



Bild 8. Großbearbeitungsmaschine mit DESINA-Installation (Quelle: Waldrich Coburg)

ist zum einen in der Standardisierung und zum anderen in der erhöhten Funktionalität, beispielsweise durch die Diagnosemöglichkeiten, begründet.

Gerade die verbesserten Möglichkeiten bei der Inbetriebnahme und Montage der Maschinen aufgrund einheitlicher, standardisierter Verbindungstechnik erschließen für die Maschinenhersteller neue Potenziale zur Kosteneinsparung. Zudem kann mit der DESINA-Technik eine weitgehende Vormontage ganzer Maschineneinheiten konsequent umgesetzt werden. So sehen 70 Prozent der befragten Unternehmen in DESINA eine Möglichkeit, die Montage- und Inbetriebnahmezeiten der Maschinen deutlich zu reduzieren (Bild 6).

Gleichzeitig werden von Herstellerseite auch Vorteile für den Anwender durch eine gesteigerte technische Verfügbarkeit der Maschinen gesehen. Aufgrund der besseren Fehlerlokalisierung anhand der erweiterten Diagnosemöglichkeiten bei DESINA-konformen Komponenten ist mit kürzeren Stillstandszeiten zu rechnen. Außerdem ist im Schadensfall ein schneller Austausch defekter Komponenten durch die einheitliche Verbindungstechnik und den Einsatz von vorkonfektionierten Leitungen möglich und damit eine rasche Instandsetzung gegeben. Dies führt bei mehr als 70 Prozent der Maschinenbauer zu der Einschätzung, dass mit DESINA die Verfügbarkeit der Maschinen im Einsatz erhöht werden kann (Bild 8).



Anwender bestätigen DESINA-Vorzüge

Anwender von Werkzeugmaschinen, wie Peter Kronenberger, der bei DaimlerChrysler für die Instandhaltung im Bereich automatische PKW-Getriebe zuständig ist, sehen Vorteile der DESINA-Technik bei der Instandhaltung sowie bei der technischen Verfügbarkeit. So möchte Kronenberger insbesondere die Diagnosemöglichkeiten von DESINA bis in die E/A-Ebene nutzen, um die Verfügbarkeit seiner Anlagen weiter zu verbessern. In einem aktuellen Projekt bei DaimlerChrysler werden daher Maschinen mit diagnosefähigen Komponenten, also Sensoren und Aktoren sowie E/A-Boxen, ausgerüstet. Dies ermöglicht es laut Kronenberger, Peripheriefehler schneller zu diagnostizieren, wodurch eine schnellere Inbetriebnahme vor Ort ermöglicht wird. Zusätzlich können damit indirekt die Kosten gesenkt werden, da von einer Steigerung der Maschinenverfügbarkeit ausgegangen werden kann.

Auch Ewald Waldner, bei BMW in München zuständig für die Planung der Steuerungs- und Systemtechnik, sieht in DESINA eine realistische Möglichkeit, den Instandhaltungsaufwand zu reduzieren. Seiner Meinung nach müssen dem Facharbeiter in der Fertigung trotz umfangreicher Qualifikation geeignete Diagnosehilfsmittel zur Verfügung gestellt werden: »Die Facharbeiter müssen in

die Lage versetzt werden, ohne Spezialwerkzeug oder Programmiergerät Störungen zu lokalisieren und zu beheben«. Laut Waldner kommen die diagnosefähigen DESINA-Komponenten dieser Forderung sehr nahe. So könne das Problem der Variantenvielfalt bei der bisherigen Installationstechnik mit der durchgehenden Standardisierung der DESINA-Technik gelöst werden.

Für Waldner spricht insbesondere die Forderung nach immer kürzer werdenden Produktentwicklungszeiten für den Einsatz von DESINA. Denn dadurch sind sowohl die Werkzeugmaschinenhersteller als auch die Anwender gezwungen, sehr kurze Durchlaufzeiten vom Auftrag bis zur Inbetriebnahme zu realisieren. So prophezeit er speziell bei Transferstraßen mit DESINA deutliche Vorteile gegenüber der herkömmlichen Installationstechnik. Dies liegt an der durchgehenden Standardisierung der Verbindungstechnik im Maschinenfeld, die eine logische Weiterentwicklung der dezentralen Steuerungstechnik an Transferstraßen darstellt. Für Ewald Waldner ist es daher klar, dass sich eine Verkürzung der Montage- und Inbetriebnahmezeiten im doppelten Sinne positiv auf die gesamte Durchlaufzeit der Werkzeugmaschinen auswirken: »Da die Maschine einmal beim Hersteller aufgestellt und dann beim Anwender inbetrieb- und abgenommen werden muss, spart eine Standard-Installationstechnik zweimal Zeit«.

Dennoch verschließen Anwender, wie Kronenberger, die Augen nicht vor dem Mehraufwand, der durch eine DESINA-Einführung verursacht wird. Dieser ist insbesondere im Softwarebereich zu leisten. So sind die zusätzlichen Diagnoseinformationen zu verarbeiten und geeignete Fehlermeldungstexte in den Steuerungen zu hinterlegen.

Tragfähigkeit des DESINA-Konzepts

Die Tragfähigkeit des DESINA-Konzepts konnte bereits an einzelnen Maschinen gezeigt werden. So rüstete als einer der ersten Maschinenhersteller, der das Potenzial des standardisierten Installationskonzepts DESINA erkannt und umgesetzt hat, Waldrich-Coburg mehrere Großwerkzeugmaschinen der Multi-Tec-Reihe mit der neuen Installationstechnik aus (Bild 8). Bei Waldrich zeigte sich, dass keinerlei technische Probleme aus

