

Digitalisierung im Schaltanlagenbau



Bild: Eplan/Rittal/Phoenix Contact

Wie gelingt es, industrielle Engineering- und Produktionsprozesse durchgängig zu digitalisieren? Konkrete Antworten gibt das Technologienetzwerk „Smart Engineering and Production 4.0“ (SEAP 4.0) von Eplan, Rittal und Phoenix Contact auf der Hannover Messe 2018. Anhand einer Live-Darstellung am Beispiel einer Schaltanlage können Besucher erleben, wie eine hochautomatisierte Fertigung nach Losgröße 1 aussieht. Als Technologietreiber präsentieren die Unternehmen neuste Ergebnisse zur Entwicklung einer Verwaltungsschale speziell für den Schaltanlagenbau. Ziel ist es, Software-Systeme, Maschinen und Anlagen nach Industrie 4.0 kommunikationsfähig zu machen.

Insgesamt sechs Stationen bilden die wesentlichen Prozesse vom Engineering über die Produktion bis zur Prüfung ab: von der digitalen Bereitstellung der Komponentendaten in Form eines digitalen Artikels über den Engineering-Prozess, in dem der digitale Zwilling des Schalt-schranks entsteht, bis hin zur konventionellen und intelligenten Produktion, die mit den Daten des digitalen Zwillings arbeitet. In einer Augmented-Reality-Applikation wird gezeigt, wie sich Anlagen zukünftig einfacher und schneller prüfen und zertifizieren lassen. Mit Unterstützung der DKE, der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik, wird geprüft, wie eine solche digitale Vorzertifizierung von Schaltanlagen in Zukunft möglich sein wird.

Vom digitalen Artikel zur intelligenten Produktion

Das Hauptziel des Technologienetzwerks ist es, Produktivitätssteigerungen durch Industrie 4.0 speziell für die mittelständischen Unternehmen des Schaltanlagenbaus aufzuzeigen. Wichtige Grundlage hierfür ist die Schaffung herstellernerneutraler Standards für die Daten und Datenkommunikation. Diese sollen die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Systemen aus den Bereichen Engineering, Materialwirtschaft, Fertigungsplanung sowie der Produktion verbessern. Für die Kommunikation setzt das Technologienetzwerk auf standardisierte Informationsmodelle und Kommunikationsprotokolle, wie Automation-ML oder OPC UA sie bereitstellen. Neben diesen ist eine semantische Beschreibung notwendig, um Industrie-4.0-Konzepte umsetzen zu können. Im Rahmen des ZVEI-Projekts openAAS (open Asset Administration Shell) arbeiten die Teilnehmer des Technologienetzwerks an einer Verwaltungsschale speziell für den Schaltanlagenbau. Damit werden Industrie-4.0-Komponenten – die so genannten Assets – in die Lage versetzt, direkt miteinander in Interaktion zu treten. „Mit unserem Technologienetzwerk machen wir greifbar, welche Potenziale in der durchgängigen Digitalisierung und der Vernetzung von Konfiguratoren, Engineering-Plattformen, Fertigungsanlagen

und digitalen Assistenz- sowie Prüfsystemen liegen“, sagt Maximilian Brandl, Vorsitzender der Geschäftsführung von Eplan und Cideon. Dr. Thomas Steffen, Geschäftsführer Forschung und Entwicklung bei Rittal, ergänzt: „Unser Augenmerk liegt auf der Entwicklung von herstellerübergreifenden Datenbeschreibungs- und Schnittstellen-Standards sowie geeigneter Kommunikationsprotokolle.“ Roland Bent, Geschäftsführer Phoenix Contact, erklärt abschließend: „Eplan, Rittal und Phoenix Contact treiben und gestalten die Digitalisierung aktiv mit und lassen die Ergebnisse in SEAP 4.0 einfließen.“

Digitale Artikel-daten, durchgängiges Engineering und virtuelle Prototypen werden am Messestand des Technologienetzwerks verwendet, um das smarte Zusammenspiel von Engineering und Fertigung am Beispiel des Schaltanlagenbaus zu demonstrieren. Die innovativen Konzepte einer Industrie 4.0 sind so für die Besucher live zu erleben.

Hannover Messe 2018: Halle 8, Stand D28

KONTAKT

www.eplan.de
www.phoenixcontact.com
www.rittal.de