

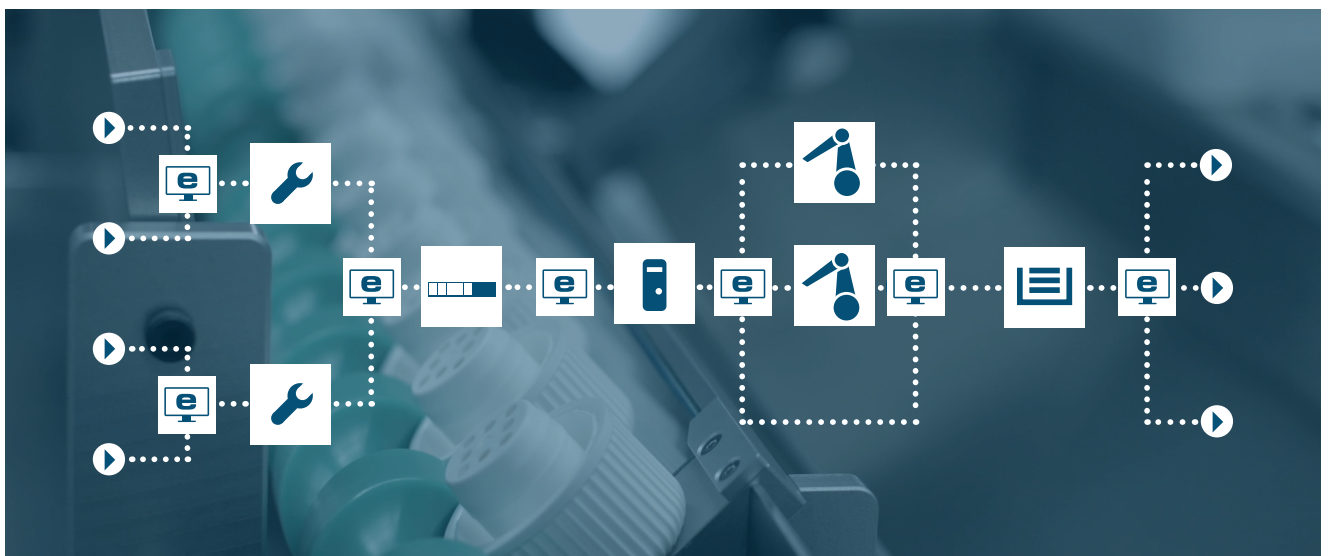
Fabrik-Automation 4.0

Seite 1 von 2

Die Automatisierung von Produktionsstätten hilft den gesamten Betrieb zu verbessern. Smart Production heißt das Zauberwort: Die stetige Optimierung aller Herstellungsprozesse.

Was ist Fabrik-Automation 4.0?

Die Fabrik-Automation 4.0 beruht auf der konstanten, automatisierten Erfassung aller relevanten Produktions- und Prozessdaten. Dies wird erreicht durch die Verknüpfung der verschiedenen Maschinen miteinander auf der Produktionsebene. Außerdem kann die Produktion mit den EDV-Systemen auf der Ebene der Unternehmensleitung verbunden werden. Das Optimierungspotenzial sowohl auf der Produktions- als auch auf der Leitebene ist immens.



Wie geht Fabrik-Automation 4.0?

Auf der Produktionsebene sind die Systeme angesiedelt, von denen die Maschinen im Betrieb direkt gesteuert werden. Hier ist es möglich, die einzelnen Maschinen miteinander zu verknüpfen. So lassen sich beispielsweise Stillstandszeiten reduzieren. Dazu verwenden wir standardisierte Schnittstellen und Feldbus-Technologien, z.B. OPC UA, Profibus, Profinet oder Ethercat.

Zur Ebene der Unternehmensleitung gehören Systeme wie MES und ERP sowie das QS. Im Zuge der Fabrik-Automation 4.0 verbinden wir diese Systeme mit der Maschinen- bzw. Produktionsebene. So kommunizieren die Produktionsmaschinen beispielsweise direkt mit dem ERP-System, was eine bessere Ressourcenplanung ermöglicht. Bei der Verbindung zwischen Maschinen- und Leitebene setzen wir auf bewährte standardisierte Schnittstellen, z.B. XML, csv oder ODBC. Leit- und Maschinenebene sind durch eine Firewall sicher getrennt.

Taten produzieren Erfolge.

Fabrik-Automation 4.0

Seite 2 von 2

Was leistet die Fabrik-Automation 4.0?



Das Standard-Paket: Grundlage für alle weiteren Möglichkeiten ist die Erfassung der Produktionsdaten in Echtzeit. Dabei kommt, je nach den Anforderungen der Anlage und Kundenwunsch, Cloud-Computing oder eine zentral Serverlösung zum Einsatz. Dabei ist das System sowohl in der Hardware als auch in der Software skalierbar, passt sich also flexibel dem Bedarf und den Gegebenheiten an. Bei der Hardware reicht das Spektrum von IoT-Gateways über einzelne Industrie-PC bis hin zum redundanten Server-System. In der Software ist die Anbindung weniger Maschinen mit überschaubaren Funktionen möglich, doch auch die

Verknüpfung der gesamten Produktion mit großer Funktionalität.

Zusätzliche Optionen: Mit einem optionalen Modul lassen sich verschiedenste Energieverbräuche aufzeichnen und auswerten, auch das Lastmanagement kann damit ausgeführt werden. Ein weiteres Optionsmodul misst Vibrationen der Maschinen, um Verschleißteile frühzeitig zu erkennen („condition monitoring“). Ungeahnte neue Möglichkeiten bieten Anwendungen der Augmented Reality und der IoT.

IoT = Internet of Things

Was bringt Fabrik-Automation 4.0?

Vorteile der Datenerfassung: Die Datenaufzeichnung in Echtzeit bietet sichere Möglichkeiten der Dokumentation für die Optimierung von Prozessen oder für die Qualitätssicherung. Das System leistet die Vorverarbeitung der Daten zu Informationen. Dass alles in Echtzeit geschieht, ist eine wertvolle Ergänzung für MES und ERP-Systeme. Bestimmte Funktionen eines MES können unsere Sys-

teme abbilden. Es besteht die Möglichkeit, automatisch zyklische Dokumentationen zu generieren. Edge-Computing garantiert die lokale Datenhaltung. Die Integration einer Cloud eröffnet weitere Möglichkeiten der Auswertung der Daten. Ein Vorteil: Spezifische Applikationen stehen in der Cloud schon zur Verfügung und müssen eventuell noch angepasst, aber nicht neu entwickelt werden.

Individuell – einfach – flexibel: Unsere Systeme sind eine Einmal-Investition, es fallen also keine laufende Lizenzkosten an. Indem wir vorhandene Technologien nutzen, halten wir den Hardware-Einsatz gering. Da keine Produktionseinrichtung einer anderen gleicht, arbeiten wir von erler hochflexibel und passen unsere Lösungen den Anforderungen und Bedürfnissen jedes Kunden individuell an. Dadurch kann die bestehende und bewährte Produktionsorganisation erhalten bleiben. Durch die Integration verschiedener Fremdsysteme, z.B. Gebäudeleittechnik oder Energie-Erfassung, ermöglichen wir die Steuerung über eine einzige Bedienoberfläche. Die Instandhaltung unterstützen wir durch angeleitete Wartung und Störungsbehebung.

Mit der Fabrik-Automation 4.0 von erler fahren Sie richtig. Unsere Systeme bieten jedem Unternehmen die optimalen Voraussetzungen für eine umfassende Optimierung des Betriebs.

Taten produzieren Erfolge.