

## NEWS

Seite 1  
**DER offene Standard  
für die Kunststoffindustrie**

Seite 1  
**Zahlreiche POWERLINK-  
Lösungen auf der K**

Seite 2  
**B&R & Alstom am 11. India  
Forum mit POWERLINK**

Seite 3  
**Rekord: 20.000 Downloads  
des POWERLINK-Stack**

Seite 4  
**EPSG auf Automotive  
Engineering Show in Indien**

Seite 5  
**openSAFETY-Portfolio von  
B&R konform zu EN 50156**

Seite 5  
**Gratulation den Siegern  
des Industrial Ethernet Quiz**

**Kontakt:**

**POWERLINK-OFFICE der EPSG**  
Bonsaiweg 6  
15370 Fredersdorf · Germany  
Tel.: +49(0) 33439 539270  
Fax: +49(0) 33439 539272  
info@ethernet-powerlink.org  
www.ethernet-powerlink.org

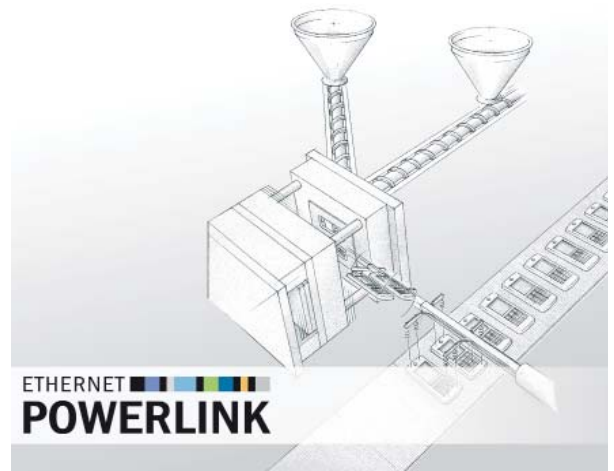
**DER offene Standard für die Kunststoffindustrie**

Für die industrielle Kommunikation in der Kunststoffindustrie eignet sich POWERLINK mehr als jedes andere System am Markt. In der Kunststoffverarbeitung sind extrem kurze Reaktionszeiten gefordert. Bereits für einfache Schaltvorgänge werden Reaktionszeiten von höchstens 0,5 Millisekunden gefordert. Mit Kommunikationszyklen im Bereich von nur wenigen hundert Mikrosekunden eignet sich POWERLINK als verzögerungsfreie Infrastruktur für diese Regelkreise besonders gut. Zudem ermöglicht das Echtzeitprotokoll durch die Verwendung von Querverkehr eine extrem präzise Synchronisation mehrerer Achsen.

**728 Achsen in 400 µs**

Mit POWERLINK wurde das bislang schnellste Netzwerk der Welt realisiert, und zwar in einer Kunststoffanwendung. Bei einer zweidimensionalen Folienstreckanlage der Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG wurden 728 Achsen mit 400 µs Taktrate synchronisiert. Das macht POWERLINK zur ersten Wahl für die Kunststoffindustrie.

Bereits im Jahr 2010 hat EUROMAP, das europäische Komitee der Hersteller von kunststoff- und gummiverarbeitenden Maschinen, POWERLINK in die EUROMAP-Spezifikation 75 aufgenommen. „Die EUROMAP-Spezifikation unterstreicht die führende Position von POWERLINK bei Protokollen mit harter Echtzeit“, sagt EPSG-Geschäftsführer Stefan Schönegger.



Das Echtzeit-Ethernet POWERLINK eignet sich für Anwendungen in der Kunststoffindustrie mehr als jedes andere System am Markt. So ist POWERLINK bereits seit längerem Teil der EUROMAP-Spezifikation.

**Zahlreiche POWERLINK-Lösungen auf der K**

Vom 16. bis 23. Oktober präsentieren zahlreiche Maschinenbauer ihre Lösungen mit POWERLINK und openSAFETY auf der weltweit bedeutendsten Messe für Kunststoff und Kautschuk, der K 2013 in Düsseldorf.

Beide Technologien bilden die Grundlage dafür, die vielen zeitkritischen Anforderungen der vorgestellten Automatisierungslösungen zu erfüllen.

## NEWS

Seite 1  
**DER offene Standard  
für die Kunststoffindustrie**

Seite 1  
**Zahlreiche POWERLINK-  
Lösungen auf der K**

Seite 2  
**B&R & Alstom am 11. India  
Forum mit POWERLINK**

Seite 3  
**Rekord: 20.000 Downloads  
des POWERLINK-Stack**

Seite 4  
**EPSG auf Automotive  
Engineering Show in Indien**

Seite 5  
**openSAFETY-Portfolio von  
B&R konform zu EN 50156**

Seite 5  
**Gratulation den Siegern  
des Industrial Ethernet Quiz**

**Kontakt:**

**POWERLINK-OFFICE der EPSG**  
Bonsaiweg 6  
15370 Fredersdorf · Germany  
Tel.: +49(0) 33439 539270  
Fax: +49(0) 33439 539272  
info@ethernet-powerlink.org  
www.ethernet-powerlink.org

**B&R & Alstom mit POWERLINK am 11. India Forum**

Über 230 Delegierte kamen zum von der ARC Advisory Group veranstalteten elften India Forum in Hyderabad. B&R und Alstom wurden eingeladen, über redundante deterministische Echtzeit-Vernetzung in Kraftwerken unter Verwendung von POWERLINK vorzutragen. Alstom, Pionier im Energiesektor und führend bei integrierten Anlagen und Smart Grid Technologie, nutzt als Kommunikations-Backbone zur Optimierung der Anlageneffizienz das offene Ethernet-Echtzeitprotokoll POWERLINK.

Die Nutzung von Ethernet in Kraftwerken hat sich von unsegmentierten Netzwerken hin zum deterministischen Echtzeit-Ethernet entwickelt, das tausendmal schneller ist als die traditionelle Feldbustechnik. Das bereite den Boden für POWERLINK, dank dessen Flexibilität und Leistungsfähigkeit sich die Anlageneffizienz optimieren lässt wie nie zuvor.

**Bahnbrechende Anlageneffizienz mit POWERLINK**

„Als offenes, auf Standard-Ethernet basierendes Kommunikationsprotokoll ist POWERLINK für zukünftige Evolutionen bereit“, sagt Rajeev Sharma, Vice President und Geschäftsführer von Alstom Power Automation & Controls. Dank IEEE802.3-Konformität, 100 µs Zykluszeit und einer System Synchronisierungsrate von 0,1 µs ist das erste deterministische Echtzeitprotokoll POWERLINK weltweit führend bei garantierter Performance. „Wegen der auf allen Gebieten der industriellen Automatisierung angebotenen Spitzenlösungen wurde POWERLINK einstimmig zum Echtzeit-Kommunikationsstandard bei Alstom gewählt.“

Sharma verweist auch auf Beiträge, die Alstom als führendes Mitglied in der Hochverfügbarkeits-Arbeitsgruppe der EPSG zur Weiterentwicklung von POWERLINK geleistet hat. Dessen Offenheit ermöglichte Alstom, seine langjährige Erfahrung in Form standardisierter, offener Zusätze zur POWERLINK-Spezifikation einzubringen und die Kompatibilität mit vorhandenen Geräten sicherzustellen.

„Auf allen Gebieten lösen offene Technologien proprietäre ab, da ist die Automatisierungsbranche keine Ausnahme“, sagt Ninad Deshpande, Open Technology Repräsentant von B&R. „Nutzer von POWERLINK profitieren davon, dass sie nicht länger an einen bestimmten Lieferanten, eine Lizenz oder eine urheberrechtlich geschützte Technologie gebunden sind.“ Zusätzlich zu technischen Details des POWERLINK-Protokolls und den Vorteilen offener Technologie stellten die Vortragenden auch die unabhängige Nutzerorganisation EPSG vor.



„Als offenes, auf Standard-Ethernet basierendes Kommunikationsprotokoll ist POWERLINK auf zukünftige Evolutionen der Ethernet-Technologie bestens vorbereitet.“ Rajeev Sharma, Vice President und Geschäftsführer von Alstom Power Automation & Controls

## NEWS

Seite 1  
**DER offene Standard  
für die Kunststoffindustrie**

Seite 1  
**Zahlreiche POWERLINK-  
Lösungen auf der K**

Seite 2  
**B&R & Alstom am 11. India  
Forum mit POWERLINK**

Seite 3  
**Rekord: 20.000 Downloads  
des POWERLINK-Stack**

Seite 4  
**EPSC auf Automotive  
Engineering Show in Indien**

Seite 5  
**openSAFETY-Portfolio von  
B&R konform zu EN 50156**

Seite 5  
**Gratulation den Siegern  
des Industrial Ethernet Quiz**

**Kontakt:**

**POWERLINK-OFFICE der EPSC**  
Bonsaiweg 6  
15370 Fredersdorf · Germany  
Tel.: +49(0) 33439 539270  
Fax: +49(0) 33439 539272  
info@ethernet-powerlink.org  
www.ethernet-powerlink.org

**Rekord: 20.000 Downloads des POWERLINK-Stack**

Im September 2013 überschritten die Downloads des POWERLINK-Stack die 20.000er Marke und haben damit einen neuen Rekord verzeichnet. Vor fünf Jahren war der POWERLINK-Stack als Open-Source-Technologie erstmals auf SourceForge.net veröffentlicht worden.

„Die Entscheidung, openPOWERLINK zum kostenlosen Herunterladen anzubieten, hat zu einem enormen Wachstum der Zahl von Systemintegratoren geführt, die diesen fortschrittlichen Kommunikationsstandard einsetzen“, sagt EPSC-Geschäftsführer Stefan Schönegger. „POWERLINK ist kostenlos verfügbar und gleichzeitig der erste und einzige industrietaugliche Echtzeit-Ethernet-Standard, der alle Aspekte von Open-Source-Software erfüllt – all diese Eigenschaften haben zum Erfolg beigetragen.“

**In jeder Hinsicht Open-Source**

openPOWERLINK, der für die Implementierung des Echtzeit-Ethernet-Kommunikationsstandards POWERLINK verwendete Protokoll-Stack, erfüllt alle an Open-Source-Software gestellten Anforderungen. Er eignet sich für Master- und Slave-Implementierungen und ist für eine Vielzahl von Betriebssystemen verfügbar, etwa Windows, Linux (einschließlich Echtzeit-Varianten, die den RT-Preempt-Patch nutzen) und VxWorks. Entwickelt wurde openPOWERLINK für die leichte Portierbarkeit auf beliebige Hardware-Plattformen und Betriebssysteme.

Wesentlich ist die Verfügbarkeit von openPOWERLINK unter einer BSD-Lizenz. Sie gibt Systementwicklern die vollen Rechte an der Software und macht POWERLINK zum einzigen wirklich herstellerunabhängigen, ethernetbasierten industriellen Kommunikationsstandard.

Es ist daher keineswegs überraschend, dass immer mehr führende Geräte- und Systemhersteller POWERLINK in ihre Produkte integrieren. Der Trend deutet darauf hin, dass der steile Anstieg der Download-Zahlen von openPOWERLINK weiter anhalten wird.



Der POWERLINK-Software-Stack für Master- und Slavenodes wurde seit seiner ersten Veröffentlichung als Open-Source-Software vor fünf Jahren mehr als 20.000 Mal heruntergeladen.

## NEWS

Seite 1  
**DER offene Standard  
für die Kunststoffindustrie**

Seite 1  
**Zahlreiche POWERLINK-  
Lösungen auf der K**

Seite 2  
**B&R & Alstom am 11. India  
Forum mit POWERLINK**

Seite 3  
**Rekord: 20.000 Downloads  
des POWERLINK-Stack**

Seite 4  
**EPSC auf Automotive  
Engineering Show in Indien**

Seite 5  
**openSAFETY-Portfolio von  
B&R konform zu EN 50156**

Seite 5  
**Gratulation den Siegern  
des Industrial Ethernet Quiz**

**Kontakt:**

**POWERLINK-OFFICE der EPSG**  
Bonsaiweg 6  
15370 Fredersdorf · Germany  
Tel.: +49(0) 33439 539270  
Fax: +49(0) 33439 539272  
info@ethernet-powerlink.org  
www.ethernet-powerlink.org

**EPSC auf der Automotive Engineering Show in Indien**

Die EPSC erhielt überwältigend positive Rückmeldungen auf der Automobilentwicklertagung Automotive Engineering Show in Chennai (Indien). Ein Highlight war ein von Ninad Deshpande, B&R, gehaltenes Seminar. Er sprach darin über Bedenken von Spezialisten sowie Werksbesitzern hinsichtlich ihrer Kommunikationsnetzwerke an. „Die Nutzer suchen eine Feldbustechnologie, die ihnen eine maximale Balance zwischen Produktivität und Präzision bietet. POWERLINK erfüllt beide Kriterien effizient, zuverlässig und kostengünstig.“

**Verbesserung des Produktionsbetriebs**

Das interaktive Spezialseminar „Sustaining Good Performance with Grassroots Innovation“ am zweiten Messetag gab Anregungen zur Verstärkung von Innovationen im täglichen Fertigungsbetrieb. Der Moderator des Seminars P.V. Sivaram, Geschäftsführer von B&R Indien, evaluierte die eingereichten Innovationen aus der gesamten Automobilindustrie und überreichte den Siegern die Innovationspreise.

**Offene Zukunft: schneller und sicherer**

Der Ethernet-Standard POWERLINK trägt zu zukunftssicheren Werken bei, indem Topologiefreiheit, einfache Instandhaltung und komfortable Diagnose sichergestellt werden. Seine offene Technologie garantiert Investitionssicherheit. Als erstes Echtzeit-Ethernet-Protokoll liefert POWERLINK Konformität mit IEEE 802.3, schnelle Zykluszeiten von 100 µs und eine Systemsynchronisierung in 0,1 µs. Das macht POWERLINK zur optimalen Lösung für die gesamte industrielle Automatisierung. Hundertprozentige Offenheit bedeutet keine Lizenzen, Gebühren, Copyrights, Lieferantenbindung und kein einzelner Protokoll-Eigentümer. Diese zusätzlichen Vorteile machen POWERLINK zur ersten Wahl bei Industrial Ethernet-Protokollen.

**openSAFETY – der busunabhängige Sicherheitsstandard**

Da das Sicherheitsprotokoll openSAFETY mit allen Feldbussen oder Industrial Ethernet-Systemen genutzt werden kann, können Endkunden auf der SicherheitsEbene mehrere Maschinen miteinander verbinden. Das bringt gegenüber konventionellen Sicherheitslösungen für Anlagen Vorteile wie reduzierte Verdrahtung, fehlerlose Schaltung, kürzere Reaktionszeiten und intelligente Sicherheitsfunktionen.

Andere Sicherheitsprotokolle auf dem Markt sind auf bestimmte Feldbusse beschränkt und nicht in der Lage, miteinander zu kommunizieren. openSAFETY ist zu 100 Prozent offen und mit allen Feldbus-Netzwerken kompatibel. Diese Offenheit ist nicht auf juristische Details beschränkt, sondern ein natürlicher Bestandteil der Technologie selbst und wird von allen notwendigen Zertifizierungen unterstützt.



Eines der Highlights der Ausstellung war ein von Ninad Deshpande von B&R gehaltenes Seminar, in dem die Sorgen und Bedenken von Branchenspezialisten und Automobilwerk-Eigentümern bezüglich ihrer Kommunikationsnetzwerke angesprochen wurden.

## NEWS

Seite 1  
**DER offene Standard  
für die Kunststoffindustrie**

Seite 1  
**Zahlreiche POWERLINK-  
Lösungen auf der K**

Seite 2  
**B&R & Alstom am 11. India  
Forum mit POWERLINK**

Seite 3  
**Rekord: 20.000 Downloads  
des POWERLINK-Stack**

Seite 4  
**EPSC auf Automotive  
Engineering Show in Indien**

Seite 5  
**openSAFETY-Portfolio von  
B&R konform zu EN 50156**

Seite 5  
**Gratulation den Siegern  
des Industrial Ethernet Quiz**

**Kontakt:**

**POWERLINK-OFFICE der EPSG**  
Bonsaiweg 6  
15370 Fredersdorf · Germany  
Tel.: +49(0) 33439 539270  
Fax: +49(0) 33439 539272  
info@ethernet-powerlink.org  
www.ethernet-powerlink.org

**openSAFETY-Portfolio von B&R konform zu EN 50156**

Das gesamte Safety-Portfolio der X20 I/O-Module und -Steuerungen von B&R ist konform mit der Norm EN 50156 „Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen“, wie TÜV Süd bestätigt hat. Die Norm gilt für Schutzsysteme im Umfeld von Feuerungsanlagen und im Kraftwerksbereich.

**Fehlersichere digitale und analoge Eingänge**  
Sicherheitslösungen von B&R machen hohe Modularität und Performance bei höchster Verfügbarkeit nutzbar. Die sicheren I/O-Module der X20-Serie von B&R bieten ein breites Spektrum fehlersicherer digitaler und analoger Eingänge, zum Beispiel auch in Form eines Temperatur-Eingangsmoduls für Thermoelemente. Damit sind die Safety-Produkte auch für Anlagen mit Brennern oder Dampfkesseln geeignet.

**openSAFETY – sichere Kommunikation in der Prozesstechnik**

Gerade in der Prozesstechnik kann die netzwerkintegrierte Sicherheitstechnik ihre Stärken ausspielen. Zur Absicherung von Produktionsanlagen ist das offene Sicherheitsprotokoll openSAFETY bevorzugte Wahl. Es sorgt für schnellste Reaktionszeiten bei minimiertem Verdrahtungsaufwand sowie sicheren Datentransport über jeden beliebigen Feldbus.



open  
**SAFETY**



TÜV Süd bestätigt: Alle Sicherheitssteuerungen und sicheren I/O-Module von B&R sind konform zur europäischen Norm EN 50156.

**Gratulation den Siegern des Industrial Ethernet Quiz**

Das Quiz mit Fragen zu verschiedenen Aspekten von Industrial Ethernet auf der Website des Industrial Ethernet Book ist beendet. Wir gratulieren den Gewinnern:\*

- Frederic Rannou von HEMA zum SSD-Drive (Bild links)
- Lee Smith von Mettler-Toledo Safeline zum BeagleBone
- Michael Nielsen von Danfoss zum Spy-Cam Helikopter.

Ob die Teilnehmer an dem von der EPSG gesponserten Bewerb die Fragen mit vorhandenem Wissen beantworten konnten oder ob sie die Industrial Ethernet Facts zu Hilfe genommen haben, wissen nur sie selbst. Allen, die nicht jede Frage im Quiz beantworten konnten, sei die Lektüre dieses Nachschlagewerkes empfohlen. Es kann bei der EPSG per E-Mail in gedruckter Form angefordert werden und steht auf [www.ethernet-powerlink.org/IndustrialEthernetFacts2](http://www.ethernet-powerlink.org/IndustrialEthernetFacts2) zum Download bereit.

\*laut Veröffentlichung auf [www.iebmedia.com/contest.php](http://www.iebmedia.com/contest.php)