



Wie lassen sich Abläufe schnell optimieren und die Behälterlogistik vereinfachen?

„Das haben wir schon immer so gemacht.“ Jeder kennt diese Aussage, wenn es darum geht, warum bestimmte Abläufe und Prozesse so laufen, wie sie laufen bzw. nicht laufen. Und gerade **viele „alt-bekannt“ Abläufe, die schon seit Jahren gelebt werden, sind alles andere als effektiv, produktiv oder nachhaltig.** In der Realität werden dadurch **viele Ressourcen (Zeit, Geld, Material, etc.) verschwendet.** Die digitale Fabrik setzt genau hier an und ist das perfekte Hilfsmittel, um **Prozesse und Abläufe in der Fertigung schnell zu vereinfachen** und zu optimieren.

Und das geschieht über viele Bereiche der Produktion hinweg. Mit dem Modul **EMC Knowledgebase** wird beispielsweise die **physisch ausgedruckte Arbeitsmappe einfach digital ersetzt.** Der Werker erhält alle benötigten Informationen wie Zeichnungen oder Arbeitsanweisungen **bequem am Maschinenterminal – vollständig und papierlos.** Und er kann eigene Informationen direkt ergänzen.

Diese **digitale Bündelung von Informationen** ermöglicht es z.B. auch, den typischen **Warenbegleitschein**, den man immer blanko ausdrucken und mühsam von Hand ausfüllen musste, zu ersetzen. Alle Informationen sind im System vorhanden. Über mobile Drucker-Hardware kann der **Warenbegleitschein direkt am Arbeitsplatz ausgedruckt** und so der Behälter perfekt ausgezeichnet werden.

Das zahlt sich gerade beim Thema **lückenlose Rückverfolgbarkeit in der Produktion** aus. Hier sind **saubere Abläufe immens wichtig**. In der digitalen Fabrik erfolgt die **Kennzeichnung der Behälter automatisch** mithilfe der erfassten und hinterlegten Daten oder nach Vorgabe aus dem ERP. Durch das **Abscannen von QR-Codes auf dem Waren-Label können Produkte, Chargen und Behälter zuverlässig lokalisiert werden**.

In der dritten Folge unserer **MES-Inforeihe zum Thema Digitalisierung** zeigen wir Ihnen, wie Sie schon mit einfachen Mitteln **viele Abläufe in Ihrer Fabrik schnell optimieren** und so zum Beispiel die **Behälterlogistik nachhaltig vereinfachen** können.

Abläufe vereinfachen und optimieren



Durch die einfache und **digitale Bereitstellung relevanter Informationen und Dokumente zu jedem Auftrag** können Abläufe in der Fertigung nachhaltig optimiert und vereinfacht werden. Mit EMC KnowledgeBase können beispielsweise **Artikelzeichnungen oder Pläne direkt an der Maschine angezeigt** werden. Digital und auf Knopfdruck, direkt am MES-Terminal in der Fertigung oder mobil am Tablet.

Der Mitarbeiter an der Maschine muss sich **nicht mehr durch Dokumente wühlen**, sondern erhält einen schnellen und effizienten Zugriff auf die für seine Arbeit nötigen Informationen. **Alle wichtigen Dokumente sowohl zum Auftrag als auch zur Maschine sind digital hinterlegt**. Separate Auftrags- oder Artikelmappen mit Ausdrucken dieser Informationen sind damit hinfällig.

Warenbegleitschein direkt vor Ort ausdrucken

Die digitale Fabrik bietet die Möglichkeit, den **Warenbegleitschein direkt an der Maschine auszudrucken, wenn der Behälter gefüllt ist**. Dies geschieht händisch oder automatisch durch die Maschine oder einen Behälterwechsler. Die Mengen werden von der Maschinendatenerfassung übernommen und **wandern als Information einfach mit**.

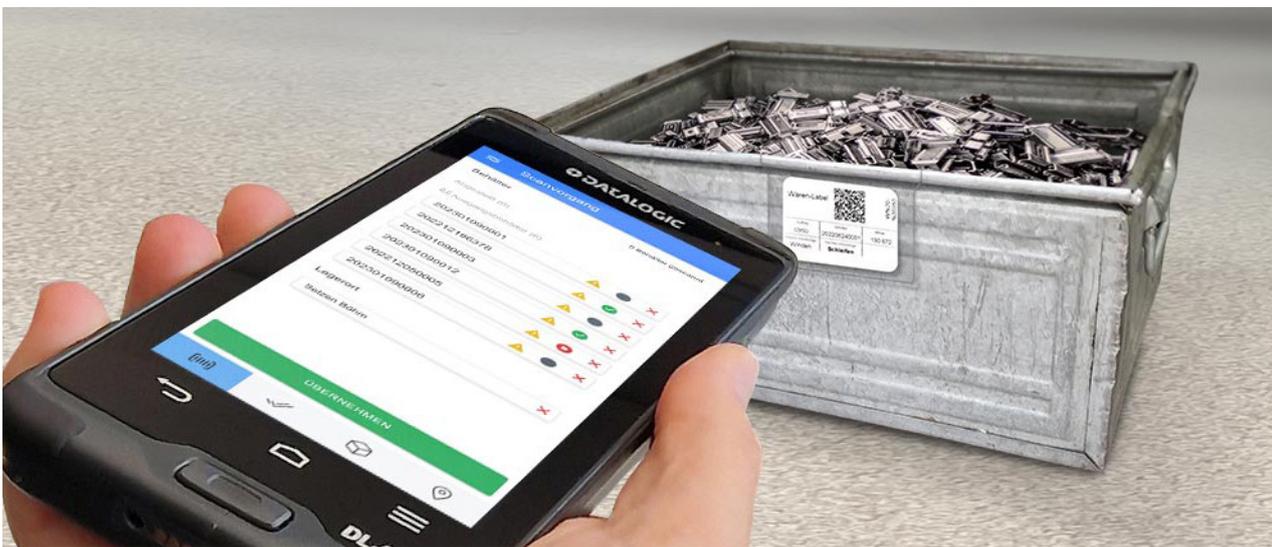
Die hinterlegten und die erfassten Informationen sind im System der MES-Software EMC verankert und jedem Auftrag zugeteilt. Dadurch **wandern diese Informationen mit jedem Behälter mit und sind jederzeit über einen QR-Code abrufbar**. Neben der Auftrags- und Behälternummer kann es auch die Stückzahl, die aktuelle sowie die nächste Arbeitsfolge und weitere für Ihre Fertigung relevanten Informationen wie beispielsweise den Standort enthalten.

Dies ermöglicht eine **eindeutige, digitale Kennzeichnung der Teile und Behälter** und so eine **lückenlose Rückverfolgbarkeit**.



Behälterlogistik in der Fertigung vereinfachen

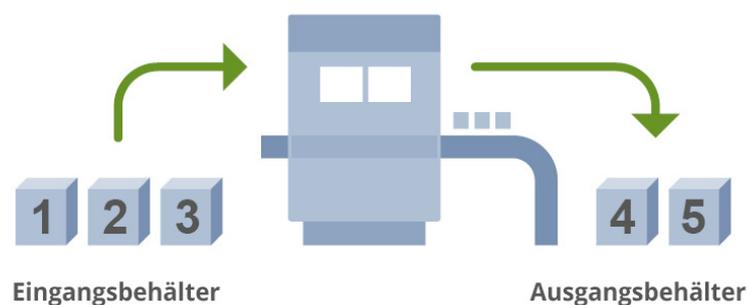
Jeder Behälter erhält in EMC FactoryLogistics eine **eindeutige Behälternummer**, **entweder vorgegeben vom ERP oder auftragsbezogen direkt am MES-Terminal generiert**. Nach der Fertigstellung des Auftrages wird der Behälter geleert und ihm beim nächsten Auftrag eine andere Kennzeichnung zugeordnet. Damit lässt sich **jeder Behälter einfach lokalisieren** (an der Maschine, im Zwischenlager, ...). Typischerweise erfolgt die Behälterkennung über Barcodes, QR-Codes oder RFID.



Intralogistik 4.0

So geht **Behälter- und Transportorganisation in der digitalen Fabrik**: Für jeden Arbeitsschritt werden die Behälter eindeutig als Eingangs- oder Ausgangsbehälter gekennzeichnet und registriert – inklusive der einzelnen Arbeitsschritte und Zwischenlager. Zu jedem Arbeitsschritt eines Fertigungsauftrages werden die Eingangs- und Ausgangsbehälter gespeichert und verwaltet.

Damit ist für jeden der **Standort der halbfertig produzierten Teile transparent**. Das Suchen nach den Behältern hat ein Ende.



Papierlos und digital identifizierbar

In der digitalen Fabrik ermöglicht die **Kombination der Module EMC FactoryLogistics und EMC KnowledgeBase** neben der **eindeutigen Kennzeichnung** zusätzlich weitere, **hinterlegte Informationen mit jedem Behälter mitwandern zu lassen**. Durch das Abscannen des QR-Codes erhält man **jederzeit die gleichen Zeichnungen, Informationen und Dokumente**. Jeder hat also die gleichen Daten und Informationen als Basis. Dies **garantiert maximale Transparenz, Effizienz, Nachverfolgbarkeit und trägt nachhaltig zur Qualitätssicherung in der Produktion bei**.



Fazit

Mit der **Digitalisierung von Prozessen** lassen sich in der Fertigung **einige Abläufe schnell vereinfachen und optimieren**. Relevante Informationen und das Wissen aus der Produktion können vielseitig zum Einsatz kommen. Dies **vereinfacht die Arbeitsweise** und ermöglicht **Fehler und Schwachstellen zu eliminieren**. Da alle wichtigen Informationen gebündelt und verfügbar sind, sind Ausdrucke, Auftragsmappen oder von Hand auszufüllende Formulare hinfällig und ein wichtiger Schritt in Richtung einer nachhaltigen und **nahezu papierlosen Produktion und Fertigung**.

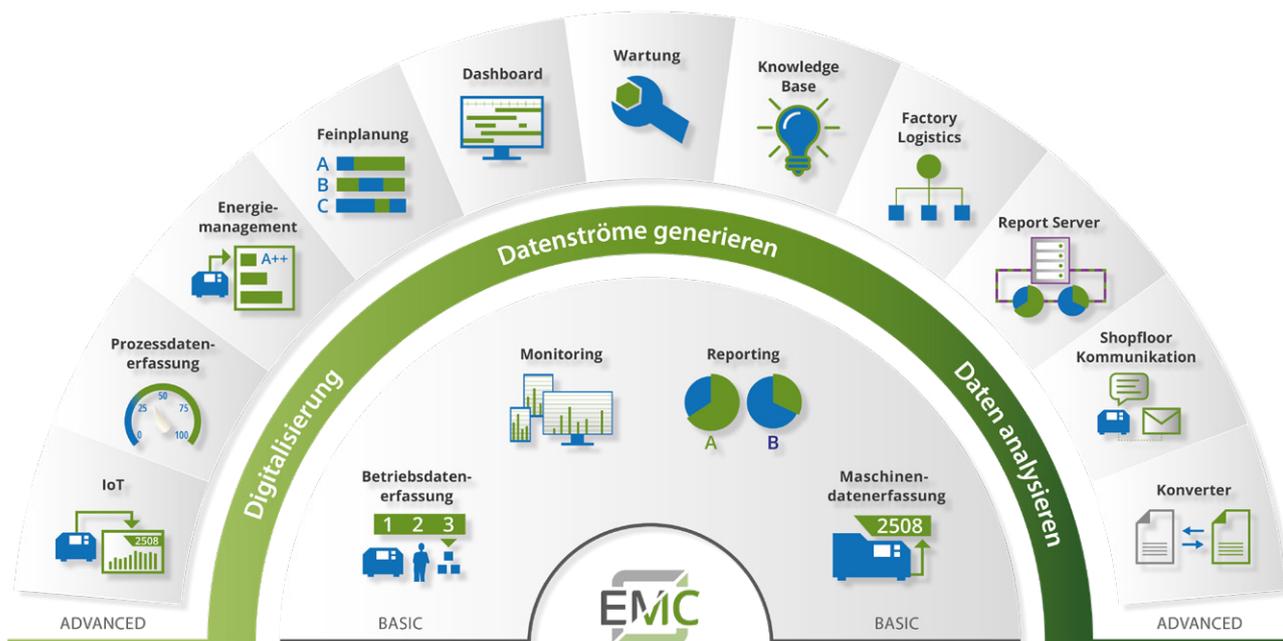
Besonders die Behälterlogistik profitiert maßgeblich davon. **Automatisch und sinnvoll wandern Informationen mit** und sorgen schlussendlich dafür, dass **Produkte, Behälter und Chargen jederzeit zuverlässig zurückverfolgt** werden können. Es nimmt dem Behältermanagement die Komplexität und Fehleranfälligkeit. Und es **garantiert, dass alle relevanten Informationen immer verfügbar sind** – an der Maschine, für den einzelnen Mitarbeiter und beim Auffinden der Behälter.

MES-Software EMC

Die Lösung für Ihre smart vernetzte Fertigung

Unsere nutzerfreundliche MES-Software EMC steuert alle digitalen Prozesse auf dem Shopfloor **von der Planung, über die Umsetzung, der Wartung bis hin zur Rückverfolgbarkeit, dem Versand, der Produktionsaufträge und einer nachhaltigen Auswertung.**

Sie passt sich komplett an Ihre Bedürfnisse an, integriert sich in Ihre bestehende IT-Landschaft und führt die Datenströme von ERP und Shopfloor zusammen.



Die **modulare Architektur** der MES-Software EMC bietet Ihnen die wichtige **Freiheit und Flexibilität** bei der Umsetzung Ihrer zukunftsorientierten Produktion. Sie ist gemeinsam mit der **zentralen MES-Datenbank** die Basis für eine **kundenorientierte Umsetzung – schrittweise oder ganzheitlich – Einzelmodule oder als Gesamtsystem.**

Egal für welche Lösung Sie sich entscheiden, mit EMC sind Sie immer einen Schritt voraus und haben **bestmögliche Transparenz** in der Fertigung. Alles mit dem Ziel, **Ihre Effizienz zu steigern.**



Die iT Engineering Manufacturing Solutions GmbH ist Ihr Anbieter eines ausgereiften Manufacturing Execution Systems im Fertigungsmanagement.

Als IT- und MES-Experte in der Umformbranche und durch unser großes Netzwerk an Partnern und Mitgliedschaften in Verbänden (u.a. VDFI und netzwerkdraht e.V.) sowie beste Kontakte zu den Maschinenherstellern wissen wir genau, wie man an die wichtigen Daten kommt und wie sich daraus Prozesse digitalisieren und damit Effizienz und Produktivität in der Fertigung steigern lassen.

Unsere MES-Software EMC fungiert als zentrale Informationsdrehscheibe und sorgt durch die Integration der Produktionsdaten für transparente Fertigungsabläufe, Flexibilität und Kosteneffizienz.

Mit hoher Fach- und Branchenkompetenz sowie langjähriger Erfahrung und Expertise begleiten wir Sie persönlich und Schritt für Schritt dabei, Ihre Fertigung in eine digitale Fabrik umzuwandeln.

iT Engineering Manufacturing Solutions GmbH

Jusistraße 4

D-72124 Pliezhausen

Tel. +49 (0) 7127 9231-10

info@ite-ms.de

www.ite-ms.de



WE ENABLE SMART MANUFACTURING