

Das Press Management System, kurz PMS, wurde für einen unserer Kunden, einem großen Maschinenbauunternehmen, implementiert. Ziel ist es, dem Endkunden optional ein System mit anbieten zu können, welches dem Betreiber der Anlage erlaubt, deren Einsatz im Rahmen seiner betrieblichen Abläufe zu optimieren.

Zugleich entsteht der Nebeneffekt, dass bei Meinungsverschiedenheiten bezüglich der zugesicherten Maschinenverfügbarkeit auf gesicherte Betriebsdaten zur Klärung der Ursachen von Stillstandszeiten zurückgegriffen werden kann.

Erfasste Daten werden auf Wunsch des Endkunden an übergeordnete, firmenübergreifende Produktionssysteme weitergeleitet.

Die Herausforderung

- > Dokumentation der Maschinenperformance
- > Fehlererfassung und Schwachstellenanalysen
- > Auftragsverfolgung und Produktionsdokumentation
- > Das Ganze eingebettet direkt in die Produktionsumgebung

Die Lösung

Konfiguration, Datenspeicherung und Analyse im PC. Vorverarbeitung der Daten und Teilredundanz in der SPS. Bedieneingaben wie Stillstandskontierung direkt über die Anlagensvisualisierung vor Ort am Anlagenteil.

Die allgemeinen Features

Anzeige des aktuellen Anlagenzustands und der aktuellen Produktionskennzahlen in einer Übersicht (Anlagenstatus).

- > Anlage in Produktion, im Stillstand, warum im Stillstand
- > aktuelles Werkzeug
- > Produktionsdaten des aktuellen Auftrags
- > Produktionsdaten der letzten vier Schichten
- > Anzeige der letzten aufgetretenen Fehler

Erfassung der Auftragsdaten mit Auftragsnummer, Beginn und Ende, Produktbezeichnung, Werkzeugdaten, Planstückzahlen und produzierte Stückzahl.

Den erfassten Auftragsdaten werden Schichtinformationen aus den Schichtstammdaten zugeordnet.

Erfassung der an der Anlage auftretenden Ereignisse, wie Anlagenzuständen, Fehlern, Warnungen.

Dem Anwender stehen hierbei Datensichten in Einzel- und Listendarstellung zur Verfügung.

Der Anwender kann die Daten nach verschiedenen Kriterien wie Tag, Woche, Monat, einem freiem Zeitraum, Werkzeugnummer / Produktnummer, Klassifizierung, Auftragsnummer, Schicht usw. filtern.

Er kann sie kommentieren.

Anlagenzustände / Stillstände kann er klassifizieren und so die Aussage der Auswertungen verfeinern.

Die technischen Features

- > Microsoft Welt mit Microsoft Betriebssystemen
- > Entwickelt in C#
- > MS Access Datenbank
- > Kopplung zur Steuerung (Simatic, Control Logics) über OPC

Die Konfigurationsmöglichkeiten

Zur Anpassung der als standardisierte Komponente für den Kunden entwickelten Software an die konkrete Anlage, kann diese in weiten Teilen konfiguriert werden.

Die Konfiguration erfolgt auf Basis unseres objekt-orientierten Metadatenmodells.

Zu konfigurierende Daten sind:

- > Maschinen- / Liniendaten
- > Fehler-, Warn- und Stillstandsmeldungen
- > Meldetexte Import / Export
- > Meldeklassen
- > Schichtzeiten
- > Werkzeugdaten / Produktdaten
- > Sprachübersetzungen

Die Auswertungsmöglichkeiten

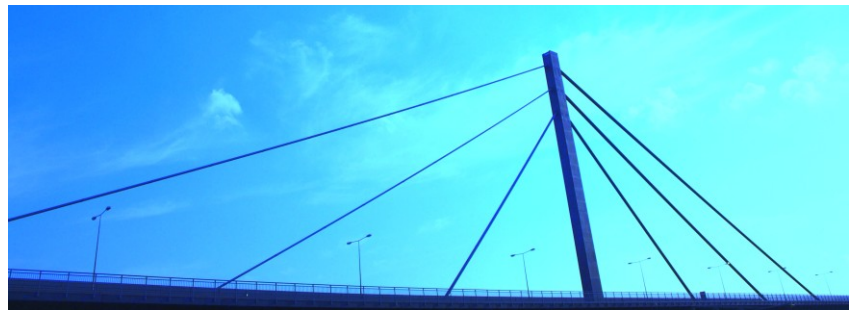
Erfasste und nach anwenderspezifischen Kriterien gefilterte Ereignisse (Warnungen, Fehler, Anlagenzustände) können statistisch ausgewertet werden. Auswertekriterien sind hierbei

- > nach Art
- > nach Häufigkeit
- > nach Dauer.

Darstellung der Daten in einer grafischen Hitliste (Top Ten).

Schichtbezogene Balkenübersicht der Anlagenperformance mit schichtbezogener Auswertung der Anlagenzustände in % über

- > Produktionszeit
- > Geplanter organisatorischer Stillstand
- > Ungeplanter organisatorischer Stillstand



- > Stillstand wegen Maschinenfehler
 - > Stillstand wegen Wartung / Reparatur
- Erstellung von Qualitäts- und Performanceberechnungen
- > OEE = Overall Equipment Efficiency
 - > MTBF = Mean Time Between Failures
 - > MTTR = Mean Time To Repair
 - > Verfügbarkeit, Produktivität und Qualität
 - > Auswertungen zeitraum-, auftrags-, werkzeugbezogen

Das Resultat

Langzeitdokumentation und Auswertung

- > von Fehlern
- > von Warnungen
- > von Stillständen
- > von Auftragsdaten
- > von schichtbezogenen Daten
- > von stundenbezogenen Daten mit Schichtbezug

Die Vorteile

Optimierung der Produktion durch

- > Steigerung der Verfügbarkeit
- > Steigerung der Effizienz
- > Steigerung der Qualität

Optimierung der Wartung / Instandhaltung mittels

- > Minimalisierung der Reaktionszeiten
- > Minimalisierung der Fehlerbeseitigungsdauer

Die technischen Voraussetzungen

- > Microsoft Betriebssystem
- > Arbeitsspeicher > 2GB
- > Festplattenspeicher abhängig von der Menge der zu archivierenden Daten

Die Z&P-Dienstleistungen

- > Analysierung der Aufgabenstellung und Konzeptentwicklung
- > Realisierung der Softwarelösung angepasst an die individuellen Bedürfnisse
- > Anpassungen des Systems an neue Anforderungen
- > Installation und Inbetriebnahme
- > Schulungen und Unterweisungen der Anwender
- > Support im Rahmen eines Wartungsvertrages

Druckfehler, Änderung und Irrtum vorbehalten.

Stand 12.01.2011