

DIGITALE TRANSFORMATION IST CHEFSACHE!

Maschinenentwicklung auf Grundlage der Prozessdefinition beschleunigen: Damit die Digitalisierung einen objektiven Nutzen bringt, müssen die digitalisierten Prozesse stimmen. Diese bestimmen Mechanik, Elektronik und Programmierung von Maschinen und Anlagen und sollten daher am Beginn der Entwicklung als gemeinsame Basis für Techniker aller Disziplinen festgeschrieben werden. Die Programme lassen sich daraus automatisch ableiten. Diese Umkehr des Entwicklungsprozesses erleichtert und beschleunigt die Entwicklung hocheffizienter Maschinen für die digitalisierte Fertigung.

Gastkommentar von DI DI (FH) Markus Gruber, geschäftsführender Gesellschafter der Selmo Technology GmbH

Die Digitalisierung ist nicht nur in aller Munde, sie ist auch bereits seit einiger Zeit im Gang. Manche hadern damit, denn man stößt immer wieder auf gut gemeinte, aber mangelhaft umgesetzte Beispiele. Bei diesen sind die betroffenen Menschen gezwungen, sich den neu geschaffenen technischen Realitäten anzupassen.

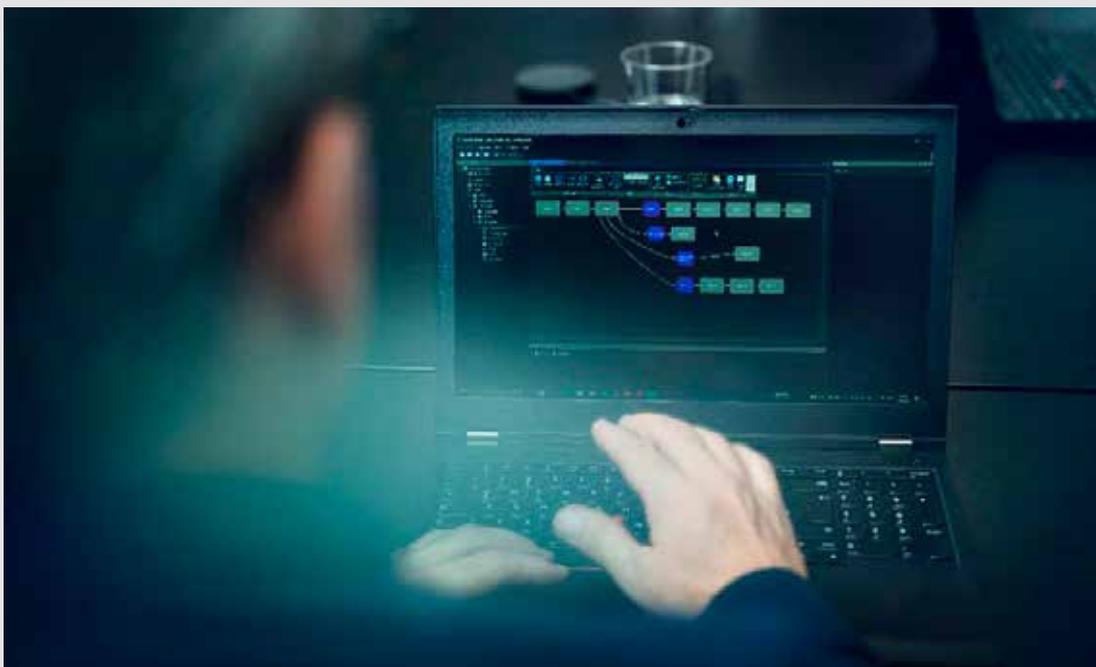
Das kann aber nicht der Sinn unserer Digitalisierungsanstrengungen sein. Die Digitalisierung sollte – ich sage: muss – auf die Veränderung von Systemen und Maschinen abzielen. Diese sollen dem Menschen nicht nur möglichst effizient und produktiv schwere und unbefriedigende Tätigkeiten abnehmen. Sie sollen sich

besser dem natürlichen Verhalten des Menschen anpassen und ihn dadurch optimal unterstützen.

Führungsaufgabe Transformationsmanagement

Bei einem Wirtschaftsgipfel in Berlin im Jahr 2015 prägte Thorsten Dirks, CEO von Telefónica Deutschland, den Satz: „Wenn Sie einen Scheißprozess digitalisieren, dann erhalten Sie einen scheiß digitalen Prozess.“ Dieser Satz ist heute genauso gültig wie damals, denn das Anpassen bestehender Prozesse allein genügt nicht.

Um aus einer Raupe einen Schmetterling zu machen und nicht nur eine schnellere Raupe (die dann womöglich auch noch die mit ihr beschäftigten Menschen



Mit Selmo Technology sind das **Prozessmodell, der logische Systemaufbau und SPS-Programm vollständig und ident**, ohne manuelle Programmierung.



Die Definition des Maschinenverhaltens am Beginn der Entwicklungsprozesse ermöglicht es, die Potenziale der Digitalisierung auszuschöpfen und Maschinen zu entwickeln, um mit diesen Menschen erfolgreicher zu machen.

DI DI (FH) Markus Gruber, geschäftsführender Gesellschafter der Selmo Technology GmbH

überfordert), braucht es eine Neudefinition und -gestaltung der Prozesse. Wohlgermerkt, aller Prozesse, die einen Einfluss auf das angepeilte Ergebnis haben. Man könnte sagen des Gesamtprozesses. Das ist ganz klar eine Führungsaufgabe.

Komplex, aber einfach

Komplexe Prozesse zu definieren und auszuformulieren klingt schwieriger, als es ist. Speziell wenn es um die Definitionen der Prozesse geht, die von Maschinen und Anlagen automatisch ausgeführt werden sollen, hilft die Abkehr von Handlungsbeschreibungen. Automatische Prozesse lassen sich sehr einfach als aufeinanderfolgende erwünschte – und daher erlaubte – Zustände darstellen.

Selbstverständlich ist damit nicht die ganze Arbeit getan. Die Handlungen, die zum Übergang von einem Prozesszustand zum nächsten erforderlich sind, müssen natürlich auch weiterhin ebenfalls definiert werden und oft ist es wichtig, auch unerwünschte oder unerlaubte Zustände zu definieren, um auch die erwünschte Reaktion auf diese mit abzudecken.

Mit Prozessbeschreibung Sprachbarrieren überwinden

Ist die Zustandskette schlüssig, ergibt sie ganz von selbst die Gesamtlogik der Automatisierung. Von diesem Digitalen Zwilling der Prozesse in der Maschine oder Anlage lassen sich deren reale Eigenschaften direkt ableiten, von der Komponentenauslegung für Mechanik und Steuerungselektronik bis zur Software.

Diese lässt sich mithilfe unserer Selmo Technology direkt in Form von SPS-Programmen generieren. Das ermöglicht eine Prozessumkehr in der Maschinenentwicklung. Nicht länger müssen Programmierer die Absichten von Konstrukteuren in Codes übersetzen, die für die Steuerungshardware verständlich sind. Sie kön-

nen vielmehr in Form einer Prozessbeschreibung das gewünschte Maschinenverhalten festschreiben. Diese ist im Gegensatz zu einem SPS-Programm allgemein verständlich. Auf dieser Basis können Techniker aller Disziplinen eine gemeinsame Sprache finden und miteinander am Erreichen der Entwicklungsziele arbeiten.

Automatisierungsentwicklung per Wanderkarte

Damit sich diese schneller, besser und zuverlässiger erreichen lassen, schafft der Selmo Standard als Fundament eine standardisierte Umgebung für die universelle Funktionalität von Maschinen. Diese sorgt für eine einheitliche digitale Sprache. Die Entwicklungsumgebung Selmo Studio stellt Maschinenentwicklern mit nur wenigen Elementen und klaren Strukturen ein Framework zur Verfügung. Damit können diese Prozesse modellieren und automatisch SPS-Programme generieren. Im Einsatz erfolgt ständig ein Vergleich zwischen dem Prozessmodell und dem realen Maschinenverhalten, sodass Reaktionen auf Abweichungen sofort erfolgen können, noch ehe sich diese negativ auswirken. Damit sind das Prozessmodell, der logische Systemaufbau und das SPS-Programm vollständig und ident, ohne manuelle Programmierung.

Mit Selmo Service unterstützen wir die Anwender in Workshops und mit direkter Projektunterstützung. In der Selmo Academy können Wissbegierige binnen kürzester Zeit die Funktionen von Selmo Studio anzuwenden lernen. Mit diesen vier Bestandteilen übernimmt die Selmo Solution die Funktion einer detaillierten Wanderkarte für den Weg zur Lösung. Als einfach anwendbare Lösung hilft sie dabei, den Systemwechsel und damit die Transformation in Industrie, Produktion und Maschinenbau zu beschleunigen.

www.selmotech.com