



Contribution ID: 25

Type: Vortrag

Einsatz von PROFINET IO in der Neutronenstreuung

Wednesday 18 April 2018 09:00 (23 minutes)

In den Kontrollsystemen der Neutronen-Instrumente, die vom Jülich Centre for Neutron Science (JCNS) entwickelt wurden, besitzen speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) der Firma Siemens eine zentrale Bedeutung. In der Vergangenheit wurde PROFIBUS für die Kommunikation von SPS-Systemen mit Computern auf der Leitebene, anderen SPS-Systemen oder dezentralen Peripherie-Systemen eingesetzt. Mittlerweile hat sich PROFINET IO als das wichtigste industrielle Ethernet-System für Echtzeitanwendungen etabliert. Aus diesem Grund wird bei der Neuentwicklung von Neutronen-Instrumenten durch das JCNS mittlerweile PROFINET IO anstelle von PROFIBUS eingesetzt und existierende Instrumente werden sukzessive auf PROFINET IO umgestellt. Zur Realisierung des PROFINET-Anschlusses für die Computersysteme auf der Leitebene wurde eine CPCI Trägerbaugruppe für PC/104-Plus Baugruppen entwickelt. Damit kann die PROFINET IO Baugruppe CP1604 der Firma Siemens für PC/104-Plus völlig transparent in CPCI-Systemen eingesetzt werden. Als Betriebssystem kommt Linux zum Einsatz und die Software-Entwicklung basiert auf der PROFINET IO-BASE API, die allgemein von PROFINET Baugruppen der Firma Siemens unterstützt wird. Aufsetzend auf der IO-BASE API wurde ein Anwendungs-Protokoll zur Kommunikation mit SPS-basierten Antriebssystemen entwickelt.

Primary author: Mr KLEINES, Harald (Forschungszentrum Jülich GmbH)

Presenter: Mr KLEINES, Harald (Forschungszentrum Jülich GmbH)

Session Classification: Anlagen