



Die SPS bleibt – das Denken muss sich ändern

Wer heute über die Zukunft der Automatisierung spricht, landet schnell bei KI, virtuellen SPSen, Edge Computing oder Datensouveränität. Das klingt nach vielen Einzeltrends. Tatsächlich erzählen sie alle dieselbe Geschichte: Die Wertschöpfung wandert von der Hardware in die Software. Nicht die SPS verschwindet – wohl aber die Vorstellung, dass sie allein das Zentrum der Automatisierung bildet.

► Dipl.-Ing. (FH) Ines Stotz
Redaktion und Content Management



Seit Jahrzehnten wird technischer Fortschritt in unserer Branche gern an Hardware festgemacht. Schnellere Steuerungen, leistungsfähigere Prozessoren, neue Feldbusse oder kompaktere Sensoren galten als Taktgeber der Innovation. Das war lange richtig. Heute verschiebt sich der Fokus. Die spannendsten Entwicklungen entstehen nicht mehr auf der Leiterplatte, sondern in der Software. Datenmodelle, Plattformen, KI-Assistenten und virtuelle Steuerungen verändern die industrielle Automatisierung tiefgreifender, als es eine neue Prozessorgeneration jemals könnte.

Das klingt zunächst unspektakulär. Tatsächlich ist es ein Paradigmenwechsel. Denn plötzlich steht nicht mehr die Frage im Mittelpunkt, welche Hardware eingesetzt wird. Entscheidend wird vielmehr, wie Maschinen Daten erzeugen, wie diese Informationen genutzt werden können und wie flexibel sich Software über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage bereitstellen, aktualisieren und erweitern lässt. Die Steuerung wird zunehmend zur Runtime-Plattform, Engineering zur Datendisziplin und Software zum eigentlichen Innovationstreiber.

Interessant dabei ist, dass kaum eine dieser Entwicklungen für sich allein den Unterschied macht. Eine virtuelle SPS entfaltet ihren Nutzen erst gemeinsam mit modernen IT-Infrastrukturen. Künstliche Intelligenz bleibt ohne hochwertige Daten weitgehend wirkungslos. Und Datensouveränität beginnt nicht erst in der Cloud, sondern dort, wo Maschinendaten entstehen und entschieden wird, welche Informationen das Werk überhaupt verlassen.

Genau deshalb greifen viele Diskussionen noch zu kurz. Wir sprechen häufig über einzelne Technologien, obwohl sich in Wahrheit die gesamte Architektur industrieller Automatisierung verändert. Offene Schnittstellen, standardisierte Datenmodelle und durchgängige Softwareplattformen werden wichtiger als die Frage, auf welcher Hardware eine Anwendung letztlich läuft. Das bedeutet keineswegs, dass klassische SPSen, IPCs oder Schaltschränke ausgedient hätten. Im Gegenteil. Sie bleiben das Fundament der Automatisierung. Doch ihre Rolle verändert sich. Hardware wird zunehmend zur Plattform für Software, Daten und digitale Dienste. Der eigentliche Mehrwert entsteht darüber.

Vielleicht fällt uns dieser Wandel gerade deshalb schwer, weil wir Automatisierung traditionell über Komponenten denken. Doch der Wettbewerb der Zukunft entscheidet sich immer weniger an einzelnen Produkten, sondern daran, wie intelligent sie zusammenspielen. Die Beiträge in dieser Ausgabe beleuchten genau diesen Wandel – aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Sie beschäftigen sich mit datengetriebenem Engineering, virtuellen Steuerungen und souveränen Dateninfrastrukturen. Auf den ersten Blick sind das drei Themen. Tatsächlich geht es um dieselbe Entwicklung.

Die entscheidende Frage lautet deshalb nicht mehr, welche Technologie sich durchsetzt. Sondern ob es uns gelingt, aus Daten, Software und Automatisierung ein schlüssiges Gesamtsystem zu machen. Genau darin dürfte die eigentliche Zukunft unserer Branche liegen.

Dipl.-Ing. (FH) Ines Stotz
istotz@tedo-verlag.de