



Digitalisierung im Schaltanlagenbau

ELTEBA Teil des Forschungsprojekts „SmartSwitchCabiNet“

Serienfertigungen digital zu optimieren ist relativ leicht. Die besondere Herausforderung der Digitalisierung liegt in der Optimierung von Prozessen in der Individualfertigung

Industrie 4.0 ist seit Jahren in aller Munde, assoziiert mit Internet, Roboter, Computer und automatisierter Fertigung. Seele der Digitalisierung sind die Daten. Sie effizient nutzbar zu machen ist nicht nur die Herausforderung des Mittelstandes.

In Produktionen immer gleicher Produkte ist dies noch verhältnismäßig einfach. Ist jedoch jedes Produkt immer anders, ist es nicht ganz einfach dies effizient umzusetzen. Hierin liegt eine besondere Herausforderung insbesondere für Individualproduktionen, wie sie häufig im Mittelstand oder Handwerk vorkommen.

Von der werkstatorientierten Schaltschrankmontage zum cyber-physischen Produktionssystem im smarten Wertschöpfungsnetzwerk. Im Forschungsprojekt „SmartSwitchCabiNet“ unter Federführung des Lehrstuhls für Produktionssysteme der Ruhr Universität Bochum stellt man sich dieser digitalen Herausforderung. Zu den Forschungsverbundpartnern, wie dem Softwarehaus GEENIAL gehören auch Phoenix Contact aus der Elektroindustrie sowie aus dem Bereich der Automatisierungstechnik

und Schaltanlagenbau die Unternehmen AEM und ELTEBA.

ELTEBA arbeitet in den letzten Jahren stark an der Optimierung, Digitalisierung und Automatisierung seiner Prozesse. In der richtigen und effizienten Umsetzung des Oberbegriffs Industrie 4.0 sieht man einen wesentlichen Erfolgsfaktor für seine Zukunft. Daher ist ELTEBA gerne der Einladung gefolgt, seine gemachten Erfahrungen und sein Know-How in der Individual- und flexiblen Serienfertigung in dieses Forschungsprojekt einzubringen.

Selbstverständlich ist damit auch die Hoffnung verbunden, die Ergebnisse dieser Forschungen zur Effizienzsteigerung in die eigenen Automatisierungsbemühungen, insbesondere in der Individualfertigung, mit einfließen zu lassen.

Konkretes Ziel des Forschungsprojektes ist es, die Datenströme in der Schaltanlagenproduktion, auch bei stetig wechselnden Anforderungen, effizient nutzbar zu machen.

Diese Daten stellen die Basis dar, um in der heute stark manuell geprägten Produktion den Mitarbeitern die Arbeit zu erleichtern. Zur strukturierten und schnellen Weitergabe der Daten an die

Mitarbeiter bieten sich hierzu auch Systeme wie Datenbrillen an. Aber auch der ergänzende Einsatz von flexiblen automatisierten Produktionsmaschinen oder Robotern könnte später zur Unterstützung der Mitarbeiter beitragen.

Weiterhin gibt es Bestrebungen, die an dem Projekt beteiligten Betriebe so zu vernetzen, dass die Produktion einzelner Baugruppen oder ganzer Projekte bei personellen oder platzmäßigen Engpässen durch ein Partnerunternehmen, einfach und ohne Zeit- und Qualitätsverlust, übernommen werden kann.

Jedoch ohne Mühen kein Preis. Auf Grund des Umfangs und der Komplexität ist mit umsetzbaren Ergebnissen wahrscheinlich erst nach Projektabschluss in zwei Jahren zu rechnen.

Nicht nur dem Schaltanlagenbau sollen die Forschungsergebnisse von Nutzen sein, sondern sie stellen auch eine Grundlagenforschung für den Einsatz in anderen durch manuelle Fertigung geprägte Produktionen in Mittelstand oder Handwerk dar.