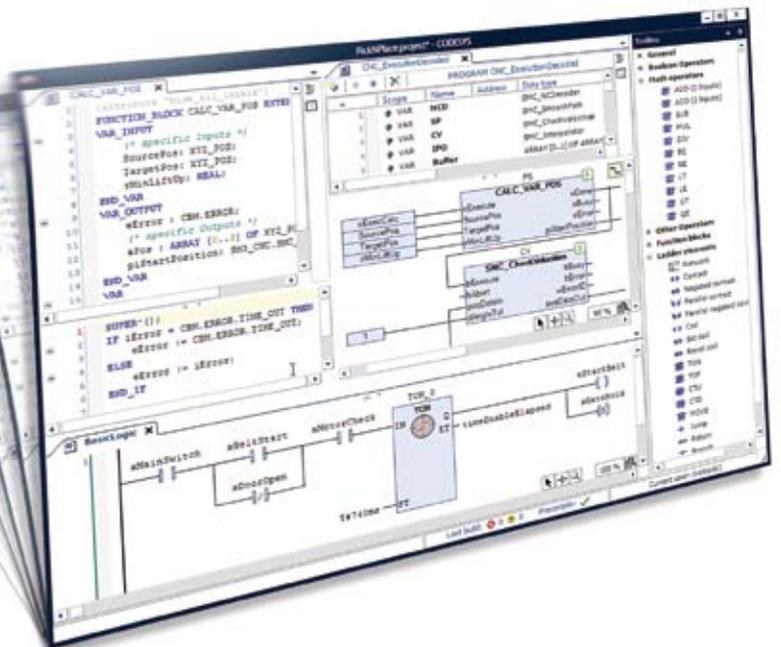


Markt & Technik

DIE UNABHÄNGIGE WOCHENZEITUNG FÜR ELEKTRONIK

SPS IPC Drives | Bedienen & Beobachten

ALTERA



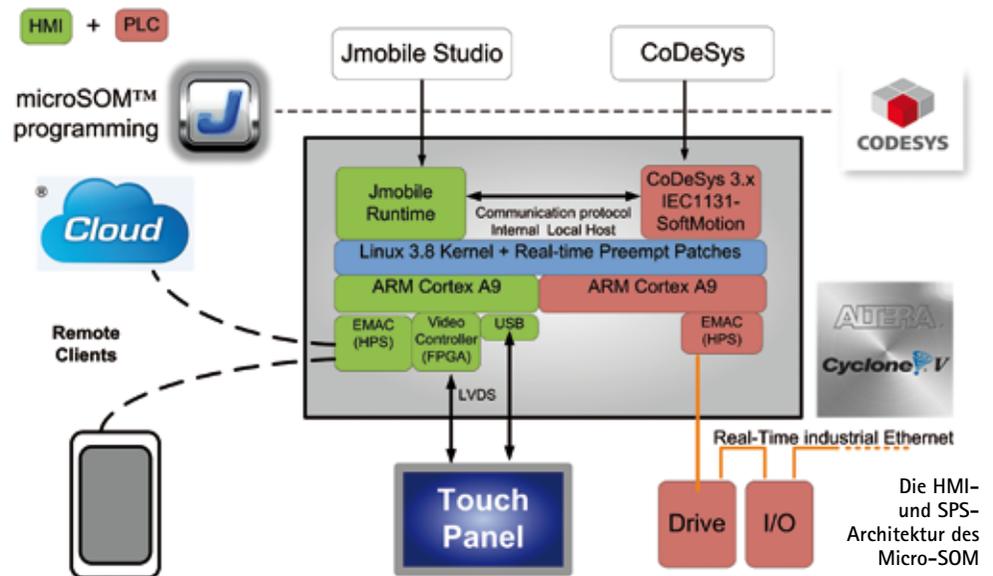
Altera, Exor und 3S

Automatisierung auf Chip-Level

Altera, Exor und 3S verkünden auf der SPS IPC Drives eine Kooperation.

Die drei Unternehmen bringen jetzt auf einem System on Module Visualisierung, SPS-Programmierung und Fernwartung zusammen.

VON CHRISTOPH MÜLLER,
GESCHÄFTSFÜHRER
VON EXOR DEUTSCHLAND.



Systems on Module (SOM) sind in den unterschiedlichsten Applikationen verbreitet. Die Module stellen oft komplette Embedded-Rechner dar und haben einen Mikroprozessor inklusive Flash, DDR-Speicher, I/Os und allerlei Peripherie mit an Bord. Einziger Unterschied zu Single-Board-Computern ist, dass sie meist keine Standard-Anschlüsse für I/O-Peripherie haben, um diese direkt auf dem Board anschließen zu können. So müssen die Module auf einem Carrier-Board montiert werden, das eine Verbindung zu gängigen Schnittstellen bereitstellt. Beim Blick auf die Industrie-Automatisierung fällt auf: SOM haben durchaus interessante Eigenschaften für dieses Anwendungsfeld, doch werden sie bis dato weder bei den speicherprogrammierbaren Steuerungen noch für andere Controller-Funktionen genutzt. Industriell eingesetzte Controller oder auch HMI-Lösungen beruhen überwiegend auf proprietären Single-Board-Computern. Die Hauptgründe dafür sind die relativ hohen Kosten für SOM und die Zuverlässigkeit der Kontakte bis hin zur Schwierigkeit, die Ressourcen für die unterschiedlichen Automatisierungsfunktionen vorzuhalten.

Es ist nun nicht so, dass das Thema SOM für Exor neu wäre: Bereits im August 2004 stellte das Unternehmen unter dem Namen »Ultimo-

dul« erste SOM-Komponenten vor. Kern dieser Strategie war die Verwendung der SOM-Module in eigenen Projekten der kundenspezifischen Wägetechnik, der Messtechnik fürs Smart Grid beziehungsweise der Entwicklung von Systemlösungen für die Marine.

Bisher waren aber die meisten Anwendungen von SOM bei Exor proprietäre Lösungen. Mit der Einführung des »Micro SOM« geht das Unternehmen jetzt neue Wege: Mit Unterstützung des Codesys-Herstellers 3S Smart Software Solutions integrierte Exor alle von Codesys verfügbaren Applikationen wie IEC 61131, die Motion-Funktionen und sogar die Target Visu. So können Anwender nun auf ein Hardware-Modul zurückgreifen, das die volle Codesys-Welt bereithält, sich aber dennoch als Embedded-Lösung präsentiert.

Neben den Codesys-Funktionen bietet das SOM weitere Funktionen, die dem Anwender seine Time to Market verkürzen: Als erstes ist hier das Web-SCADA »jMobile« zu nennen. »jMobile« ist die Konfigurations-Software, die Exor auch für die Erstellung der GUI-Projekte seiner Panel-Serie »eTOP500« verwendet. Neben der umfangreichen Grafik-Bibliothek und typischen SCADA-Funktionen wie Rezepturen, Eventhandling, Alarming, Verwaltung der Zu-

gangsberechtigung, Trending und Audit-Trail ermöglicht das System, alles auf HTML-5-Basis zu konfigurieren. Somit ist das Modul auch für die Generation iPhone und iPad gewappnet. »jMobile« ist schon seit drei Jahren markterprobt und somit ein ausgereiftes Visualisierungstool mit über 150 Kommunikationstreibern. Echtzeit-Protokolle auf Ethernet-Basis wie EtherCAT oder EtherNet/IP sind mit im Portfolio. Aus den eigenen Bedürfnissen heraus integrierte Exor zusätzlich eine komplette Fernwartungs-Lösung, die einerseits das Daten-Handling in einer Cloud gewährleistet, andererseits aber auch einen VPN-Client umfasst. Damit wird Exor nun auch zum Service-Provider in Sachen Fernwartung. Die weiteren Software-Bausteine im FPGA – Video-, Touch- und Grafik-Controller, Kommunikation via EtherCAT oder CANopen – erlauben dem Anwender, das Modul in die unterschiedlichsten Anwendungen zu integrieren, ohne dass er sich um deren Basisfunktionen bemühen muss.

Welche Rolle spielt nun Altera bei dieser Kooperation? Es ist das erste Mal, dass Altera außer einem FPGA auch einen Chip anbietet, der eine ARM-Cortex-A9-CPU (Dualcore) enthält. Hintergrund ist, dass sich Altera dadurch neue Anwendungen im SPS- und Motion-Bereich verspricht. Das Joint Venture eröffnet

Altera also die Chance, seinen Kunden eine ganz neue Klasse von Produkten anzubieten. Anstatt wie bisher nur Hardware zu verkaufen, hat Altera nun eine Systemlösung im Portfolio, die weit über das hinausgeht, was vergleichbare SOM-Lösungen von Wettbewerbern heute leisten: Durch die Integration der ARM-Cortex-A9-Variante ist Altera in die »High-Performance-Klasse« eingedrungen. Die Dual-core-CPU bietet die Möglichkeit, Anwendungen wie HMI, SPS und Motion so zu implementieren, dass zu 100 Prozent deterministische Steuerungsaufgaben und Bewegungskoordination realisierbar sind. Für Altera war Exor bezüglich des Joint Ventures Partner der Wahl, weil bei Exor eine breite Kompetenz vorliegt – vom FPGA über das Thema Echtzeit-Linux bis hin zur Endanwender-Projektierung. Somit war gesichert, dass ein Partner vorhanden ist, der beide Themen – Soft- und Hardware – im Griff hat.

Dass es Altera mit der Automatisierungstechnik Ernst ist, zeigt sich auch darin, dass das Unternehmen auf der SPS IPC Drives die Lösung

mit einer Demo-Applikation vorstellen wird. Exor dagegen wird die neuen »TOP500«-Glass-Touchpanels auf Basis der »Micro-SOM« präsentieren. In Ergänzung werden aber auch ein

momentan noch geheimes HMI-Konzept, ein schnelles Browser-Panel für Codesys Webvisu auf »Micro-SOM«-Basis sowie eine Positioniersteuerung zu sehen sein. (ak) ■



Das Micro-SOM

Altera-SoC als Hardware-Basis

Exor, Altera und 3S haben ein Micro-SOM auf Basis des Altera-Cyclone-V-SoC (CV) geschaffen. Das Micro-SOM ist ein ultra-kompaktes System on Module, das im Endeffekt auf Platinen genauso verlötet werden kann wie gewöhnliche ICs. Besonders aufwändige Löttechnik ist also nicht vonnöten, um ein Micro-SOM auf einem Board zu platzieren. Das Micro-SOM ist mit einer Kantenlänge von 47 x 35 mm sehr kompakt und beruht auf einem Altera-CV-SoC. Es umfasst einen Dual-Core-ARM-Cortex-A9-Prozessor, FPGA, Spannungsversorgung und alle

wesentlichen Teile, um die Funktionalität eines Embedded-Prozessorsystems abbilden zu können. Der Charme dabei: Das Modul ist flexibel in dem, welcher Funktionsumfang letztlich darauf abgebildet werden soll. Mögliche Automatisierungsaufgaben umfassen die Abbildung von SPS, HMI, I/Os, CNC, Safety und Motion-Funktionen. »Das Micro-SOM ist das erste, das leistungsstarke SPS-Funktionen mit HMI-fähiger 2,5D-Grafik verbindet«, kommentiert Suhel Dhanani, Senior Strategic Marketing Manager in Alteras Industrial Business Unit. (ak)

Für wen eignet sich das Micro-SOM?

Die Vermarktung beginnt

Exor geht jetzt in die Vermarktungsphase des Micro-SOM.

Christoph Müller erläutert, welche Klientel angesprochen werden soll.

Markt & Technik: Wie sieht der typische Kunde von Ihnen für ein Micro-SOM aus?

Christoph Müller: Vom Prinzip her sind das Unternehmen, die Automatisierungskomponenten entwickeln. Im Speziellen sind es diejenigen, die schon viel Erfahrung mit der Entwicklung von Automatisierungsprodukten »erlitten« haben. Was ich damit meine: Auf den ersten Blick sehen die meisten Projekte sehr übersichtlich und realisierbar aus. In der Praxis fehlen dann häufig Ressourcen, die Kernkompetenz oder es funktioniert einfach das Projekt-Management nicht. Das führt am Ende zu Verzögerungen, höheren

Kosten, einem Image-Verlust oder gar dem kompletten Stopp des Entwicklungsprojekts – in zirka 65 Prozent der Fälle! Für diese Klientel ist das Micro-SOM eine Aufstiegshilfe: Man fängt bei der Entwicklung einfach eine Stufe höher an und nutzt bereits im Markt bewährte Technologie, Beratung und Support.

Wie verändert sich bei Ihnen durch das Micro-SOM die Kundenbetreuung?

Unsere Aufgabe ist es nun, schnellstmöglich Systemintegratoren aufzubauen, die Spaß daran haben, mit unserer Technologie in neue Märkte zu gelangen. Auf der anderen



Christoph Müller, Exor

„Das Micro-SOM ermöglicht dem Kunden eine viel kürzere und vor allem gesicherte Time to Market.“

Seite betreuen wir schon seit Anbeginn der Exor GmbH große OEM bei der Integration unserer Komponenten bis hin zu Sonderentwicklungen weit über das Thema HMI hinaus.

Welchen Kostenvorteil hat der Kunde gegenüber einer bisherigen Lösung?

Wie groß der Kostenvorteil genau ist, kann ich nicht beurteilen, das hängt von zu vielen Faktoren ab. Was der Kunde aber hat, ist definitiv eine viel kürzere und vor allem gesicherte Time to Market. Das Wichtigste ist doch, zum richtigen Zeitpunkt am Markt zu sein: Wenn sich der Markteintritt nur um ein Jahr verzögert, sind die Verluste ein Vielfaches dessen, was ich etwa durch abenteuerliche Entwicklungen im Ausland sparen kann.

Sehen Sie, dass sich generell die Hardware-Basis in der Automatisierung verändert?

Ja, das sehe ich so. Unsere Lösungen müssen auf der einen Seite immer kommunikativer werden, in puncto Verarbeitungsgeschwindigkeit mehr leisten und zudem weniger Energie verbrauchen. Auf der anderen Seite müssen unsere Kunden immer öfter kundenspezifische Lösungen anbieten, um sich von den Wettbewerbern weltweit differenzieren zu können. Flexibilität, Kontinuität und Zuverlässigkeit gepaart mit der Möglichkeit, Kernkompetenzen anderer einfach und schnell zu integrieren – das ist die Zukunft.

Das Interview führte Andreas Knoll

Anzeige