



FuturePack '20 - Perspektivgeneration Endverpackungsmaschinen

Ein FuE-Kooperationsprojekt im Rahmen des Förderprogramms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Beteiligte	
Projektpartner	Professur für Arbeitswissenschaft TU Dresden J+P Maschinenbau GmbH (http://www.jp-maschinenbau.com)
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Martin Schmauder
Projektmitarbeiter der TU Dresden	Dr. rer. nat. Karin Joiko Dipl.-Ing. Frank Drechsel Dipl.-Ing. Daniel Gröllich Dipl.-Ing. Philipp Jung

Vorhabensbeschreibung

Das Projekt hat die Entwicklung einer Perspektivgeneration Verpackungsmaschinen zum Inhalt, die den Anforderungen des nächsten Dezenniums entsprechen soll. Diese völlig neue, auf perspektivische Erfordernisse ausgerichtete Maschinengeneration kann nur erreicht werden, indem die derzeitigen Maschinenkonzepte in Frage gestellt sowie bewährte technisch-konstruktive Lösungen hinterfragt werden und interdisziplinäre Erkenntnisse prioritär den Entwicklungsprozess mitbestimmen.

Im Rahmen dieses Projektes sollen arbeitswissenschaftliche und ergonomische Prinzipien von Beginn an in den Entwicklungsprozess der Maschine integriert werden. Ausgehend von den Nutzer betreffenden Bedürfnissen und Anforderungen werden Lösungen erarbeitet, die neben einer Effizienzsteigerung und der leichteren Bedienbarkeit und Erlernbarkeit (Usability) gezielt positive Nutzungserlebnisse (User Experience) schaffen sollen, um die Motivation und Leistungsbereitschaft der Bediener zu steigern bei gleichzeitiger Steigerung des Sicherheitsaspektes. Das betrifft nicht nur einzelne Komponenten der Maschine/Anlage, wie die Mensch-Maschine-Schnittstelle (auch HMI: Human Maschine Interaction), sondern die gesamte in der Regel komplexe Anlage mit allen ablaufbedingten Prozessen und Vorgängen. Ebenso sind die Arbeitsbedingungen und der Aspekt der Maschinensicherheit zwingend zu berücksichtigen. Nationale und internationale Gesetzgebungen fordern in diesem Zusammenhang ausdrücklich den Schutz





der Gesundheit des Arbeitnehmers. Hier soll die zu entwickelnde Perspektivgeneration Endverpackungsmaschinen vom Stand der Wissenschaft profitieren. Geplant ist daher, neben dem Einsatz bzw. der Weiterentwicklung bekannter und in der Praxis bewährter Technik, Möglichkeiten zu identifizieren, wie auch neue Technologien integriert werden können.

Zielstellung

Die Perspektivgeneration soll nachhaltige Effekte realisieren:

- gesteigerte Funktionalität bei gleichzeitiger Erhöhung der Prozess- und Anlagensicherheit durch moderne maschinenbauliche und integrative Lösungen
- effizienzsteigernde und gleichzeitig bedienerentlastende Gestaltung des Mensch-Maschine-Dialoges als prozess-entscheidendem Faktor
- Ausrichtung des Systemkonzeptes und der darauf aufbauenden konstruktiv-technischen Lösungen auf eine wesentliche Effektivierung der Fertigungstechnologie sowie der Neugestaltung des Life-Cycle-Managements.

Vorgehensweise

Der Arbeitsplan wird in der folgenden Abbildung dargestellt.

