

„Die Berechnung geht schnell“

von Erik Schäfer

Für die bedarfsgerechte Auslegung von Antrieben, Motoren und Getrieben hat Automatisierungsexperte Sigmatek die Lasal Motor Calculation-Software entwickelt. Wie funktioniert sie und für wen ist sie interessant? K&E fragte Andreas Rauhofer, Applikationsingenieur Antriebstechnik bei Sigmatek.

■ **Herr Rauhofer, Sigmatek bietet mit Lasal ein All-in-one-Engineering tool an. Was darf man darunter verstehen, die eierlegende Wollmilchsau für den Konstrukteur?**

ANDREAS RAUHOFFER: Nein, eine eierlegende Wollmilchsau ist Lasal nicht, aber ein sehr komfortables Komplettwerkzeug für alle Phasen des Entwicklungsprozesses und natürlich auch für alle Automatisierungsaufgaben: SPS, Visualisierung, Motion Control, Safety, Diagnose und Service. Mit diesem durchgängigen Toolset wird die Programmierung stark vereinfacht und die Entwicklungs- und Wartungszeiten verringern sich erheblich. Lasal ist ein objektorientiertes Tool, d.h. Maschinenkomponenten werden durch Softwarekomponenten (Objekte) nachgebildet. Dieser Ansatz erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und Software-Programmierer. Die einzelnen Software-Module lassen sich wie in einem Baukastensystem flexibel zusammensetzen. Dank dem modularen Aufbau können – wie in der Mechanik, wo auf erprobte Konstruktionen laufend zurückgegriffen wird – auch bei der objektorientierten Programmierung einmal erstellte Applikationsteile einfach wiederverwendet werden, ohne diese noch einmal überprüfen zu müssen.

■ **Für welche Betriebssysteme gibt es die Software bzw. kann sie in CAD-Systeme als Plugin integriert werden?**

Sigmatek hat für seine Automatisierungssysteme ein eigenes Echtzeit-Betriebssystem entwickelt. Lasal läuft zudem unter Windows. Nein, als Plugin kann die Software nicht in CAD-Systeme integriert werden.

■ **Aufgrund von Geschwindigkeitsprofilen und mechanischen Daten wird das Ergebnis generiert. Wie sieht das aus, wird dem Konstrukteur ein konkretes Motormodell vorgeschlagen?**

Ja, mit der Lasal Motor Calculation-Software lassen sich der bzw. die passenden Motoren einfach bestimmen. Basierend auf den eingegebenen Daten können über eine drop-down Combo-Box Motoren ausgewählt werden. Der Anwender sieht so, welche Motoren passen bzw. welche Reserven sie bieten und kann so sein Antriebskonzept effizient anpassen.

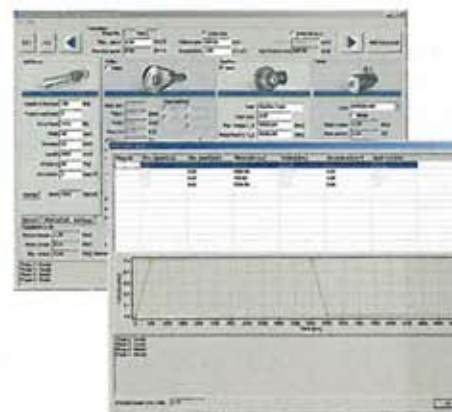
■ **Welche Antriebe genau können mit der Software dimensioniert werden?**

In dieser Software sind die Sigmatek-Standardmotoren (Synchronservomotoren) hinterlegt. Aufgrund der Darstellung der berechneten Ergebnisse kann der Anwender darauf basierend auch andere Motoren auswählen.



Andreas Rauhofer: „Lasal ist ein objektorientiertes Tool, d.h. Maschinenkomponenten werden durch Softwarekomponenten (Objekte) nachgebildet. Dieser Ansatz erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und Software-Programmierer.“

Fotos: Sigmatek



■ **Wie lange dauert eine Beispielrechnung im Schnitt?**

Die Berechnung geht recht schnell. Abhängig vom Fahrprofil würde ich sagen ca. drei bis zehn Minuten. ■

www.sigmatek-automation.com

Zur Technik

Lasal Motor Calculation und Lasal Motion

Mit Lasal Motor Calculation läßt sich basierend auf benutzerdefinierbaren Geschwindigkeitsprofilen (Geschwindigkeit, Beschleunigungen, Distanz bzw. Bewegungszeit) und mechanischen Daten (Gewicht, Durchmesser, Massen, Übersetzungen) der am besten geeignete Antrieb für die jeweilige Applikation einfach bestimmen. Die nahtlose Integration des Antriebsstrangs in die Steuerungsplattform sorgt für eine schnelle und durchgängige Softwareentwicklung.

Mit Lasal Motion lassen sich auch komplexe Aufgaben der Achsteuerung und -regelung mit höchster Präzision und Dynamik lösen.