

Materialfluss-Organisation mit Werkstückträgertransport versorgt Roboterstationen

Roboterlabor vermittelt Praxisrüstzeug

Mit der einmaligen Kombination aus Robotertechnik von Adept und Werkstückträger-Transport von Stein Automation vermittelt der Fachbereich Maschinenbau an der FH Dortmund den Studierenden das nötige Rüstzeug für die industrielle Praxis.

Für hoch automatisierte Produktions-Einrichtungen ist qualifiziertes Personal erforderlich. Ein Vorbild ist hier die Fachhochschule Dortmund mit ihrem Fachbereich Maschinenbau, der sich im Wahlpflichtfach Robotik explizit mit der Robotertechnik und automatisierten, systemintegrierten Produktionslösungen befasst.

Dazu gehört auch ein gut ausgestattetes Roboterlabor, das mit Mitteln des Fachbereich-Budgets und mit Unterstützung einiger Industrieunternehmen aufgebaut wurde. Prof. Dr.-Ing. Thomas Straßmann, Dekan im Fachbereich Maschinenbau: „Damit sind wir in der Lage, prozess- und praxisorientierte Ausbildungsinhalte zu vermitteln, die sehr nah am tatsäch-

lichen Bedarf der Industriebetriebe ausgerichtet sind.“

Dass es Prof. Straßmann mit der Fokussierung auf die Produktionsautomatisierung ernst ist, zeigen Aufbau und Ausrüstung des Labors, denn neben den Robotern gehört auch die Materialfluss-Organisation zur elementaren Funktion: Die Versorgung der Prozessstationen übernimmt ein Werkstückträger-Transportsystem von Stein.

Prof. Straßmann: „Wir hatten ein begrenztes Budget zur Verfügung und dachten zunächst daran, eine vorhandene WTS-Anlage zu modernisieren. Schließlich machte uns Stein ein interessantes Angebot über eine Anlage nach unseren Anforderungen, die komplett aus Standard-Modulen zusammengestellt werden konnte. Das offerierte Rechteck-Layout bietet uns die Möglichkeit der offenen Anwendungs-Konfiguration, so dass wir jederzeit weitere Prozessstationen einfügen, entnehmen oder außerhalb der Anlage umrüsten können.“

Das Rechteck-Layout hat den Vorteil, dass an den Längstransferstrecken an jeder beliebigen Stelle Ausschleus- oder Bypass-Strecken ange-dockt werden können, etwa zum Anbau weiterer Roboter- oder Prozessstationen. Aktuell sind am WTS vier Robotersysteme von Adept ange-dockt, zum einen als voll integrierte Inline-Stationen und zum anderen als teilintegrierte Beistell-Stationen. Für den flexiblen Laborbetrieb hat dies den Vorteil, dass die einzelnen Roboter für individuelle Aufgaben zu nutzen sind und sich nach Bedarf ganz einfach umstellen lassen – eben so, wie es auch in der Industrie gefordert und praktiziert wird. Für Prof. Straßmann ist damit aber noch lange nicht das Ende der Fahnenstange erreicht. Denn als eine der nächsten Investitionen im Labor steht die SPS-Integration für die Steuerung und Überwachung von Zusatzfunktionen.

Stein Automation GmbH & Co. KG
www.stein-automation.de



Dank des Rechteck-Layouts kann man jederzeit weitere Prozessstationen einfügen, entnehmen oder außerhalb der Anlage umrüsten