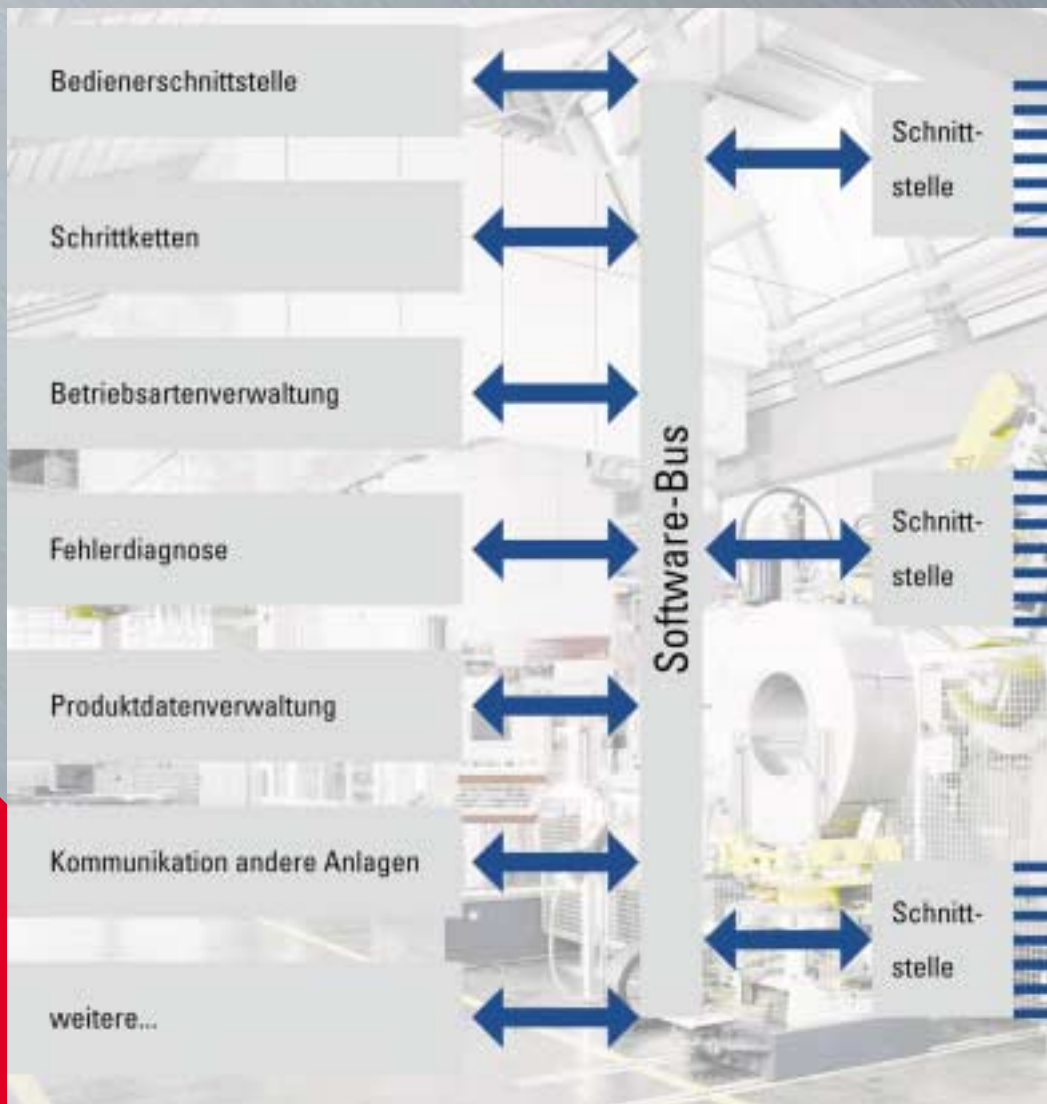


BLECH

Das Fachmagazin für die Blech-Bearbeitung

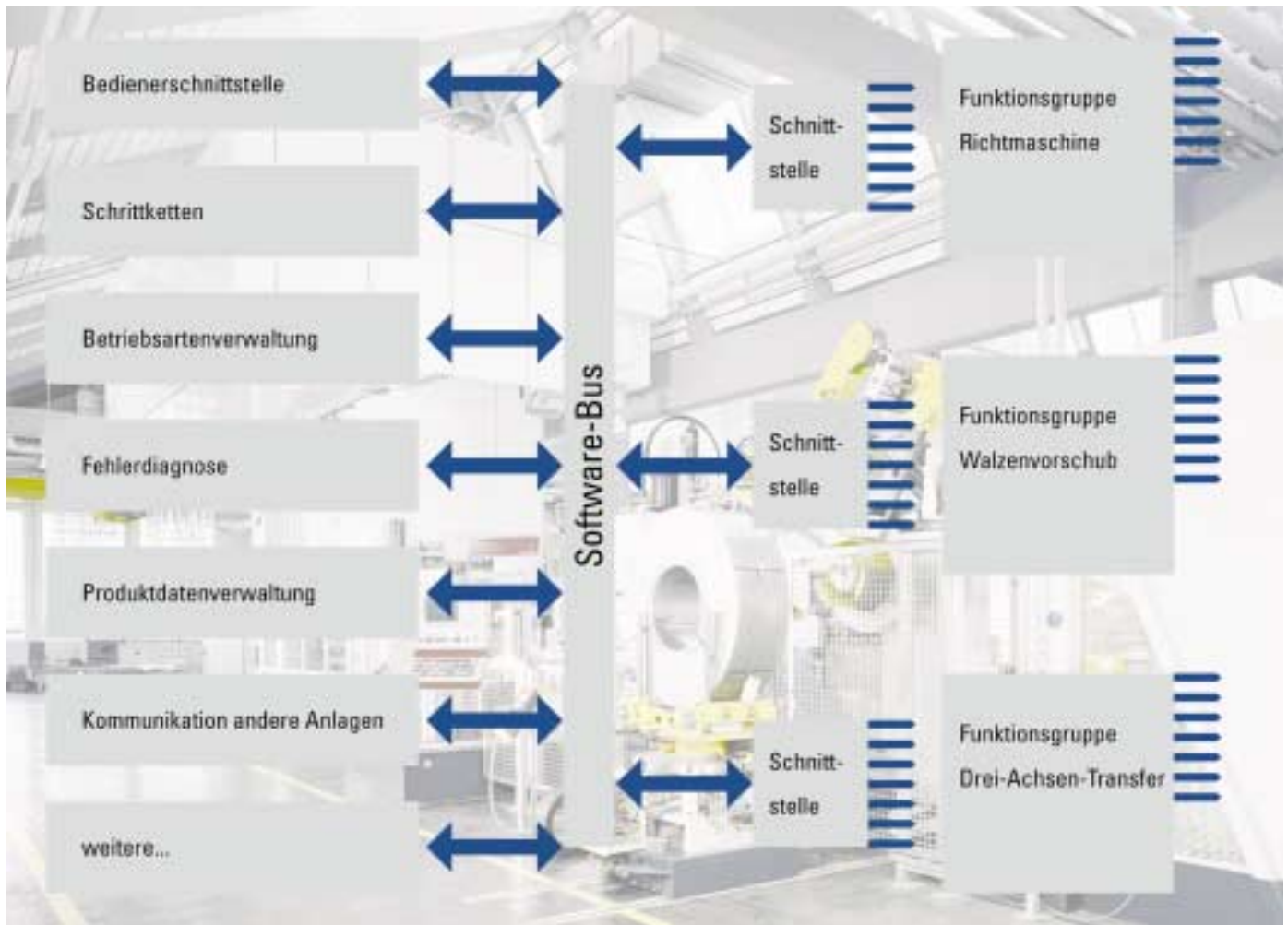


Auszug
aus Heft

5/03
SEPTEMBER

Steuerung und Visualisierung vereinheitlicht

PC basiertes Steuerungs- und Visualisierungskonzept für
alle Maschinen und Anlagen der ProfiLine



Steuerung und Visualisierung vereinheitlicht

PC basiertes Steuerungs- und Visualisierungskonzept für alle Maschinen und Anlagen der ProfiLine

Mit der Neuentwicklung des ProfiLine 3-Achsen-Transfersystems vereinheitlicht Schuler gleichzeitig sein Steuerungs- und Visualisierungskonzept für die gesamte Produktpalette in der ProfiLine. Das neue, durchgängige Konzept, das im 3-Achsen-Transfersystem Premiere feiert, wurde auf der ProfiLine-Hausmesse in Heßdorf erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. Steuerungsplattform ist TwinCAT von Beckhoff, ein PC-basiertes Software-Steuerungssystem mit integrierten Motion Control Funktionalitäten, das künftig als Standard für alle ProfiLine-Anlagen eingesetzt wird.

Ganz im Sinne der ProfiLine-Philosophie standen bei der Entwicklung des Transfersystems sowie des Steuerungs- und Visualisierungskonzeptes die Anforderungen der Automobil-Zulieferindustrie im Vordergrund: Die Neuentwicklungen bieten kurze Engineering- und Inbetriebnahmezeiten, eine einfache Bedienung und schnellen Service. Gleichzeitig werden die Forderungen nach einem hohen Maß an Ausbringung, Betriebssicherheit und Flexibilität erfüllt.

Das neue PC-basierte Steuerungs- und Visualisierungskonzept für das gesamte Produktspektrum der ProfiLine – von der Materialzuführung über die Presse bis hin zur Fertigteilentnahme – weist eine kostengünstige, leistungsfähige und modular/hierarchisch aufgebaute Struktur auf. Diese ermöglicht kurze Engineering- und Inbetriebnahmezeiten,

Die kostengünstige, leistungsfähige und modular/hierarchisch aufgebaute Struktur ermöglicht kurze Engineering- und Inbetriebnahmezeiten, eine einfache Bedienung und einen schnellen Service für den Kunden.

eine einfache Bedienung und einen schnellen Service für den Kunden. Bei der Konzeption der Schuler ProfiLine waren von Beginn an neben den mechanischen Komponenten auch Steuerungs- und Antriebstechnik sowie die Visualisierung wichtiger Bestandteil der Standardisierung.

Voraussetzung für die Realisierung einer konzernweiten objektorientierten Software-Struktur ist die Orientierung an internationalen Standards wie der IEC 61131-3 Richtlinie und den Festlegungen der PLCopen Organisation. Der IEC 61131-3 Standard ist eine hersteller-unabhängige Norm, auf deren Basis eine einheitliche Software-Architektur geschaffen wurde. Damit bietet Schuler in der ProfiLine ein durchgehendes, einheitliches Software- und Steuerungskonzept. Das vereinfacht Schulung und Bedienung sowie die Inbetriebnahme, da von der Bandanlage über Presse, Ziehkissen und Transfer bis hin zur Fertigteilentnahme alle Programme nach

der gleichen Philosophie aufgebaut werden.

Für alle NC-Anwendungen wurde die Schuler Motion Control Library (SMCL) entwickelt. Sie gewährleistet gleiche Basisfunktionen und eine durchgehende Bedienungscharakteristik für alle hochdynamischen Achsen sowie eine einheitliche Bedienungsphilosophie für alle betroffenen Anlagenkomponenten. Bei der Auswahl der Steuerungsplattform entschied sich Schuler für ein PC-basiertes Steuerungssystem mit integrierten Motion Control Funktionalitäten. Dabei handelt es sich um das Software-Steuerungssystem TwinCAT der Firma Beckhoff, das als Standard für alle ProfiLine-Anlagen eingesetzt wird. Somit können in der ProfiLine SPS- und NC-Steuerung als ein integriertes System mit Kommandoschnittstelle betrieben werden. Damit wurde die Steuerung wesentlich vereinfacht. Das neue Konzept erleichtert die Bedienung und erlaubt die Auswertung von SPS- und NC-Programmen und -Daten, so dass Störungen schneller identifiziert und behoben werden können. Daneben werden Projektierungs- und Inbetriebnahmephasen verkürzt, was wiederum für schnellere Durchlaufzeiten sorgt.

Zum Standard der Automatisierungslösungen für ProfiLine-Anlagen gehört der im Konzern entwickelte Schuler Basic View. Dieses Visualisierungskonzept ist in enger Zusammenarbeit mit Kunden und dem Lehrstuhl für Produktionsautomatisierung der Universität Kaiserslautern entstanden. Das Ergebnis ist ein speziell für diesen Produktsektor zugeschnittenes Benutzerinterface. Die Visualisierungsanbindung erfolgt über TwinCAT Standard-Interfaces. Steuerungs- und Visualisierungssysteme können auf der gleichen PC-Plattform laufen. Die einheitliche Visualisierung gilt für alle ProfiLine-Anlagenkomponenten. Mechanische und hydraulische Pressen sowie die Komponenten für den Werkzeugwechsel und die Automation können mit Schuler Basic View komfortabel und anwendergerecht gesteuert werden. Das reduziert den Schulungsaufwand für Bediener und führt zu kürzeren Inbetriebnahmezeiten.



www.schulergroup.de
www.beckhoff.com
www.pc-control.net