

Bestvor und Zupack

Zwei Forschungsprogramme sollen Verpackungstechnik optimieren

18.01.2007 | Autor: Frank Fladerer

„Bestvor“ und „Zupack“ heißen zwei Forschungsprojekte zur Lösung zukunftsrelevanter Aufgabenstellungen der Industrie. Ziele sind die Einführung eines Modells für die Entwicklung mechatronischer Systeme und die Reduktion von störungsbedingten Stillständen im Verpackungsprozess. Die Projekte werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und laufen bis 2009. An beiden Vorhaben ist unter anderem die Optima Group beteiligt.



Das Projekt „Bestvor“ (Betriebliche Einführungsstrategie für ein anwendungsorientiertes Vorgehensmodell für die Entwicklung zuverlässiger mechatronischer Systeme im Maschinen- und Anlagenbau) behandelt die Anforderungen des Verpackungsmaschinenbaus an die Organisation der mechatronischen Entwicklungsarbeit. Der Fokus dabei ist speziell auf mittelständische Unternehmen gerichtet.

Eine VDMA-Richtlinie soll den Unternehmen demnächst eine Richtschnur für die Entwicklung von mechatronischen Systemen an die Hand geben. Bild: Sortimat

Ziel ist die Erstellung eines Leitfadens für die Entwicklung von mechatronischen Systemen, der speziell mittelständischen Unternehmen helfen soll.

Die Optima Group bringt als Hersteller von Verpackungsanlagen Erfahrungen aus neuen Modellen und Methoden in das Projekt ein. Grundlegende Gedanken bei Optima waren die Modularisierung der

Maschinenstruktur sowie das Bilden von Funktionseinheiten.

Bildergalerie	Klick

Das Projekt startete mit der Diskussion bereits vorhandener Erfahrungen der beteiligten Unternehmen. Nächster Schritt ist die Entwicklung eines Analysemodells zur Selbsteinschätzung des Reifegrads von Organisationen in der mechatronischen Entwicklungsarbeit. Die weitere Vorgehensweise sieht vor, aufbauend auf bestehenden Modellen, neue Entwicklungsmethoden für mechatronische Produkte zu erarbeiten. Unter anderem ist die Erstellung eines VDMA-Leitfadens geplant.

Beteiligt sind auch das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, die TU München, Sortimat Technology, Scheidt & Bachmann, Elau Elektronik Automation, Somic Sondermaschinenbau, SHS Siempelkamp sowie Trumpf.

„Zupack“ soll Betriebsausfälle minimieren

Mit dem Projekt „Zupack“ (Zu-standsorientierte Instandhaltung von Verpackungsmaschinen) entstehen neue Servicemodelle, die in erster Linie nicht den Wartungszyklus, sondern den tatsächlichen Wartungsbedarf in den Mittelpunkt stellen. Ziel dieses Forschungsprojekts ist, ungeplante Unterbrechungen des Verpackungsprozesses auszuschalten.

Zukünftig soll eine Kombination aus präventiven und zustandsbasierten Instandhaltungsmaßnahmen angewendet werden. Dabei rücken insbesondere stark belastete Maschinenkomponenten in den Fokus. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird ein Kontrollsystem entwickelt, das kontinuierlich alle neuralgischen Punkte sowie alle Funktionen, die sicherheitsrelevant sind oder

erheblichen Einfluss auf die Fortbewegung haben können, überprüft.

Identifizierung von kritischen Komponenten

Im ersten Schritt werden die kritischen und ausfallgefährdeten Komponenten von Verpackungsmaschinen identifiziert. Auf einer bestehenden Systemplattform basierend, kann dann eine Überwachungsapplikation entwickelt werden, die beispielsweise an den neuralgischen Punkten der Maschine auftretende Belastungen misst und auswertet. Die Applikation wird dann zudem die Speicherung der Zustandsdaten sowie eine Nutzungshistorie der überwachten Komponenten erlauben.

Geleitet wird Zupack vom Werkzeugmaschinenlaboratorium (WZL) der RWTH Aachen. Zu den Projektpartnern gehören neben Autocon und der Optima Group auch Siemens, das Ingenieurbüro Peter Hahn, Buhrs-ITM, Wolf Verpackungsmaschinen, Festo sowie Epro.

Redakteur/Autor: Frank Fladerer

Copyright © 2009 - Vogel Business Media