



Auf der Maschine werden Kunststoffpaletten hergestellt.

EINFACH ZU BEDIENEN

NEUES STEUERUNGSKONZEPT MACHT KUNSTSTOFFPALETTENMASCHINE ANWENDERFREUNDLICH Maschinensteuerungen sollen einfach zu bedienen sein. Diese Anforderung musste auch die Steuerung einer Sondermaschine für die Herstellung von Kunststoffpaletten erfüllen. Deshalb wurde ein neues Softwarekonzept entwickelt, das es jedem Einrichter ermöglicht, die Bedienung innerhalb kürzester Zeit zu erlernen und zu beherrschen.

Das Spezialgebiet von Ettliger sind Sondermaschinen für die Fertigung besonders großer und schwerer Kunststoffteile, wie eine Kunststoffpalettenmaschine für einen Kunden im arabischen Raum. „Die entwickelte Kunststoffpalette ersetzt in Zukunft die momentan verwendeten Holzpaletten. Unter anderem hat das den Vorteil, dass man so auch Länder mit Einfuhrstopp für Holzverpackungen beliefern kann“, erklärt Roderich Ettliger, Geschäftsführer des Maschinenbauers.

Die gesamte Anlage misst 14 mal fünf Meter und benötigt damit weniger Platz als konventionelle Maschinen. Der Bau der Sondermaschine dauerte von Konstruktionsbeginn bis zur Auslieferung acht Monate. Die Montagezeit einschließlich Probelauf beim Kunden ließ sich durch den ausführlichen Werkprobelauf und den kompakten Einzelbaugruppen mit steckbaren Elektroverbindungen



Die Maschine wird von einer Software gesteuert, die besonders bedienungsfreundlich konzipiert wurde.

in nur anderthalb Wochen bewerkstelligen.

Für das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Automationsanbieter B&R eine hochkomplexe und dennoch sehr anwenderfreundliche Steuerung entwickelt. „Die Philosophie, die hinter dem Steuerungskonzept im Bereich Hard- und Software steht, hat uns mit ihrer Durchgängigkeit überzeugt. Es ist nur ein Rechner notwendig, der sowohl für die Steuerung als auch für die Bedienoberfläche zuständig ist“, sagt Ettliger. Die Maschine arbeitet mit nur einer einzigen Programmiersoftware, die auf einem Grundprogramm aufbaut. Dieses lässt sich entsprechend dem Pflichtenheft sowie den sich bei der Inbetriebnahme herauskristallisierenden Erfordernissen und verfahrenstechnischen Notwendigkeiten anpassen. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen den Prozess-Experten des Maschinenbauers und den erfahrenen Applikations-Ingenieuren des Softwareanbieters konnte somit innerhalb weniger Wochen eine universelle Steuerung erstellt werden, die mittler-

Autor

Oliver König, freier Fachjournalist, München

PCs in der Automation

Der Einsatz von Industrie-PCs zur Steuerung von Maschinen nimmt weiterhin stark zu. Bei den offenen skalierbaren Lösungen können Rechenleistung, Display, Bedienung, Betriebssystem und Schnittstellen optimal an individuelle Bedürfnisse angepasst wer-

den. Die konventionell konzipierten PCs bieten durch die Massenproduktion einen entscheidenden Vorteil. Ein hoher Standardisierungsgrad führt bei Hard- und Software zu einem großen Angebot und damit zu einem günstigen Preis.



Die Anlage misst 14 mal fünf Meter und wurde innerhalb von acht Monaten konstruiert und gebaut.



„Die Philosophie hinter dem Steuerungskonzept hat uns mit ihrer Durchgängigkeit überzeugt“, so Roderich Ettliger, Geschäftsführer von Ettliger.

weile auch in anderen Anwendungen des Sondermaschinen-Herstellers erfolgreich eingesetzt wird.

Sehr schnelle Programm-Zykluszeiten

Die Steuerung enthält im Kern einen leistungsstarken Industrie-PC. Darauf läuft die gesamte Software für Bedienung und Visualisierung, aber auch die Daten-Kommunikation zu übergeordneten Systemen und die Fernwartung. Den Softwareablauf koordiniert ein Echtzeitmultitasking-Betriebssystem, das sehr schnelle Programm-Zykluszeiten von 400 Mikrosekunden ermöglicht. Die neu entwickelte Software ersetzt dabei spezielle Hardware-Module und trägt so dazu bei, Kosten einzusparen. Zudem wurde die Bedieneroberfläche sehr benutzerfreundlich gestaltet, sodass man von jeder Bildschirmseite schnell ins Hauptmenü zurückspringen kann. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Bedieneroberfläche per Knopfdruck auf die jeweilige Landessprache umschaltbar ist, ohne dass die Steuerung neu gestartet werden muss.

Damit kann sich jeder deutsche wie auch internationale Einrichter schnell in das System einarbeiten, sich einen Überblick verschaffen und die Maschine bedienen. Der Automationsanbieter ist mit nur zwölf Mitarbeitern einer der wenigen kleineren Unternehmen auf dem Markt. Dadurch hat der Maschinenbauer den Vorteil der Flexibilität und der kurzen Entscheidungswege. „Sowohl durch die fachübergreifenden Kenntnisse unserer Mitarbeiter als auch beispielsweise durch die Einbindung von Elektro- und Hydraulikspezialisten gleich zu Konstruktionsbeginn können wir sehr effektiv arbeiten. Eventuelle Korrekturen und damit verbundener Zeitaufwand lassen sich so auf ein Minimum reduzieren“, erklärt Ettliger. ■

KONTAKT

Ettliger, Königsbrunn, info@ettlinger.com

B&R Industrie-Elektronik, Marktoberdorf, johann.lang@br-automation.com