen finden Sie unter: www.group-cts.de

Über Kontron AIS GmbH

Wir setzen den Benchmark in industrieller Software – seit über 30 Jahren und mit einem erfahrenen Team von mehr als 200 Mitarbeiter*innen. Unsere bewährten Software-Produkte und individuellen Digitalisierungslösungen ermöglichen es Maschinen- und Anlagenbauern sowie Fabrikbetreibern neue Wege in der Automatisierung zu gehen, um sich so langfristig Wettbewerbsvorteile zu sichern. Gemeinsam mit unseren Kunden implementieren wir weltweit und branchenübergreifend intelligente Digitalisierungsstrategien und -lösungen für die smarte Fertigung von morgen.

Als Tochterunternehmen der Kontron AG bieten wir integrierte, ganzheitliche IoT-Konzepte bestehend aus Hardware und Software sowie dank eines globalen Netzwerkes weltweite Projektbetreuung, Service und Support.

Mehr Informationen finden Sie unter: www.kontron-ais.com