



# Effizienzsteigerung durch integrierte Motion Control

Die Effizienz von Produktionsmaschinen wird durch viele Faktoren bestimmt. Zu diesen gehören energieeffiziente Motoren und Antriebe und deren optimierte Auslegung. Wesentliche Aspekte sind dabei die Steuerung der Bewegungsabläufe sowie die dafür aufgewendete Entwicklungs- und Inbetriebnahmezeit. Mit modularer, voll in die objektorientierte Entwicklungsumgebung LASAL eingebundener Antriebstechnik gelingt Sigmatek-Kunden ein Effizienz-Sprung auf mehreren Ebenen.

Autor: Ing. Peter Kemptner / x-technik

Bei der Entwicklung von Produktionsmitteln gibt ein Trendwort die Themen vor, und das lautet Effizienz. Das betrifft nicht nur die Fähigkeit der fertigen Maschinen und Anlagen, in kurzer Zeit hohe Stückzahlen präzise zu produzieren, sondern reicht von der Eignung für kleine Losgrößen mit geringem Umstellungsaufwand über die einfache Programmierung und geringen Wartungsaufwand bis zum sparsamen Einsatz von Energie sowie Betriebs- und Hilfsstoffen.

Ein Schlüsselfaktor für die Gesamtanlageneffizienz ist die Antriebstechnik. Hier ist zwischen hoher Dynamik und kompromissloser Präzision ein Spagat zu schlagen. Auch der benötigte Entwicklungsaufwand darf nicht außer Acht gelassen werden, denn der muss auf die einzelne Maschine und – über deren Preis – auf das produzierte Stück umgelegt werden.

Angesichts der immer stärkeren Trends zu universell einsetzbaren Maschinen einerseits und zu modularen, kunden- und aufgabenspezifisch angepassten Einheiten andererseits wird der Faktor Entwicklungskosten weiter an Bedeutung zunehmen. Zudem ist die Time-to-Market, also die rasche Verfügbarkeit neu entwickelter Maschinen, in der Erholungsphase nach dem wirtschaftlichen Einbruch noch wichtiger geworden, als sie es zuvor schon war.

## Effiziente Modularität

Längst ist für die Kunden der Maschinenbau-Branche nicht mehr der Preis das allein ausschlaggebende Kriterium für Investitionsentscheidungen. Unternehmensführung und Kapitalgeber verlangen eine realistische Betrachtung der TCO (Total Cost of Owner-

ship= Gesamtkosten über die voraussichtliche Nutzungsdauer). „Diese Entwicklungen hat Sigmatek bereits vor Jahren erkannt und das hauseigene Portfolio in der Antriebstechnik danach ausgerichtet“, sagt Sigmatek-Anwendungstechniker DI (FH) Andreas Rauhofer. „Mit unseren kompakten und modularen Antriebssystemen können wir mit wenigen Serien auch komplexe Antriebsaufgaben nach dem Baukastenprinzip einfach und effizient lösen.“

Dadurch verringert sich die Vielfalt der innerhalb derselben Maschine eingesetzten Antriebskomponenten. Das bringt Vorteile in der Entwicklung, da sowohl im Schaltschrankbau als auch in der Softwareerstellung weniger oft etwas „neu erfunden“ werden muss. Auch bei Wartung und Ersatzteilhaltung erweist sich die bewusste Beschränkung auf ein intelligent abgestimmtes Portfolio als vorteilhaft. Nicht

1 Die intelligente Abstufung der DIAS-Drive-Modelle erlaubt das Abdecken fast aller Motion-Anwendungen mit einer geringen Anzahl kompakter Module. Das spart Platz im Schaltschrank und reduziert den Verdrahtungsaufwand.

2 Integrierte Motion Control erhöht die Flexibilität und Effizienz von Maschinen: das modulare Servo-Antriebssystem DIAS-Drive 100 und die kompakte Serie DIAS-Drive 300 von Sigmatek.

