

Institut für Wirtschaftsinformatik



Universität St.Gallen

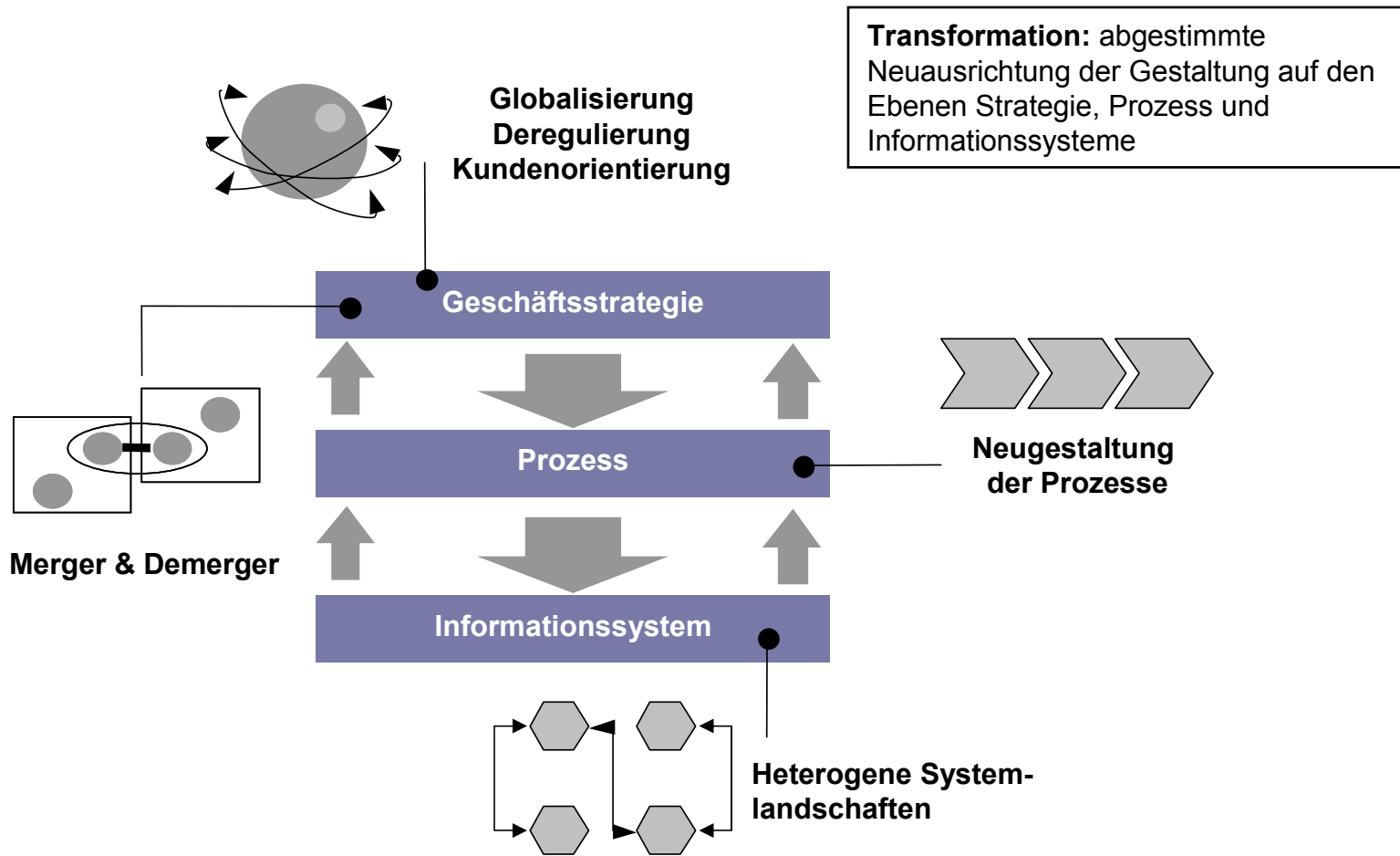
# Transformation in der chemischen Industrie - Das Beispiel der Ticona GmbH

M. Cäsar, R. Alt, N. Kaltenmorgen  
MKWI Essen, 10.3.04

# Agenda

- Herausforderungen der Transformation
- Architekturen als Instrumente der Transformation
- Entwicklung einer übergreifenden Architektur
- Transformation am Beispiel Ticona
- Zusammenfassung und Ausblick

# Transformation findet auf mehreren Ebenen statt




# Ein Beispiel hoher Transformationsintensität ist die chemische Industrie



**ChemConnect®**

**ELEMICA**

Institut für Wirtschaftsinformatik

 **Universität St.Gallen**

 **Omnexus™**  
Powered by SpecialChem

**cidX™**

**cc-chemplorer**  
connecting & comparing

# Agenda

- Herausforderungen der Transformation
- Architekturen als Instrumente der Transformation
- Entwicklung einer übergreifenden Architektur
- Transformation am Beispiel Ticona
- Zusammenfassung und Ausblick

# Architekturen sind Instrumente der Transformation

## – Architekturen...

- Sind Modelle, welche die Bestandteile eines betrachteten bzw. zu gestaltenden Systems mit ihren Beziehungen darstellen
- Reduzieren Redundanzen, verbessern die Wiederverwendbarkeit sowie die Effizienz von Implementierungs- und Wartungsprozessen

## – Anforderungen an eine Architektur

- Umfassende Abdeckung von Transformationsprojekten in mehreren Schichten (z.B. Ebenen Strategie, Prozess und System)
- Angemessene Architektureichweite (z.B. inner- und überbetrieblich)
- Angemessene Betrachtungstiefe bzw. Ausdifferenzierung der Gestaltungselemente und vordefinierter Gestaltungsmuster
- Ergänzung des Gestaltungsmodells durch ein Vorgehensmodell

# Analyse bestehender Architekturmodelle

- **Architektureichweite**
  - primär innerbetrieblich
  - interorg. Ansätze geringere Tiefe
- **Architekturschichten**
  - Primär schichtenspezifisch
  - Übergreifende Sichtweisen fehlen
- **Architekturelemente**
  - Primär Gestaltungselemente, kaum Gestaltungsmuster
- **Architekturmodell**
  - Primär Beschreibungsmodelle
  - ‚High Level‘-Vorgehensmodelle

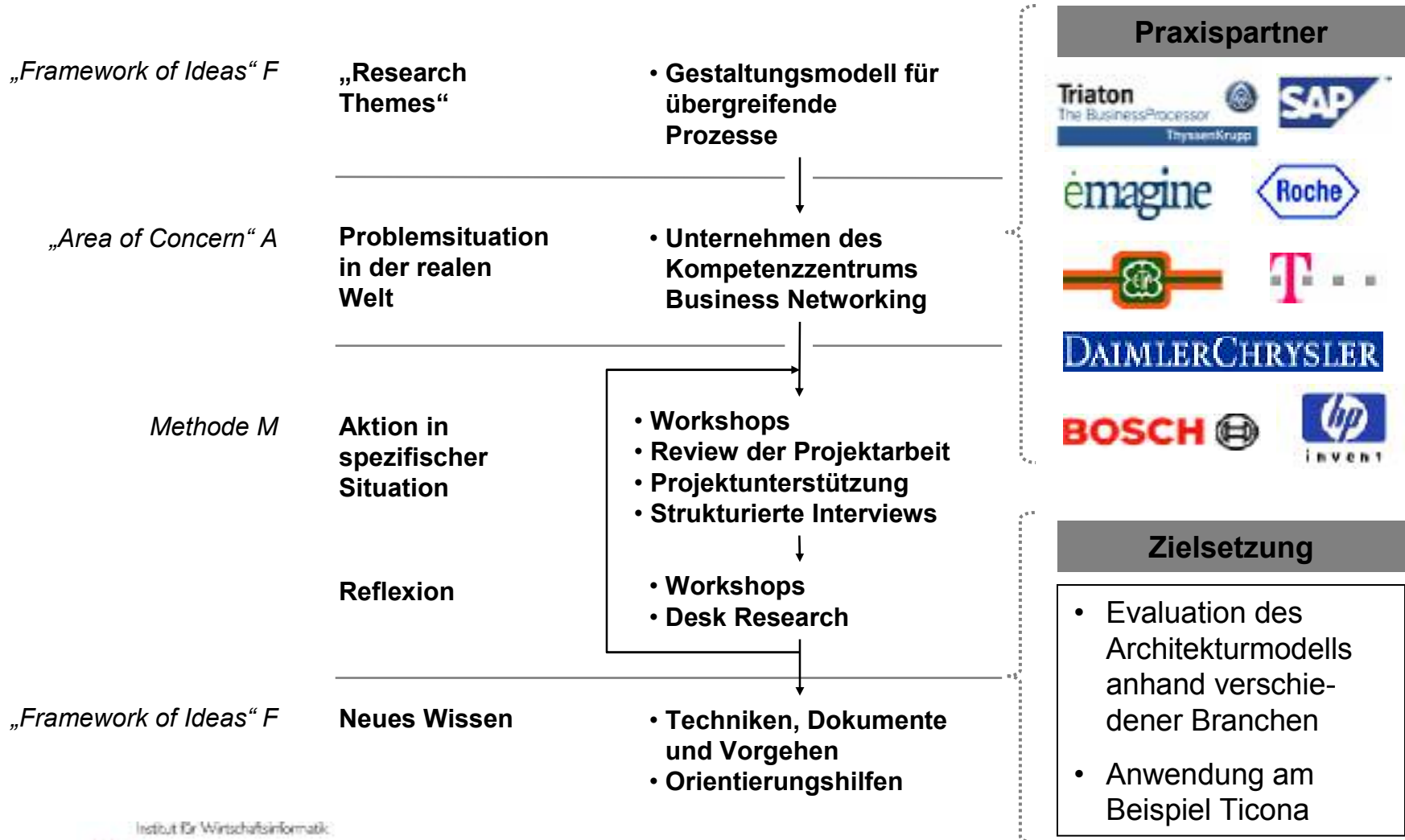
	Intraorganisationale Ansätze										Interorganisatio- nale Ansätze				
<b>Strategie</b>												[Tap+00]			
<b>Prozess</b>	[Öst+92], [Öste95]	[Krem00]	[Sche98]	[Pohl00]							[Hoqu00]		[KaRo99]	[Fin+00]	[Flei01]
<b>IS</b>					[Laa+00]	[BeSc98]	[Wall96]	[Tjok96]	[Mert97]	[Sinz97]	[Venk91]	[Stah91]			[Hube00]

# Agenda

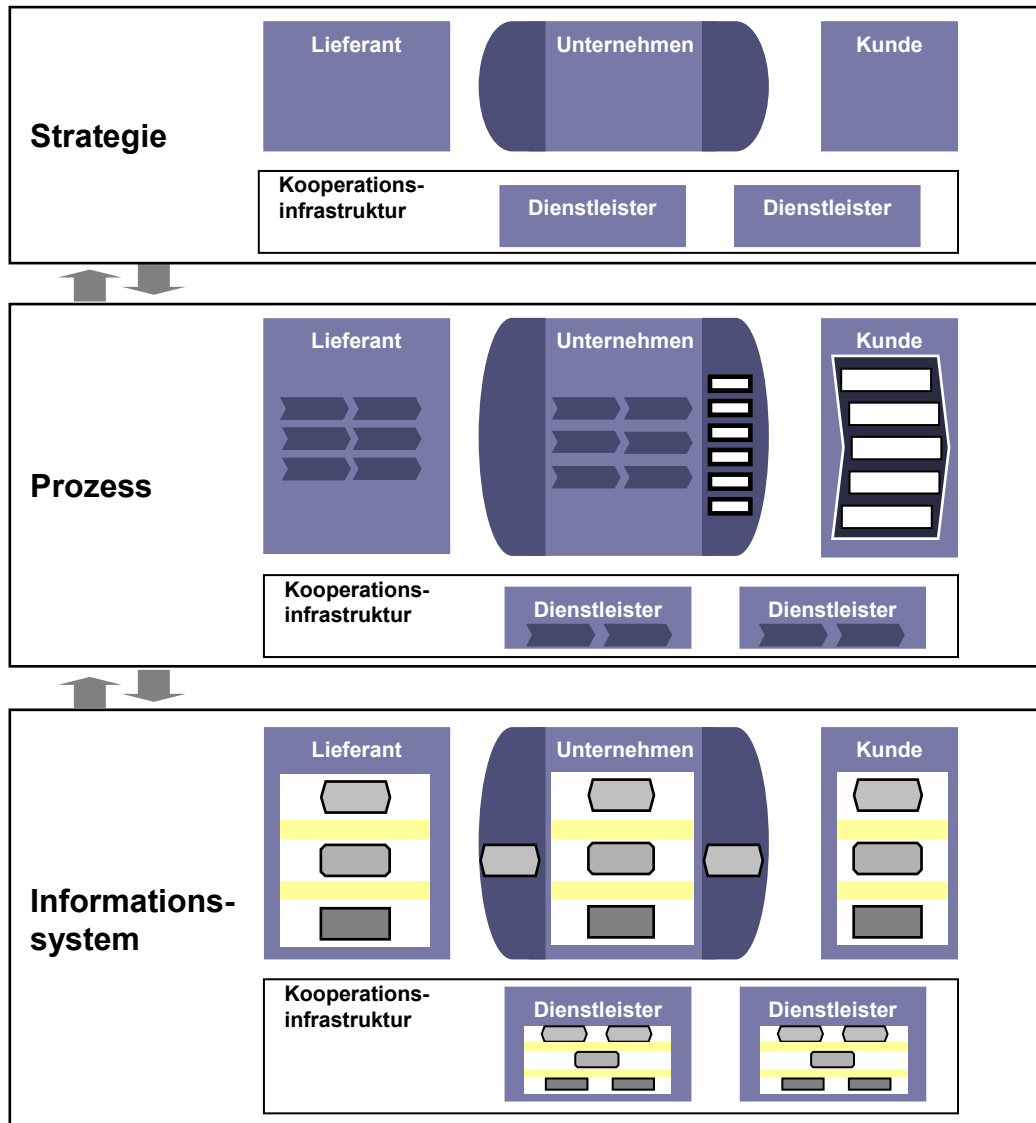
- Herausforderungen der Transformation
- Architekturen als Instrumente der Transformation
- Entwicklung einer übergreifenden Architektur
- Transformation am Beispiel Ticona
- Zusammenfassung und Ausblick



# Die praxisnah entwickelte Business Networking Architektur soll in verschiedenen Branchen überprüft werden



# Das portalbasierte Architekturmodell umfasst Gestaltungselemente auf den drei Ebenen des Business Engineering



## Strategiespezifische Elemente

- Kundensegmente
- Leistungsflüsse
- Positionierung/Geschäftsmodelle

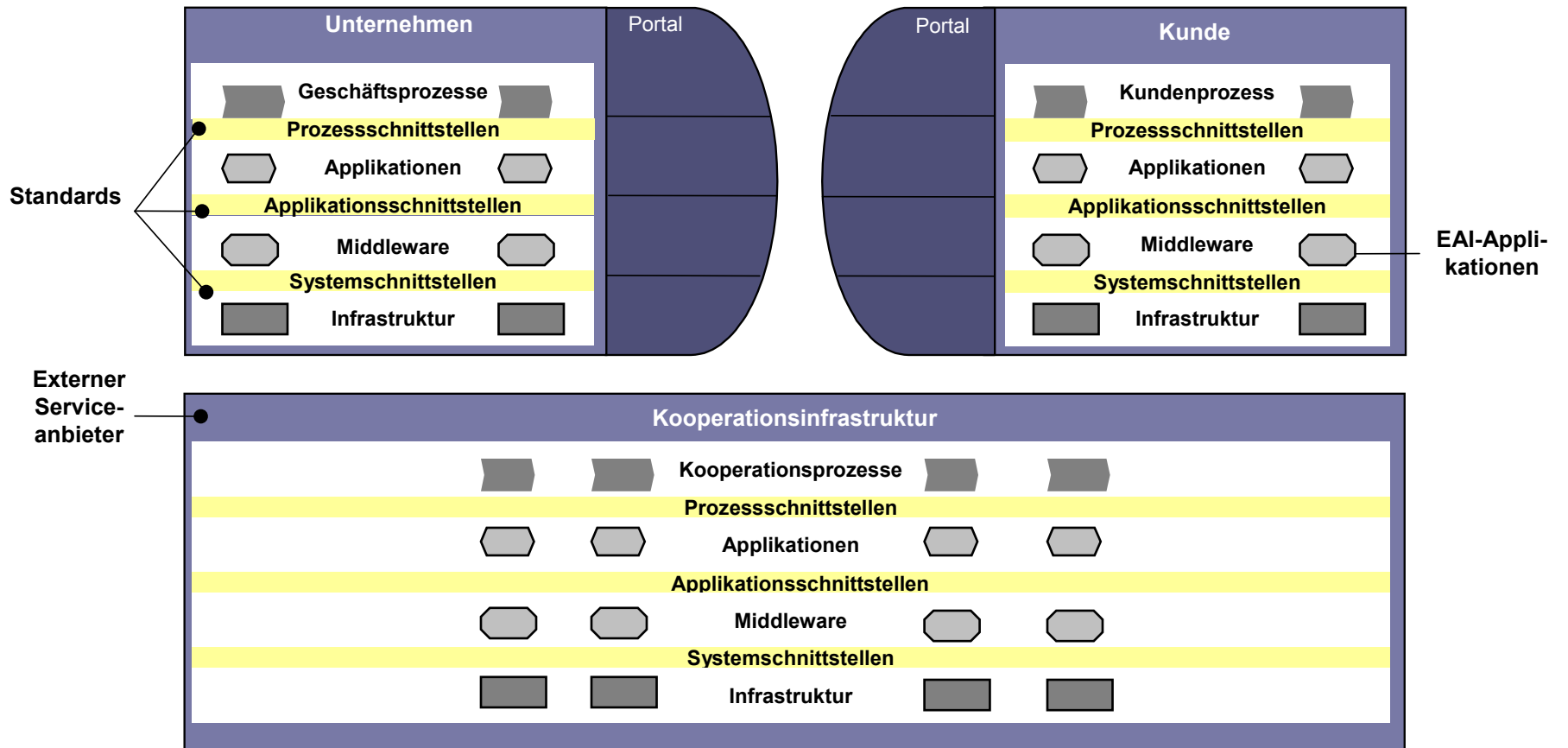
## Prozessspezifische Elemente

- Kundenprozess
- Kooperationsprozesse
- Interne Prozesse
- Portalleistungen

## IS-spezifische Elemente

- Portalapplikationen
- BCI-Applikationen
- EAI-Applikationen
- Standards
- Interne Applikationen

# Die Informationssystemarchitektur folgt einem Schichtenmodell



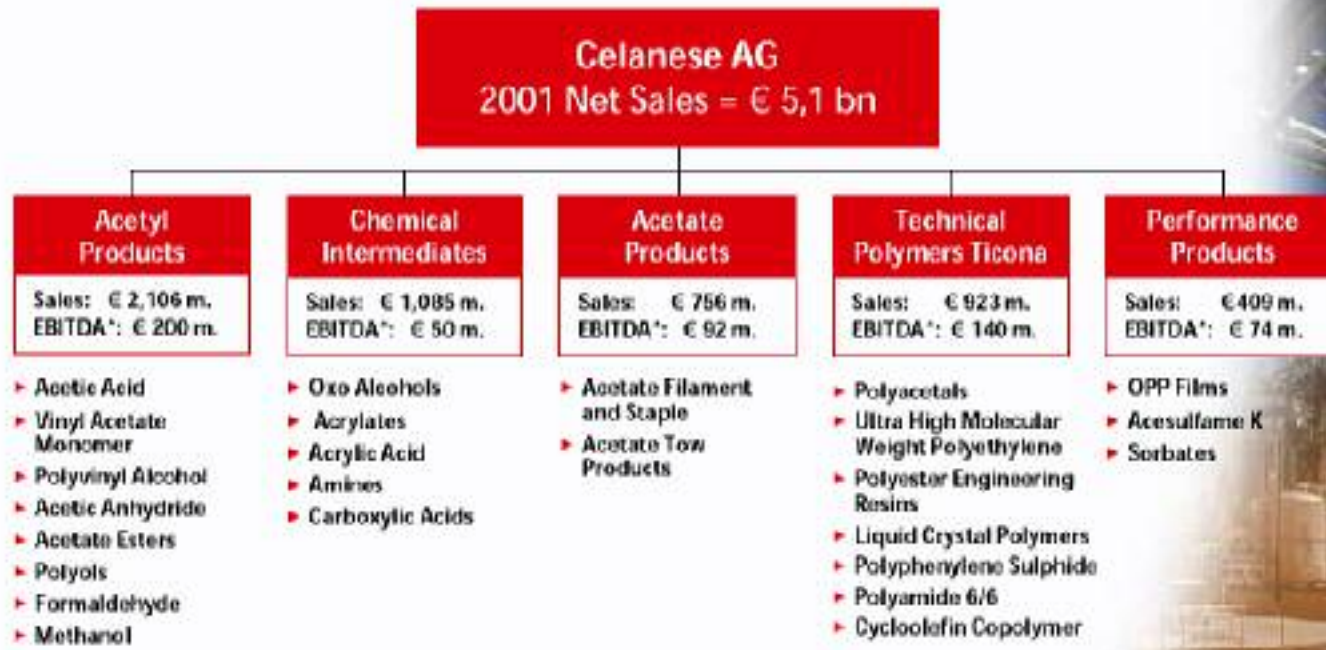
# Agenda

- Herausforderungen der Transformation
- Architekturen als Instrumente der Transformation
- Entwicklung einer übergreifenden Architektur
- Transformation am Beispiel Ticona
- Zusammenfassung und Ausblick

# Ticona ist ein Unternehmen der Celanese Gruppe



## Celanese – A balanced portfolio



**Leading global supplier for over 75% of sales**

\* EBITDA before special charges

## Ein Anwendungsbeispiel des Architekturmodells ist das Beispiel der Ticona GmbH

# Ticona

- Ticona allgemein
  - Bündelt als Teil der Celanese AG das Geschäft mit technischen Kunststoffen
  - Weltweiter Betrieb von Produktions- und Compoundierungsanlagen sowie Forschungseinrichtungen
  - Umsatz EUR 757 Mio. in 2002
  - Ca. 2.400 Mitarbeiter weltweit
- Ziele der E-Business-Strategie
  - Führende Stellung innerhalb der chemischen Industrie
  - Teilnahme an E-Business Ventures zum Wissensaufbau und zur Wissenserweiterung
  - Entwicklung von Best Practices zur wiederholten Implementierung
  - Unterstützung der Tochtergesellschaften und Schaffung von interner „e-Awareness & Commitment“



Institut für Wirtschaftsinformatik

## Ticona as a Technology Enabler – Cellphones

**Volume control**  
Hostaform (POM)

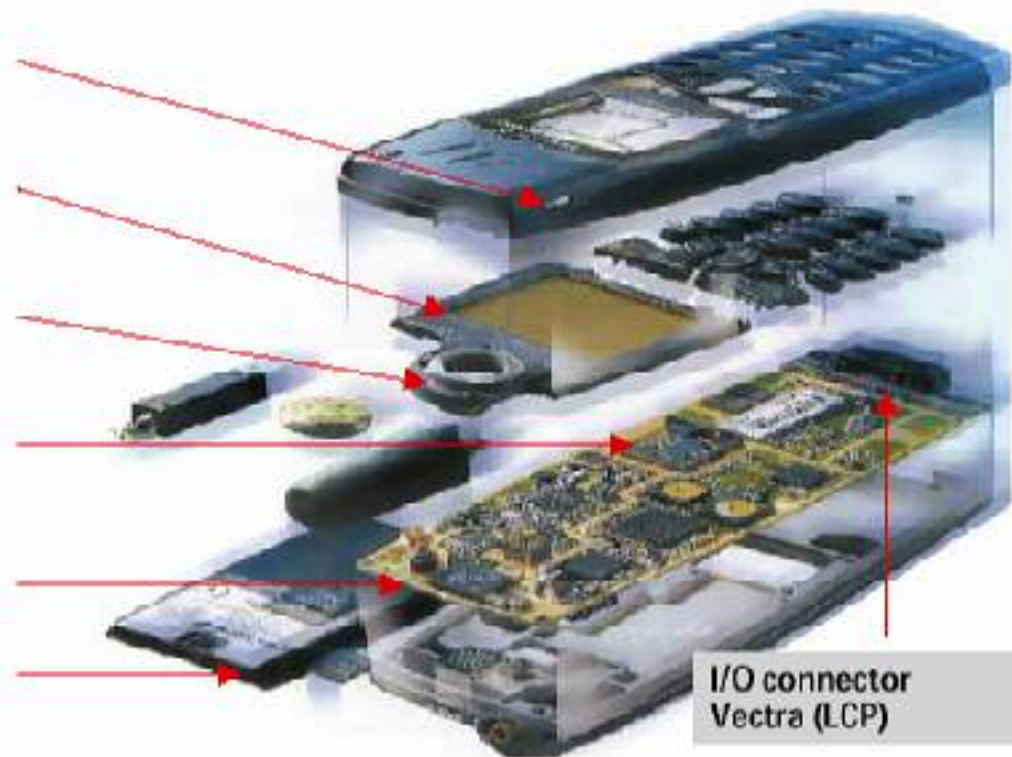
**Display carrier**  
Forton (PPS)

**Antenna frame**  
Hostaform (POM)

**SIM lock**  
Vectra (LCP)

**PSGA**  
Vectra (LCP)

**Battery housing**  
Vectra (LCP)



## Ein Anwendungsbeispiel des Architekturmodells ist das Beispiel der Ticona GmbH

# Ticona

- Ticona allgemein
  - Bündelt als Teil der Celanese AG das Geschäft mit technischen Kunststoffen
  - Weltweiter Betrieb von Produktions- und Compoundierungsanlagen sowie Forschungseinrichtungen
  - Umsatz EUR 757 Mio. in 2002
  - Ca. 2.400 Mitarbeiter weltweit
- Ziele der E-Business-Strategie
  - Führende Stellung innerhalb der chemischen Industrie
  - Teilnahme an E-Business Ventures zum Wissensaufbau und zur Wissenserweiterung
  - Entwicklung von Best Practices zur wiederholten Implementierung
  - Unterstützung der Tochtergesellschaften und Schaffung von interner „e-Awareness & Commitment“



Institut für Wirtschaftsinformatik

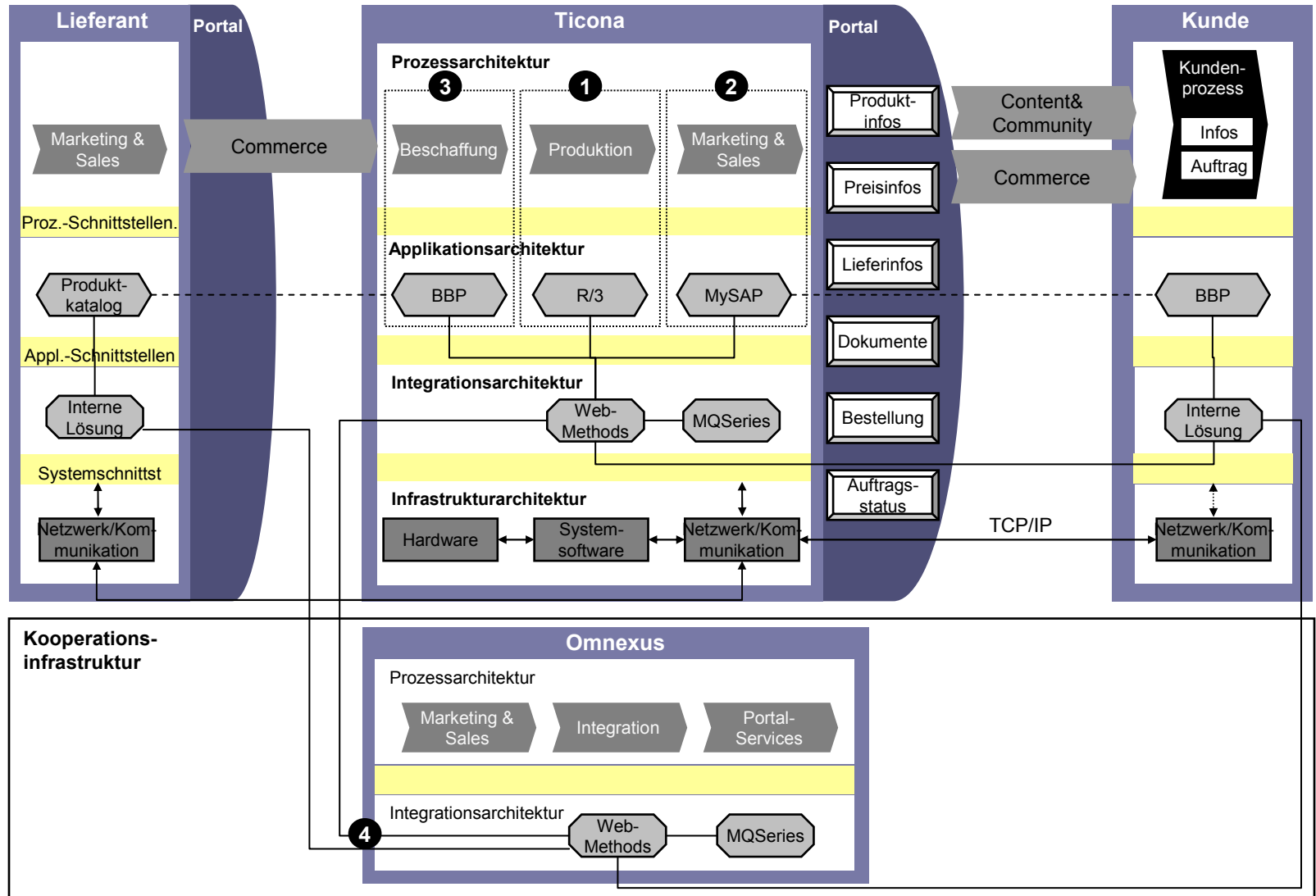


# Ticona setzt seine E-Business-Strategie in verschiedenen Phasen um

	0 Strategie: eBusiness- Strategy	1 Sell-Side: Ticona eVolution	2 Sell-Side: BuyTicona- Direct-EU	3 Sell-Side: Omnexus- Anbindung	4 Buy-Side: Ticona/ Celanese-BBP
<b>Ziele</b>	Strategieentwicklung Definition e-Approach	Anpassung des Ticona ERP- Systems	Online Shop mit Kunden- Self-Services	Nutzung eines elektronischen Marktplatzes	Neuorganisation der C-Teilebe- schaffung
<b>Umfang</b>	Global	Europa	Europa	Europa	Europa
<b>Inhalte</b>	Evaluation der Aus- wirkungen, Risiken und Möglichkeiten, Definition schrittweiser Operationalisierungs- massnahmen	Definition integrierter Verkaufs- und Produktionspla- nungsprozesse ERP-Integration	Implementierung eines Online Shops Integration mit ERP-System	Integration der Omnexus- Prozesse in eigene Prozesse und Systeme	Gemeinsame eProcurement- Lösung von Ticona und Celanese
<b>Nutzen</b>	Rahmen für E-Business- Projekte Entwicklung einer übergreifenden Architektur	Übergreifende De- finition der Stamm- daten Realisieren der ATP- Funktionalität im ERP Schnittstellen	Umfassende Trans- aktionsunterstützung für den Kunden Zentraler Auftrags- eingang Keine manuellen Tätigkeiten im Kundendienst	Höhere Kundenzahl durch ERP ange- bunden Verringerte Bezie- hungsspezifität der Integration	Senkung Trans- aktions- und Prozesskosten Prozesstrans- parenz und Zeitvorteile

# Die Architektur zeigt auf höchster Abstraktionsstufe die verschiedenen E-Business-Projekte der Ticona

- 1 Ticona eVolution
- 2 Buy Ticona Direct
- 3 Ticona-Celanese BBP
- 4 Omnexus-Anbindung



# Agenda

- Herausforderungen der Transformation
- Architekturen als Instrumente der Transformation
- Entwicklung einer übergreifenden Architektur
- Transformation am Beispiel Ticona
- Zusammenfassung und Ausblick

## Zusammenfassung und Ausblick

- Architektur als Voraussetzung einer Transformation
  - Genaue Spezifikation der Lösung auf mehreren Ebenen
  - Definition interner Prozesse (Ticona eVolution) vor den externen Prozessen
  - Schrittweise Realisierung von Transformationsprojekten
  - Branchenspezifische Standards (z.B. CIDX) ergänzen allgemeine Standards
- Weiterer Ausbau der Ticona Architektur
  - Globale mySAP-Strategie der Celanese zielt auf Gruppenplattform (Shared R/3)  
-> vereinfachte und schnellere Anpassungen
  - Konsolidierung bestehender Lösungen durch Integrationskonzept  
-> vereinfachte ERP-Anbindung von Partnern (High Value Direct)
  - Weitere Nutzung von Marktplätzen, insbesondere Elemica und CC-Chemplorer  
-> Outtasking weiterer Prozessteile (z.B. Katalogmanagement, Beschaffung)
- Weitere Aktivitäten
  - Nutzung der Architektur zur Beschreibung und zur Vorgabe von Lösungen
  - Analyse des Vorgehens, z.B. auf Unterschiede gegenüber allg. Modell
  - Quantitativer Nutznachweis des Architectureinsatzes
  - Übertragbarkeit von Standards aus anderen Branchen (z.B. RosettaNet)