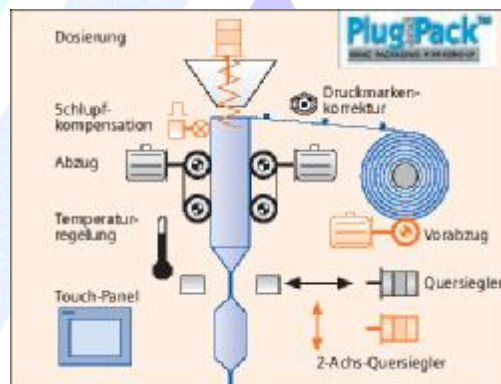


## Entwicklung eines parametrierbaren Simulationsmodells für vertikale Schlauchbeutelmaschinen

### Thema:

Das Thema dieser bei der **SIEMENS AG**, Niederlassung Köln, stattfindenden Diplomarbeit ist die Erstellung und Erprobung eines parametrierbaren Simulationsmodells für vertikale Schlauchbeutelmaschinen auf der Basis des Simulationssystems Sinumerik Machine Simulator. Das Simulationsmodell wird künftig in den Siemens Applikationszentren sowie bei Kundenpräsentationen und -schulungen eingesetzt. Es soll die Erstellung und den Test von maschinenspezifischen Applikationsprogrammen ohne vorhandene Maschinenmechanik der vertikalen Schlauchbeutelmaschine ermöglichen. Das Bild zeigt den schematischen Aufbau einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine:



Im Detail sind die folgenden Arbeitsschritte zu bearbeiten:

- Modellierung des Verhaltens (technologischer Prozess) der vertikalen Schlauchbeutelmaschine mit Sinumerik Machine Simulator
- Visualisierung der Abläufe (Bewegung der Maschinenteile etc.)
- Parametrierung der verschiedenen mechanischen Ausprägungen (z.B. kontinuierlich / Intermittierende Arbeitsweise, Quersieglertyp, Anzahl Produktfüllungen im Fallrohr, Dosiererarten, ...)
- Erstellung einer Bibliothek zur Bildung von Funktionen innerhalb der Simulation
- Test des Simulationsmodells in Verbindung mit einer Simotion Steuerung und der Simotion Easy Set Baggers & Wrappers Softwarebibliothek für Schlauchbeutelmaschinen.
- Dokumentation des Simulationsmodells

### Voraussetzungen:

Programmiererfahrung (C, ST/Simotion), Automatisierungs- u. Antriebstechnik

### Sonstiges:

30 min. Abschlußkolloquium inkl. Vortrag und Diskussion

### Beginn:

Juni 2006

### Umfang:

6 Monate