

Wonderware Data Analysis & Reporting Clients

INTELLIGENTE ENTSCHEIDUNGEN IN ECHTZEIT

Mit Hilfe der Wonderware Datenanalyse & Reporting Clients haben Entscheidungsträger – ob Bediener, Ingenieure oder Produktionsmanager stets die Informationen zur Hand, die sie brauchen.

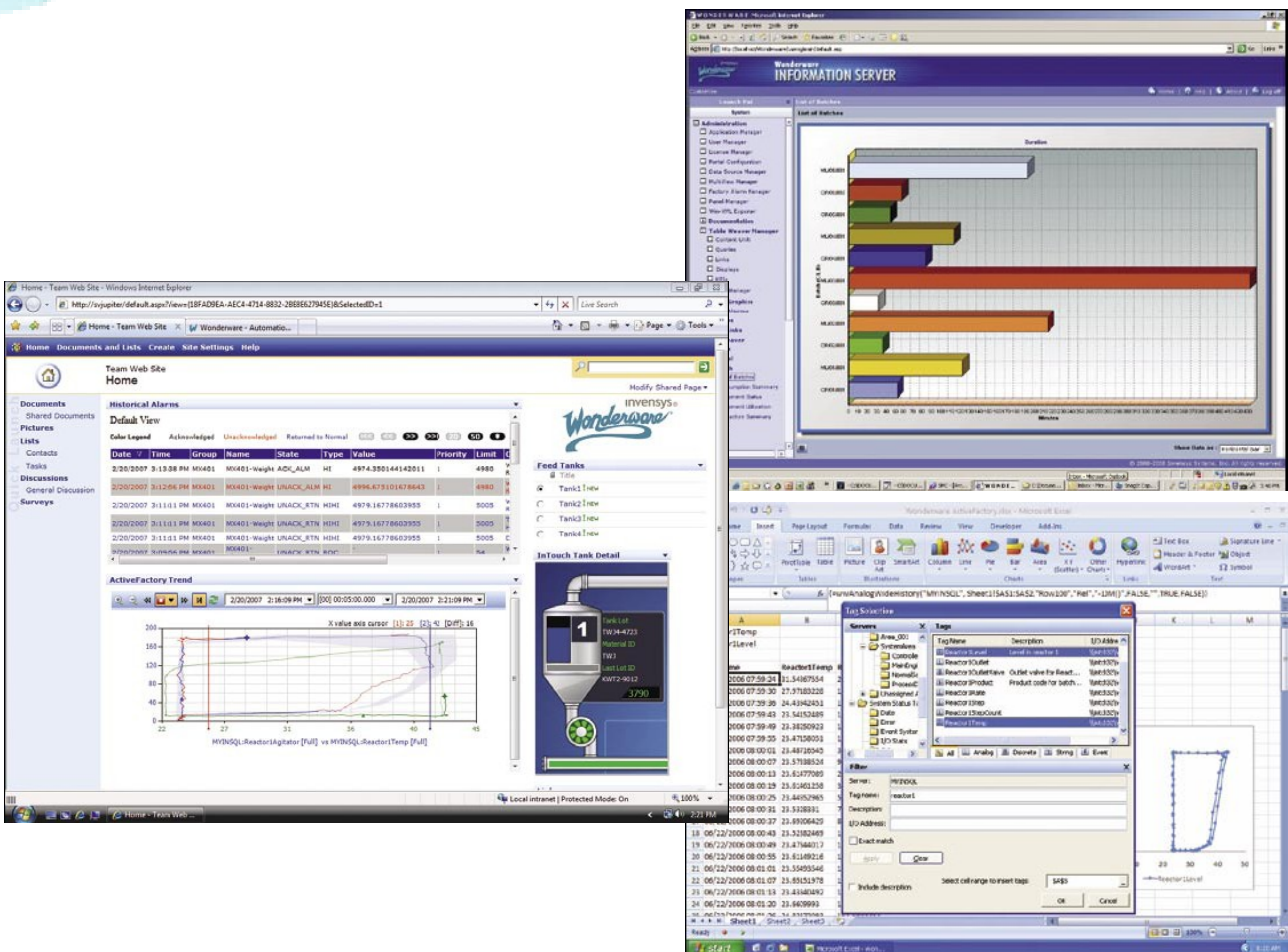
Wonderware Datenanalyse & Reporting Clients liefern Ihnen Daten aus erster Hand und unterstützen einen idealen Informationsfluss: **Produktions-Management** Informationen vom Business System zur Werkshalle und **Performance-Management** Daten aus Anlagen und Prozessen ans Business System.

Diese Daten stehen verschiedenen Nutzergruppen wie Bedienern, Ingenieuren, Instandhaltung, Planung, Qualität, Einkauf etc. zur Entscheidungsfindung zur Verfügung.

Sie können zwischen zwei verschiedenen Arten von Datenanalyse und Reporting Clients auswählen **ActiveFactory** Desktop Trends und Analyse und **Information Server** Web-Clients. Damit können Sie umfassende **Production & Performance Management** Systeme erstellen, die Produktivität Ihrer Produktion auf den nächsten Level heben und in Richtung Operational Excellence optimieren.

Wonderware **ActiveFactory** ist das richtige Werkzeug, wenn Sie Trendanalysen von Prozessabläufen benötigen, die Leistung von Anlagen zu steigern und das Anlagenmanagement intelligenter zu gestalten.

Mit Hilfe des Wonderware **Information Server** Web-Clients stehen Ihnen über einen Browser Echtzeitdaten in Form von Dashboards, vordefinierten Berichten über Produktionsaktivitäten sowie das Erstellen von Ad Hoc Analysen zur Verfügung.



**INFORMATION SERVER WEB CLIENTS
IMMER ZUGRIFF AUF ALLE DATEN**

Der Wonderware Information Server ist eine einheitliches Web-basiertes Portal zur Sammlung und Darstellung Production & Performance Management Informationen über das Internet oder ein unternehmensinternes Intranet.

Durch Nutzung von Information Server Web-Clients haben Sie die Möglichkeit, fundiertere Entscheidungen auf Basis von akkuraten Echtzeinformationen treffen zu können. Anhand von Prozessgrafiken, Trends oder Berichten auf nur einer Webseite können Sie Prozesse besser einsehen und Verbesserungspotential identifizieren.

The screenshots illustrate various data visualization and reporting capabilities of the Wonderware Information Server web client, including process flow diagrams, alarm Pareto charts, and detailed production reports.

Mehr Durchblick ...

Effektive Prozessverbesserung ist das Resultat gemeinschaftlicher Bemühungen aller Beteiligten. Zugang zu Informationen ist hierbei der Schlüssel zu kreativer Zusammenarbeit. Aktuelle Prozessinformationen helfen Ihren Mitarbeitern dabei, Probleme schneller zu erkennen und verstecktes Potential zu identifizieren. Der Information Server hilft Ihnen dabei.

Durch die durchgängige Verfügbarkeit von ausführlichen Informationen zu Prozesstrends, Produktionsberichten, Stillstandzeiten, Anlageneffizienz, Produktionsevents sowie die Historie inklusive Rückverfolgbarkeit und Genealogie gehören unnötige Meetings der Vergangenheit an.

Mit Hilfe des Information Server Web-Clients kann jeder Mitarbeiter eine eigene Ansicht erstellen, so dass nur relevante Daten angezeigt werden – auch mehrsprachig.

Reduzierung der Total-Cost-of-Ownership

Zur Nutzung des Wonderware Information Server sind keine speziellen Programmierkenntnisse notwendig, d.h. Ihre IT Abteilung muss nicht zwingend die Entwicklung, Einstellung und Administration Ihrer Web-Applikation übernehmen. Plant Information Webseiten sowie Ad Hoc Analysen und Reports sind schnell und einfach mit Hilfe Ihrer Microsoft® Office erstellbar und optimieren Ihren Einblick in Produktion und Prozesse. Dabei ermöglicht die zentrale Software-Verwaltung einen unternehmensweiten Zugriff auf die vorhandenen Daten.

Weniger Produktionskosten - mehr Plant-Intelligence

Zur Erhaltung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit ist die Minimierung von Produktionskosten essentiell. Eine Möglichkeit zur Kostensenkung ist die Verbesserung Ihrer Produktionsprozesse, wozu genaue Daten und deren Verfügbarkeit für Bediener, Ingenieur und Managern erforderlich sind. Durch ein besseres Verständnis von Prozessen lässt sich deren Verbesserungspotential und schließlich die Produktionsleistung erhöhen.

Der Information Server dient dabei als Hilfsmittel zur kosteneffektiven Bereitstellung der erforderlichen Informationen zur richtigen Zeit an die richtigen Stellen. Sie erreichen damit eine schnellere Identifizierung der derzeitigen Produktionsaktivitäten und sind um ein vieles flexible in Ihren Entscheidungen.

Der Wonderware Information Server Web-Client verfügt über Schnittstellen zur Kommunikation mit verschiedenen Datenquellen:

- Echtzeit bzw. historische Informationen des Supervisory Systems (Charts, Trends, Tabellen, Grafiken)
- Informationen aus dem Industrial Application Server, aus InTouch HMI, von I/O und DDE Servern etc.
- Jede Datenbank oder Historian mit Unterstützung von ADO/ODBC Verbindungen wie z.B. den Wonderware Historian, InTouch Alarm Datenbank, Oracle Datenbanken und Microsoft SQL Server
- Systeme von Drittanbietern mit offenen Schnittstellen (XML, OPC, OLE, SQL, Web Services, HTTP und SOAP)
- ACAD Zeichnungen und HTML Reports, die mit Hilfe eines Browsers dargestellt werden (diese lassen sich in den Wonderware Information Server integrieren und von dort aus einsehen)

Durchgängige Verfügbarkeit von Prozessgrafiken

Über das Internet oder firmeneigene Intranet lässt sich die Echtzeit-Visualisierung und Steuerung von Produktionsprozessen einsehen. Der direkte Einblick unterstützt die Zusammenarbeit von Bedienern, Management und Ingenieuren und verbessert die Problembehebung. Dazu lassen sich InTouch Prozessgrafiken in den Information Server importieren und mit Hilfe der Information Server Web Clients darstellen. Remote Prozessänderungen lassen sich über optionale Writeback Funktionen des Information Server vornehmen.

Umfassende Datenanalyse

- Trend-Charts
- X-Y Streudiagramme
- Batch Trend-Charts

Production & Performance Reporting

Berichte die sich über Information Server Web Clients dargestellt werden können sind:

- ActiveFactory Workbook Leistung & Analyse
- Dynamische Tabellen Weaver Berichte und Grafiken
- OEE sowie Stillstandzeiten, KPI Anzeigen anhand des Equipment Performance Moduls
- Equipment Operations Modul Berichte beinhalten:
 - Produktions-Events und Rezeptur (Verbrauch & Parameter)
 - Materialverbrauch (Soll-Ist Vergleich)
 - Materialverbrauch und -Genealogie, Anlagen, Personal, Produktionsevents (Charge, Menge oder Seriennummer)
 - Durchgängige Rückverfolgbarkeit und Genealogie zur Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften

- Integration mit Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services
 - Umfassende Berichtkonfigurationsfunktionen
 - Schnittstelle zum Wonderware Historian
 - Integrierte Variablenauswahl inkl. Datum/ Zeitauswahl und einfacher Drop-Down Selektion der Auflösungs- bzw. Abfrageparameter
 - Abspeichern von Berichten auf einer Information Server Webseite oder auf Ihrem lokalen PC

Sicher und einfach

Zum Schutz Ihrer Daten beinhaltet der Information Server Sicherheitsfunktionen, die unauthorisierten Zugriff oder das Ausführung von Aktionen ohne Legitimierung verhindern:

- Integrierte Microsoft Windows® Betriebssystem Authentifizierung jedes Nutzer vor Zugriff auf den Wonderware Information Server
- Verschlüsselung, Secure Sockets Layer (SSL), Digitale Zertifikate und Single Sign-On Schutz
- Firewall-tauglich: Das Portal kann innerhalb einer DMZ platziert werden
- Portal Funktionen: Ein Portal Administrator vergibt Lese-, Schreib- und Administrator-Rechte
- Veröffentlichung: Nur User mit entsprechenden Rechten können Daten freistellen

Die Information Server Software wird gebrauchsfertig geliefert und beinhaltet das gesamte Webseiten-Frameworks, Homepage und Konfigurationswerkzeuge. Dank der einfachen Handhabung kann Ihr Personal so schnell und einfache Plant Information Webseiten erstellen

Der Information Server besteht aus:

Web Content Server

Der Web Content Server bildet die Grundlage für die Infrastruktur des Portals zur Erstellung einer auf Ihre Bedürfnisse angepassten Plant Information Webseite.

Web Server Framework:

- Home Page
- Portal Personalisierung
 - Multi-View Fenster
- Zentralisierte Administration
- Integrierte Sicherheitsfunktionen
- Umfangreiche Suchoptionen
- Mehrsprachiger Support

Integration:

- Microsoft SharePoint Services
- Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services

Intelligente Content-Verknüpfung:

- Table Weaver bietet zielgerichtete Verknüpfung von Inhalten und Drill-Down Funktionen
- Alternative Datendarstellungen für eine vielseitigere Visualisierung
 - • Trends
 - • Säulendiagramme
 - • InTouch SmartSymbol Darstellungen

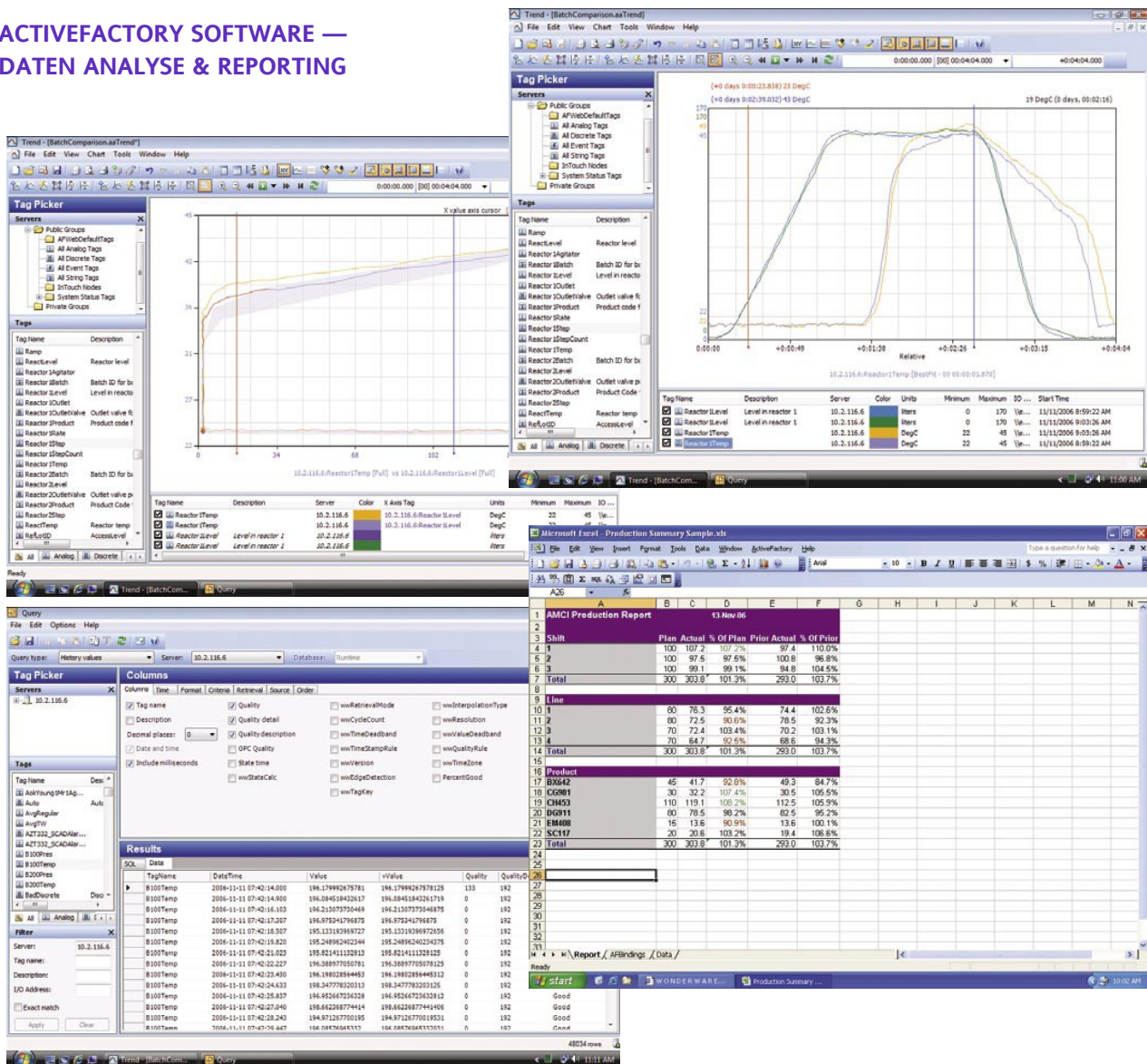
Web Clients:

Information Server Web Clients erlauben Ihren Mitarbeitern und Kollegen Zugriff auf eine Vielzahl von Daten innerhalb des Information Server Web Content Server.

Web Clients bietet:

- User-spezifische Ansicht je nach Verantwortlichkeitsbereich
- Direkter Zugriff auf Prozessdarstellungen, Trends, Berichten etc, zur schnelleren Identifizierung und Lösung von Problemen
- Datenzugang von jedem internetfähigen PC aus, so dass sich auch geographisch entfernte Mitarbeiter in Verbesserungsprozesse und Fehlerbehebung einbringen können

ACTIVEFACTORY SOFTWARE — DATEN ANALYSE & REPORTING



Wonderwares ActiveFactory Trending, Analyse und Reporting Software dient mit einem Paket an Desktop Clients zur qualitative Verbesserung der Daten, die innerhalb des Wonderware Historian gespeichert sind. Dazu wurde die ActiveFactory Software so konzipiert, dass ein einfacher Zugriff auf Produktions- und Prozessdaten anhand einfacher "Point&Click" Dialoge möglich ist. Anhand der Informationen, die so gewonnen werden, können sie Probleme schnell beheben, potentielle Schwachpunkte erkennen und die Zeit zur Lokalisierung von Daten extrem eindämmen.

Mit Hilfe der ActiveFactory Software stehen Ihnen sowohl Echtzeit- als auch historische Datentrendanalysen auf Basis von Microsoft Excel® und umfassende Berichterstellung unter Verwendung von Microsoft Word®, zur Verfügung, ebenso wie vielseitige Datenbanksuchfunktionen.

ActiveFactory Trends und Berichte können Sie im Internet oder dem firmeneigenen Intranet veröffentlichen. Der Zugriff auf so einem definierten Publikum zugänglich gemachte Informationen ermöglichen Ihnen die Zugangsfunktionen des Wonderware Information Server. Dieser fasst eine Vielzahl von Informationen aus Wonderware Datenquellen aber auch Quellen von Drittanbietern in einer einheitlichen und einfach zu bedienenden Web-Content-Management-Lösung zusammen.

Installiert auf einem Wonderware Industrial Tablet oder Touch Panel Computer, ermöglicht ActiveFactory mobile Zugriff auf Datentrends und Berichte überall am Produktionsstandort.

Die ActiveFactory Software ist eine Komponente des Wonderware Angebots an modularen Lösungen für Production & Performance Management.

Identifizierung und Behebung kostenintensiver Engpässe und Abweichungen

Jede Produktion hat Schwachpunkte, die sich leistungsmindernd oder schlimmstenfalls Gewinnreduzierend auswirken kann. Durch Erstellung von Diagrammen und Auswertungen mit Hilfe der ActiveFactory Software können Sie Prozessschwachstellen leicht identifizieren und Ressourcen dahingehend lenken, diese Schwachpunkte abzubauen.

Profitable Unternehmungen streben nach durchgängiger und maximaler Auslastung ihrer Anlagen. Die Ursache dennoch auftretender Ineffizienzen lassen sich allerdings oft nur schwer ermitteln. Wenn, dann ist das nur unter Verwendung akkurater Echtzeit- sowie historischer Informationen möglich. ActiveFactory Trend stellt Ihnen diese Informationen zur Verfügung und ermöglicht Ihnen so die schnelle Identifizierung von Abweichungen, um diese dauerhaft zu reduzieren.

Durch die Integration der ActiveFactory Software mit dem Wonderware Historian stehen Ihnen alle notwendigen Informationen auf Abruf zur Verfügung, die Sie benötigen, um diejenigen Anlagen, die zufriedenstellend produzieren von denen zu unterscheiden, die verbessert werden müssen. So stellen Sie sicher, dass Ihre Produktion alle Verpflichtungen langfristig erfüllen kann und wettbewerbsfähig bleibt.

Schnellere Problemlösung mit Hilfe von Microsoft Office Ad Hoc Reports

Die Verfügbarkeit detaillierter, akkurater und zeitnaher Produktionsberichte, die auch ad hoc erstellt werden können, sind von essentieller Bedeutung wenn es gilt, die Ursache oft kostenintensiver Prozessschwachstellen zu ermitteln. In der Vergangenheit mussten diese Berichte von Experten erstellt werden und waren nicht kurzfristig verfügbar. Mit ActiveFactory kann Ihr Personal ganz ohne besondere Programmierkenntnisse, einfach nur mit grundsätzlichen Microsoft Office Kenntnissen, Berichte zur Problemlösung ganz nach Bedarf erstellen. Dafür sind bereits einige Beispielberichte als anpassungsfähige Vorlagen vorhanden.

Einfachere Erstellung informativer Produktionsberichte Reports mit vielseitigen Datenabfragemodi

Herkömmliche Produktionsberichte sind immer noch eine wichtige Grundlage vieler Entscheidungen. Mitarbeitern, die für gewöhnlich diese Berichte erstellen, steht mit ActiveFactory ein Werkzeug zur Verfügung, das aus der Masse an Daten, die im Historian gespeichert sind, die notwendigen Abfragen herausfiltert. Unterstützte Abfragen sind z.B. time-in-state, "Best-Fit," time-weighted average, integral (rates), rate of change (slope), counter rollover u.v.m. So können Sie in Zukunft Berichte leicht und schnell erstellen, die bislang (zu) aufwendig waren und sparen eine Menge Zeit und Mühe.

Sparen Sie Zeit und Geld mit individuellen Industrial Web Applications inkl. ActiveFactory Controls

Sowohl Bediener als auch andere Entscheidungsträger profitieren von der durchgängigen Verfügbarkeit von Produktionsdaten. So ist auch der Datenzugriff über das Internet fast schon Standard. ActiveFactory unterstützt .NET oder ActiveX® Controls zum Hinzufügen von Trends oder anderen Information zu Ihren eigens angepassten Web-Applikationen in einem Bruchteil der Zeit, die bisher dafür notwendig war.

Erweiterbarkeit & vielseitige Funktionalität durch Arcestra-Integration

ActiveFactory basiert auf Arcestra Technologie, die industriellen Applikationen bislang nicht gekannte Möglichkeiten zur Erweiterung und vielseitiger Funktionalität eröffnet. Herstellende Unternehmen nutzen sie zur Erstellung und Entwicklung ganzer **Production & Performance Management** (MES/MIS) Lösungen und profitieren von den so eingesparten Kosten und Aufwänden. Durch die Option der schrittweisen Erweiterung erst kleiner Applikationen zu unternehmensweiten MES-Lösungen passt sich dieses System ganz Ihren Anforderungen an.

Die Wonderware System Platform (inkl. Wonderware Application Server, Wonderware Historian und Wonderware Information Server) liefert eine ideale Grundlage für die Anwendung der ActiveFactory Software innerhalb des **Production & Performance Management**. Funktionale Module wie das Equipment Performance Modul und das Equipment Operations Module können zusätzliche Analyse- und Berichtsfunktionen beisteuern.

Vielseitige Trend-Analyse

ActiveFactory's Echtzeit- sowie historischen Trendkapazitäten sind die Antwort auf die Anforderungen von Ingenieuren hinsichtlich Fehlerbehebung oder Analyse von Prozessen durch die Verfügbarkeit folgender Funktionen:

■ Echtzeit-Trending - Live

Durch die entsprechende Auswahl von "automatisch" oder "live" mit Hilfe der Schaltfläche „Live Mode“ können Sie die Aktualisierung von Trenddaten wählen. Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Datenanalyse in Echtzeit. Einfacher geht es nicht.

■ Präzise Wert- und Zeit-Analyse

Anhand zweier vertikalen Cursor auf der Zeitachse können Sie exakte Werte zu unterschiedlichen Zeitpunkten betrachten und vergleichen. Die Trend-Funktion von ActiveFactory zeigt sowohl den Wert als auch den Zeitpunkt für beide Cursorpositionen und berechnet automatisch die Differenz. Horizontale Cursor auf der Werteachse ermöglichen den einfachen Werte-Vergleich über das Trendintervall. Linienart, Gewichtung und Farbe können Sie selbst auswählen.

■ Statistiken

Profitieren Sie von einfacher Ansicht der Zusammenfassung aller angezeigten Datenpunkte wie z.B. Minimum und Maximum, Zeitstempel, Mittelwerte oder Wertebereiche. Sie können zusammenfassende Statistiken für das gesamte Trendintervall oder auch nur für die Zeitspanne zwischen den Cursorpositionen auf der Zeitachse berechnen. Selbstverständlich lassen sich diese Statistiken auch abspeichern oder ausdrucken.

■ Batch-Analyse

Nutzen Sie Zeitverschiebungen an, um z.B. eine ältere Charge mit einer aktuellen zu vergleichen. Ziehen Sie dazu einfach Ereignisse desselben Datenpunktes per „Drag-n-Drop“ in eine Trenddarstellung.

■ Anmerkungen

Erfassen Sie wertvolle Prozessdaten und speichern Sie diese zusammen mit Ihren Betriebsinformationen ab. Kontextabhängige Informationen sind von unschätzbarem Wert für das Verständnis des Anlagenverhaltens. Durch Einbeziehen dieser Informationen in den Datensatz Ihrer Anlage, wird eine künftige Optimierung oder möglicherweise notwendige Fehlerbehebung wesentlich effizienter und effektiver. Die Annotation-Funktion registriert dabei automatisch den Namen des Nutzers sowie Datum und Uhrzeit der Eingabe.

■ History-Replay

Verbessern Sie Ihr Verständnis von Prozessen oder besonderer Vorkommnissen sowie die Ausbildung Ihrer Bediener durch das Abspielen vergangener Prozessabläufe. Wählen Sie eine beliebige Zeitspanne aus und klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche „Replay“. Die Wiedergabe kann halb so schnell oder bis zu 128-mal so schnell gewählt werden.

■ Zoom

Für eine noch detailliertere Ansicht, können Sie in einen Diagrammausschnitt hinein zoomen. Wählen Sie die gewünschte Diagrammregion aus oder verkleinern die im Trend dargestellte Zeitspanne. Mit den Befehlen „Zoom Out“ und „Undo Zoom“ können Sie die Zeitspanne ebenso vergrößern.

Berichterstellung mit Microsoft Office

Durch Anwendung Ihrer Microsoft Excel Kenntnisse können Sie ohne besondere Expertenkenntnisse mit dem ActiveFactory Workbook, einem Microsoft Excel Add-On, standardisierte oder Ad Hoc Berichte erstellen, ohne auf IT Ressourcen angewiesen zu sein. Workbook Berichte können Sie mit Hilfe des Wonderware Information Server im Internet zugänglich machen. ActiveFactory unterstützt die jeweils aktuellen Versionen von Microsoft Excel

ActiveFactory Report, ein Microsoft Word Add-On, ermöglicht die Erstellung von angepassten Berichten, die automatisch beim Öffnen aktualisiert werden. Durch Integration mit der ActiveFactory Query Funktion haben Sie Zugang zu Echtzeit sowie historischen Informationen innerhalb des Wonderware Historian, ohne auf eine Rückmeldung der IT warten zu müssen.

Einfaches Data Mining in Echtzeit

Die ActiveFactory Query Funktion generiert SQL Abfragen und führt diese anhand von Kriterien aus, die der Benutzer über die bedienerfreundliche Point-und-Click Oberfläche eingibt. Dazu sind keine speziellen SQL Kenntnisse erforderlich. Die Query-Funktion beinhaltet einen Tag-Browser, der einzelne Tags oder komplette öffentliche oder private Tag-Gruppen findet und auswählt. Neben eine Reihe von Standardabfragen können Sie natürlich auch eigene Abfragen abspeichern.

Erweiterbar

ActiveFactory umfasst eine leistungsstarke Bibliothek komponentenorientierter .NET- und ActiveX Steuerelemente für Softwareentwickler und Systemintegratoren. Diese Elemente ermöglichen die Integration mit ActiveX-Containern, wie z.B. InTouch, sowie mit Containern anderer Hersteller, wie dem Microsoft Internet Explorer und dem Entwicklungssystem Visual Basic. Die Verwendung der .NET- und C#-Softwaretechnologie bei der Entwicklung der ActiveFactory-Steuerelemente erlaubt deren nahtlose Integration in moderne, .NET-basierte Industrieanwendungen, was eine deutliche Reduzierung der Entwicklungszeit mit sich bringt.

ActiveFactory besteht aus:

■ Trend

Desktop-Datenanalyse für den Wonderware Historian. Hiermit erhalten Sie eine große Auswahl an Chart und Formatoptionen zur Erstellung informativer Datenanalysedarstellungen zum Zweck schnellerer Fehlerbehebung und effizienter Prozessverbesserung.

■ Abfragen

Zur Anwendung der Abfragefunktionen der ActiveFactory Software benötigen Sie keine SQL Expertise. Abfragen können zusammen mit ActiveFactory Trend, dem Workbook oder Berichten verwendet werden, oder aber als Abfragetool innerhalb des Wonderware Historian oder einer andern SQL-kompatiblen Datenbank.

■ Workbook

Das Microsoft Excel Add-On dient der einfachen Erstellung von Prozessdatenberichten auf Basis von Daten, die im Historian abgespeichert sind. ActiveFactory Workbook Berichte können mit Hilfe des Wonderware Information Server unternehmensweit zur Verfügung gestellt werden.

■ Berichte

Das Microsoft Word Add-On ermöglicht Ihnen die Erstellung individueller Produktionsberichte auf Basis von Daten, die im Historian abgespeichert sind. Die Integration mit ActiveFactory Query erlaubt das Anpassen von Berichten an die besonderen Bedürfnisse des jeweiligen Nutzers.

■ Steuerungsobjekten

ActiveFactory beinhaltet eine Bibliothek komponentenorientierter .NET- und ActiveX Steuerelemente zur schnellen und leichten Entwicklung industrieller Applikationen. Verfügbar sind Plot-Funktionen, Datenpunktauswahl, Selektion von Datum und Zeit sowie viele andere wichtige Funktionen und Darstellungen.

■ Web-Reporting

ActiveFactory Trends und Workbooks können mit Hilfe derselben Menüauswahl im Information Server veröffentlicht werden. Der Information Server sammelt Produktions- und Businessdaten und bündelt diese in einer leistungsstarken, web-basierten Production & Performance Management Lösung.



Wonderware GmbH
Einsteinring 41
D-85609 Dornach
Telefon: +49 89 4505580
Fax: +49 89 450558222
Mehr Informationen unter 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

© 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.