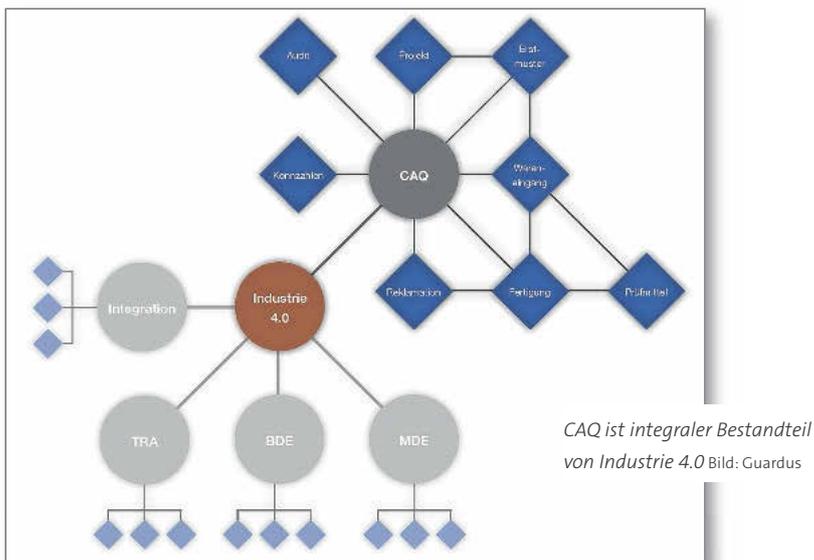


Effiziente Qualitätsstrategien künftiger Fertigungsorganisationen

# Qualität trifft Industrie 4.0

**Qualität produzieren** – dieser Anspruch ist im Werteverständnis vieler Hersteller fest verankert und wird auch in Industrie-4.0-Sphären oberstes Ziel bleiben. Unternehmen, die ihre IT schon heute an den Bedürfnissen künftiger Industrie-4.0-Fertigungslandschaften ausrichten, tun gut daran, den Produktionsfokus um eine vernetzte, prozesssteuernde Qualitätssicht zu erweitern.



Das Ineinandergreifen der Disziplinen CAQ, MDE (Maschinendatenerfassung) und BDE (Betriebsdatenerfassung) findet in Guardus MES auf einer einheitlichen Datenbasis statt: Das CAQ-Modul ist für die gesamte Prüfplanung sowie die Erfassung der Prüfergebnisse – inklusive Kennzahlenanalyse und KVP – verantwortlich, während die MDE-Komponente die Prozessparameter aus der laufenden Fertigung liefert. Liegen diese außerhalb ihrer Toleranz, verlangt das CAQ-Modul umgehend eine prozessabsichernde Qualitätsprüfung. Durch das Zusammenspiel von CAQ und BDE wird die Prüfplanung unter anderem mit den aktuell produzierten Teilen abgeglichen. Ist die hinterlegte Menge erreicht, stößt das Qualitäts-Modul die geforderte Prüfung automatisch an.

Neben der Qualitätsdatenerfassung optimiert Guardus MES den Prüfablauf entlang der Wertschöpfung, indem die Prüfdaten aus dem Wareneingang dem Produktionsmitarbeiter direkt angezeigt werden. Hierfür liefert das CAQ-Modul der BDE-Komponente alle Informationen „auf Knopfdruck“. Der Werker kann die erforderlichen Maschineneinstellungen auf Basis von Ist-Werten vornehmen, wodurch interaktive Prozessoptimierungen durch Produktionsvorläufe fast vollständig entfallen. In Industrie-4.0-Technosphären ist dieses reibungslose Zusammenwirken von Qualitäts- und Produktions-Management erfolgsentscheidend. Treten etwa prüfungsrelevante Änderungen in der Maschinenbelegung oder den Fertigungshilfsmitteln auf, müssen diese umgehend in den Produktions- und Prüfprozessen umgesetzt werden – eine Aufgabe, die weder CAQ noch MDE/BDE alleine bewältigen können. ■

**Als Schaltzentrale** aller qualitäts- und produktionsrelevanter Daten spielen Manufacturing Execution Systeme wie Guardus MES in der Shopfloor-IT eine wichtige Rolle. Umso erstaunlicher ist es, dass bei Software-Beschaffungen im Qualitätsmanagement noch immer so manche CAQ-Insel zum Zug kommt. Selbstverständlich rechtfertigen die Qualitätsanforderungen vieler Industriebetriebe den Einsatz ausgereifter Fachanwendungen. Damit jedoch die Shopfloor-IT ihre geplante Arbeit als Rückgrat von sich selbst organisierenden Produktionsflüssen erfüllen kann, müssen Qualitäts- und Produktionsmanagement Hand in Hand arbeiten.

Zu den erforderlichen Komponenten gehört die dynamische Qualitätsplanung mit der Definition kritischer Produktmerkmale, Toleranzen und Prüfmethode. Dem gegenüber steht das Erfassen sowie die Online-Überwachung der Maschinendaten aus Produktionsanlagen sowie Mess- und Prüfsystemen. Nur so können Qualitätsverantwortliche ganzheitliche Aussagen hinsichtlich Prozessstabilität und -qualität in Echtzeit treffen und bei Abweichungen sofort regelnd eingreifen. Darüber hinaus ist die Abbildung vollständiger Datenbeziehungen entlang des Materialflusses eine zentrale Voraussetzung für die Kennzahlenanalyse. Und auch die 100-Prozent-Rückverfolgbarkeit setzt ein lückenloses Informations-Geflecht aus Fertigungs- und Prüfaufträgen, Merkmalen und Messwerten, Mitarbeitern und Maschinen sowie Chargen und Seriennummern voraus.

## Die Referentin



**Simone Cronjäger**  
Vorstand Vertrieb/Projekte  
Guardus Solutions  
[www.guardus.de](http://www.guardus.de)

## Das Unternehmen

**Guardus** steht seit über 30 Jahren für Qualitäts- und Produktionsmanagement-Expertise im industriellen Fertigungsumfeld. Mit Gründung der Guardus Solutions AG im Jahr 2002 verfolgt das System- und Softwarehaus zudem den Auftrag, Shopfloor-IT als „Enabler“ für Fertigungsorganisationen von morgen zu entwickeln. Grundlage ist das Manufacturing Execution System Guardus MES.