



...lösen Sie die Schleier über Ihrem Unternehmen



...unsere IT-Lösungen unterstützen Sie hierbei

Manufacturing Execution System

Steigern Sie die Produktivität Ihrer Anlagen

Das geschäftliche Umfeld mittelständischer Unternehmen ändert sich immer schneller. Ständig müssen neue Strategien entwickelt und richtige Entscheidungen getroffen werden, um am Markt erfolgreich agieren zu können.

Zur Umsetzung dieser Aufgaben müssen verlässliche Informationen aus allen Ebenen transparent zur Verfügung stehen.

Diese Informationen liefert ein Manufacturing Execution System (MES). Es stellt das Bindeglied zwischen dem Enterprise Resource Planning und der Fertigungs- oder Produktionsebene dar. Ein MES erfasst Daten aus unterschiedlichen Quellen und bereitet diese zu aussagefähigen Informationen auf.

Manufacturing Execution Systems steigern die Transparenz in Ihrem Unternehmen, optimieren Ihre Ressourcen und helfen, Kosten einzusparen.

Ergebnis und Nutzen

Manufacturing Execution System liefern Kennzahlen und Informationen für die Verbesserung der Fertigungsorganisation sowie für die Qualifizierung der organisatorischen Vorgaben in Form eines Regelkreises.

Sie beinhalten die folgenden Nutzenpotenziale:

- ✓ Managemententscheidungen werden gründlicher vorbereitet
- ✓ Entscheidungsbedarf wird einfacher erkannt
- ✓ Unterstützung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses
- ✓ Grundlage für Zielvereinbarungen
- ✓ Verbesserung der Stammdaten durch Ermittlung der tatsächlichen Leistungsdaten
- ✓ zeitnahe und langfristige Bewertung der Prozessqualität und ihrer Einflussfaktoren
- ✓ Objektivierung der Prozessbeurteilung

Unsere Lösung

Durch die Realisierung zahlreicher Projekte haben wir Ihre Anforderungen sehr genau wahrgenommen. Wir wissen, worauf es ankommt und lassen Sie daran teilhaben – ausgehend von der Analyse Ihrer Ausgangssituation über die Realisierung bis hin zum After-Sales-Service.

Aus Erfahrung wissen wir, dass IT-Lösungen nur dann Ihre volle Effizienz und Nachhaltigkeit entfalten können, wenn diese auf Ihre individuellen Bedürfnisse hin zugeschnitten sind.

Aus dieser Erkenntnis heraus entwickeln wir auf der Basis des gesco Frameworks für Sie individuelle, modular strukturierte und einfach erweiterbare Anwendungssoftware.

Dienstleistungen

Wir bieten Ihnen alle nötigen Dienstleistungen, um ein komplettes MES oder einzelne Module hiervon zu planen und realisieren.

Wir arbeiten eng mit Ihren Mitarbeitern zusammen, um eine effiziente Lösung für Sie zu finden.

Individuelle Schulungen bringen das nötige Wissen in Ihr Unternehmen. Mit unserem After-Sales-Service sind wir 24 Stunden am Tag für sie erreichbar.



Abbildung: Aufbau eines gesco MES

Eigenschaften

Alle unsere IT-Lösungen weisen folgende Eigenschaften auf:

- ✓ einfache Bedienung und Pflege
- ✓ vollständig ereignisgesteuertes Verhalten
- ✓ transparentes Datenmanagement
- ✓ zuverlässiges und fehlertolerantes Verhalten
- ✓ hohe Verfügbarkeit und Performance
- ✓ objektorientiertes Design und Programmierung
- ✓ zukunftsweisende Technologien
- ✓ plattformunabhängige Software
- ✓ lizenzfreie Software

Kennzahlensystem

Key Performance Indicator (KPI) bezeichnet in der Betriebswirtschaftslehre Kennzahlen, anhand derer der Fortschritt oder der Erfüllungsgrad hinsichtlich wichtiger Zielsetzungen oder kritischer Erfolgsfaktoren innerhalb einer Organisation gemessen und/oder ermittelt werden kann.

Die Auswertung über langfristige Zeiträume ermöglicht, besonders in der Kombination verschiedener Parameter, eine Analyse von Vorgängen innerhalb einer Gesamtorganisation oder von Organisationsteilen bis hinunter zur kleinsten Einheit.

Die Kennzahlenberechnung im gesco MES erfolgt nach dem VDMA-Einheitsblatt 66412 „MES-Kennzahlen“.

Drill Down

Diese Funktion ermöglicht die direkte Anzeige von spezifischen Ursprungsdaten mit Bezug auf Arbeitsplatz, Produkt und Zeitraum. Hierdurch können Fehlerquellen frühzeitig erkannt und deren Behebung herbeigeführt werden.

Alarmmanagement

Kennzahlen werden kontinuierlich gegen hinterlegte Warn- und Grenzwerte abgeglichen. Bei Abweichungen werden automatisch ein Alarm und E-Mail oder SMS generiert.

Beispiele von Kennzahlen

- ✓ Maschinennutzgrad
- ✓ Rüstgrad und Produktivität
Maß für den Rüstanteil bzw. Produktivanteil
- ✓ OEE-Index
Maß für die Prozesseffizienz
- ✓ Maschinenauslastung
Die Maschinenauslastung ist ein Maß für die Kapazitätsreserven des Arbeitsplatzes/der Maschine und damit eine Möglichkeit, Engpässe zu identifizieren.
- ✓ Termintreue
Die Termintreue eines Arbeitsplatzes wird beispielsweise aus dem Verhältnis der Terminüberschreitungen zur Summe der Aufträge berechnet.
- ✓ Durchlaufzeit
Zur Analyse der Durchlaufzeit werden alle Bestandteile der Durchlaufzeit ermittelt. Dies sind neben den Bearbeitungszeiten, Rüstzeiten, sonstigen Außereinsatzzeiten insbesondere auch die Warte-, Liege- und Stillstandszeiten.
- ✓ Umlaufbestände
Die Umlaufbestände sind ein wichtiges Maß für die Qualität der Fertigungsorganisation.

Systemtechnik

Unsere IT-Lösungen basieren auf Windows und/oder Linux Betriebssystemen. Zur Datenhaltung kommen unterschiedliche SQL Datenbanken (Oracle, MySQL, SQL Server, Informix) zum Einsatz.

Entsprechend der nötigen Verfügbarkeit wird eine der folgenden Architekturen gewählt:

- ✓ Client/Server-Systeme mit Windows oder Linux
(Verfügbarkeitsklasse 2)
- ✓ Failover-Systeme mit Windows oder Linux
(Verfügbarkeitsklasse 3)
- ✓ Cluster-Systeme mit Linux
(Verfügbarkeitsklasse 4)

Verfügbarkeitsklasse 2

99 % 438,3 Minuten/Monat oder
 87,66 Stunden/Jahr

Verfügbarkeitsklasse 3

99,9 % 43,8 Minuten/Monat oder
 8,76 Stunden/Jahr

Verfügbarkeitsklasse 4

99,99 % 4,38 Minuten/Monat oder
 52,6 Minuten/Jahr

Verfügbarkeitsklasse 5

99,999 % 26,3 Sekunden/Monat oder
 5,26 Minuten/Jahr

Anmerkung: Unter Hochverfügbarkeit versteht man Systeme mit einer Verfügbarkeit von 99.99% oder besser.

Die **Visualisierung** erfolgt auf handelsüblichen PCs, Notebooks, Handhelds oder ähnlichen Geräten. Diese können mit Windows oder Linux Betriebssystemen ausgestattet sein.

After-Sales-Service

Nach dem erfolgreich durchgeführten Projekt bieten wir Ihnen individuell zugeschnittene Serviceleistungen.

- ✓ Service Value Card (mit 10, 50, 100 oder mehr Stunden)
- ✓ Beratung während der regulären Arbeitszeit (Telefon, E-Mail, Chat...)
- ✓ Rufbereitschaft während der regulären Arbeitszeit*
- ✓ Rufbereitschaft an 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche*
- ✓ Bindende Stunden-/Tagessätze über die Vertragslaufzeit
- ✓ Fernzugriff über Internet oder Wählleitung

* Die garantierte Reaktionszeit kann 2, 4 oder mehr Stunden betragen