



Die Kommunikationsbibliothek Accon-AGLink

Alte Assets kooperativ in WinCC OA integrieren

In vielen Industriebetrieben sind heterogene Produktionsumgebungen entstanden, in denen einige Anlagen nicht mit anderen Netzwerkteilnehmern kommunizieren können. Um solche Maschinen anzubinden, hat ETM Professional Control mit Fokus auf die Produktentwicklung von WinCC Open Architecture eine Partnerschaft mit Delta Logic geschlossen.

Simatic WinCC Open Architecture ist ein weltweit vielfach eingesetztes Scada-System. Sein offenes Konzept erlaubt die Einbindung sehr unterschiedlicher Komponenten und bietet von der Automatisierungsebene bis zur Betriebsführungs- und Managementebene zugeschnittene Lösungen. Einmal entwickelt, sind eine weitere Adaptierung und individuelle Anpassung möglich.

Multiplattformfähige Kommunikationsbibliothek

Genutzt wird diese Offenheit durch die multiplattformfähige Kommunikationsbi-

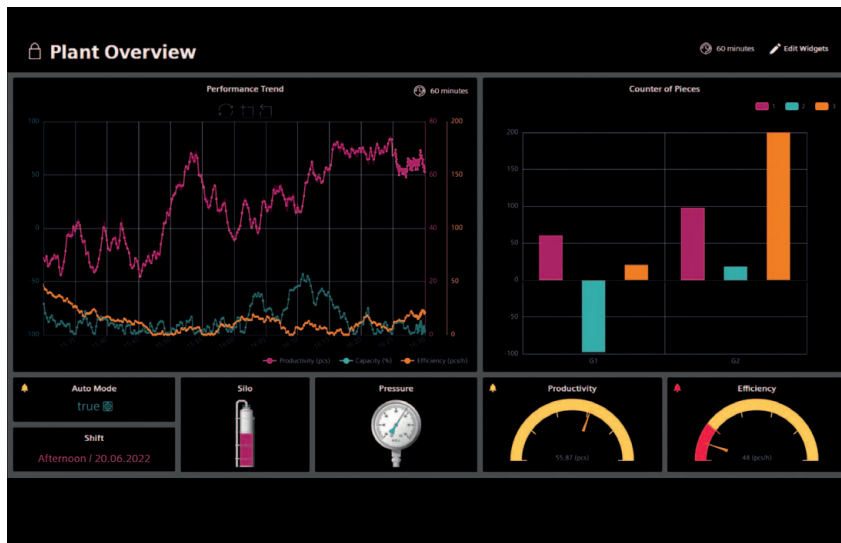
bliothek Accon-AGLink des Schwäbisch Gmünder Softwarehauses Delta Logic Automatisierungstechnik. Das System wurde bereits 1993 entwickelt, im Gründungsjahr der Softwareschmiede. Im Jahre 2003 wurden wiederholt Kundenanforderungen an das Unternehmen herangetragen, die beiden Betriebssysteme Windows und Linux mit einer API zu unterstützen. Mit WinCC OA wurde dafür eine Lösung gefunden. Kurz darauf wurden weitere Funktionen für die von der SPS-Seite initiierten Kommunikationsaufträge (BSEND, BRECEIVE) implementiert. Bereits im darauffolgenden Jahr ersetzte die neu geschaffene Bibliothek für Simatic WinCC Open

Architecture die vielen verschiedenen Kommunikationsbibliotheken, die für die Kommunikationswege und Betriebssysteme mit jeweils anderen Softwareprogrammierschnittstellen bisher verwendet wurden. Für eine so vielseitige Single-Source-Applikation bedeutete das hohen Entwicklungs-, Pflege und Wartungsaufwand. Das Gesamtsystem war immer von der fehlerfreien Funktion der Einzelkomponenten abhängig. Dazu kam, dass die verschiedenen Hersteller der Kommunikationsbibliotheken verschiedene Release-Zyklen für ihr Produkt hatten. Diese in den Zyklus des Gesamtsystems zu integrieren, war ein erheblicher Aufwand.

Kommunikation, Sprachen und Compiler

Für die Bibliothek von Delta Logic sprach vor allem die Anbindung an Siemens-Steuerungen. Kommuniziert werden kann mit S7-200/300/400 und Sinumerik bis hin zu S7-1200 und S7-1500, immer auch mit Zugriff auf die optimierten Datenbausteine. Als Kommunikationswege werden von seriellen Adaptern für PPI/MPI/PB über Raw Ethernet für H1 über diverse MPI- und Profibus-Karten und -Adapter bis hin zu TCP/IP sowohl ältere als auch neuere Standards unterstützt – das ermöglicht eine Nachrüstung und Kommunikation in verschiedenen Generationen von Maschinen oder Anlagen, ohne sofort neue Hardware kaufen zu müssen. Neben den Kommunikationswegen etwa die Programmiersprachen C++, C#, VB.net, VBA, Delphi, Java genutzt werden. Die Compiler Microsoft Visual Studio, GCC, Embarcadero, Eclipse werden ebenfalls unterstützt. Mit einer einheitlichen Softwareprogrammierschnittstelle (API) kann auf diese Steuerungen von vielen Betriebssystemen zugegriffen werden. Trotz der

Die Kommunikationsbibliothek Accon-AGLink von Delta Logic unterstützt beim Datenaustausch zwischen PC und SPS, unabhängig von Steuerungshardware, Kommunikationsweg, Betriebssystem und der verwendeten Programmiersprache.



Die Oberfläche von Simatic WinCC OA, hier im Dark-Modus für Desktop-Nutzung, zeigt wesentliche Daten eines ausgewählten Systems auf einen Blick.

vielen Schnittstellen, Kommunikationsprotokollen und Programmiersprachen stellen Industrie 4.0 und IoT neue Herausforderungen. Die beiden nachfolgenden Beispiele zeigen mögliche Lösungswege auf Basis von Simatic WinCC Open Architecture und der Kommunikationsbibliothek auf.

Alte Steuerungen nachrüsten

Bei der Digitalisierung älterer Maschinen und Anlagen trifft man immer wieder auf alte Steuerungen. In diesem Beispiel wurde die Anforderung nach einer möglichst minimalinvasiven Softwareänderung zur Integration des paketbasierten existierenden Protokolls (Raw Ethernet ohne TCP/IP) mit der Accon-AGLink-Bibliothek gelöst. Die Softwareschnittstelle blieb praktisch gleich. Es musste nur die Konfiguration an die neue Hardware angepasst und im Setup die neu benötigten Treiber integriert werden.

Raspberry Pi in der Fabrik

In einem weiteren Projekt sollte eine abgesicherte Kommunikation auf einem Raspberry Pi eingerichtet werden. Der Einplatinenrechner und längst auch im professionellen Umfeld Fuß gefasst. Delta Logic hat dafür die eigene Kommunikations-

bibliothek auf das Betriebssystem des Raspberry Pi portiert, sodass dieselbe API und somit derselbe Quellcode für die Kommunikationsanbindung und sogar dieselbe Konfiguration wie bisher verwendet werden konnte.

Partnerschaft mit Potenzial

Seit Anfang der Partnerschaft arbeiten die Entwicklungsabteilungen von WinCC OA und Delta Logic bei neuen Anforderungen eng zusammen, um schnell zu Lösungen zu gelangen. Die benötigte Test-Hard- und -Software stellt die Siemens-Tochter ETM bei Bedarf zur Verfügung. So wird die Bibliothek ständig weiterentwickelt. Beispielsweise um eine erweiterte Integration von Sinumerik-Werkzeugmaschinensteuerungen. Denn im Rahmen der fortschreitenden Fabrikvernetzung sollen auch diese Produktionsanlagen, egal wie alt, in das Netzwerk integriert werden. Für diese Aufgabe ist das mittelständische Unternehmen aus Baden-Württemberg wie geschaffen. ■

Der Autor Andreas Schneeberger ist Marketing Manager bei ETM Professional Control GmbH.

www.deltalogic.de
www.winccoa.com