

Steigern Sie Ihre OEE!

# MAXIMALEFFIZIENTE PROZESSE DANK MES-SOFTWARE „LEGATO SAPIENT“

Ganz gleich, ob unter dem Schlagwort der Industrie 4.0, Smart Factory oder Digital Production: Die Zukunft der Produktion ist digital und datengetrieben. Das klare Ziel dabei: Höhere Effizienz trotz steigender Komplexität mit geringeren Kosten. Die Steigerung der OEE ist dafür der wesentliche Schlüssel. Maximale Effizienz kann allerdings nur erreicht werden, wenn Datentransparenz gegeben ist. Für viele Produktionsunternehmen liegt genau hier die größte Herausforderung, denn oftmals glänzt das Datenmanagement eher mit Diffusität als Einheitlichkeit.

Daten sind oftmals über mehrere Standorte und verschiedene Repository-Typen verteilt. Die Speicherung erfolgt sowohl in den Hauptrechenzentren, in Public Clouds einschließlich SaaS-Anwendungen als auch am Edge einschließlich Remote-Standorten, Endpunkt- und IoT-Geräten. Es liegen herkömmliche strukturierte Daten, stark variierende unstrukturierte Daten, neuere NoSQL-Datentypen und Daten innerhalb von Container-Micro-Services vor. Der Einsatz einer MES-Software schafft Struktur und Transparenz. Und der Business Benefit ist beträchtlich: Unsere Schätzung für ein produzierendes Unternehmen mit einer Milliarde Euro Umsatz liegt bei mehreren Millionen Gewinn jährlich.

## MES-Software für einen vollständigen Überblick

Mit der Softwarelösung „MES Legato Sapiens“ unseres Produktgebers GEFASOFT nehmen Sie Ihre Produktion umfassend unter die Lupe. Bottlenecks gehören damit schnell der Vergangenheit an! Die Gründe, warum eine Produktion ins Stocken gerät, sind vielfältig. Je genauer Vorfälle erfasst werden, desto aussagekräftigere Schlüsse können daraus gezogen werden. Egal, ob Materialfehler, Nachlässigkeit der Mitarbeiter oder defekte Maschinen: Es kommt auf den Gesamtkontext an.

Unsere branchenunabhängige MES-Lösung bietet Kernfunktionalitäten wie beispielsweise MDE/BDE und KPIs sowie TPM, Tracking & Tracing und digitales Shopfloor Management. Durch horizontale und vertikale Datenintegration ermöglicht unsere Software eine Verbindung aller produktionsrelevanten Systeme für einen unterbrechungsfreien Datenaustausch.

Die übersichtliche Darstellung der Produktionsdaten sowie die einfachen und interaktiven Analysefunktionen von aktuellen und historischen Daten bilden ein solides Fundament für eine maximaleffiziente Produktion.



## Zahlreiche Funktionsmodule für eine Produktion im Fluss

Unsere Softwarelösung „MES Legato Sapient“ bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Funktionen, welche in ihrer Gesamtheit eine umfassende Röntgenaufnahme Ihrer Produktion ermöglichen. Im Nachfolgenden erhalten Sie einen Auszug der Kernfunktionen unserer Software.



### Zeitmodelle

Zeitmodelle beschreiben den Produktionsalltag durch Schichten und Pausen. Die darin modellierten Schichtmodelle ermöglichen eine flexible Zuordnung der Produktionszeiten auf alle Maschinen bzw. Anlagenbereiche. Zur Vereinfachung der Parametrierung können separate Zeitmodelle als Vorlagen gespeichert werden, welche über den Kalender einzelnen Tagen zuordbar sind. Mit den Zeitmodellen zugeordneten Sollwertvorlagen ist es möglich, Produktionsprozesse im Voraus zu planen und einzelnen Bereichen zuzuordnen.



### Alarm Management

Innerhalb unserer Softwarelösung ist die Erfassung, Visualisierung, Archivierung und Analyse von Alarmen möglich. Außerdem simplifizieren Gantt-Management-Tools die Nachrichtenbegründung und Klassifizierung durch Ihre Mitarbeiter. Die Analyse großer Datenmengen mittels maschineller Lernalgorithmen bietet tiefgehende Einblicke in Abhängigkeiten und Ursachen.



### Tracking & Tracing

Das Funktionsmodul „Tracking & Tracing“ bietet einen vollständigen Überblick über die gesamte Produktionskette Ihrer Produktionseinheiten. Eine Produktionseinheit kann ein Teilmodul der Produktion sein oder aus einer „Charge“ von Produkten bestehen. Nahezu jede Art von Daten kann mit einer Produktionseinheit verknüpft und für weitere Analysen verwendet werden (Active Tracing).



### Alerting

„MES Legato Sapient“ stellt wichtige Meldungen wie Alarme für eine automatische Weiterleitung an ein Messaging-System für schnelle Reaktion und sofortige Eskalationsszenarien zur Verfügung. Die Alarmmeldungen werden durch eine hochflexible Konfiguration ausgewählt.



### Maschinen- und Betriebsdatenerfassung (MDE/BDE)

Unser Modul für Maschinen- und Betriebsdatenerfassung ermöglicht eine schnelle Reaktion auf Störungen durch automatische Online-Überwachung realer Maschinenzustände ohne manuellen Aufwand. Eine automatisierte Überwachung von Toleranz- und Eingriffsgrenzen bietet ein automatisiertes Alerting. Eine interaktive Datenanalyse sowohl bottom-up als auch top-down schafft Transparenz und Übersichtlichkeit.



### KPIs

„MES Legato Sapient“ bietet eine automatische Berechnung von maschinenbezogenen KPIs wie Produktions-Nettobetriebszeit, Stillstandzeiten, Stückzähler, Verfügbarkeiten, OEE, TEEP, MTTR, MTBF und weiteren über alle Hierarchieebenen hinweg. Dabei greift das Softwaretool auf über 60 vorkonfigurierte KPIs zu, wobei auch kundenspezifische KPIs in das System integriert werden können.



### TPM

„Wartungspläne“ beschreiben im Detail Arbeitsschritte, Aufwand und erforderliches Material. Das Funktionsmodul liefert Wartungspläne nach Zeit, Nutzung, Status oder manueller Terminierung. Eine Definition von Verantwortlichkeiten und Fälligkeiten ist ebenso möglich wie das Filtern nach Bearbeitungsstatus, Arbeitsschritt oder Aufgaben.



### eShopfloor Management

Das Modul zum eShopfloor Management liefert durch automatische Datenaufbereitung und -aggregation aller Daten aus den Shopfloor-Meetings eine Grundlage für bessere und schnellere Entscheidungsfindung.

## Flexibilität für einen 360°-Blick auf Ihre Produktion

Unsere MES-Softwarelösung kann ohne den Einsatz von zusätzlichen Programmen betrieben werden. Dank der HTML5-Architektur, des responsiven Designs und des intuitiven Bedienkonzepts ist „Legato Sapiens“ mobil und damit ortsunabhängig einsetz- und anwendbar.

Die Informationen des Webfrontends können flexibel durch sogenannte Boardlets zusammengestellt werden. Jedes der über 60 Standardboardlets liefert eine spezielle Visualisierung und Auswertung der Daten. Interaktive Analysen mit Drill-Down-Funktion beinhalten Boardlet-Gruppen für vergleichbare Auswertungen. Je nach Zielgruppe können Boardlets flexibel zusammengestellt und Reportings über individuelle Dashboards bereitgestellt werden.

Innerhalb der Softwarelösung sind mit dem Software Development Kit und der API agile Entwicklungsprozesse möglich: Entwicklung kundenspezifischer Boardlets, schnelle Implementierung von Kundenanforderungen sowie vorkonfigurierte Boardlets und Visualisierung durch Universal-Boardlets.

„MES Legato Sapiens“ setzt auf eine visuelle Ergonomie für den Anwender. Eine benutzerfreundliche und intuitive Bedienung, sowie eine optimierte Informationsdarstellung ermöglichen eine bessere Informationsübertragung und Bedienbarkeit des Tools.

Für einen vollumfänglichen Blick auf die Produktion ist auch die Anbindung von Drittsystemen an „MES Legato Sapiens“ möglich. Unsere Softwarelösung visualisiert Daten aus Drittsystemen und ermöglicht einen direkten Zugriff auf externe Systeme, ohne redundante Datenspeicherung und unter Bereitstellung der Daten in Echtzeit. Darüber hinaus ist die Entwicklung von systemspezifischen Boardlets zur Anzeige von externen Daten möglich.



## Professionelles Projektierungswerkzeug on board


Das Datengateway „MDX“ (Machine Data eXchange) übernimmt die zentrale Datenkopplung zu den Maschinensteuerungen. Der Projekteditor läuft unter MS-Windows, wobei die Runtime als Prozess/Service plattformunabhängig ist. Der SCC bietet unterschiedliche Schnittstellen (z.B. ODBC, OPC, Send-Receive) und dient zur Datenerfassung und Dateneinbuchung in die Datenbank von „Legato Sapiens“.


Die Datenanbindung kann über unterschiedliche Protokolle erfolgen, beispielsweise TCP/IP, RFC1006, Modbus-TCP, MQTT. Eine integrierte Scriptengine mit nahezu 200 Skriptbefehlen ermöglicht eine flexible Vorverarbeitung der Daten.


Das zentrale Werkzeug zur Parametrierung und Verwaltung der Funktionen von „Legato Sapiens“ ist das Legato Configuration Center „LC2“. Dieses ermöglicht einen direkten Zugriff auf die Datenbanktabellen der Softwarelösung mit gut strukturierten und benutzerfreundlichen Oberflächen. Eine flexible Anpassung der integrierten Tools an die individuelle Arbeitsweise sorgt insgesamt für eine maximale effiziente Projekterstellung innerhalb unserer Softwarelösung „MES Legato Sapiens“.


## MES LEGATO SAPIENT: IHRE LÖSUNG FÜR EINE MAXIMALEFFIZIENTE PRODUKTION.


### DIE VORTEILE VON „MES LEGATO SAPIENT“ IM ÜBERBLICK


 Neueste Architektur-Technologie – on premise oder „cloud ready“

 Flexible und interaktive Analyse mit individuellen Dashboards und Drill-Down-Funktionen

 Mobile Nutzbarkeit aller Funktionen basierend auf HTML5-Architektur

 Visuelle Ergonomie für intuitive Benutzerfreundlichkeit

 Anbindung von Drittsystemen

 Bereitstellung eines Software Development Kits für bedarfsgerechte Informationen

[Kontaktieren Sie uns! →](#)