


Aligning  
Your  
Business  
Objectives and  
Manufacturing  
Operations

**Wonderware**  
**MES / EMI Software**



*"Wonderware ermöglicht uns die Verteilung eines MES / Production & Performance Management Systems unter Einbindung aller unserer Betriebsstätten und trägt so wesentlich dazu bei, dass wir in der Lage sind Prozesse zu optimieren und unsere Produkte schneller auf den Markt zu bringen."*

*— Arne Svendsen, ARLA Foods*

Wonderwares MES Software bietet Vorteile, die weit über reine Kostensenkung hinaus gehen: schnellere Umstellung der Produktion auf neue Produkte, flexible Supply Chains, Echtzeit-Daten und eine anpassungsfähige Fertigung. Sie können dauerhaft die Herstellungskosten verringern, Ihre Lieferleistung verbessern und die Reaktionszeit auf Kundenanfragen verkürzen.

## Flexibilität zur Bewältigung der heutigen Anforderungen

Wer zu spät kommt den bestraft das Leben... oder wird vom Wettbewerb überholt. Als leistungsfähiges Unternehmen müssen Sie daher nicht nur schnell sondern auch flexibel sein, um im 21. Jahrhundert auf der Überholspur zu bleiben. Oft bedeutet das eine Neudefinition Ihrer Geschäfts- und Fertigungsabläufe, bestmögliche Nutzung von Kapazitäten und Ressourcen.

Auch gehen heutzutage die Anforderungen über individuelle Automatisierungssysteme, Historians oder Manufacturing Execution Systeme hinaus. Zwar sind diese ausreichend zur Unterstützung von Produktion und Prozessen, sie erfüllen jedoch nicht alle Ansprüche der gesamten Unternehmung.

Um neuen Herausforderungen erfolgreich gewachsen zu sein und zugleich die Rentabilität nachhaltig zu sichern, bedarf es eines innovativen Ansatzes, der ein Gleichgewicht schafft zwischen:

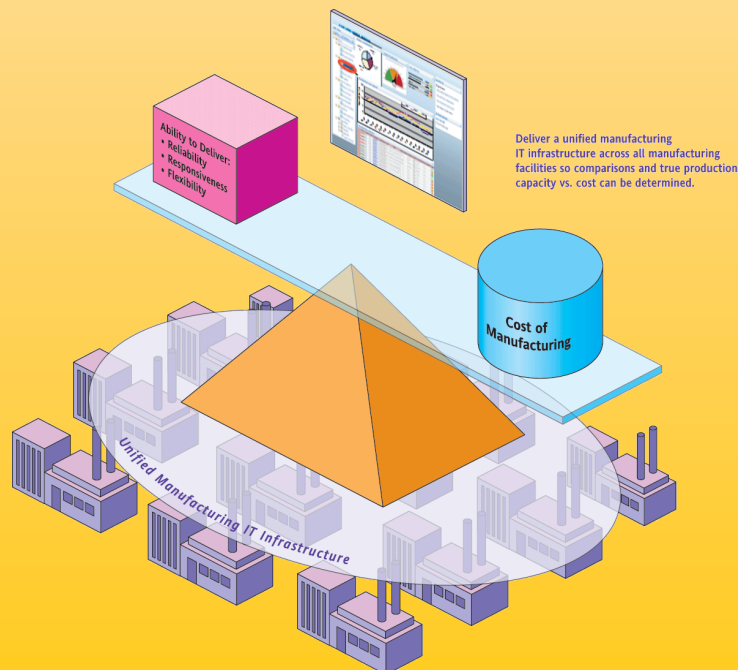
- Besserem Verständnis der Produktion sowie der tatsächlichen Produktionskapazität
- Flexibilität der Produktionsbereiche
- Reduzierung der Produktionskosten bei gleichzeitiger Qualitätsverbesserung

Viele Investitionen in Produktions-Systeme dienen nur der Erfüllung bestimmter Anforderungen eines einzelnen, zumeist aktuellen, akuten Projekts. Als vorausschauendes Unternehmen jedoch, das nicht nur in ein System sondern in die Zukunft investiert, entscheiden Sie sich für eine Lösung, die langfristig mit Ihren Ansprüchen wachsen kann und sich an Ihren Bedarf anpassen lässt. Dies garantiert Ihnen eine ausreichende Flexibilität.

Dazu muss ein System auch in der Lage sein, alle Komponenten der Produktion akkurat wiedergeben zu können. Das ist für manch eine IT Abteilung eine große Herausforderung und beinhaltet:

- Die Erstellung von standardisierbaren Vorlagen zur Darstellung von Produktionsabläufen, die nach den Anforderungen und existierender Kompetenzen ausgerichtet sind
- Die Verwaltung und Weiterentwicklung dieser Vorlagen und deren Verteilung innerhalb des Unternehmens.
- Das Einbeziehen der verschiedenen Größen, Topologien und Aktualität von Systemen an den einzelnen Standorten zur Erstellung eines Überblicks über die gesamte Produktion
- Die Priorisierung aller Anforderungen zur Reduzierung der einzelnen Investitionsschritte ohne sich in Zukunft einschränken zu müssen und diese gleichzeitig dauerhaft zu nutzen

Je besser Sie über Ihre Produktion und Möglichkeiten zu deren kontinuierlichen Verbesserung informiert sind, desto komplexer werden Ihre eigenen Ansprüche. Wunderware bietet Ihnen mit einem innovativen Softwareangebot im Bereich Manufacturing Execution Systems (MES) und Enterprise Manufacturing Intelligence (EMI) die Möglichkeit kleine, überschaubare Schritte in Richtung der individuellen Nutzung einer dauerhaften Investition in Ihre Zukunft und die Ihrer Produktion zu machen.



## Die Lösung: Eine skalierbare und reproduzierbare Produktions-IT-Plattform

Maßgebliche Kriterien zur Entscheidungsfindung bei Unternehmen, deren Strategie auf Operational Excellence oder Lean Manufacturing ausgerichtet ist, sind Disziplin, Reproduzierbarkeit und Effizienz. Technologien dienen ihnen als Hilfsmittel zur Erreichung eines Höchstmaßes an Konsistenz.



Hier stehen Automatisierungs- und IT-Profis vor der Herausforderung eine optimale Technologie anzubieten, die dabei unterstützen gleichzeitig den Materialfluss zu erhöhen, vorhandene Produktionsanlagen bestmöglich auszunutzen, kapitalbindendes Inventar optimal zu reduzieren und die Produktqualität zu verbessern.

Wonderwares leistungsfähiger MES / EMI Software ermöglicht es, Unternehmensstrategien und Leistungskennzahlen aufeinander abzustimmen. Mit Software-Lösungen von Wonderware:

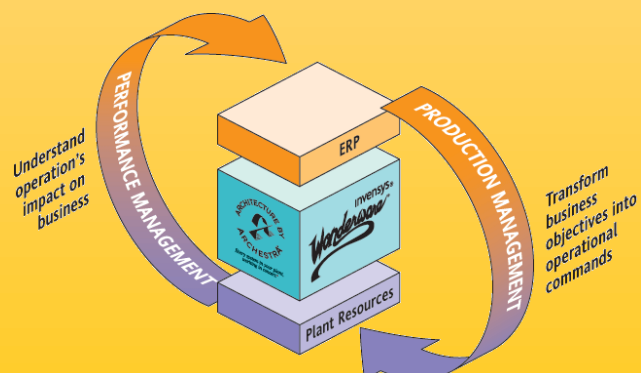
- verkürzen Sie Vorlaufzeiten und profitieren von mehr Flexibilität in bedarfsabhängigen Zuliefernetzwerken durch Vereinheitlichung und Zuverlässigkeit der Produktion
- erhöhen Sie Produktionsdurchfluss und Produktqualität durch Nutzung bisher ungeahnter Möglichkeiten der Produktionsüberwachung in Echtzeit sowie Verfügbarkeit von Key Performance Indikatoren
- halten Sie behördliche Vorschriften mit Hilfe von automatisiertem Datenmanagement und durchgängiger Datenerfassung ohne viel Aufwand ein
- nutzen Sie eine IT-Technologie, die zu jedem Zeitpunkt skalierbar sowie funktional erweiterbar ist, und sich optimal in bestehende Anwendungen einfügen kann
- senken Sie Gesamtbetriebskosten durch das Schaffen von Synergien auf Basis einer offenen, skalierbaren und umfassenden Plattform. Diese erfasst und standardisiert bewährte Fertigungspraktiken und ist in der Lage, bestehende Systeme mit neuen zu integrieren

## Die Lösung: Eine skalierbare und reproduzierbare Produktions-IT-Plattform

### Bringen Sie Fertigung und Unternehmensziele in Einklang

Marktführer müssen in der Lage sein, kurzfristig und zugleich kosteneffektiv auf Schwankungen in Angebot und Nachfrage zu reagieren. Zur Erhaltung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit, müssen sie das Tagesgeschäft auf Ihre Unternehmensziele abstimmen können. Spitzenunternehmen nutzen profitversprechende Gelegenheiten. Mit Wonderwares MES / EMI Softwarelösungen

- Verstehen Sie, wie sich Betriebsabläufe auf das Unternehmen auswirken
- Unternehmensziele in betriebliche Vorgaben umzuformulieren



## Zwei grundlegende Datenströme der Produktion

### Manufacturing Execution Systems (MES)

#### Setzen Sie Unternehmensziele in betriebliche Vorgaben um

Wonderware MES Software dient der Verwaltung von Produktionsdaten bis zum Business System oder anderen verteilten Systemen innerhalb des Produktionsbereichs. Die MES Funktionalität wandelt den Produktionsplan in Produktionsbefehle an eine Anlage um.

Dies umfasst:

- Automatisches Herunterladen und Ausführen des Produktionsplans
- Verwaltung der Produktionsstammdaten wie z.B. Rezepturen, Arbeitsplänen, Stücklisten und Qualitätsspezifikationen
- Lokale Vergabe und Ausführung von Produktionsaufträgen an Fertigungslinien und -Maschinen in Abhängigkeit verfügbarer Kapazität
- Rückverfolgung und Analyse halbfertiger Erzeugnisse sowie des Produktionsinventars
- Herunterladen von Maschinen- und Produktparametern sowie Koordination des Prozess-Ablaufs

### Enterprise Manufacturing Intelligence (EMI)

#### Erkennen Sie den Zusammenhang zwischen Produktion und Geschäftserfolg

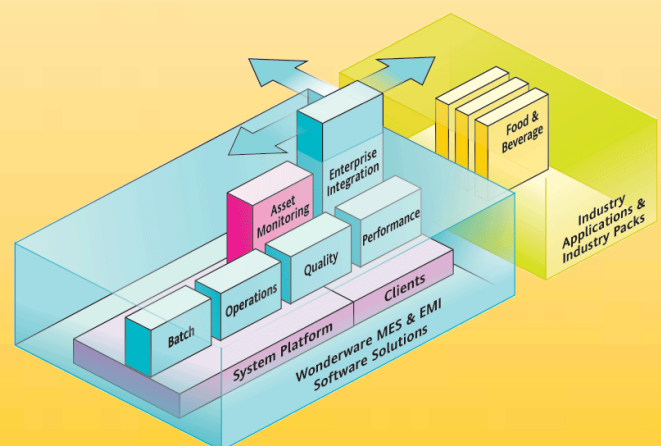
Mit Wonderware Software werden Prozessdaten direkt aus den Anlagen erfasst, in verwertbare Informationen umgewandelt und an das kaufmännische System weitergegeben. Durch diese Enterprise Manufacturing Intelligence (EMI) Funktionalität stehen Echtzeitinformationen allen zur Verfügung, die diese benötigen.

Dies beinhaltet:

- Erfassung von Echtzeitdaten
- Alarmauslösung, Prozessanalyse, Rückverfolgbarkeit und Genealogie
- Produktionskennzahlen (KPIs)
- Statistische Prozesssteuerung (Statistical Process Control; SPC)
- Verfügbarkeit und Auslastung von Produktionsmitteln
- Anbindung an ERP Systeme

Was Wonderware bietet ist ein integriertes Konzept für die Verwaltung von Produktions- und Anlageninformationen in Form einer einzelnen Software Lösung für MES / EMI - und das alles auf Basis einer gemeinsamen Architektur. Damit erleben Sie die einheitliche Visualisierung der Fertigungsabläufe in Echtzeit inklusive der Auftragsabwicklung, Materialwirtschaft, Betriebsanlagen und Produktion. Diese Informationen sind aus ALLEN Bereichen Ihrer Organisation zugänglich: Planung, Qualität, Konstruktion, Einkauf und Wareneingang, Fertigungsmanagement, Produktionsleiter, Teamleiter und Produktionspersonal.

Wonderware Software basiert auf der modularen Softwarearchitektur ArchestrA und ist dadurch einzigartig auf dem Markt. Diese hochgradig skalierbare Technologie erleichtert flexibles Management von Fertigungsabläufen und ermöglicht Ihnen, die Funktionalität Ihrer Anwendungen mit der Entwicklung Ihres Unternehmens abzustimmen.

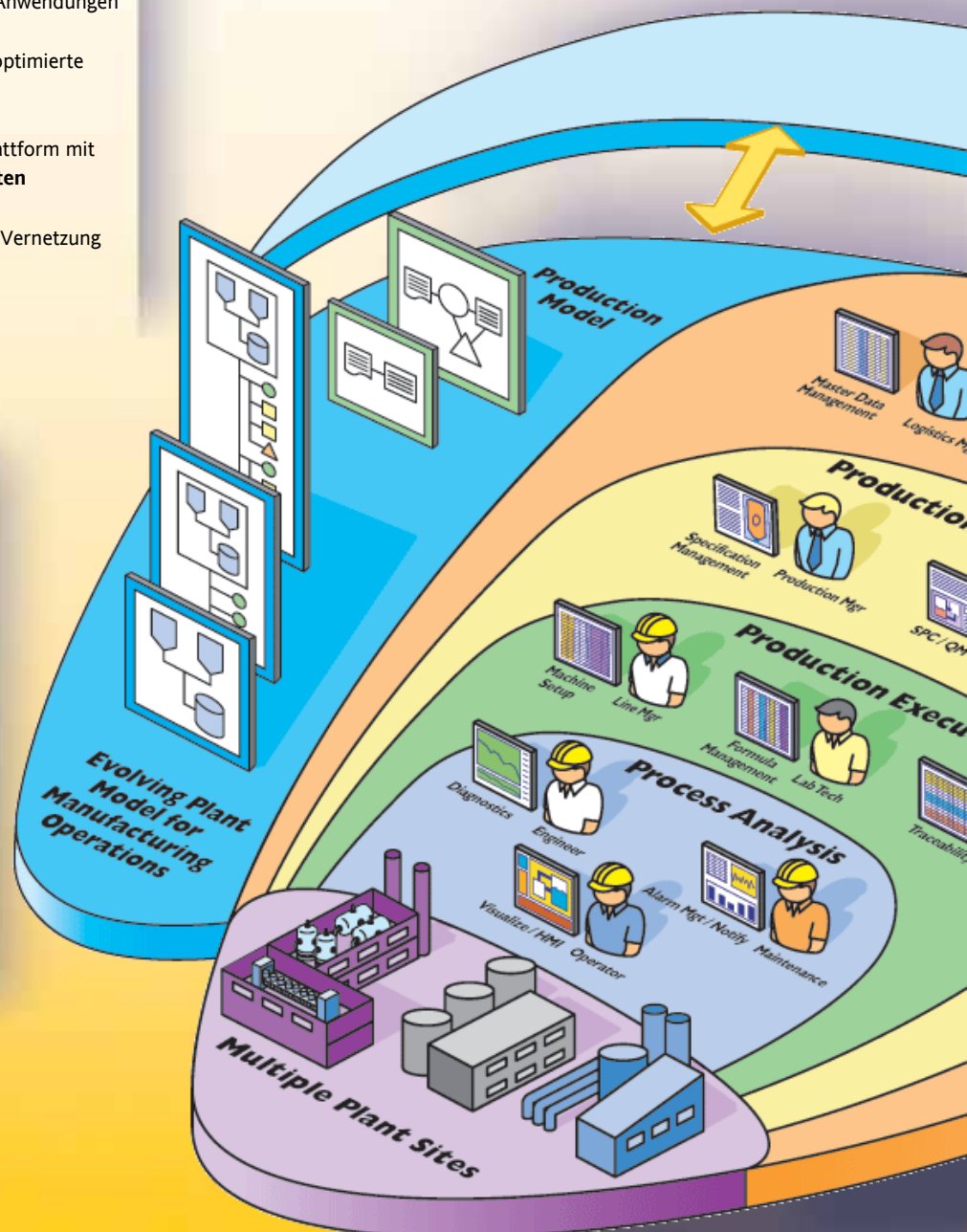


### Wonderware System Platform

- **Erreichen Sie Unternehmensziele**, ohne auf bereits getätigte Investitionen in Automatisierungs- und Informationssysteme, Produktionsprozesse oder geistiges Eigentum verzichten zu müssen
- **Verringern Sie Aufwand und Kosten** bezüglich Entwicklung, Design, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung sicherer und standardisierter Anwendungen im Bereich MES / EMI
- **Verbessern Sie Produktionsabläufe** durch optimierte Einsicht in Produktionskapazitäten und Ressourcenverhalten
- Profitieren Sie von einer Fertigungs-Systemplattform mit **uneingeschränkten Skalierungsmöglichkeiten**
- **Nutzen Sie eine offene, dezentrale Entwicklungsumgebung** für unübertroffene Vernetzung und Integration

### Operations

- **Verbessern Sie den Materialdurchfluss** mit Hilfe genauer Informationen zum Materialverbrauch, Materialfluss und Lagerbeständen
- **Beschleunigen Sie die Auftragsdurchlaufzeit** und werden flexibler im Falle von Änderungen der Nachfrage
- **Verkürzen Sie die Zeit** bis zur Serienfertigung, bringen schneller neue Produkte auf den Markt und nutzen die Vorteile, Linien oder Produkte schnell wechseln zu können
- **Halten Sie Vorschriften genauer ein** anhand einer durchgängigen Produktionsdaten-erfassung
- **Erhöhen Sie die Transparenz** des Auftragsstatus durch exakte Einsicht in Soll-/Ist- Darstellungen



### Performance

- **Reduzieren Sie Ausgaben**, indem Sie die produktivsten Ressourcen für den Dauerbetrieb ermitteln
- **Optimieren Sie die Anlagennutzung** durch die schnellere Identifizierung von Schwachstellen und höhere Verantwortlichkeit der Zulieferer
- **Steigern Sie die Kapazität** vorhandener Ressourcen durch Ermittlung und Klärung ungeplanter Standzeiten und Verbesserung der betrieblichen Effizienz
- **Nutzen Sie Best Practices** durch Vergleiche von Linien oder Standorten inkl. Produktionskosten und OEE-Kennzahlen

### Qualität

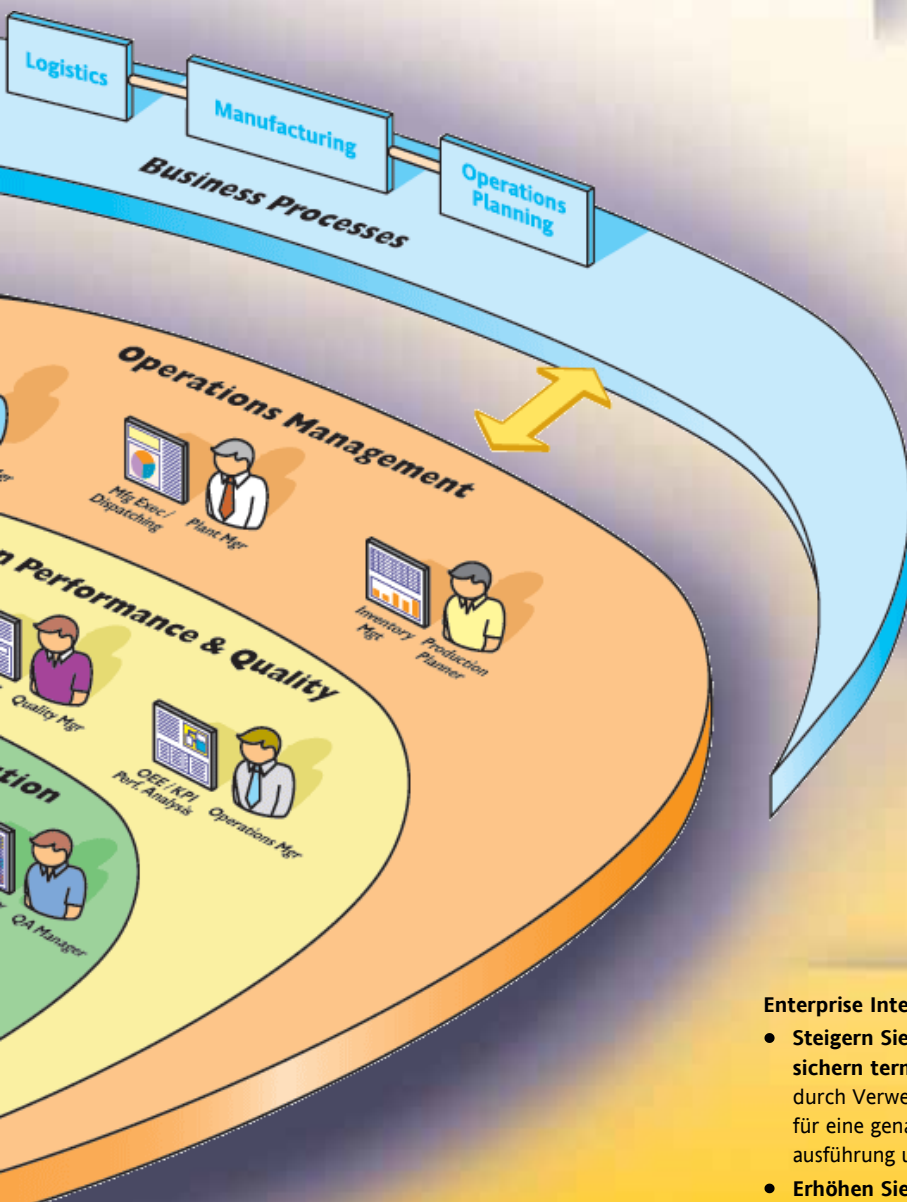
- **Minimieren Sie kostenintensiven Ausschuss sowie Nachbesserung** durch Identifizierungen von Prozessabweichungen - schon bevor diese die Produktqualität beeinträchtigen
- **Verringern Sie die Sicherheitsmarge** zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften indem Sie ein besseres Prozessverständnis entwickeln
- **Führen Sie korrigierende oder präventive Maßnahmen** anhand von Event/Case Scenarios durch.
- **Verbinden Sie Daten zur Produktions- und Prozessqualität** mit Rückverfolgbarkeit und Informationen zur Anlagenleistung

### Batch Execution

- Erhöhen Sie die Kapazität durch **optimale gemeinsame Nutzung von Anlagen und Material** sowie Hinzufügen von Inventarmaterial
- **Verwalten Sie komplexe Batch-Prozesse effektiver** mit Hilfe eines model-basierten Batch -Systems inkl. dynamischer Ressourcenzuweisung für eine voll automatisierte Produktion
- Verringern Sie den Aufwands für Lifecycle-Engineering durch **Nutzung eines vereinfachten Control-Codes** innerhalb des zu Grunde liegenden Automationssystems und nutzen so eine ganze Bibliothek an wiederverwertbaren Control-Blocks gemäß des **S88 Industriestandards**

### Enterprise Integration

- **Steigern Sie den Produktionsdurchlauf und sichern termingerechte Auftragslieferung** durch Verwendung von Echtzeitinformationen für eine genaue Produktionsplanung, -ausführung und Auftragsabwicklung
- **Erhöhen Sie die Transparenz und Flexibilität Ihrer Produktion** durch sofortiges Erkennen und schnelle Eliminierung von Abweichungen von den gesetzten Prozess- oder Anlagenparametern
- **Senden Sie Informationen und Produktionsaufträge** direkt an die Produktionsanlage
- **Implementieren Sie Industriestandards wie ISA-95** zur Integration von Enterprise-to-Control Systemen und Produktionsinteroperabilität und ermöglichen so schnelle, risikoarme und nachhaltige Implementierungen



## Der Nutzen konkurrenzloser Funktionalitäten – mit viel Flexibilität

Wonderwares MES / EMI Software ermöglicht Ihnen die stufenweise und risikoarme Installation sowie die Erweiterung der Funktionalität Ihrer Applikationen – Schritt für Schritt.

Durch Nutzung einer integrierten Umgebung für alle notwendigen Produktionsressourcen und dazugehörigen Aktivitäten erhöhen Sie Ihre Flexibilität in der Handhabung und Verwaltung von Applikationen. Sie reduzieren die möglichen Risiken, die bei der ersten Implementierung auftreten können und sind jederzeit in der Lage, Änderungen vorzunehmen.

Die Implementierung einer MES / EMI Software, die auf einer umfangreichen Software Plattform beruht, kann Ihnen viele Stunden Arbeit ersparen, die ansonsten für die Integration von Daten aus verschiedenen Datenquellen aufgewandt werden muss. Der integrierte Ansatz von MES und EMI setzt Ressourcen der Entwicklungs- und IT-Abteilung frei, so dass diese sich anderen Aufgaben zuwenden können und auf diese Weise zum Unternehmenserfolg beitragen können.

### Partnerschaften sind wichtig

Wonderware ist ein langjähriger Microsoft-Partner mit dem Status „Gold Certified Partner“ im Microsoft Partner Program. Firmen, die diesen Zertifizierungsgrad erreichen, sind nachweislich dauerhaft erfolgreich bei der Entwicklung und Vermarktung von Software auf Basis von Microsoft-Technologien. Wonderware ist dies seit der im Jahr 1987. Die lange und enge Zusammenarbeit zwischen Wonderware und Microsoft beschert Ihnen nicht nur leistungsfähige Softwareprodukte, sondern ist auch die Garantie, dass unsere Technologie stets auf dem neuesten Stand der Technik ist. Mit Ihrer Investition in Wonderware-Softwarelösungen sichern Sie dauerhaft Ihren eigenen Erfolg.

Zudem ist Wonderware als “SAP® Powered by NetWeaver® Certified Partner“ in der Lage, Ihnen SAP unterstützende Lösungen anzubieten. SAP-Kunden können somit versichert sein, dass Investitionen in Wonderware-Software optimal auf ihre Investitionen in die Business-Systemumgebung von SAP abgestimmt sind.

Außerdem bietet Wonderware offene Konnektivität zu anderen Business-Softwaresystemen wie z.B. Microsoft Dynamics™, Oracle®, etc.



## Wir kennen die Voraussetzungen für Ihren Erfolg

Ebenso wichtig wie exzellente Software-Produkte sind Support und technische Unterstützung.

Es ist uns wichtig, dass Sie mit Ihren IT- und Automatisierungsinvestitionen den bestmöglichen Return on Investment erzielen, indem Sie Ihre Ziele erfolgreich erreichen und gleichzeitig Ihre Softwareinvestition dauerhaft schützen – über Jahre hinweg.

Mit Hilfe von 2000 Applikations-Experten an 100 verschiedenen Standorten weltweit innerhalb eines Netzwerkes und eines mehrfach ausgezeichneten technischen Supports sind Sie nie weiter als einen Telefonanruf entfernt von der Lösung möglicher Probleme. Und Wonderware Consulting Services bieten weitere Expertenunterstützung bei Ihnen vor Ort.

Wonderware steht Ihnen beratend zur Seite bei der Planung, Entwicklung, Verteilung, Sicherung, Standardisierung, Optimierung und Verwaltung von Wonderware Software Produkten. Daneben sind über 3500 unabhängige System-Integratoren für Sie da.

Darüber hinaus bietet Ihnen Wonderware eine Reihe von Produktschulungen, die den Umgang mit neuer Software unglaublich erleichtern und Sie in die Lage versetzen, alle Potentiale der Software optimal auszunutzen.

Setzen Sie Ihr Vertrauen in Wonderware und Wonderware Software im Bereich MES / EMI zur

Optimierung Ihrer Produktion, zur Reduzierung projektbezogener Risiken und verbessern Sie die Effektivität Ihrer Applikationen.

Mit Wonderware MES / EMI Software verbessern Sie Ihre Effizienz und Profitabilität und erreichen den Level an Flexibilität der notwendig ist, um in der heutigen wettbewerbsgesteuerten Umgebung dauerhaft bestehen zu können.





**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 by Invensys Systems, Inc. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise), or for any purpose, without the express written permission of Invensys Systems, Inc. Invensys; Wonderware; ArchedrA; DT Analyst; IndustrialSQL Server; InSQL; InTrack; InBatch; QI Analyst; ActiveFactory; InTouch; Visualize, Analyze, Optimize; and the Visualize, Analyze, Optimize symbols are trademarks of Invensys plc, its subsidiaries and affiliated companies. All other brands and product names may be the trademarks or service marks of their respective owners.