

ASC Software Suite

» Kurzbeschreibung ASC-Software-Suite

Die ASC Software Suite verbindet ERP-Systeme mit der Produktion. Das Softwaresystem ist ein Prozessleitsystem, welches als MES (Manufacturing Execution System) einzuordnen ist.

Es ist modular aufgebaut:

Basismodul ist die Prozessanbindung zu Maschinensteuerungen (SPS), sowohl zum Data-Logging als auch umgekehrt zur Maschinensteuerung. Für die geloggteten Daten gibt es ein Trending- und Reporting-Modul zur ausführlichen Visualisierung von Maschinendaten und Produktionsergebnissen.

Zur Maschinensteuerung gibt es das **Maschinendatensatzgenerator(MDG)-Modul** – ein intelligentes Rezeptursystem, welches alle Maschinensollwerte entsprechend der Abhängigkeiten zusammenstellt und ablaufgesteuert an die einzelnen Aggregate sendet.

Dem MDG ist im Idealfall das **Auftragsabarbeitungs-Modul** übergeordnet, welches Aufträge aus dem ERP-System empfängt, in Reihenfolge bringt und der Maschine zur Produktion übergibt.

Mit speziellen Ausprägungen der Software ASC wurden Auftragsverfolgungen und Leitstände für Produktionsanlagen realisiert.

Die ASC Softwaresuite ist ein Datenbank-Softwaresystem für spezielle Anwendungen, die individuell auf die Kundenanforderungen angepasst sind. Im Gegensatz zu einem Branchen-orientiertem MES-System können mit ASC jede denkbare Problemstellung im MES-Umfeld individuell gelöst werden.

**Ingenieurbüro
Andreas Schlipf**

Auf der Stadthöhe 13
D-91413 Neustadt/Aisch

Fon (0 91 61) 8 83 91 30
Fax (0 91 61) 8 83 91 36

E-Mail:
schlipf@schlipf.com

www.schlipf.com



» ASC Basis

ASC Basis stellt die grundlegende Bedienoberfläche der ASC Software Suite dar.

Sie entspricht einer Applikation zur ASC Datenbank. Über die ASC Basis Applikation greift der Anwender auf die Datenbank, die Steuerung der Maschinen (SPS) über ASC Online und auf die Ereigniserfassungsmodulare wie MDG (Maschinendatensatzgenerator) und PI (Performance Indicator) zu. Allerdings dient die ASC Basis nicht nur der simplen Anzeige von Prozessabläufen und Datenbankbeständen, sondern es können auch aktiv Eingaben getätigt werden (Transaktionen), die dann unmittelbar Maschineneinstellungen oder Datenbankeintragen verändern.

» Trend ASC und Report ASC

Trend ASC und Report ASC sind Erweiterungen der ASC Software Suite, die beim Kauf dazu gebucht werden können.

Diese Applikationen dienen der reinen Visualisierung von Daten in unterschiedlichster Form. Über Diagramme erhält der Anwender mit nur einem Klick einen genauen Überblick über die Abläufe in der Produktion und kann auch mögliche Veränderungen sofort erkennen und gegebenenfalls unmittelbar eingreifen. Im Reporting werden Produktionsergebnisse einzelner Schichten, Tage oder Monate ausgewertet. Wir legen Wert darauf, dass Reports mit dem Kunden bis ins kleinste Detail besprochen werden. Sämtliche Berechnungen sind mit dem Kunden abgesprochen, sodass bei den angezeigten Zahlen keine Fragen offenbleiben.

Das Trending-Tool Trend ASC bietet eine Grundauswahl an statistischen Analyse Möglichkeiten. Zudem werden Prozessverlaufs-Visualisierungen realisiert, mit denen Produktionszyklen verglichen werden können. Zwei oder mehrere Kurven, die mit bestimmten Produktionsergebnissen in Verbindungen gebracht werden, können dann virtuell übereinandergelegt werden. Damit können Abweichungen und Einflüsse erkannt werden.

» ASC Online

ASC Online ist die Transaktionssteuerung und der Datenlogger.

Es ist die Schnittstelle zwischen der Steuerungswelt und der Datenbank. Werte und Transaktionen, die über die ASC Basis eingegeben werden, gelangen so an die Steuerung. Kern dieser Schnittstelle ist der Industrie 4.0 Standard OPCUA. Im Idealfall sind es zwei redundante ausgelegte OPCUA-Server, welche die Werte der Steuerungen hosten und von ASC-Clients angesprochen werden können.



» PI Modul

Das PI Modul (Performance Indicator) prüft die Ereignisse des Produktionsbeginns und des Produktionsendes, die Maschinengeschwindigkeit und die Kommissionsinformationen.

Im Anschluss daran errechnet das Modul so einen spezifischen Soll- und einen Ist-Indikator, die hinterher in die Performanceanalyse eingehen. Über dieses Modul ist genau erkennbar, wann welche Kommission erstellt wurde, wie lange dieser Prozess ging und ob und wie sehr es zu Verlusten wie Stillständen kam.

Dieses PI-Modul gibt die Daten unmittelbar an die Datenbank weiter und kann über die Applikationen wieder abgerufen werden. Beim PI-Modul wird darauf Wert gelegt, dass Indikatoren verwendet werden, welche die Menschen in der Produktion ansprechen und mit denen sie sich identifizieren können (z.B. Zeitersparnis bzw. Zeitversäumnis). Nur so wird aus dem PI-Modul eine echte Motivationssteuerung.

» Ereigniserfassungs-Modul

Vor allem in Schichtarbeiten können die Mitarbeiter häufig nicht mehr nachvollziehen, was in der vorherigen Schicht passiert ist.

Dem soll das Ereigniserfassungs-Modul Abhilfe schaffen. Es protokolliert genau wann Ereignisse (Prozessbeginn und Prozessende, Stillstands-, Produktions- und Rüstzeiten) eingetreten sind und wertet diese in einem sogenannten Schichtreport aus.

Es wurden beispielsweise Oberflächen realisiert, die von den Anlagenfahrern zu jedem durch die Anlage erfassten Stillstand eine Eingabe oder Auswahl einer Störungsbeschreibung und einer Kostenstelle erfordern.



» MDG Modul

In den meisten Firmen werden pro Tag viele unterschiedliche Produkte mit den verschiedensten Rezepturen – Anlageneinstellungen erstellt. Dies erfordert zweifelsohne zahlreiche verschiedene Maschineneinstellungen und Umrüstungen. Manuell oder mit Standardrezeptursystemen ist diese Masse an Einstellungsänderungen nicht mehr zu bewerkstelligen.

Das MDG Modul (Maschinendatensatz-generator) bietet hierfür eine optimale Lösung, um schnell und fehlerfrei zwischen Anlagenbediener und Maschine zu vermitteln.

Das MDG Modul hat hierfür den Ansatz, die Anlagenparameter entsprechend ihrer technologischen Abhängigkeiten zu gruppieren (Teilrezepturen) und erst dann, wenn alle Informationen aus dem tatsächlichen Auftrag vorhanden sind, zu einem kompletten Datensatz zusammen zu bauen. Die Teilrezepte bleiben somit überschaubar und es kann auf alle Abhängigkeiten reagiert werden.

Mit der nun eingebauten Version des MDG Moduls wurden weitere Dimensionen berücksichtigt. So lassen sich ein und das selbe Produkt nun auf unterschiedliche Weise (in unterschiedlichen Technologien) produzieren. Ferner wurde eine Qualifizierung der Maschinendatensätze eingebaut. Mit dieser Qualifizierungsoption sind die Anlagenfahrer in der Lage, jeder Sollwerteneinstellung, die im Laufe der Produktion eingestellt worden ist, mit Noten und Kommentaren zu beurteilen.

Damit wird die Produktion transparent und übersichtlich auch im Schichtbetrieb, da jeder Mitarbeiter aktuell ansehen kann in welchem Zustand der geladene Datensatz ist, und ob es weiteren Optimierungsbedarf gibt. Die Qualifizierung jedes Maschinendatensatzes kann somit zu einem Qualitätssicherungsinstrument und einem elektronischen Schichtbuch werden.

» Auftragsliste

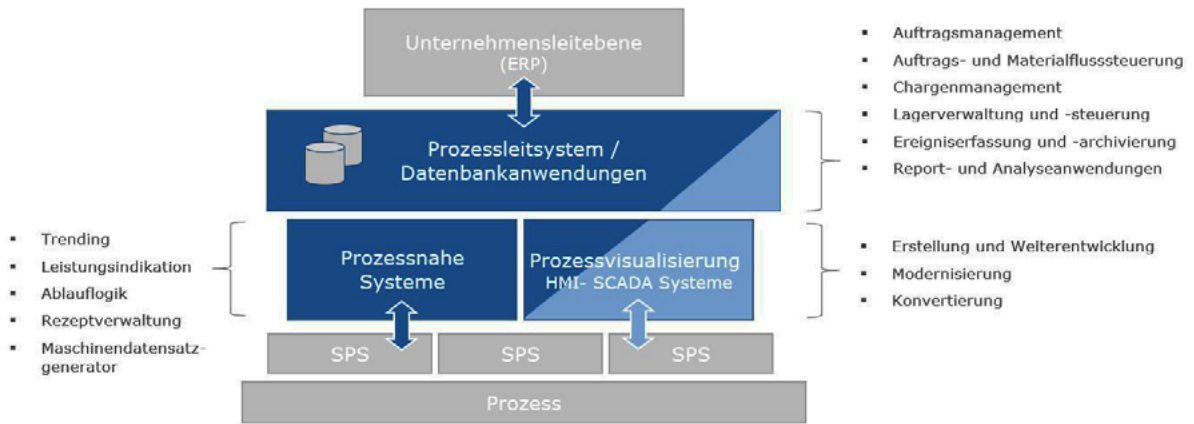
Das Modul Auftragsliste ist eine maschinennahe Anwendung, welche Informationen aus der Datenbank und Informationen aus der Steuerung verarbeitet.

Zur Laufzeit können so die Transaktionen entsprechend der Situation an der Produktionsanlage ausgeführt werden. Bei der Auftragsliste werden z.B. entsprechend des Stückzahl-Zählers neue Auftragsdaten an die Maschine geladen. Im Gegenzug empfängt die Auftragsliste Ergebnisse der abgeschlossenen Produktion, visualisiert diese und schreibt sie in die Datenbank. Alle notwendigen Features für das Auftragsmanagement, welche vom Anlagenbediener ausgeführt werden dürfen, können so individuell zur Verfügung gestellt werden, um einen reibungsfreien Ablauf des Auftragswechsels zu gewährleisten.



Software

Ingenieurbüro Andreas Schlipf

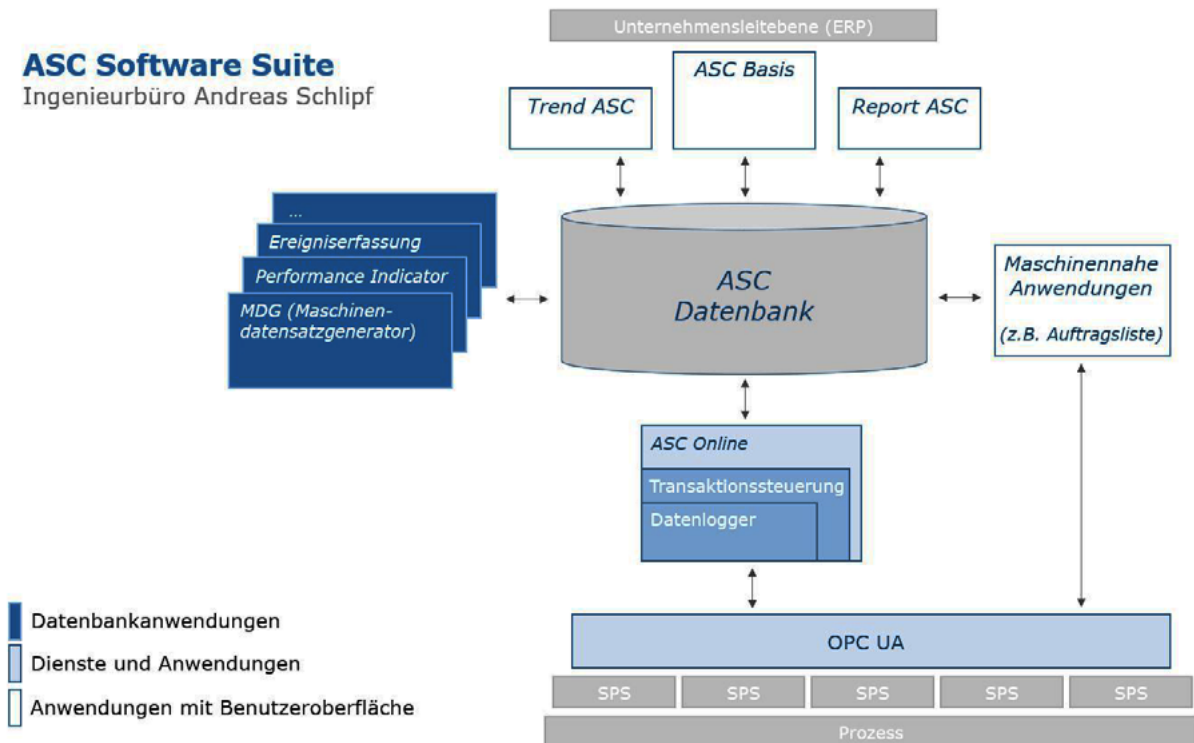


ASC Softwaresuite

Andere Software

ASC Software Suite

Ingenieurbüro Andreas Schlipf



Datenbankanwendungen

Dienste und Anwendungen

Anwendungen mit Benutzeroberfläche

