

# „Herr Janssen, warum setzen Sie auf Sercos“

## Nachgefragt bei Beckhoff

*Beckhoff goes Sercos. Ein ganz neuer Buskoppler macht das gesamte Klemmenprogramm mit Sercos verfügbar. Und wie geht es mit dem eigenen Feldbussystem Lightbus weiter? Wir haben Dr.-Ing. Dirk Janssen gefragt, Leiter der Software-Entwicklung bei Beckhoff.*

*Beckhoff hat seit kurzem einen Sercos-Master im Programm. Herr Janssen, welche Bedeutung hat Sercos künftig bei Beckhoff?*

**Dr. JANSSEN:** Mitte der 90er Jahre haben wir im Hause Beckhoff erkannt, dass keiner der sich etablierenden Feldbusse alle anderen verdrängen würde - auch unser eigener Lightbus nicht. Deshalb unsere Entscheidung: Wir unterstützen alle wesentlichen Feldbusse der Automatisierungstechnik. Sowohl auf der Hardwareseite, als auch mit unserer Automatisierungssoftware TwinCAT.

Sercos ist erst relativ spät in unser Programm aufgenommen worden, aber wir haben festgestellt, dass sich dieser Bus für hoch deterministische Anwendungen hervorragend in unser System integrieren lässt.

Bei unseren Kunden sind bereits seit drei Jahren unzählige Applikationen mit

Sercos erfolgreich im Einsatz. Bisher haben wir dazu aktive Masterkarten zugekauft, aber mit dem Erscheinen des neuen Asics SERCON 816 bot sich die Entwicklung einer eigenen passiven Masterkarte an. Diese weist keinerlei künstliche Beschränkungen mehr bezüglich Teilnehmeranzahl oder Datenlänge auf. Außerdem ist sie nicht nur in der Herstellung günstiger als eine aktive Variante.

*Wie wollen Sie diesen Feldbus für Antriebe auch als Feldbus für die Automatisierung nutzen?*

**Dr. JANSSEN:** Sercos zeichnet sich durch die für die Antriebstechnik notwendige Deterministik aus. Diese Eigenschaft ist in der klassischen E/A-Technik aber ebenso willkommen. Gerade bei Maschinen mit

hohem Antriebsanteil werden sogenannte E/A-Feldbusse nur deshalb zusätzlich eingesetzt, um die vergleichsweise wenigen E/A-Signale mit der Steuerung austauschen zu können.

Die Entwicklung eines Buskopplers für unser Busklemmensystem war daher ein logischer Schritt in der

Bedienoberfläche denselben Prozessor nutzen. Hier ermöglicht uns Sercos eine harte Synchronisierung mehrerer PCs zu realisieren, wobei ein PC zum Master und alle anderen zu Slaves definiert werden. Auch hier hilft uns wieder die passive „Master“-Karte, weil sie rein über Software in eine „Slave“-Karte gewandelt werden kann. Unsere zweikanalige Variante kann dann gleich wieder einen eigenen Sercos-Ring als Master aufmachen.



**Dr.-Ing. Dirk Janssen:** „Mit Sercos lässt sich noch mehr machen. Sercos ermöglicht eine harte Synchronisierung mehrerer PCs zu realisieren, wobei ein PC zum Master und alle anderen zu Slaves definiert werden.“

Bilder: Beckhoff

Umsetzung der Sercos-Unterstützung im Hause Beckhoff.

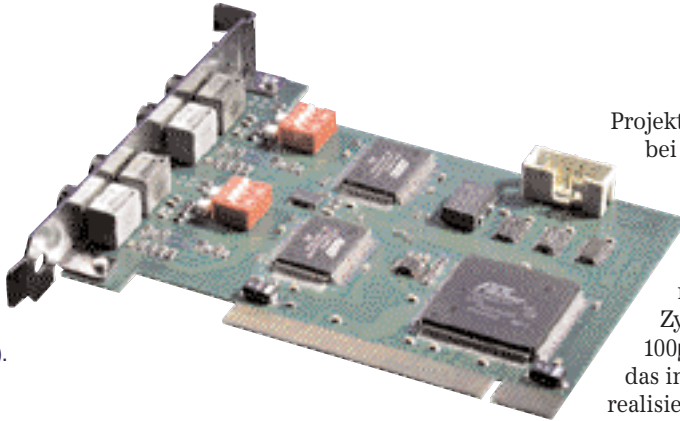
Mit Sercos lässt sich aber noch mehr machen. Als Verfechter der PC-basierten Steuerungstechnik profitieren wir von der ständig steigenden Rechnerleistung der PC Plattform. Aber selbst im Gigahertz-Zeitalter reicht die Leistung für sehr große Projekte mit deutlich über 50 Achsen nicht mehr aus, weil ja auch noch die SPS und die

*Wann gibt es denn bei Ihnen die ersten E/As mit Sercos?*

**Dr. JANSSEN:** Mit Erscheinen dieses Heftes wird der Buskoppler BK7500 lieferbar sein. Mit ihm als Kopfstation wird dann sofort das gesamte Klemmenprogramm der Beckhoff-Busklemmen für Sercos verfügbar.

*Wie engagiert ist Beckhoff bei der Sercos-Nutzergemein-*

Ganz neu bei Beckhoff im Programm: PC-Feldbuskarte für Sercos-Interface (2-kanalig).



Projekt vorgestellt, bei dem über den Lightbus ein Nockenschaltwerk mit einer Zykluszeit von 100µs arbeitet, das in IEC 61131-3 realisiert wurde.

*schaft und wie sehen Sie dort Ihre Rolle in der Zukunft?*

**Dr. JANSSEN:** Nachdem wir Anfang letzten Jahres der Interessengemeinschaft Sercos beigetreten sind, nehmen wir auch regelmäßig an den technischen Sitzungen teil. Wir hoffen mit unserem Know-how aus den Bereichen Antriebstechnik und E/A sowie unserer Erfahrung im Umgang mit diversen Feldbussen, einen Beitrag zur weiteren Verbesserung und Verbreitung von Sercos beitragen zu können.

Natürlich werden wir versuchen, neben der Antriebstechnik auch die angespro-

chenen Einsatzfelder von Sercos zum Thema zu machen.

*... und wie sieht die Zukunft des Beckhoff-eigenen Bussystems ‚Lightbus‘ aus?*

**Dr. JANSSEN:** Um es kurz zu sagen: Weiterhin erfolgreich. Der Lightbus hat einige technische Eigenschaften, die in sehr schnellen oder unterschiedlich schnellen Applikation, d. h. langsame und schnelle Signale teilen sich einen Bus, von keinem anderen Feldbus erreicht werden. Daher basieren weiterhin auch neue Applikationen auf dem Lightbus. Vor kurzem erst haben wir ein

*Welche Anwendungen oder welche Kunden haben Sie schon, die Sercos nicht nur für Antriebe nutzen?*

**Dr. JANSSEN:** Da unsere Produkte in diesem Bereich gerade erst fertig geworden sind, haben wir noch keine konkreten Anwendungen im Feld. Einige Kunden haben aber schon erfolgreiche Tests durchgeführt und stellen teilweise auf Sercos- E/As um. Die Resonanz auf unser Sercos-E/A-System ist sehr groß - sowohl von Endkunden als auch von Antriebsherstellern, in Europa und auch sehr starke Nachfrage stellen wir aus Nordamerika fest.

[www.elektrotechnik.de](http://www.elektrotechnik.de)

- [Infos zu Sercos-Feldbuskarten](#)
- [Beckhoff-News](#)



Database for Electronic Enterprises and Products

## DEEP

Die Produktdatenbank mit Tiefgang

Weitere Informationen zum Sercos-Programm von Beckhoff vermittelt der Leserdienst:

Buskoppler **406**

PC-Feldbuskarte **407**