Telelogic

Press Information

Entwicklungswerkzeuge im Einsatz bei Phoenix Contact

Nürnberg/Bielefeld, 20. Oktober 1998

Seit Anfang 1998 werden die Entwicklungswerkzeuge von S&P Media für die Entwicklung im gesamten Umfeld des Interbus-Kommunikationssystems bei Phoenix Contact eingesetzt. Zum einen will man eine ausführbare Spezifikation erreichen, und zum anderen will man für dieses System eine entsprechende Basis haben, auf der sichergestellt wird, daß künftige Erweiterungen systemkonform sind.

Im Feldbus-Bereich hat sich der Interbus innerhalb von 11 Jahren weltweit zur Nr. 1 entwickelt. Heute ist der Interbus in vielen Applikationen als Standard fest verankert. Besonders in der Automobil-Industrie ist der Interbus als Feldbus system stark vertreten.

Bei Phoenix Contact wird die Sprache SDL in den verschiedenen Entwicklungsabteilungen eingesetzt. Neben der Spezifikation des Interbus-Protokolls in SDL, werden künftig auch andere Funktionen in der Firmware- oder ASIC-Entwicklung formal spezifiziert und verifiziert, bevor es in die Implementierung geht.

Das Unternehmen hat frühzeitig auf eine formale Beschreibungstechnik gesetzt. In diesem Umfeld wird SDL zur Zeit noch in der Forschung eingesetzt, und die Vorteile für die Automatisierungstechnik sind immer klarer erkennbar.

Ein System wie Interbus erfordert natürlich eine stetige Weiterentwicklung. Neue Funktionen müssen systemkonform implementiert werden. Deshalb ist es wichtig, daß eine neue Funktionalität in ihrem Umfeld zunächst simuliert wird, um zu testen, welche Abhängigkeiten sich im Gesamtkontext ergeben. Die Komplexität dieser Systeme hat inzwischen so zugenommen, daß man diesen Punkt ohne Rechnerunterstützung nicht mehr gewährleisten kann.

Ziel ist es, Projekte von der Systemspezifikation hin zur Software- und Hardware-Erstellung, sehr stark zu automatisieren. Der Weg zur Software-Erstellung wird teilweise schon mit Tools innerhalb von Telelogic Tau SDL Suite ermöglicht. Zukünftig wird ein sehr effizienter und schneller Code benötigt. Und parallel wäre es wünschenswert, daß quasi aus Teilen der Systemspezifikation mit entsprechenden Code-Generatoren auch VHDL, eine Hardware-Beschreibungs-Sprache, erzeugt wird. Es bedeutet also eine Zweigleisigkeit von SDL. Einmal in Richtung z.B. C für die Firmware und in Richtung VHDL für die Hardware-Gestaltung. Zielsetzung ist also, eine Hardware/Software-Code-Design-Methodik.

Diese Methodik bietet entscheidende Vorteile bei der Einführung formaler Beschreibungstechniken. So können auf einer abstrakten Ebene die Funktionalitäten geklärt und mit automatischen Code-Generatoren die eigentliche Implementierung in das Zielsystem vorgenommen werden. Dies wäre ein wesentlicher Fortschritt in der Design-Methodik, wodurch Time-to-Market verkürzt und gleichzeitig die Qualität erhöht wird.

Press Information

Kurzfristig liegt der Nutzen in einer einheitlichen und eindeutigen Spezifikation des Interbus-Systems. Mit den neuen Methoden und Werkzeugen werden die Vorteile noch deutlicher werden.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Telelogic GmbH
Gadderbaumer Straße 19
D33602 Bielefeld
Tel: 05 21 / 1 45 03 01
Fax: 05 21 / 1 45 03 50
Email: info@telelogic.de