



Sonderteil Automobil



Der Sumo Ecoplex 3 ist eine kompakte Einheit mit den Maßen 2,2 x 1,1 x 2 m, der mit unterschiedlichen Robotertypen ausgerüstet werden kann

Mit rund 800 Mitarbeitern stellt Mesa Parts anspruchsvolle Drehteile und drehteilbasierte Baugruppen für die Automobilindustrie her. Dazu gehören hochpräzise Komponenten und drehteilbasierte Baugruppen für die Benzin- und Dieseleinspritzung, Kraftstoffpumpen, Getriebesteuerung und die Ventiltechnik.

Um die mehrstufige Fertigung zu automatisieren, wandte sich das Unternehmen an das Robotiksystemhaus EGS. „In ersten Gesprächen stellte sich sehr bald heraus, dass ein Standardsystem unserer Sumo-Beladesysteme nahezu alle Anforderungen erfüllen kann“, berichtet Heiko Röhrig, Leiter Vertrieb und Marketing.

In die engere Wahl kam der Sumo Ecoplex, ein System mit einem Stapelmagazin für unbearbeitete Werkstücke und einem Stapel für bearbeitete Werkstücke. Die Werkstücke werden der Bearbeitungsmaschine durch einen Industrieroboter aus dem Rohteilstapel zugeführt und nach der Bearbeitung auf einer Palette des Fertigteilstapels abgelegt.

#### Unterschiedliche Roboter einsetzbar

Verwendet werden können unterschiedliche Roboter, je nach erforderlicher Traglast, Reichweite sowie Beweglichkeit. Der Clou beim Ecoplex ist, dass die Werkstückpaletten nicht einzeln händisch eingelegt und entnommen werden müssen, sondern das System mittels Transportwagen mit un-

Palettenwagen verbindet Bearbeitungsprozesse direkt

## Mehrstufige Fertigung von Auto-Drehteilen automatisiert

Für Mesa Parts, einen Spezialisten für Automobil-Drehteile, hat EGS eine mehrstufige und über mehrere Fertigungseinheiten hinweg getaktete Serienfertigung von spanend bearbeitenden Bauteilen automatisiert. Dabei galt es, ein bestehendes internes Logistikkonzept auf Basis eines durchgängigen Werkstückträgersystems zu integrieren – und das bei hoher Wirtschaftlichkeit und kurzer Amortisationszeit.



Bei Mesa Parts sind inzwischen 21 Ecoplex 3 in der Herstellung von Getriebe- und Pumpenteilen im Einsatz und übernehmen neben dem Teilehandling auch Entgrat- oder Messvorgänge

arbeiteten Teilen versorgt beziehungsweise der Stapel mit fertig bearbeiteten Teilen entnommen werden kann. Ist der vorherige und nachfolgende Bearbeitungsprozess ebenfalls via Ecoplex automatisiert, können die Transportwagen direkt von Prozess zu Prozess gefahren werden. Da die Transportwagen ankoppelbar sind, kann ein Werker mehrere Wagen gleichzeitig bewegen.

Gegenüber einer herkömmlichen Verkettung ergibt sich noch der Vorteil, dass die Prozesse innerbetrieblich nicht direkt nebeneinander platziert sein müssen. Außerdem können unterschiedliche Bearbeitungszeiten berücksichtigt werden und die Ausbringung einer Anlage auf zwei halb so schnelle Anlagen des nächsten Fertigungsschrittes verteilt werden.

„Alles schien optimal zu passen, bis die Zellen im Layout eingeplant wurden und festgestellt wurde, dass für den separaten Steuerschrank für Roboter und Zellensteuerung kein Platz zur Verfügung stand“, erzählt Röhrig. Außerdem kam eine zusätzliche Forderung auf: „Es durften nicht unbearbeitete

mit bearbeiteten Werkstücken während der Maschinenbestückung in einer Palette stehen. Denn einige Bearbeitungsvorgänge sind dem Werkstück nicht anzusehen, und somit wäre bei einer Unterbrechung des Automatikbetriebes und manuellem Eingreifen die Gefahr gegeben, dass unbearbeitete Werkstücke unter die Fertigteile geraten.“

Daher haben die Donaueschinger den Ecoplex 3 entwickelt: Der störende Steuerschrank wurde in die Kompletzzelle integriert, unterhalb einer dritten Position für eine Palette in die nun palettenrein nur bearbeitete Teile eingesetzt werden. Bei Mesa Parts sind inzwischen 21 Ecoplex 3 in der Herstellung von Getriebe- und Pumpenteilen im Einsatz und übernehmen neben dem Teilehandling auch Entgrat- oder Messvorgänge.

Mesa Parts GmbH  
[www.mesa-parts.com](http://www.mesa-parts.com)  
 EGS Automatisierungstechnik GmbH  
[www.egsgmbh.de](http://www.egsgmbh.de)