

# Equipment Operations Modul

## Verbesserte Markenintegrität und Produktionskonsistenz

Das Wonderware Equipment Operations Modul unterstützt die Verbesserung von Produktionsleistung, Markenintegrität und Fertigungsflexibilität anhand konsistenter Unit/Linien Produktion, verbesserter Zuverlässigkeit und Wiederverwendung der Anlageneinstellung und die Erfassung tatsächlicher Produktionsdaten. Auf diese Weise können Sie schnellstens auf unvorhergesehene Production Events wie Produktrückrufe reagieren und die Verfügbarkeit von Werkzeugen zur Anwendung des Industriestandard ISA-95.

Nutzen Sie das Equipment Operations Modul zur:

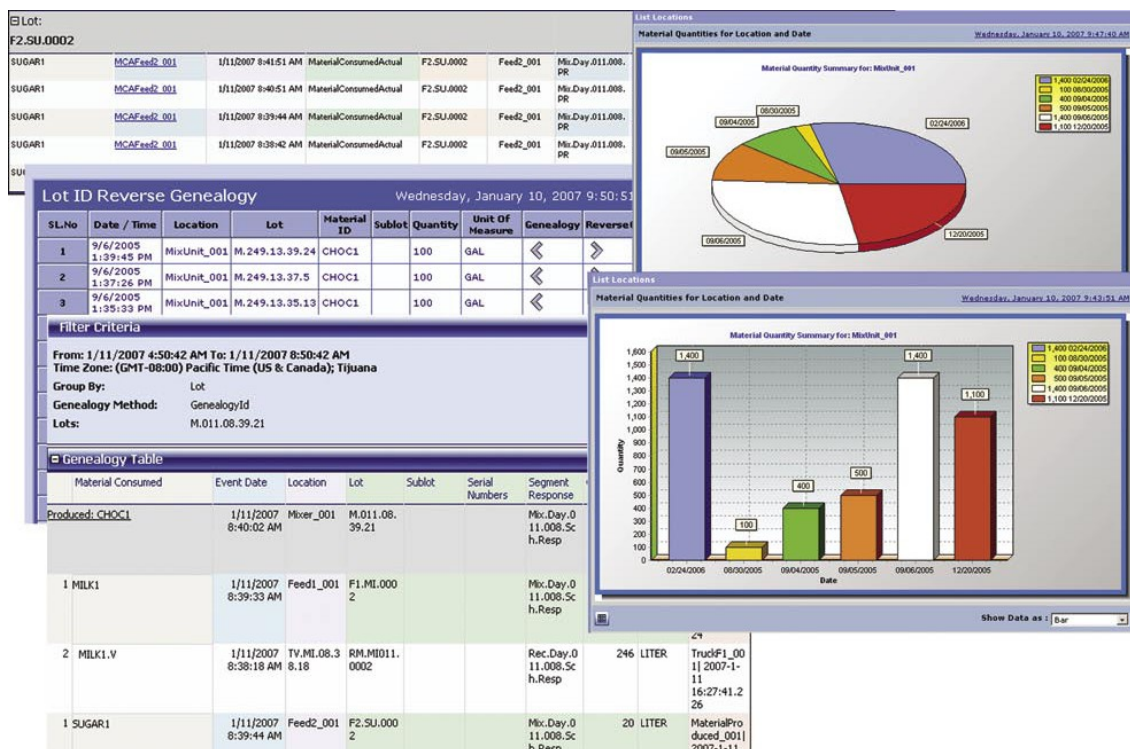
- Verbesserung der Markenintegrität durch konstanten Produktionsablauf und gleichmäßigen Rohmaterialeinsatz
- Schnelleren Massenproduktion und mehr Flexibilität durch zuverlässige, reproduzierbare Einstellungen und Prozesse
- Sofortigen Identifizierung von Spezifikationsabweichungen
- Senkung von Integrationskosten durch die Anwendung standardisierter Strukturen für sowohl ‚Produktdefinition‘ als auch ‚Produktionsergebnis‘ auf Basis des ISA-95 Standards zur Integration und Datenrückkopplung ins Kontrollsystem
- Wiederverwendung gespeicherter ‚Best Practices‘
- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften durch umfassende Speicherung von Produktionsdaten
- Sofortigen Reaktion auf unvorhersehbaren Production Events

### ERWEITERUNG DER FUNKTIONALITÄT GANZ NACH BEDARF

Das Equipment Operations Modul ist ein wichtiger Bestandteil des Wonderware Software Angebots für MES / MIS. Als Teil der Wonderware System Platform bietet das Equipment Operations Modul auf Basis der Archestra-Architektur nicht nur eine unvergleichbare Datenkopplung und die Wiederverwendung von Programmierungen, sondern auch die Erweiterbarkeit von Systemen und Applikationen. Wonderware Kunden sind mit diesem Modul auch in der Lage, die Funktion ihrer Applikation Schritt für Schritt – ganz nach Bedarf risikoarm – zu erweitern.

### SICHERUNG EINER KONSISTENTEN UND ZUVERLÄSSIGEN PRODUKTION

Zudem stellt das Equipment Operations Modul sicher, dass Ihre Produktionsaufträge gleichmäßiger und effizienter ausgeführt werden. Das bedeutet zum Beispiel, dass ein Auftrag einer bestimmten Maschine oder Linie zugeordnet werden kann. Es vereinfacht die Verwaltung von Rezepturen, das Herunterladen von Parametrierungen zu Anlagen und die effektive Steuerung von Prozessen, die einer bestimmten Anlage zugeteilt sind.



Das Equipment Operations Modul speichert zudem aktuelle Produktionsinformationen wie Materialverbrauch und - Genealogie, Maschinennutzung, Personal sowie weitere relevante Information zu jedem Production Event in Relation zu Charge, Liefer- oder Seriennummer.

## PRODUKTIONSANALYSEN UND BERICHTE

Mit Hilfe des Wonderware Information Server ermöglicht das Equipment Operations Modul direkten Zugriff zu aktuellen Produktionsinformationen. Jeder Mitarbeiter mit entsprechender Berechtigung hat direkten und sicheren Zugang zu Analysen und Berichten über Produkte und Produktionsablauf.

Folgende Auswertungen stehen zur Verfügung:

- Material- oder Produktionsmittelverbrauch
- Rezeptur und Parameter
- Soll/Ist Vergleich hinsichtlich Materialverbrauch, Produktionszeiten etc.
- prozess-, maschinen- oder personalbezogene Production Events

Das Equipment Operations Modul ist eine funktionale Erweiterung der Wonderware System Platform. Es nutzt das darin enthaltene Plant Model und ordnet Produktionsinformationen dem jeweiligen physischen Element innerhalb dieses Modells zu. So erhalten Sie nicht nur reine Prozessdaten, sondern Informationen, die diese Daten in Zusammenhang miteinander setzen und die Ursachen-ermittlung von Produktionsverlusten vereinfachen.

## KOMPLETTE KONTROLLE DES MATERIALFLUSS DURCH 'AS BUILT' PRODUKTIONSDATEN

Das Wonderware Equipment Operations Modul unterstützt Sie, Ihre Produktion mit gesetzlichen und institutionelle Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz in Einklang zu bringen.

Der Nachweis akkurater Produktionsdokumentation, Informationen zur Produktqualität und Materialrückverfolgbarkeit -angefangen beim Rohmaterial bis zum fertigen Endprodukt - alle diese Daten zu produzierten Waren sind ‚as built‘ jederzeit verfügbar.

Außerdem folgt die Dokumentation und Speicherung der Produktionsdaten den Definitionen und der Struktur des ISA-95 “Enterprise-Control System Integration” Standards und reduziert so Kosten im Bereich Systemintegration und Standardisierung.

FUNKTION	NUTZEN
<b>Datensammlung und Maschinen-Setup Management</b>	Das Equipment Operations Modul verwendet Wonderwares branchenweit führende Datenkopplung sowie die Integrationsfunktionen der Wonderware System Platform. Dadurch kann es automatisch Daten zu Production Events und damit zusammenhängenden Prozessen erfassen und sichert damit einen konstanten Fluss genauer Informationen.
<b>Industriestandards</b>	Wonderware setzt zur Datensammlung und Datenkommunikation auf die Verwendung von Industriestandards. Daher sind ISA-95 Standards komplett ins Equipment Operations Modul integriert.
<b>Flexibles Plant Modell</b>	Die Nutzung der ArchestrA Technologie erlaubt Wonderware Kunden die Erweiterung der Applikationsfunktionalität durch Hinzufügen zum abgespeicherten Plant Modell. Es entwickelt sich ebenso weiter wie Ihre Anforderungen.
<b>Visualisierung in Echtzeit</b>	Das Equipment Operations Modul ermöglicht direkten Zugriff auf die Darstellung von Produktionsprozessen. Web-basiertes Reporting zum Materialverbrauch, Formula Usage, Parametrierung, Soll/Ist Vergleich zu Verbrauch oder Produktionszeit sowie Production Events sind ebenfalls generierbar und jederzeit für definierte Nutzer zugänglich. Lückenlose Rückverfolgbarkeit des Materialflusses sichert die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften.
<b>Betriebskosten</b>	Die objektorientierte ArchestrA-Technologie vereinfacht das Vornehmen von Systemänderungen zur Erhöhung der Kapazität oder des Umfangs, ohne viel Aufwand zu verursachen. Implementierungs- und Wartungskosten werden so gering gehalten und die Anlaufzeit verkürzt. Vorkonfigurierte Objekte, InTouch SmartSymbols und web-basierte Berichterstellung innerhalb des Equipment Execution QuickStart bilden die Grundlage für Ihre Production Management Solution.

## ARCHITEKTUR

Das Equipment Operations Modul ist eine Komponente der Wonderware System Platform, einer strategischen Plattform für Supervisory HMI, SCADA und MES-Lösungen und setzt sich aus folgenden Elementen zusammen.

### Rezeptur Management

Hier bietet das Equipment Operations Modul:

- Eine zentrale Datenbank zur Verwaltung von Rezepturinformationen sowie zu Import / Export
- Die Möglichkeit zum Upgrade von RecipeManager Lösungen innerhalb Wonderwares InTouch HMI
- Die konsistente Auslegung von Produktionsregeln und – Prozessen für eine genaue Anlageneinstellung hinsichtlich Produktspezifikationen
- Die Flexibilität Einstellungsänderung vom Produktionspersonal innerhalb festgelegter Grenzen durchführen zu lassen
- Automatische Downloads die SPS und Kontrollsysteme mit Speicherung aller heruntergeladenen Parameter
- Die Verlinkung von Rezepturinformationen zu Geschäftsprozessen auf Basis des Industriestandards ISA-95 Production Requests and Segment Requirements

### Production Events

Zur Rückverfolgung von Production Events bietet das Equipment Operations Modul:

- Automatische Aufzeichnung und Abspeicherung von Production Events in Echtzeit
- Sofortige Identifizierung von Spezifikationsabweichungen im Bereich:
  - Rohmaterialverbrauch
  - Produktionsmengen
  - Materialtransfer zwischen Produktionsschritten
  - Registrierung von Parametern laufender Anlagen
  - Dokumentation von Personal und Schichtwechsel
- Komplette Verfolgbarkeit über Prozesse und Bereiche hinweg durch ‚as-built‘ Daten auf Basis der ISA-95 Struktur für Production-Responses und Segment-Responses
- Wiederverwendbare Komponentenvorlagen, die bearbeitet oder direkt verwendet werden können und damit die Entwicklungszeit extrem verkürzen
- Verknüpfung von erfassten Daten mit dem ERP System

## VERWENDUNG VON BEST PRACTICES DURCH WONDERWARE QUICKSTARTS

Wonderware Produkte sind vielfältig einsetzbar und erfüllen eine Vielzahl von Aufgaben vor allem im Bereich Production & Performance Management.

Wonderware hat Beispielanwendungen – sogenannte QuickStarts – entwickelt, die einen Einblick in die Funktionen der neuen Wonderware Module und in die Flexibilität der Wonderware Software bieten. QuickStarts enthalten Best Practices und erläutern, wie Funktionen der Wonderware Komponenten eingesetzt werden können, um typische Anforderungen der industriellen Produktion zu erfüllen.

### EQUIPMENT EXECUTION QUICKSTARTS

Der Equipment Operations Quickstart demonstriert, wie das Equipment Operations Modul zur Durchführung eines Produktionsauftrages an einer definierten Anlage eingesetzt werden kann.

Der Equipment Execution QuickStart beinhaltet folgende vorkonfigurierte Beispielkomponenten:

- Anlagen-Setup und Rezeptur Management
- Anlagen-Setup und Downloads
- Anlagenüberwachung
- Erfassung von Production Events

Das Equipment Execution QuickStart Paket beinhaltet folgende vordefinierte:

- Vorlagen und unit/work cell Definitionen sowie Beispielanwendungen
- InTouch Screens für Equipment Management
- Konfigurationen gefüttert mit Inhalten und Berichten aus dem Wonderware Information Server

Das Szenario ermöglicht dem Maschinenführer oder Techniker:

- Die Erstellung und Verwaltung von Maschinen- und Produktparametern
- Die Auswahl bestimmter Anlagen
- Produktrelevante Auswahl von Parametern
- Die Anpassung von Parametern innerhalb definierter Toleranzen
- Das Herunterladen veränderter Parameter in einen bestimmten Ausrüstungsgegenstand
- Die Interaktion mit und Kontrolle vom Prozessen, das Überwachen von Produktionsbedingungen und die Initiierung von Production Events

- Die Speicherung aktueller Parametrierung
- Die Abbildung von Berichten zu Produktionsbedingungen und Production Events



Wonderware GmbH  
Einsteinring 41  
D-85609 Dornach  
Telefon: +49 89 4505580  
Fax: +49 89 450558222  
Mehr Informationen unter [www.wonderware.de](http://www.wonderware.de)

Wonderware GmbH  
Triester Str. 10/1/Top 112  
A-2351 Wiener Neudorf  
Tel +43 2236 49948-0  
Fax +43 2236 49948-20  
Mehr Informationen unter [www.wonderware.at](http://www.wonderware.at)

© 2007 Invensys Systems, Inc. All rights reserved. No part of the material protected by this copyright may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, broadcasting, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from Invensys Systems, Inc.

Invensys, Wonderware, Archestra, QI Analyst, InTouch, IndustrialSQL Server, InSQL, and FactorySuite are trademarks of Invensys plc, its subsidiaries and affiliated companies. Microsoft, Windows, Microsoft Windows, ActiveX, Visual Basic, Internet Explorer, and Excel are trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation. All other brands and product names may be the trademarks or service marks of their respective owners.