

Der Sprung in die nächste Dimension.

Drei Jahrzehnte Systemmigration sind die Basis für Ihre Vorteile in der Zukunft.



Bulletin BU33Q01A61-D-E

30 Jahre CENTUM: Vorsprung und Verpflichtung.

Über 22.000 Applikationen haben viel bewegt.

1975 brachte Yokogawa das erste dezentrale Prozessleitsystem auf den Markt. Sein Name: CENTUM. Damals befanden sich die Technologieplattformen noch nicht in einem ständigen Wandel, so dass das Thema „Migration“ kaum ernsthaft diskutiert wurde.

Die Hauptaufgabe lag in dieser Zeit darin, die Betreiber verfahrenstechnischer Anlagen von den vielen Vorteilen eines Prozessleitsystems zu überzeugen. Schließlich konnte Ihre bisherige Automatisierungstechnische Basis, die aus Einzelkomponen-

ten wie Reglern, Anzeigern und Messwertschreibern bestand, in Zukunft ohne Funktionsverlust in ein DCS übernommen werden. Das war die erste Migrationsherausforderung der CENTUM DCS Familie.

Seitdem befindet sich die CENTUM DCS Plattform in einem ständigen technologischen Wandel. Natürlich ohne den funktionalen Kern, die Applikationen unserer Kunden jemals in seiner Substanz zu gefährden. Aber ganz gleich, wie unser System auch weiterentwickelt wird, ein wichtiger Grundsatz gilt immer:

Die Funktion der Kundenapplikation muss auch nach der Migration garantiert werden. 3 Jahrzehnte später haben wir weit über 22.000 Kundenprojekte erfolgreich durchgeführt.

Migrationsfähigkeit als Produkteigenschaft garantiert, dass Ihre Applikation auf Basis der CENTUM DCS Plattform auch zukünftigen Veränderungen standhalten wird.



T E C H N I C A L E V O L U T I O N O F C E N T U M

**MICRO PROCESSOR
TECHNOLOGY**

1975

**UNIX
TECHNOLOGY**

1993

**WINDOWS
TECHNOLOGY**

1998

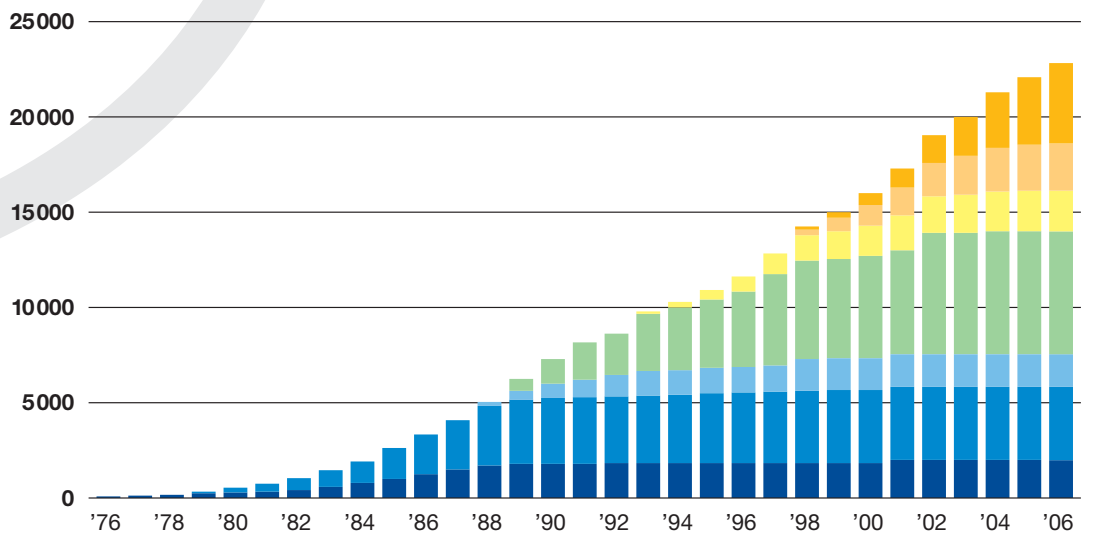


Migrationsfähigkeit eines PLS ist eine Verpflichtung des Herstellers gegenüber seinen Kunden, unabhängig von verwendeten Technologien !

OPEN NETWORK TECHNOLOGY

2003

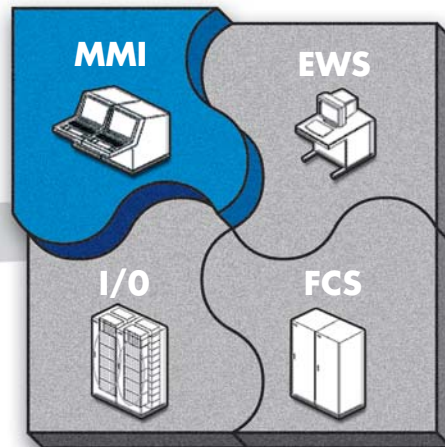
2 2 . 0 8 2 P R O J E K T E W E L T W E I T



● CENTUM ● YEWPACK ● CENTUM-XL ● MICRO-XL ● CENTUM-CS ● CS1000 ● CS3000

Phased Migration: Intelligente Umrüstung in drei Schritten.

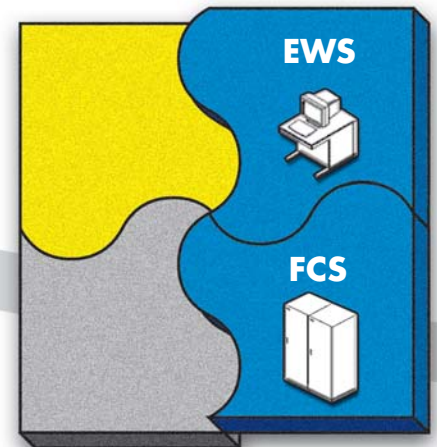
CENTUM-XL
CENTUM CS3000 R3



STEP 1

R3 HIS lässt sich in bestehende Systeme integrieren

- Die neuesten Anwender-Technologien
- Nahtlose Verbindung zur business domain



STEP 2

Umrüstung von FCS CPU zu R3

- Neue Automatisierungsfunktionen
- Optimierte Kapazität

Umstellung im laufenden System.

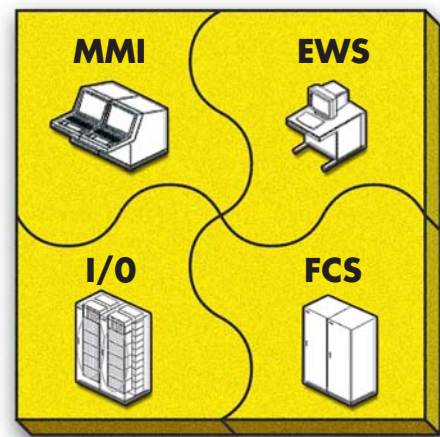
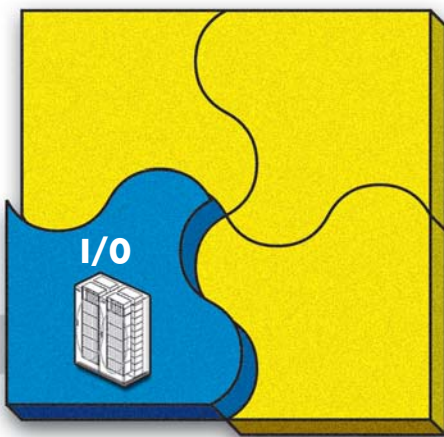
Diese schrittweise Ablösung macht deutlich, wie einfach das Konzept für verschiedene CENTUM-Generationen anwendbar ist.

In der 1. Phase kann zunächst die komplett vorhandene Bedienebene auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden – ohne Änderungen und Beeinflussung am laufenden System. Damit das auch funktioniert, wird im neuen Systemteil die sogenannte „Multiproject-Connection“ eingesetzt. Diese ermöglicht die automatische Synchronisation der

alten und neuen Datenbank während des Betriebes.

Nach diesem Schritt arbeitet das teilmigrierte System bereits mit neuen wichtigen Systemeigenschaften: z. B. moderne OPC Koppelmechanismen, die den Anschluss aller Systemteile an aktuelle ERP oder MES Systeme ermöglichen. In den nächsten Schritten kann dann auf Wunsch des Betreibers die alte PNK HW (I/O Ebene und/oder CPU) direkt in die CENTUM CS3000 Systemumgebung integriert werden.

Je nach Alter der installierten HW genügt dazu schon das Laden der CPU. Solche Beispiele zeigen, dass eine Migration jederzeit und in sinnvollen Teilschritten ausgeführt werden kann – wenn sie auf exakt diesem Konzept basiert.



STEP 3 (nur XL, V)

Umrüstung aller I/O Module auf R3

- Die Migration von R3 lässt sich ohne den Austausch von Feldverkabelung durchführen

Renewing statt reengineering.

Mit dem nächsten Beispiel wollen wir noch einmal verdeutlichen, wie die hohe Qualität der Yokogawa Migrationskonzepte hilft, die verfahrenstechnische Applikation des Kunden zu schützen.

Unser Beispiel zeigt die PNK-Hardware des 1988 erstmalig eingesetzten μ XL PLS. Bis zum heutigen Tag wurden mehrere 10.000 dieser Komponenten verkauft und in Betrieb genommen. Wenn sich unsere Kunden heute entschließen, ihre nunmehr fast 20 Jahre alten

Komponenten auszutauschen, funktioniert das ohne ein aufwendiges „Reengineering“. Aufgrund eines speziellen Standardwerkzeuges, des sogenannten „control unit conversation tools“ ist der Kunde, oder Yokogawa in der Lage, die Applikationssoftware automatisch in ein lauffähiges Format für die aktuelle CENTUM CS3000 Release zu konvertieren.

Wieder ein Beweis dafür, dass die Migrationsfähigkeit von Systemen bei Yokogawa Standard ist.

Migrationsfähigkeit der SW von Anfang an. Bestandteil jeder Weiterentwicklung ist auch die „Portierbarkeit“ der Kunden-Applikation.



μ XL MFCD
1. Auslieferung 1988



CS3000 FFCS Vnet/IP
1. Auslieferung 2004

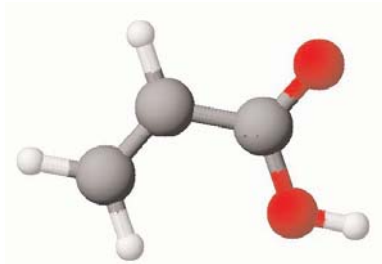
Upgrade ohne Produktionsstillstand

Heutige Babywindeln grenzen nahezu an Zauberei. Extreme Saugfähigkeit und gleichzeitig hohe Strapazierbarkeit sind die herausragenden Eigenschaften, die durch die wasserunlöslichen und vernetzten Polymere aus dem Geschäftsbereich Superabsorber ermöglicht werden. Der Einsatz von Superabsorbent hat sich nicht nur in Babywindeln, sondern auch bei der Damen- und Erwachsenenhygiene hoch bewährt. Den Hauptrohstoff Acrylsäure stellt die Degussa GmbH an Ihrem Standort Marl bei Ihrer 100 %-igen Tochter Stockhausen GmbH in einem Joint Venture mit dem amerikanischen Unternehmen Rohm and Haas her.

Die Acrylsäure-Anlage wird seit 1999 mit dem Prozessleitsystem CENTUM CS3000 automatisiert. Nach der Erstinbetriebnahme mit CS3000 Release 2 und WindowsNT Betriebssystem auf der Bedienebene ist das Prozessleitsystem im Sommer 2005 auf die aktuelle CS3000 Release 3 und WindowsXP für die Bedienebene aufgerüstet worden. Das System bestand zu dem Zeitpunkt aus 13 PNKs, 23 ABKs und hat eine Anlage mit ca. 10.000 Signalen automatisiert.

Hauptziele des Upgrades:

- Ablösung der 6 Jahre alten PC-Hardware
- Ablösung des durch Microsoft Abgekündigten Betriebssystems WindowsNT
- Schaffung der Voraussetzung für die Nutzung neuer Komponenten und Funktionen im PLS



Dr. Jürgen Mosler,
Leiter Technik
Stockhausen:

„Dank der eingebauten Migrationskonzepte in den Yokogawa Prozessleitsystemen konnten wir das PLS unseren Anforderungen entsprechend sukzessive ohne Produktionsunterbrechung auf das neuste Release aufrüsten. Da das Upgrade eines CS3000 Systems auch ohne Anpassungen an der Anwendersoftware auskommt, war das Risiko bei der Migration im laufenden Betrieb minimal und hat problemlos und kostengünstig funktioniert.“

aus erster Hand

Punktladung



Die ehemals Aventis stand vor einer großen Herausforderung: Es sollte ein Systemverbund geschaffen werden, der zur Datendrehscheibe der gesamten Wirkstoffproduktion für Insulin wurde. Hierzu mussten die Leitsysteme in der Produktion Mechanismen zur Kopplung und zum Datenaustausch besitzen, die im Jahr 2004 nachgerüstet wurden.

Zwei Kernaspekte standen im Vordergrund: auf der eine Seite waren es die modernen Kopplungsmechanismen und auf der anderen Seite die vollständige Übereinstimmung mit 21 CFR Part 11, den FDA-Regularien bezüglich elektronischen Aufzeichnungen sowie der gesicherte und nachvollziehbare Systemzugang.

Anforderung an Yokogawa vom Anwender:
Migration von CS-System auf CS3000 mit mindestens gleicher Funktionalität und Leistung inklusive Einbau des neuen Systems innerhalb von zwei Tagen Anlagenstillstand.

Von 0 auf 100 in vier Wochen **nutrinova**

Nutrinova ist eine Tochtergesellschaft der Celanese AG und Hersteller von Lebensmittelzusatzstoffen. Für die Herstellung ihres Süßstoffes Sunett hat die Nutrinova ihr zehn Jahre altes CENTUM XL zu einem CENTUM CS3000R3 migriert. Das neue System erlaubt es, Steuerungen, Motorsteuerungen und Feldgeräte modernster Technologie einzubinden sowie Prozess-teile, die vorher von Hand bedient werden mussten, zu automatisieren.

Hauptziele des Upgrades:

- Steigerung der Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit
- Schaffung der strategischen Voraussetzungen für weitere Prozessoptimierung
- Erhöhung des Automatisierungsgrads

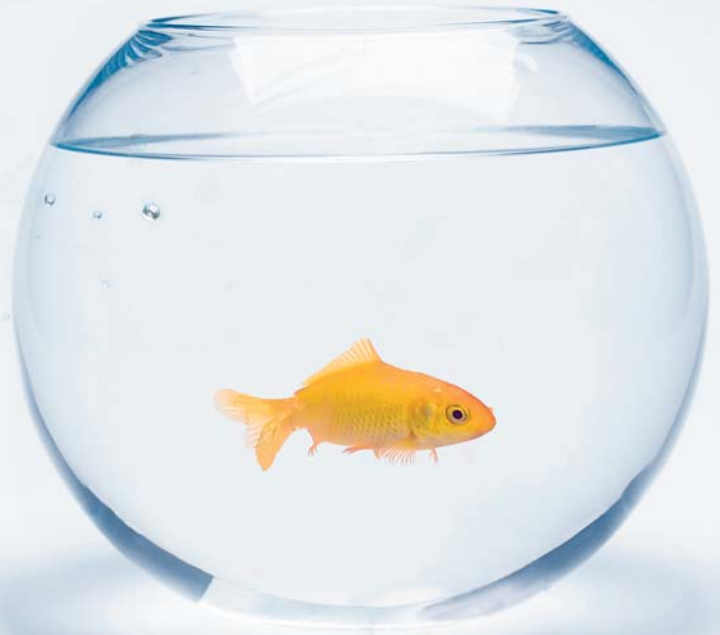
Dr. Thomas Tauchnitz, Head of Automation Engineering, Sanofi aventis

„So ein Projekt kann nur dann gelingen, wenn es wirklich alle tragen. Die Umsetzung haben wir in Minuten aufgelöst. Der eigentliche Prozess des Umschlusses dauerte 65 Minuten. Die gesamte benötigte Zeit mit allen vorbereitenden Maßnahmen in der Anlage und bis das System wieder zur Verfügung stand, so dass Utilities, wie Dampfsystem und bestimmte Wassersysteme, angefahren werden konnten, betrug einen halben Tag. Es ist gut gelaufen, die Herausforderung wird sein, die nächsten Projekte mit der gleichen Professionalität in der gleichen, hohen Qualität abzuschließen.“



Klaus Fahrner, Betriebsingenieur Sunett, EMR-Technik:

„Nach vier Wochen waren wir wieder auf 100 %, nach weiteren neun Monaten wurde eine signifikante Entlastung der Bediener erreicht und schlussendlich hat sich das Projekt über Einsparungen im Betrieb und Effizienzsteigerung bereits im ersten Jahr amortisiert.“



A Yokogawa Commitment to Industry

vigilance[®]

quality

innovation

foresight

YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

Globale Hauptgeschäftsstelle
9-32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokio 180-8750, Japan
<http://www.yokogawa.com/>

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

2 Dart Road, Newnan, Georgia 30265, USA
<http://www.yokogawa.com/us/>

YOKOGAWA EUROPE B.V.

Databankweg 20, 3821 AL Amersfoort, Niederlande
<http://www.yokogawa.com/eu/>

YOKOGAWA ENGINEERING ASIA PTE. LTD.

5 Bedok South Road, Singapore 469270, Singapur
<http://www.yokogawa.com/sg/>

YOKOGAWA CHINA CO., LTD.

K.Wah Centre 28, 29F, 1010 Huai Hai Zhong Rd.
Shanghai 200031, China
<http://www.yokogawa.com/cn/>

YOKOGAWA MIDDLE EAST B.S.C.(c)

P.O. Box 10070, Manama
Buildung 577, Road 2516, Busaiteen 225, Muharraq
Bahrain
<http://www.yokogawa.com/bh/>

Was bedeutet Yokogawas Vigilance-Manifest für Ihr Unternehmen? **Qualität.** Durch Produkte, die von Grund auf entwickelt und bis ins Letzte getestet wurden. Und Ihnen eine unterbrechungsfreie Fertigung und ständige Verfügbarkeit garantieren. **Innovation.** Ihr Unternehmen profitiert von neuen Einblicken und Fähigkeiten und kann vorausschauend agieren. **Weitblick.** Egal, wie sich Märkte entwickeln – Sie haben Lösungen, die mitwachsen. Für eine langfristige, flexible Planung. Unsere Partner geben uns Recht. Machen auch Sie Ihre Produktion dauerhaft effizient – von der Datenerfassung bis zur Betriebsführung. Yokogawa: Klar sehen, effizient produzieren.

Yokogawa Deutschland GmbH

Broichhofstraße 7-11

D-40880 Ratingen

Telefon +49(0)21 02 - 4983-0

Telefax +49(0)21 02 - 4983-22

<http://www.yokogawa.com/de/>

info@de.yokogawa.com