

# REFERENZ Losgröße 1

SAP ME unterstützt innovatives Wachstum

## FESTO

### Festo AG & Co. KG

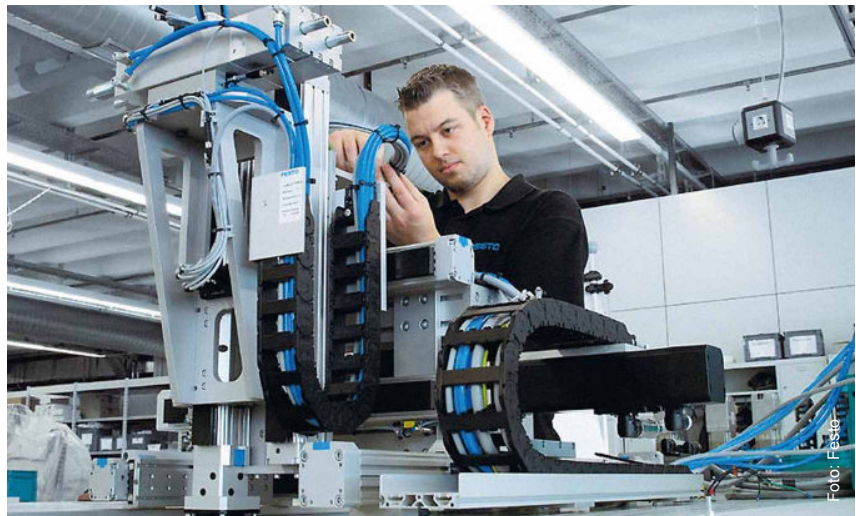
Die Entwicklung eines innovativen Unternehmens wie die Festo AG & Co. KG zu unterstützen und zu fördern klingt nach einer spannenden, aber auch schwierigen Herausforderung für die Corporate IT. Die hohe Komplexität der Produkte bis nahezu Losgröße 1, die weltweit direkt vor Ort gefertigt werden, sowie die Verschärfung der Reporting- und Qualitätsansprüche stellt die Corporate IT vor immer neue Aufgaben. Eine globale SAP MES-Plattform soll die Basis für eine prozesssichere, standardisierte Produktion bereitstellen. In einem Pilotprojekt einer U-Linie mit manueller Montage in Ungarn wurden die Anforderungen nun auf Herz und Nieren geprüft.

### Kurzinfo

Lesenswert in dieser Referenz:

- MES-Prozessmodellierung
- Werkerführung
- Losgröße 1
- ISO-9000
- MES mit SAP ME

Intuitive Werkerführung mittels SAP Manufacturing Execution an Montage-U-Linie sorgt bei Festo für Prozesssicherheit und optimierte Durchlaufzeiten.



In 176 Ländern steht Festo für Innovation und Technologie. Festo ist mit 300.000 Kunden und 30.000 Katalogprodukten weltweit führend in der Automatisierungstechnik und Weltmarktführer in der technischen Aus- und Weiterbildung. Das Ziel: maximale Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit von Kunden in der Fabrik- und Prozessautomatisierung. Um diesem Ziel gerecht zu werden, müssen alle Abteilungen an einem Strang ziehen. Somit ist auch die Corporate IT ständig auf der Suche nach Innovationen, um den Arbeitsplatz der Zukunft zu gestalten. Dazu gehört auch die IT-Unterstützung der Arbeitsplätze in der Produktion. Wie kann die Prozesssicherheit der Produktion und somit die Qualität der Produkte verbessert werden und wie können Durchlaufzeiten optimiert werden?

### Pilotprojekt U-Linie

In dem speziellen Fall sollte als Pilotprojekt eine U-Linie mit manueller Montage von Geräten zur Druckluftaufbereitung mit Hilfe des Manufacturing Execution System (MES) SAP Manufacturing Execution (SAP ME) optimiert werden. Eine Montagelinie wickelt rund 450 Aufträge am Tag ab, davon sind rund 90 % kundenspezifische Konfigurationen, somit ist Losgröße 1 fast üblich. Zu Beginn wurden zunächst durch Return-on-Investment-Berechnungen (RoI) die Bereiche mit dem größten Potenzial bei direkter Interaktion mit den Werkern analysiert. Insgesamt war die Pilotierung sehr wichtig, um die Akzeptanz der IT-Lösung durch die Anwender auf dem Shop Floor zu erreichen. Der Pilot hat sich von der Kommissionierung aus dem Supermarkt der Basis-Komponenten bis zur Auslieferung inklusive Vier-Augen-Prinzip bei der Endkontrolle erstreckt.

Powered by  
**SAP Leonardo**

**SAP**  
Silver  
Partner

TREBING + HIMSTEDT

„Es wurde um jeden einzelnen Klick gefeilscht.“

**Dr. Lutz Seidenfaden,**  
Head of Information  
Management Global  
Factories,  
Festo AG & Co. KG.

### **Erfolgsfaktor Werker-UI**

Ein Erfolgsfaktor war von vornherein klar, die Benutzerführung und Interaktion des Werkers mit den Eingabegeräten sollte so intuitiv wie möglich und mit so wenig Klicks wie nötig realisiert werden. „Es wurde um jeden einzelnen Klick gefeilscht.“, erinnert sich Dr. Lutz Seidenfaden, Head of Information Management Global Factories, Festo AG & Co. KG. Die allgemeine Prozessmodellierung SpeziMES basierend auf Business Process Model and Notation (BPMN) wurde hierfür eigens mit individuellen Screen-Designs an den Stellen erweitert, an denen es zu Interaktion mit den Werkern kommt. Diese praktische Veranschaulichung hat die Zusammenarbeit zwischen Corporate IT und Produktion erheblich erleichtert. Das Ergebnis sind beispielsweise zwei unterschiedliche Oberflächen. Es gibt ein schlankes Design für den Profi, der die Arbeitsschritte auswendig kennt und nur noch Produktionsfortschritte erfasst und ein intuitives Design für Anfänger, die noch stärker durch den Fertigungsprozess geführt werden müssen.

Auf Grund der intuitiven Gestaltung der Bedieneroberflächen, konnte der Schulungsbedarf auf ein Minimum im Rahmen einer Schichtleiterereinweisung reduziert werden. Das System-Wissen wurde im Laufe des Projektes maßgeblich durch den kontinuierlichen Know-how-Transfer mit dem SAP MES-Experten Trebing + Himstedt aufgebaut und erweitert.

### **Standard für globales Rollout**

In einem Auswahlprozess hat man sich eingangs für SAP Manufacturing Execution entschieden, da dieses am besten in die IT Architektur von Festo passte. Für die Implementierung wurde der SAP MES-Dienstleister Trebing + Himstedt mit an Bord geholt, da dieser über die breiteste Installationsbasis verfügte und somit viel Best-Practice-Erfahrung mit einbringen konnte.

In der ausgestatteten U-Linie sollte die technische, als auch funktionale Bewertung der SAP-ME-Lösung vorgenommen werden. „Wenn man ein Gefühl dafür hat, wie die Software tickt, entwickeln sich auf der Basis neue Ideen für zukünftige Anwendungen.“, so Seidenfaden. So war Produktrückverfolgbarkeit keine konkrete Anforderung aber nun stellt man sich bereits vor, dass zukünftig die Produkte bereits bei der Produktion mit einer führenden ID-Nummer versehen werden. Diese ID kann dann auch später als eine Art Service-Tag für den Kundensupport genutzt werden.

### **ISO-Audit**

Durch den nahezu papierlos abgebildeten Prozess mit elektronischen Dokumenten ergab sich zudem für die Audit-Abteilung ein handfester Vorteil. Beim ISO-9000-Audit kann nun immer prozesssicher demonstriert werden, wie durch das SAP ME die Dokumente – wie beispielsweise Arbeitsanweisungen – stets aktuell in der neusten Version am Arbeitsplatz vorliegen und genutzt werden. Der etwas höhere Initialaufwand, die Wertschöpfungskette digital abzubilden, hat sich letztendlich durch verbesserte Qualität der Arbeitsanweisungen und einer höheren Produktqualität schnell amortisiert.

Nach erfolgreichem Abschluss der Pilotphase soll SAP ME nun an weiteren Produktionslinien und Standorten ausgerollt werden. Die neue SAP Manufacturing Suite 15, auf die dann auch upgedatet werden soll, birgt schon wieder weitere Verbesserungen. Speziell SAPUI5 verspricht optimierte Betriebskosten z. B. bei der Pflege und Anpassung der Bedieneroberflächen, auch die Werkerführung kann noch intuitiver beispielsweise durch situative Bereitstellung von notwendigen Schaltflächen gestaltet werden. Zudem ist man damit auch Java unabhängig und das gängige Problem von unterschiedlichen Laufzeiten wäre somit endgültig gelöst. Seitens der Corporate IT steht dem weiteren Wachstum von Festo somit nichts mehr entgegen.

### **Autor**

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ulf Kottig,  
Senior Marketing Manager beim  
SAP MES-Experten Trebing + Himstedt

**[www.t-h.de/](http://www.t-h.de/)**  
**[sapme](http://sapme)**

