

Digitales Engineering

Artikel vom **10. Dezember 2020**
Software für die digitale Fabrik

Digitales Engineering kann im Maschinenbau für Entlastung sorgen. Laut Antriebshersteller Lenze sollen sich die positiven Effekte in Zukunft noch verstärken. Das Unternehmen bietet hierzu Werkzeuge und Dienstleistungen über den gesamten Lebenszyklus an, um Abläufe zu vereinfachen, Kosten zu senken und den Zeit- und Ressourceneinsatz im Engineering zu minimieren. Was bereits alles möglich ist, stellte der Automatisierungsspezialist im Rahmen der SPS Connect vor.



Digitales Engineering bietet Effizienzpotenziale für den Maschinenbau (Bild: Lenze).

Eine wichtige Voraussetzung, um bei der Modularisierung von Maschinen auf Informationen aus vorangegangenen Projekten zurückgreifen zu können, ist, dass diese in standardisierter Form verfügbar sind. Hier setzt der digitale Zwilling, auch Verwaltungsschale genannt, an. Er bildet physische Komponenten und Maschinen digital ab und fungiert als Sammelpunkt für alle relevanten Informationen. Lenze macht mit seinen Apps und Werkzeugen dieses Konzept bereits anwendbar und leistet einen Beitrag zur durchgängigen Datennutzung. Als eines der zentralen Werkzeuge für das digitale Engineering nennt das Unternehmen den »Easy System Designer«, der die ersten Engineering-Schritte wie Idee, Design und konkrete Entwicklung abdeckt. Mit

diesem Werkzeug sollen alle am Planungsprozess beteiligten Personen der unterschiedlichen Fachdisziplinen die komplette Planung von Automationslösungen durchführen können: vom Controller bis zur Antriebstechnik, inklusive der nötigen Applikationssoftware.

Zeitgewinn mit digitalem Zwilling

Die Software prüft die erarbeitete Lösung hinsichtlich Realisierbarkeit und dokumentiert das Notwendige für die am Engineeringprozess Beteiligten. Das spart wertvolle Planungszeit, verkürzt den Entscheidungsprozess und reduziert die Risiken im Projekt. Anschließend kann ein SPS-Programm auf Basis der geplanten Systemlösung vorbereitet werden. Die Maschinenstruktur, ausgewählte Hardwarekomponenten und Softwaremodule sowie die Applikationsparameter und weitere relevante Projektdaten stehen dem Programmierer in seiner Engineering-Umgebung zur Verfügung. Damit kann er das SPS-Programm effizienter finalisiert und die Maschine funktionsfähig gemacht werden. Die Informationen, die dabei anfallen und im digitalen Zwilling gesammelt werden, stehen in den folgenden Phasen des Lebenszyklus zur Verfügung. Passende Schnittstellen sorgen dafür, dass auch Werkzeuge von Drittanbietern für Simulation und Virtual Commissioning darauf zugreifen können. Dank dieser Möglichkeiten können Fehler im Entwicklungsprozess schneller entdeckt und behoben werden; die Zeit für Auslieferung und Inbetriebnahme reduziert sich deutlich.

Hersteller aus dieser Kategorie
