

Redundante PC-basierte Steuerung

Artikel vom **25. September 2022**
 Prozessautomatisierung



Eine reine Softwarelösung ermöglicht den redundanten Steuerungsbetrieb mit Standardkomponenten (Bild: Beckhoff).

Mit »Twincat Controller Redundancy« stellt [Beckhoff](#) eine rein softwarebasierte Lösung vor, um zwei Standard-Industrie-PCs mit nur wenigen Projektierungsschritten als redundante Steuerungen zu betreiben, die beide das gleiche PLC-Programm ausführen. Eine zusätzliche, hochperformante Netzwerkverbindung zwischen beiden Steuerungen sorgt für die erforderliche Synchronisation. Zum Einsatz kommt dabei Standard-Ethernet, sodass keine dedizierten Hardwarekomponenten benötigt werden. Auf diese Weise wird ohne großen Aufwand sichergestellt, dass lediglich einer der beiden Industrie-PCs die Feldbuskomponenten zu einem bestimmten Zeitpunkt anspricht und dass die Steuerungsprogramme auf beiden Rechnern synchron ausgeführt werden. Letzteres bildet die Grundvoraussetzung für das Wechseln des steuernden Industrie-PCs im Fehlerfall, ohne dass dabei Informationen verloren gehen.

Schutz vor Ausfällen

Ergänzend zur Steuerungsredundanz sichert die bereits verfügbare »Ethercat

Redundancy« vor Ausfällen aufgrund fehlerhafter Kabelverbindungen. Dabei werden die I/O-Module durch zwei getrennte Kabel angebunden, die idealerweise örtlich unterschiedlich zu verlegen sind. Während hier die Kommunikation von der Steuerung zum Feldbus adressiert wird, steht mit dem »Twincat Parallel Redundancy Protocol« nun auch eine Kabelredundanz für die Ethernet-Kommunikation nach IEC 62439-3 zu überlagerten Systemen wie MES oder abgekoppelten HMI-Systemen zur Verfügung. Das Protokoll definiert eine redundante und transparente Netzwerkverbindung, die in »Twincat« überwacht und diagnostiziert werden kann.

Hersteller aus dieser Kategorie

Vega Grieshaber KG

Am Hohenstein 113

D-77761 Schiltach

07836 50-0

info.de@vega.com

www.vega.com

[Firmenprofil ansehen](#)

GUS ERP GmbH

Josef-Lammerting-Allee 20-22

D-50933 Köln

0221 37659-0

info@gus-erp.com

www.gus-erp.com

[Firmenprofil ansehen](#)

Endress+Hauser (Deutschland)

GmbH+Co. KG

Colmarer Str. 6

D-79576 Weil am Rhein

07621 975-01

info.de@endress.com

www.endress.com

[Firmenprofil ansehen](#)
