

## Kurz gefasst

ArchestrA Workflow ist ein Werkzeug, mit dem Sie Arbeitsprozesse im gesamten Unternehmen modellieren, durchführen, bewerten und angleichen.

ArchestrA Workflow ermöglicht Ihnen:

- disziplinübergreifende Standardisierung, Visualisierung und Überwachung Ihrer Prozesse
- Digitalisierung von Arbeitsverfahren und Anweisungen
- Koordinierung personal- und systembezogener Aufgaben
- Einrichtung umfassender Management- und Prüfprotokolle
- Synchronisierung mit Lieferkette und anderen Anwendungen

## Nutzen

- Erhöhte Flexibilität der Arbeitsprozesse
- Optimierte Auslastung der Ressourcen
- Stärkung der Innovationskraft
- Mehr Eigenverantwortung der Endanwender
- Schutz des prozessbezogenen Know-hows
- Maximierung der Produktivität
- Senkung der operativen Kosten
- Einrichtung eines Wissensmanagements

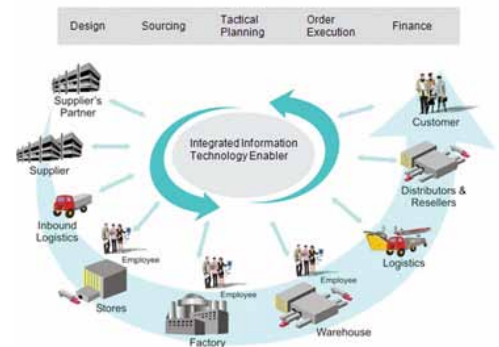
Skelta<sup>®</sup>  
Wonderware<sup>®</sup>

# ArchestrA Workflow Software

## EFFEKTIVE ZUSAMMENARBEIT

Im heutigen Geschäftsumfeld stehen Unternehmen vor komplexen Herausforderungen:

- Reaktion auf die Marktdynamik
- Höhere Qualitätsanforderungen und durchgängige Qualitätskonsistenz
- Einhaltung von Normen und Vorschriften
- Abstimmung mit Zulieferern und Distributoren
- Senkung der Betriebskosten
- Abwicklung globaler Transaktionen



**Diese ständig wechselnden Anforderungen stellen Unternehmen vor die Aufgabe, Arbeitsabläufe zu bewerten und zu verbessern.**

ArchestrA<sup>®</sup> Workflow ist eine Software-Lösung zur Digitalisierung von manuellen sowie automatischen Arbeitsprozessen, die durch Menschen und /oder Systeme durchgeführt werden. Hochentwickelte Anwendung für modernes Business Process Management (BPM) erlaubt die Modellierung, Ausführung, Analyse und Optimierung aller internen sowie nach außen gerichteten Geschäftsprozesse mit dem Ziel, in neue Dimensionen der Zusammenarbeit, Produktivität und Innovationskraft vorzudringen.

ArchestrA Workflow standardisiert Arbeitsprozesse, die alltägliche als auch ungeplante oder störungsbedingte Ereignisse innerhalb der jeweiligen Betriebsumgebung behandeln. Sämtliche Unternehmensabteilungen, vom Betrieb über die Wartung, Planung, Qualitätssicherung bis zum Umwelt- und Arbeitsschutz, profitieren von den Vorteilen dieser Anwendung:

- **Erhöhte Produktivität.** Automatisierung von Prozessen und Best Practices, Vermeidung von Fehlern in manuellen Abläufen, effektive Koordinierung von Menschen/Systemen für einfache und komplexe Aufgaben
- **Innovation durch Einzelverantwortung.** Der modellgestützte Ansatz versetzt Anwender ohne IT-Fachwissen in die Lage, Prozesse grafisch aufzubauen sowie deren Effizienz zu überwachen, zu messen und bei Bedarf anzupassen.
- **Effektives Wissensmanagement.** Die Digitalisierung von Standard-Arbeitsverfahren (Standard Operation Procedure = SOP), Good Manufacturing Practices (GMPs) und Arbeitsanweisungen stellt sicher, dass Unternehmensrichtlinien einheitlich und gesetzeskonform umgesetzt werden.

„BPM ist ein Ansatz zur Verbesserung von Geschäftsprozessen, mit dem Unternehmen Prozessveränderungen besser koordinieren können. Der Schlüssel dazu liegt in der Transparenz dieser Prozesse, der Verwendung flexibler und modularer Methoden sowie die Einbeziehung der Mitarbeiter.“

– www.Gartner.com, Hype Cycle for Business Process Management, 2009

## WORKFLOW-FÄHIGE ANWENDUNGEN

Arbeitsprozesse erstrecken sich in der Regel über viele Abteilungen eines Produktionsunternehmens. Hierzu gehören:

- Produktion
- Wartung
- Qualitätssicherung
- Lagerhaltung
- Umwelt- und Arbeitsschutz
- Lean Management



Viele dieser Prozesse werden über handelsübliche aber auch über speziell entwickelte Software-Anwendungen realisiert. Lücken zwischen automatisierten Prozessen werden in der Regel durch Mitarbeiter, d.h. manuelle Aktivitäten oder Prozesse gefüllt. Somit bietet sich hier ein entsprechend großes Optimierungspotential im Hinblick auf die Sicherung maximaler Produktivität und Effizienz.

ArchestrA Workflow wurde für eine nahtlose Integration in vorhandene Hardware- und Softwaresysteme entwickelt. Es unterstützt die Modellierung, Ausführung und Analyse von Prozessen, die eine sinnvolle Koordinierung von Mitarbeitern und Anwendungen erfordern.

### HMI-Anwendungen

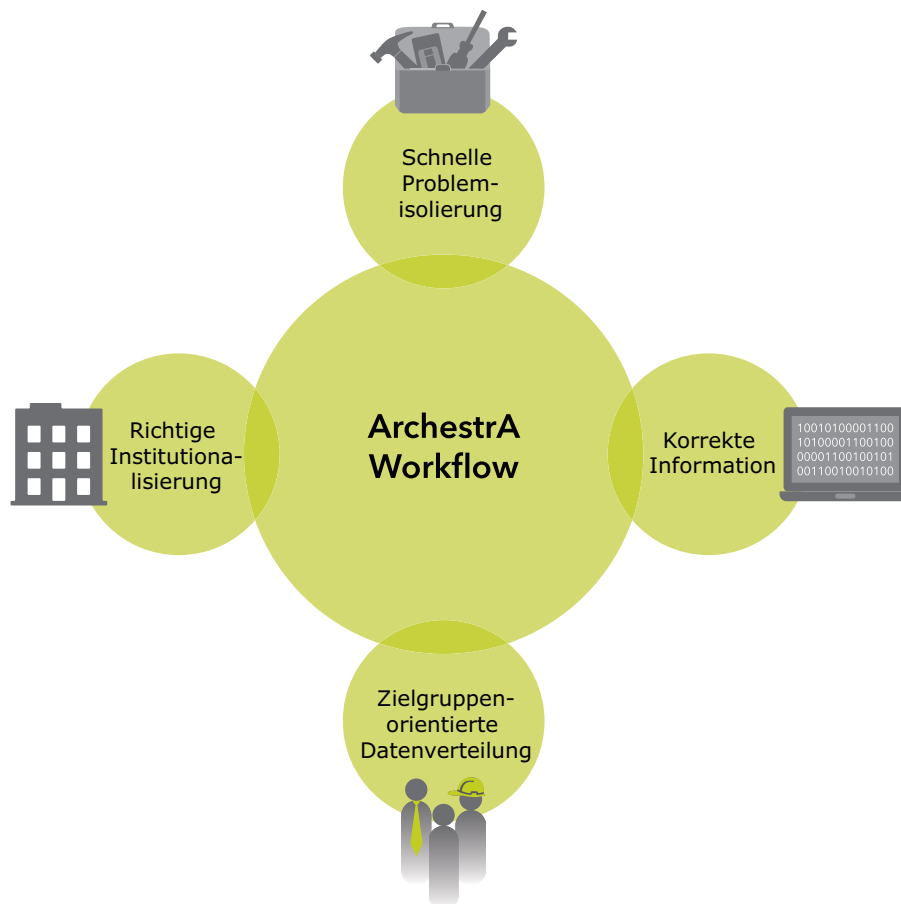
- **Alarm-Reaktionsmanagement:** Führt den Bediener durch eine Reihe von Maßnahmen zur Behebung einer bestimmten Alarmmeldung. Greift bei Bedarf auf zusätzliche Ressourcen zurück, oder schaltet z.B. den Schichtleiter ein, um das Problem zu beheben.
- **Elektronische Arbeitsanweisungen:** Führt Bediener durch standardisierte und validierte Prozesse, die für alltägliche Aktivitäten definiert sind, z.B. zum Einrichten einer Maschine, Herunterfahren einer Produktionslinie, Anfahren einer Anlage, Umrüsten auf ein anderes Produkt oder zur Materialbereitstellung.
- **Modellgestützte HMI-Logik:** Ersetzt selbsterstellte Scripts durch die grafischen Modellierungsfunktionen zur Definition von Prozess-, Maschinen- oder Steuerungslogik auf übergeordneter Ebene.

### MES-Anwendungen

- **Spezifikationsänderungs-Management:** Wird eine Spezifikationsänderung angefordert, übermittelt das System die Anforderung an die betroffenen Stellen (z.B. Betrieb, Verfahrenstechnik), stößt den Entscheidungsprozess an, teilt die Entscheidung allen Beteiligten mit und aktualisiert die entsprechenden Spezifikationsmanagement-Anwendungen (wie Product Lifecycle Management - PLM und MES).
- **Sichere Qualitätsfreigabe:** Nach Fertigstellung eines Produktionsauftrags oder einer Charge sammelt das System Informationen aus den relevanten Datenquellen, markiert Spezifikationsabweichungen oder sonstige Probleme und koordiniert eventuell erforderliche Prüfungen sowie Zusatzmaßnahmen der jeweiligen Einheit (z.B. zur Auslieferung freigeben oder zur Qualitätsprüfung zurückhalten).
- **Qualitätsüberprüfung:** Nachdem eine Charge qualitätsbedingt zurückgehalten wurde, koordiniert das System die entsprechenden Abteilungen (z.B. QS, Betrieb) zur Überprüfung des Problems; genauso stimmt es sämtliche Prüfprozeduren oder zusätzlichen Maßnahmen für die betroffene Einheit ab (z.B. Auslieferungsstopp aufheben oder Rücksendung an den Lieferanten).
- **Labor Informations Management System (LIMS) Integration:** Wird für einen bestimmten Prozess eine Laborprobe benötigt, fordert das System den Bediener zur Probenahme auf, erfasst die Probedaten, übermittelt diese zur LIMS-Anwendung, empfängt von dort die Ergebnisse der Probe und koordiniert je nach Ergebnis die ggf. notwendigen Folgeaktionen (z.B. Charge fortsetzen, Charge anhalten, Rezepturparameter anpassen).
- **Modelgestütztes Business Rule Management:** Ersetzt selbsterstellte Scripts oder Codes durch die grafischen Modellierungsfunktionen von ArchestrA Workflow zur Definition klassischer MES-Geschäftsregeln.

## Mobile Applikationen

- Anforderungsbedingte Produktions-Inspektionen bzw. -Rundgänge: Nutzen Sie diese Funktion zur Erstellung neuer Prozesses oder Inspektionsrundgänge so, wie es benötigt wird.
- Koordinierte HACCP Inspektionen: Abstimmung aller erforderlicher Ressourcen für eine effiziente Entscheidungsfindung und schnelleren Kommunikation mit Entscheidungsträgern inkl. Aktualisierung der Zielapplikationen (z.B. PLM und MES).
- Lean Manufacturing Prozeduren / Bedienergestützte Unterstützung: Durchführung von Massnahmen zur vorbeugenden Instandhaltung an allen Anlagen und Kommunikation der Ergebnisse an betroffene Zielapplikationen.
- Abgestimmte Anlagenstart- und -Shutdown-Prozeduren: Sequenzierung von Aufgaben inkl. Verifizierung sowie digitalen Zugriff auf Zeichnungen von Anlagen und Prozessen.



## HIGHLIGHTS

ArcestrA Workflow bildet die Grundlage für effektive Zusammenarbeit, indem Anwender kombinierte Arbeitsabläufe erstellen können, die sich aus Produkten und Anwendungen aus dem Haus Invensys Operations Management d.h. den Marken Avantis, Eurotherm, Foxboro, IMServ, InFusion, SimSci-Esscor, Skelta, Triconex und Wonderware bestehen.

Die Komponenten von ArcestrA Workflow für die Prozesserstellung und Aufgabenausführung sind nahtlos in die Anwendungen des InFusion Unternehmensleitsystems eingebunden. Darüber hinaus lassen sich diese Komponenten auch problemlos in kommerzielle Drittanwendungen und Eigenentwicklungen integrieren.

### Prozess-Designer

- Intuitive, grafische Modellierungsumgebung für die einfache Prozessgestaltung
- Mehr als 50 vorgefertigte, konfigurierbare Workflow-Bausteine
- Import der Prozesse von Microsoft® Visio
- Sicherheitsfunktionen für Workflow-Aktionen
- Unterstützt komplexe Verzweigungen und Entscheidungsbäume
- BPMN-konform (Business Process Modeling Notation)



### Formular-Designer

- Modellierung komplexer Formulare/Masken zur Eingabe und/oder Darstellung von Daten an einem Prozessschritt
- Der Formular Editor bietet auch während der Bearbeitung eine genaue Ansicht des fertigen Formulars zur Laufzeit und erlaubt Anwendern den komfortablen Aufbau eigener bzw. die Pflege vorhandener Formulare
- Formulare können mit Arbeitsabläufen verknüpft sein oder diese auslösen
- Pro Arbeitsablauf können mehrere Formulare verknüpft werden
- Für komplexere Aufgaben ist eine Script-Funktion vorhanden
- Jedes Eingabefeld kann per Sicherheitsfunktion geschützt werden
- Unterstützt Formulare aus Microsoft InfoPath®



### Business Activity Monitoring (BAM) & Key Performance Indikatoren (KPI) bzw. Kennzahlen

- Vorgefertigte Berichte und Überwachungsbildschirme für die Geschäftsaktivitäten
- Zuordnung von Arbeitsabläufen zu BAM-Ereignissen
- Anpassbare Kennzahlen (KPIs)
- Schlüsselfertige Standard-Leistungsanalyse
- Transparenz der Workflow-Instanzen und Historie
- Warnmeldungen bei Ausnahmebedingungen und KPIs



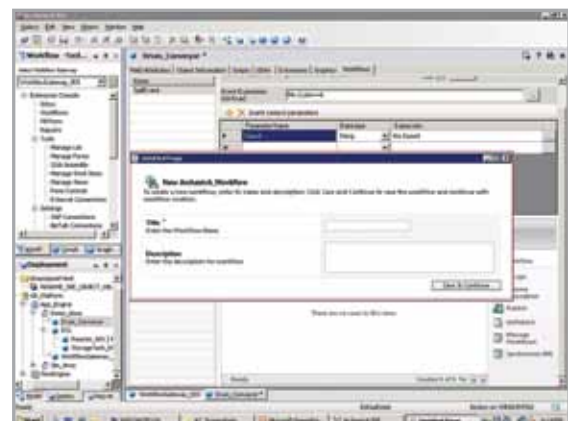
### Kommunikationskanäle

- Direkte Einbindung in Microsoft Outlook
- Bidirektionale Kommunikation über Handys und Smartphones
- Unterstützt Internet, PDA, E-Mail, Telefon und Instant Messaging zur Aufgabenübermittlung und Rückmeldung
- Umfangreiche Unterstützung für Advanced Programming Interface (API) und Webdienste

## ARCHESTRA WORKFLOW SCHNITTSTELLEN & ACCELERATORS

### ArchestrA System Platform

- Konfigurierbare Lese/Schreib- und ereignisbezogene Workflow-Aktivitäten zur Integration in den Application Server
- Zugriff auf Enterprise Console vom Wonderware® Information Server
- Erweitert Standardobjekte in ArchestrA IDE mit Workflow-Registerkarte zur Konfiguration von Workflow-Ereignissen
- Ermöglicht die Aktivierung von Workflows über Ereignisse des Wonderware Historian
- ArchestrA-Grafikvorlagen für Aufgabenübermittlung und Rückmeldung
- Ansicht und Bearbeitung von Workflow-Aufgaben mit InTouch® für System Platform



### Wonderware MES Schnittstellen

- Konfigurierbare Workflow-Aktivitäten zur Transaktion mit Wonderware MES-Middleware
- Aktivierung von Workflows durch Programmier-Hooks der MES-Middleware
- Konfigurierbare Workflow-Aktivitäten zum Datenempfang aus der Wonderware MES-Datenbasis

### Wonderware IntelTrac Schnittstellen

- Konfigurierbare IntelTrac-Aktionen zur Auslösung von Workflows
- Konfigurierbare Workflow-Aktivitäten zur Aktivierung von IntelTrac-Webdiensten
- Konfigurierbare, ereignisgesteuerte Workflow-Aktivitäten für IntelTrac-Prozeduren
- Konfigurierbare Workflow-Aktivitäten zum Datenempfang aus der IntelTrac MES-Datenbasis

### BizTalk Schnittstellen

- Aktiviert Workflows aus BizTalk-Orchestrierungen zur Integration manueller Workflows
- Aktiviert BizTalk-Orchestrierungen aus Workflows zur erweiterten Systemintegration

### SharePoint Accelerator

- Erweiterte Workflow-Funktionalität zur nahtlosen Integration von SharePoint in die Fertigungsprozesse
- Einbindung in die SharePoint-Datenbasis
- Aufgabenübermittlung zu SharePoint-Listen
- Auslösen von Workflows aus Dokumentbibliotheken, Listen und Inhaltstypen
- Vielfältige SharePoint-Aktionen, die SharePoint-Metadaten während eines Workflow-Prozesses vererben und manipulieren



## UNTERSTÜTZTE DATENBANKEN

### SQL Server Versionen

- MS SQL Server 2005 Standard - SP3
- MS SQL Server 2005 Enterprise - SP3
- MS SQL Server 2008 Standard - SP1
- MS SQL Server 2008 Enterprise - SP1
- MS SQL Server 2008 R:2

Sowohl 32 (sofern verfügbar)- als auch 64-Bit-Systeme

## UNTERSTÜTZTE BETRIEBSSYSTEME

- Windows Server 2003 Standard
- Windows Server 2003 Enterprise
- Windows 2008 Server Standard
- Windows 2008 Server Enterprise
- Windows 2008 Server R:2 Standard
- Windows 2008 Server R:2 Enterprise

Sowohl 32- als auch 64-Bit-Systeme

## UNTERSTÜTZTE VERSIONEN VON MICROSOFT INTERNET EXPLORER

- IE 7.0
- IE 8.0

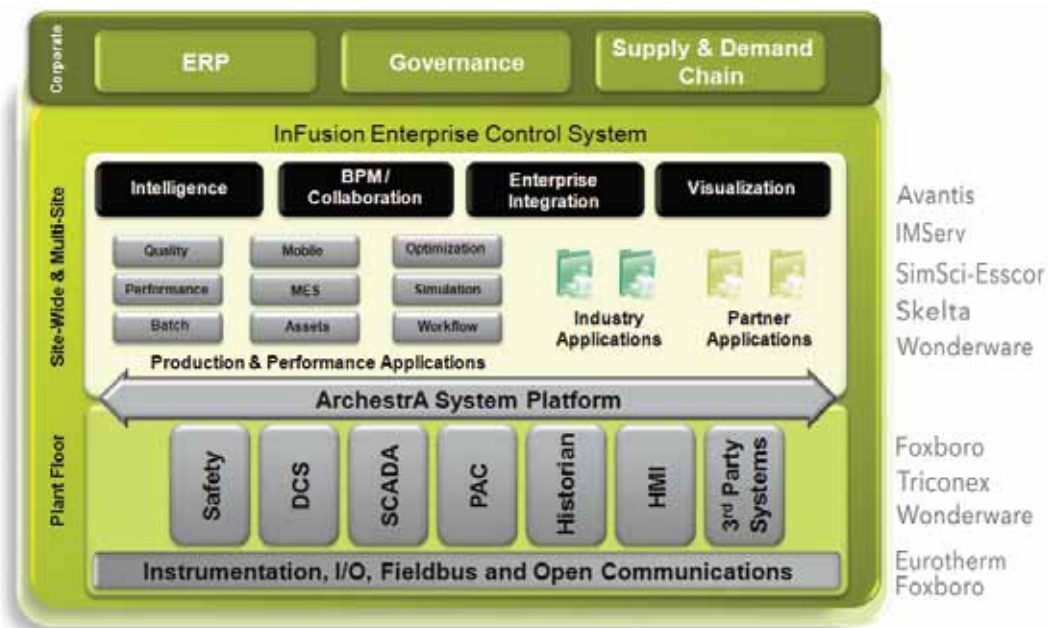
## OPTIONALE ERWEITERUNGEN

ArchestrA Workflow Software basiert auf modernen Kommunikationstechnologien wie Windows Communication Foundation (WCF) / Service Oriented Architecture (SOA) / Webdienst- sowie .NET-Technologie und ist eine Erweiterung der vorhandenen Produktreihe von Invensys Operations Management. ArchestrA Workflow bietet Erweiterungen für:

- Wonderware Application Server
- Wonderware Historian Server
- Wonderware Information Server
- Wonderware IntelTrac
- Wonderware Intelligence
- Wonderware InTouch für System Platform
- Wonderware MES 4.0 Software

## UNTERSTÜTZUNG VON BEST PRACTICES

Mit ArchestrA Workflow können Unternehmen individuelle Fertigungsprozesse aufbauen, um zentralen Fertigungsaktivitäten zu überwachen. Ob zur Einhaltung behördlicher Auflagen, zur Einführung optimaler Verfahren (Best Practices) oder zur Ergänzung anderer zentraler Erfassungssysteme (Produktionsleittechnik/MES, Enterprise Manufacturing Intelligence/EMI, Enterprise Asset Management, Enterprise Resource Planning): ArchestrA Workflow garantiert eine effektive Zusammenarbeit, maximale Transparenz und die konsistente Durchführung der Prozesse.



**inven'sys**  
Operations Management

Wonderware GmbH, Einsteinring 41, D-85609 Dornach • Tel: +49 89 450558-0 • Fax: +49 89 450558-222 • www.wonderware.de  
Wonderware GmbH, Geiereckstrasse 18/1, A-1110 Wien • Tel +43 1 - 798 760-1 • Fax +43 1 - 798 760-5 • www.wonderware.at

iom.invensys.de • DB\_WW-4079 Rel. 12/10

Invensys, the Invensys logo, ArchestrA, Avantis, Eurotherm, Foxboro, IMServ, InFusion, SimSci-Esscor, Skelta, Triconex, and Wonderware are trademarks of Invensys plc, its subsidiaries or affiliates. All other brands and product names may be the trademarks or service marks of their representative owners.

© 2011 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.