

# Direkt auf Daten zugreifen

**PC-SPS-Kommunikation** Mithilfe der Kommunikationsbibliothek Accon-AG-Link können Anwender auch außerhalb der Siemens-Produktwelt auf Daten der S7-1200- und S7-1500-Steuerungen zugreifen. Mit der aktuellen Version der Bibliothek ist das auch direkt online aus den Steuerungen möglich.

**Thomas Hönle\***



Bild: Delta Logic

Panels und Visualisierungssoftware entscheidend, die ihren Kunden die Möglichkeit bieten möchten, sich von außen an die Siemens-Welt anzubinden. Ende 2013 hat dafür Delta Logic Automatisierungstechnik einen Lösungsansatz vorgestellt. Hierfür hat das Unternehmen zunächst das Dateiformat analysiert und dann einen Weg geschaffen, um direkt auf TIA-Portal-Projekte zuzugreifen und symbolische Operanden und Datenbausteine mit ihren Datentypen, Strukturen, Kommentaren, UDTs, Schnittstellen usw. auszulesen und mit diesem Wissen dann optimiert lesend oder schreibend auf die SPS zuzugreifen.

## Online-Projekt aus der Steuerung einlesen

Die für den symbolischen Zugriff erforderlichen Daten können in der neuen Version auch direkt und online aus den S7-1200- und S7-1500-Steuerungen ausgelesen werden. So kann der Anwender jederzeit auf aktuelle Projektdaten zugreifen. Die Lösung benötigt immer die Anbindung an die physikalische Steuerung. Im Gegensatz dazu wurde das Projekt vorher einmal aus dem TIA Portal ausgelesen und die Kommunikation mit den Steuerungen dann basierend auf diesen erfassten Informationen gehandhabt. Sind nachträglich Änderungen an den Steuerungen über das TIA Portal vorgenommen worden, bestand die Gefahr, dass sich hieraus Schwierigkeiten für den Datenzugriff ergeben. Es musste ebenfalls immer das aktuelle TIA Portal-Projekt der Anwendung zur Verfügung gestellt werden, damit die korrekten Symbolinformationen für den Zugriff vorhanden waren. Dieser An-

▲ **Kommunikationsbibliothek Accon-AG-Link** bietet Nutzern verschiedene Zugriffsmöglichkeiten auf Steuerungsdaten.

**A**ls Engineering-Framework hat sich das TIA-Portal (Totally Integrated Automation) von Siemens in der Automatisierungswelt etabliert. Mit der Einführung des optimierten Bausteinzugriffs im TIA-Portal konnte die Performance der CPU gesteigert werden. Denn Daten werden nun so

abgelegt, wie es für die SPS am effizientesten ist. Dabei sieht der Anwender nur noch die symbolischen Namen, nicht mehr die Variablenadressen, denn das System verwaltet diese automatisch. Die Programmierung im TIA-Portal soll so weniger fehleranfällig werden. Der optimierte Bausteinzugriff erschwert es jedoch Anwendern, die keinen Zugriff auf das TIA-Portal haben, mit den S7-1200- und S7-1500-Steuerungen zu kommunizieren. Dies ist z.B. für Hersteller von

Thomas Hönle, Chief Marketing Officer bei der Delta Logic Automatisierungstechnik, Schwäbisch Gmünd

satz geht mit der Herausforderung einher, dass das Engineering in diesem Fall zu jeder Zeit Zugriff auf die Steuerung benötigt. Bei einem Visualisierungshersteller würde dies z.B. bedeuten, dass die Aufgabenbereiche des Visualisierungsprojektors und Steuerungsprogrammierers sich nicht länger trennen ließen. Um hier weiterhin ein flexibles Arbeiten zu ermöglichen, hat Delta Logic ein eigenes Dateiformat entwickelt. Das heißt, der Anwender kann mit Hilfe der speziellen Software das Online-Projekt aus der Steuerung einlesen, dieses in einem Accon-AG-Link-internen Dateiformat abspeichern, das sich dann mit allen Offline-Funktionen im Accon-AG-Link weiterbearbeiten lässt.

### Mit älteren Steuerungen kommunizieren

Bei der Version 5.3 hat der Anwender die Wahl, seine TIA-Portal-Projekte in den Versionen 11, 12, 13 und 14 weiterhin von Accon-AG-Link aus einer Datei auslesen zu lassen oder für die Versionen 12, 13 und 14 den Online-Zugriff auf die in den Steuerungen S7-1200 und S7-1500 gespeicherten Projektdaten zu nutzen. Die erste Variante bietet den Vorteil, dass über die Software auch eine Kommunikation mit den älteren Steuerungen möglich ist. Denn Accon-AG-Link unterstützt auch den absoluten Datenzugriff auf die Varianten S7-300 und S7-400. Der Anwender kann von verschiedenen Softwareapplikationen aus mit Siemens-Steuerungen kom-

munizieren – vom Logo!-Modul über die S5- und S7-Welten bis zur Sinumerik 840D, Micro Master, Sinamics und Simotion. Unterstützt wird die Möglichkeit, ereignisgesteuert auf SPS-Telegramme zu reagieren sowie Dienste wie Breceive, Ureceive, das Alarm- und Quitierungs-Handling sowie die Betriebszustandsübergangsmeldungen. Möglich sind sowohl symbol-, baustein- und systemgetriggerte Meldungen sowie komplexe Architekturen mit bis zu 256 Kommunikationsgeräten mit jeweils bis zu 16 SPSSen zu verwalten. Mit diesen Merkmalen kommt die Kommunikationsbibliothek in vielen steuerungstechnischen Anlagen und unterschiedlichen Industrien zum Einsatz – wie z.B. in der Automobilfertigung von VW, Kreuzfahrtschif-

fen von Aida oder in der Spinatverarbeitung von Iglo. Der reibungslose Datenaustausch wird hierbei zwischen der SPS-Welt und einem Industrie-PC bzw. als embedded Version mit Geräten wie einem industrietauglichen Mobilfunk-Router von Insys realisiert.

Die Software Version 5.3 läuft auf den Betriebssystemen Windows und Linux, Windows CE, Embedded Linux, VxWorks sowie in der aktuellen Version auf Raspberry PI 3 (Linux). Neben dem .NET-Wrapper bietet Delta Logic nun eine Java-Schnittstelle, sowohl für Windows als auch für Linux. Accon-AG-Link bietet Java-Programmierern damit die Möglichkeit, aus ihrer gewohnten Softwareumgebung heraus auf alle TIA-Portal-Funktionen zuzugreifen. [kun]

## KOMMUNIKATIONSBIBLIOTHEK

### Steuerungsdaten auslesen

Die Kommunikationsbibliothek Accon-AG-Link V5.3 bietet Nutzern verschiedene Zugriffsmöglichkeiten auf Steuerungsdaten:

- Symbolinformationen aus TIA Portal-Projekten offline auszulesen;
- Symbolinformationen direkt aus den Steuerungen S7-1200 und S7-1500 online auszulesen;
- Symbolinformationen wie bei den Optionen a oder b auszulesen, diese in einem Accon-AG-Link internen Dateiformat (agl) abzuspeichern, um dann mit Accon-AG-Link die Variablen zu lesen und zu schreiben;
- Die Kommunikationsbibliothek unterstützt das Lesen und Schreiben von Variablen für die S7-300, S7-400, S7-1200 und S7-1500.



**Sariana Kunze,**  
Redakteurin  
sariana.kunze@  
vogel.de

Hier geht es zum  
kostenlosen Download  
der Demoversion:  
<http://dl-accon-aglink.de>.