

Qualitätsmanagement 4.0 – vom Sensor bis zur Cloud



Die Anwendung von IoT-Strategien (Internet of Things) steckt noch in den Kinderschuhen. Aber es ist klar, dass die Vernetzung von unterschiedlichen Technologie-Plattformen und die Analyse der durch IoT-Anwendungen erzeugten Daten zunehmend wichtig für den Unternehmenserfolg werden.

So birgt das Zusammenführen und Analysieren von Produktdaten und Informationen über Kernprozesse von Unternehmen großes Potenzial. Daher muss die Digitale Transformation von Geschäftsprozessen auch über den Shop-Floor hinaus vorangetrieben werden.

So kommen die Daten in die Cloud

Die vom Maschinen- und Anlagenbau als Vorzugsstandard gewählte OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) bietet beste Voraussetzungen für die Digitalisierung. Neben der Vernetzung von Maschinen können Echtzeitdaten mithilfe von eigenen Daten- und Objektmodellen, welche die Sensorwerte abgreifen, bis in die Cloud geführt werden, um dort beispielsweise unternehmensübergreifende Qualitätsmanagementprozesse anzustoßen.

Durchgängiger Datenfluss

Vom Homeoffice auf die Messergebnisse zugreifen und Daten einfach erfassen können. Diese Wünsche wurden durch die Digitalisierungswelle in den Pandemie Jahren häufig zur Realität. Tatsache ist allerdings auch, dass in der Qualitätssicherung nach wie vor viel Papier und Excel-Tabellen im Einsatz sind.

Für ein modernes Qualitätsmanagement 4.0 braucht es einen durchgängigen Datenfluss vom Shop-Floor zu den administrativen Prozessen entlang der Wertschöpfungskette.

Computer-Aided Quality

Messtechnikhersteller lassen wissen, dass sich jeder zweite Kunde eine Schnittstelle zu einem Archiv zum Ablegen von Messwerten wünscht. Das bloße Speichern von Daten ist jedoch zu kurz gedacht. Abweichende Sensorwerte können beispielsweise dazu verwendet werden, in einem CAQ-System (Computer-Aided Quality System) einen Mangel anzulegen und den 8D-Prozess anzustoßen. Dieser koordiniert über unternehmensübergreifende digitale Workflows entlang der Lieferkette das Reklamationsmanagement.

Damit das reibungslos funktioniert, nutzen CAQ-Solutions eine Cloud. Welche die unternehmensübergreifende Verbindung aller qualitätsrelevanten Informationen herstellt. Darunter fallen ERP-Daten, technische Dokumente oder vertragliche Vereinbarungen. Die gemeinsame Datenumgebung ermöglicht den standortunabhängigen Zugriff auf Unterlagen und erfüllt gleichzeitig höchste Anforderungen in Bezug auf Datenschutz sowie -sicherheit.

Qualitätsrelevante Informationen zusammenführen

Mithilfe der computergestützten Qualitätssicherung in der Wareneingangs- und -ausgangskontrolle sowie dem Dokumenten-, Reklamations- und Prüfmittelmanagement digitalisieren innovative Produktionsbetriebe essenzielle Vorgänge von Anfang bis Ende – und vernetzen dadurch mehrere Werke.

Insbesondere für große, global agierende Konzerne ist die Unterstützung durch ein CAQ-System unabdingbar. Dieses aggregiert Informationen aus unterschiedlichen Niederlassungen und sammelt sie in einer gemeinsamen Datenumgebung. So standardisieren Unternehmen ihre Qualitätsprozesse.

Flexibel Modifikationen durchführen

Kein Industriebetrieb ist wie der andere. Gerade wer spezialisierte und individuelle Produkte herstellt, ist darauf angewiesen, dass sich digitale Workflows jederzeit modifizieren lassen. Eine CAQ-Umgebung bietet daher Funktionen, die es erlauben, Veränderungen bei internen Anforderungen sofort im System zu berücksichtigen. Angesichts des aktuellen Fachkräftemangels besonders in IT-Abteilungen ist es wichtig, dass solche Modifikationen mit wenig Programmieraufwand möglich sind.

Das Zauberwort dazu lautet „Low-Code/No-Code“: Dank dieses wichtigen Trends im Anwendungsbereich sind auch Mitarbeitende in den Fachabteilungen in der Lage, neue Prozesse aufzusetzen, die in der Folge automatisiert ablaufen.

Wer schreibt:

Andreas Dangl ist Entrepreneur und Geschäftsführer der Fabasoft Approve GmbH. In seiner Funktion unterstützt er Unternehmen aus der Industrie bei der Einführung von smarter Software zum Managen technischer Daten und Dokumente. www.fabasoft.com/approve ◀



Autor:
Andreas Dangl
Geschäftsführer
Fabasoft Approve GmbH
www.fabasoft.com