

ACHEMA 2018
11-15 Juni
Halle 11/C3
Frankfurt/Main

SIEMENS
Ingenuity for life

Accelerate the digital transformation From Integrated Engineering to Integrated Operations

Dr. Jürgen Brandes, CEO Process Industries and Drives
Eckard Eberle, CEO Process Automation

Frei verwendbar © Siemens AG 2018

[siemens.com/achema](https://www.siemens.com/achema)

Siemens zeigt auf der AACHEMA die kontinuierliche Entwicklung des Digital Enterprise und des digitalen Zwillings

SIEMENS
Ingenuity for life

ACHEMA2018

2013

Namur setzt den Arbeitskreis "Enabling Industrie 4.0" auf. Schwerpunkte sind Integrated Engineering und offene Schnittstellen.

2015

Discover and leverage the potential of digitalization

2018

Accelerate the digital transformation

Siemens Know-How in Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung eröffnet neue Potentiale in Prozessindustrien

SIEMENS
Ingenuity for life

Rechenleistung
Konnektivität
Sensoren
Cloud-Computing
Datenanalyse
Daten-basierte Services



01001101101
10010111001
00111001011
01001101101
10010111001
00111001011
00111001011

Digitalisierung



Losgröße 1
ermöglichen



Automatisierung



Neue Märkte
erschließen



Elektrifizierung



Neue Geschäfts-
modelle einführen

Time to Market

Flexibilität

Qualität

Effizienz

Sicherheit

Digitalisierung und Industrie 4.0 sind allgegenwärtig und schaffen bereits greifbaren Nutzen für Vorreiter des digitalen Wandels

SIEMENS
Ingenuity for life



Fortschrittliche Automatisierung und Digitalisierung ermöglichen einen völlig neuen Prozess in der Farbenherstellung. Wir können konstant qualitativ hochwertige Farben produzieren und dank der hohen Flexibilität schnell auf veränderte Marktanforderungen reagieren.

K. P. Worrell, Project Director DuluxGroup Australien

Continuous Manufacturing Technology ist der erste Schritt zur vollautomatisierten Fertigung.

M. Becker, Global Engineering, Pfizer Deutschland

Daten sind der Rohstoff für interessante Geschäftsmodelle der Zukunft.

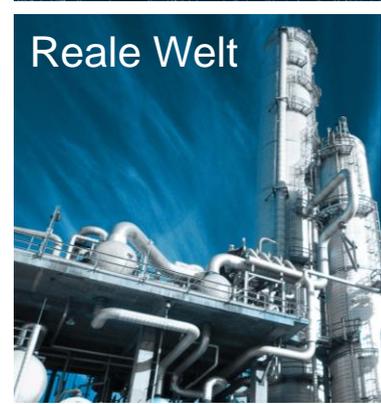
A. Birkenfeld, Automation Engineering, Kaeser Kompressoren SE, Deutschland

Wir bieten digitale Lösungen rund um den Digitalen Zwilling – Vom Integrated Engineering zu Integrated Operations & Services



Integriertes Engineering

Digitaler Zwilling



Integrated Operations & Services



Wir bieten digitale Lösungen rund um den Digitalen Zwilling – Vom Integrated Engineering zu Integrated Operations & Services

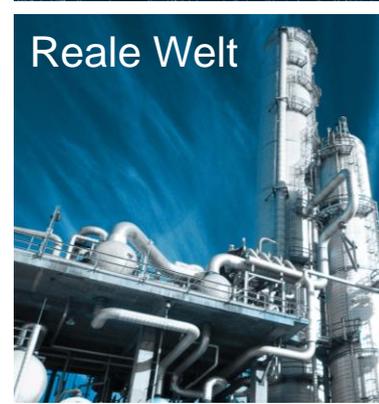


Cloud-Plattform und Betriebssystem Simulation

Integriertes Engineering

Datenanalyse
Asset Performance Management
2D/3D und Inbetriebnahme

Digitaler Zwilling



Rezept, Rohstoffqualität... Prozess- und Anlagendokumentation Reale Anlage Sichere Konnektivität

Integrated Operations & Services

Instandhaltung
Digital verbesserte Produkte



Accelerate the digital transformation Das Digital Enterprise in der Chemie-Branche

SIEMENS
Ingenuity for life

Dulux

Früher



Heute



Engineering

Anlagen erlauben nur Produktion von Farbchargen in **großen Mengen (>5.000 Liter)**

Operation

Datendokumentation auf Papier mit Anlagenumrüstung **von Hand** und **zeitaufwändigen** Prüfprozessen

Service

Reparatur und Wartung **nach** Auftreten von **Fehlern**

➤ Höhere Flexibilität bei Nachfrage nach kleinen **Losgrößen bis 100 Liter** durch Anlagensimulation und digitale Optimierung

➤ Datendokumentation von Rezepturen und Produktionsprozessen komplett digitalisiert (Digitaler Zwilling) für flexible Anlagenumrüstung

➤ **Datenanalyse** der Prozessdaten und **Fehlererkennung** in den Fertigungslinien vor dem Eintrittszeitpunkt

DuluxGroup, Australien

Dulux

Chemie-Branche – Mehr Flexibilität für die Herstellung individueller Farben

**SIMATIC
PCS 7**

**COMOS
Walkinside**

SIMIT

**SIMATIC
PCS 7
Process
Historian**

**SIMATIC
IT eBR**

Höhere Individualisierung

100 Liter statt >5.000 Liter

>50% weniger Zeit vom Test bis zur Farbproduktion

8x schnellerer Produktionsprozess

Weniger Stillstand

durch vorausschauende Wartung

Jinyu Bio-technology Co. Ltd., China



Pharma-Branche – Intelligente Produktion für Chinas führenden Tier-Impfstoff-Hersteller

**SIMATIC
PCS 7**

**COMOS
Platform**

SIPAT

**XHQ
Operations
Intelligence
Software**

**SIMATIC
IT eBR**

Integration aller Ausrüstungen und Produktionslinien in
eine vollständig **vernetzte Anlage**

**Durchgängige Material-
Rückverfolgung und
Kontrolle** vom Rohstoff zum Endprodukt

Sammlung und Verarbeitung aller Betriebs- und
Wartungsdaten in einem zentralen System zur
permanenten Optimierung

Pfizer, Deutschland

Pharma-Branche – Kontinuierliche, schnelle und flexible Tabletten-Produktion

**SIMATIC
IT**

**Continuous
Manufacturing
Technology
(CMT)**

**Manufacturing
Execution
System (MES)**

**SIMATIC
WinCC**

Schnellere Time-to-Market

durch Freigaben in Echtzeit

Schnellere und flexiblere Produktion

, um sich an veränderte Marktbedingungen innerhalb von Minuten anzupassen

Höhere Qualität durch verbesserte Daten-Transparenz



DowChemical F&E Zentrum, Mittlerer Osten

Cyber-Security – Zentraler Schutz für verteilte Systeme

Defense-in-Depth



Umfassende **Risiko-Analyse und entsprechende Tests**

Sicherung des **Prozess-Leitsystems gegen Hacker-Angriffe** mit kompatibler Anti-Virus- und Whitelisting-Software

Schnelle Installation mit **minimaler Stillstandszeit**

Wir bieten digitale Lösungen rund um den Digitalen Zwilling – Vom Integrated Engineering zu Integrated Operations & Services

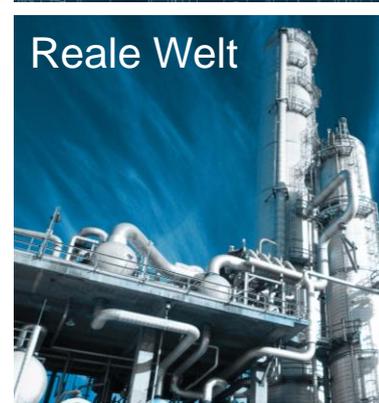


Integriertes Engineering

SIMIT V10.0 MindSphere

COMOS Digitalisierungs-Consulting

Digitaler Zwilling



Integrated Operations & Services

PCS 7 V9.0 Plant Automation Accelerator Industrielle Kommunikation & Identifikation

SIMOTICS XP SITRANS TH/TR und SITRANS P ULTRAMAT 23

SIDRIVE IQ



Accelerate the digital transformation

SIEMENS
Ingenuity for life

Digitalisierungs-Consulting

Kundenspezifische Digitalisierungs-Roadmaps



MindSphere

Das cloudbasierte, offene IoT-Betriebssystem von Siemens



COMOS

Modulares Engineering steigert den Wert von Anlagendaten



PCS 7 V9.0 Plant Automation Accelerator

Integriertes Engineering mit "plug and play".



SIMIT V10.0

Simulation für unterschiedliche Projektgrößen & -anforderungen



ACHEMA 2018 – Erleben Sie unsere Highlights!

Industrielle Kommunikation & Identifikation

Industrielle Kommunikationsnetzwerke & SIMATIC RTLS



SITRANS TH/TR und SITRANS P

Die neue Generation der Instrumentierung



ULTRAMAT 23

Langfristige Lösung für die Überwachung von Emissionen



SIMOTICS XP CHEMSTAR

Neuer Standard für explosionsgeschützte Motoren



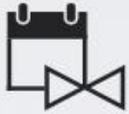
SIDRIVE IQ

Intelligenz für die Optimierung von Antriebssystemen





SIWA Optim



Valve Monitoring

Control Performance
Analytics

Drive Train Analytics



Smart Pumping

SIPAPER Drive
Performance AnalyticsOil Production
Monitoring

Digital Lifecycle Services



DCS Health

Anomaly Detection For
ESP**Bentley**Bentley - Digitalizing the
Brownfield

COMOS in the cloud



SISHIP EcoMAIN

AX4
mobile

Axit - AX4 mobile

XHQ

XHQ Launch (Mobile)

Control in the Cloud
(Workbench)Control in the Cloud
(Video)

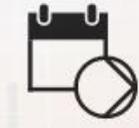
Data & Security Gateway

Burst Detection in Water
Distribution Systems

PAT cloud connect

EPA - Equipment
Predictive AnalyticsDisruptive process
control for PharmaDigital Terminal
(TankFarm Workflow
Management)

Process Event Analytics



Pump Monitoring

SISHIP eSIPOD Condition
Monitoring

Zero Engineering



Smart Mine

Digital Pipeline
Inspection: Depth of
Cover

Applikationen für Prozessindustrien

Spezifisch entsprechend
Kundenwünschen entwickelt

Im Innovationsbereich gehen wir neue Wege mit Kunden und Implementierungs-Partnern



Co-Creation mit Kunden...



... und Kooperation mit Implementierungs-Partnern



Funktionsfähiger Namur Open Architecture (NOA) Demonstrator Live zu sehen auf der ACHEMA

SIEMENS
Ingenuity for life



Second Data Channel,
rückwirkungsfrei zu Kernprozessen
NOA Connectors
NOA IT/OT Switch
NOA Access Point

Intelligente IoT Feldgeräte
SIMOTICS Connect400
RTU3030C
SITRANS MAG8000

Applikations-Plattform
Smart Device Dashboard
Ventil Überwachungs-Applikation

SIMATIC PCS 7 V9.0

Raum für neue Perspektiven

Endkunden streben nach **weniger Komplexität** und **individueller Anpassung** in Automatisierungsprojekten über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage.

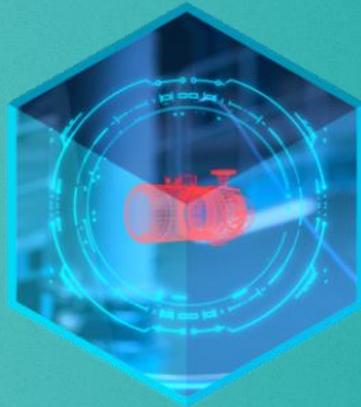
SIMATIC PCS 7 V9.0 schafft neue Möglichkeiten mit der innovativen PROFINET-basierten Hardware-Plattform:

- Extrem kompakt
- Frei konfigurierbare I/O
- Plug-and-Produce
- Eine neue Generation hochverfügbarer I/O
- Neuer Ansatz zur Inbetriebnahme von Feldgeräten

Das Ergebnis: Digitalisierung bis zur Feldebene –
und ein Ansatz für zukünftige Innovationen!

“reThink” – Der Beginn Prozessautomatisierung neu zu denken

SIEMENS
Ingenuity for life



reThink Nutzerfreundlichkeit

Stellen Sie sich vor, die Interaktion mit dem System erfolgt völlig klar und einfach über eine intuitive Nutzer-Schnittstelle – um sich auf das zu konzentrieren, was im Geschäft wirklich zählt.

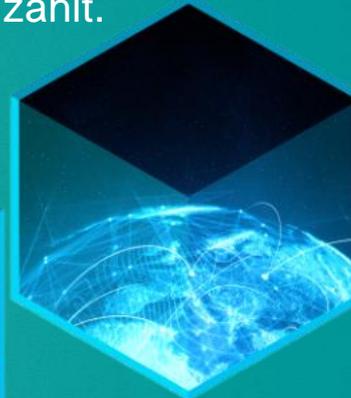


reThink Digitalisierung

Stellen Sie sich ein System vor, das durchgängig Anlagen-Design, Engineering, Simulation und Automatisierung verbindet.

reThink Skalierbarkeit

Ob man kleine Einheiten versorgen muss oder eine komplette Produktion steuert – stellen Sie sich ein System vor, das im Betrieb stets aktualisiert und erweitert werden kann.



reThink Zusammenarbeit

Stellen Sie sich vor, ein System bringt alle Kunden und Lieferanten gleichzeitig über eine sichere Verbindung zusammen.

reThink Mobilität

Stellen Sie sich vor, dass Experten von überall sofortigen Zugriff auf Engineering-Projekte und Anlagenprozesse haben und eine sichere Web-Verbindung reicht dafür aus.



Accelerate the digital transformation – Jetzt mit dem Digital Enterprise die digitale Transformation verwirklichen!

SIEMENS
Ingenuity for life

Dr. Jürgen Brandes | CEO Process Industries and Drives
Eckard Eberle | CEO Process Automation

