



Kollaborative Engineering Communities

MKWI Nürnberg 2002
Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau



Agenda

- Motivation
- Eigenschaften von Communities
- Der Produktlebenszyklus
- Begriff der Kollaborativen Engineering Community
- Anforderungen an Kollaborative Engineering Communities
- Darstellung eines Beispielprozesses
- Weitere Forschungsarbeiten

 ©Prof. Dr. Gronau, Uni Oldenburg



Motivation

- Erweiterung marktverfügbarer Funktionalität von Systemen zum Management des Produktlebenszyklus
- Integration von unabhängigen Distributoren in den Produktlebenszyklus
- Integration von Kunden in CRM/ERP-Anwendungen
- Schließung der Produktlebenszyklus-Lücke
- ▶ Idee der Verbindung des Community-Gedankens mit PLM-Funktionen

 ©Prof. Dr. Gronau, Uni Oldenburg



Communities

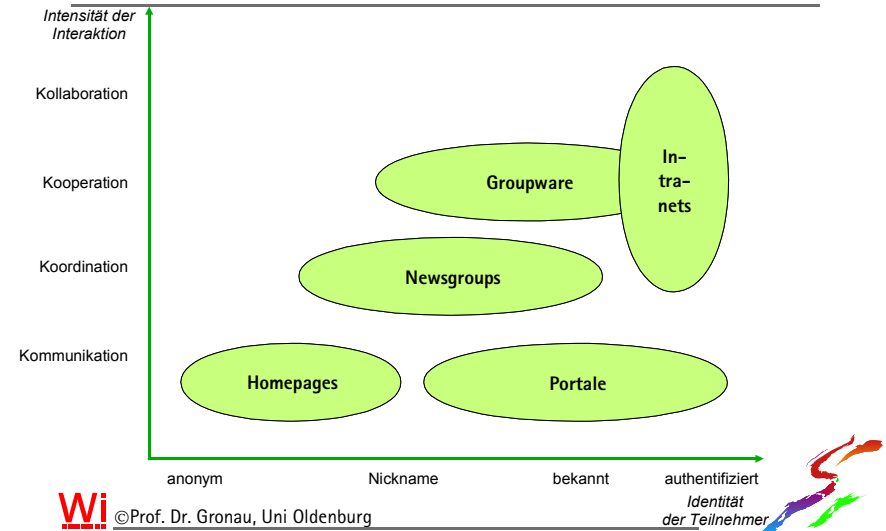


Charakteristika von Communities

- Zusammenschluß einzelner
- Gemeinsame Sprache
- Teilen von Werten bzw. gleichen oder komplementären Interessen
- Agieren in Rollen
- Mediengestützte Kommunikation



Typisierung von Communities



Beispiel einer Community

Reed Business Information. **Manufacturing.net** The Industry's Knowledge Network

Search: All of Manufacturing for: Go [search tips](#)

FREE Subscription to our magazines...

Welcome, Guest. [Register](#) or [login](#) here for extra features

You are here: [Home](#) > [Design](#) > Product Design [Newsletters](#) | [Yellow Pages](#) | [Magazines](#) | [Free Subscriptions](#)

Design

Materials | Motion Control | Product Design | Research and Development | Electrical and Electronics | Fastening and Joining

In The News

Alcatel Space Confirms Its Confidence in Open CASCADE with a New Order
PR: Newsline -- 08/20/02 00:00

IBM and Dassault Systemes Enhance the PLM Capability of CATIA V4 with CATIA V4 SMARTTEAM Integration
Business Wire -- 08/23/02 00:00

GivMePower Acquires Productivity Enhancing Graphics Software From CAP EASY
Business Wire -- 08/29/02 00:00

GivMePower Retains Vision Corporate Consulting As Investor Relations Counsel
Business Wire -- 08/29/02 00:00

Haestad Methods Markets for Future Growth with Local Rerepresentation in India
PR: Newsline -- 08/29/02 00:00

Network Resources

Engineering Fundamentals
Design News

Tech Theater
Design News

Product Directory
Industrial Product Bulletin

New Products Directory
Medical Design Technology

aCards
Online postcard deck (Design News)

New Products
Product Design & Development

Supplier Directory
ROD

Marketplace

Standards Store
Used Equipment
Market Research
Bookstore

Resources

Magazines/Subscriptions
Yellow Pages
UR: InfoCEM

About us

Overview
Contact Us
Help

Powered by **LOGIC**

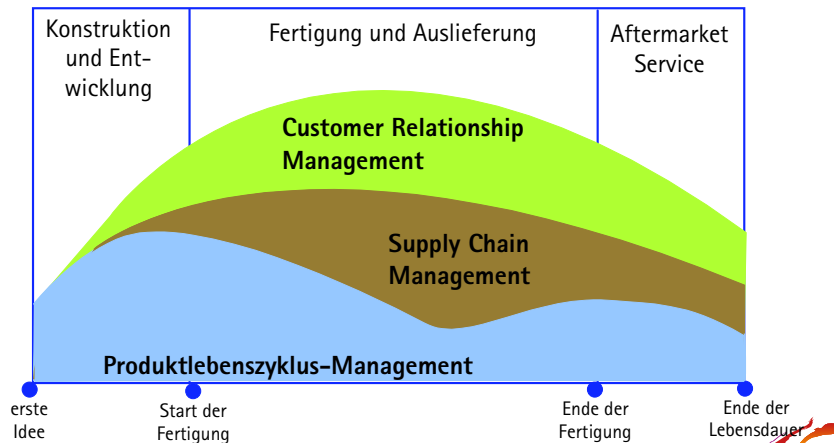
[about us](#) | [yellow pages](#) | [recommend our site](#) | [help](#) | [contact us](#) | [your account](#) | [magazines](#) | [free subscriptions](#)



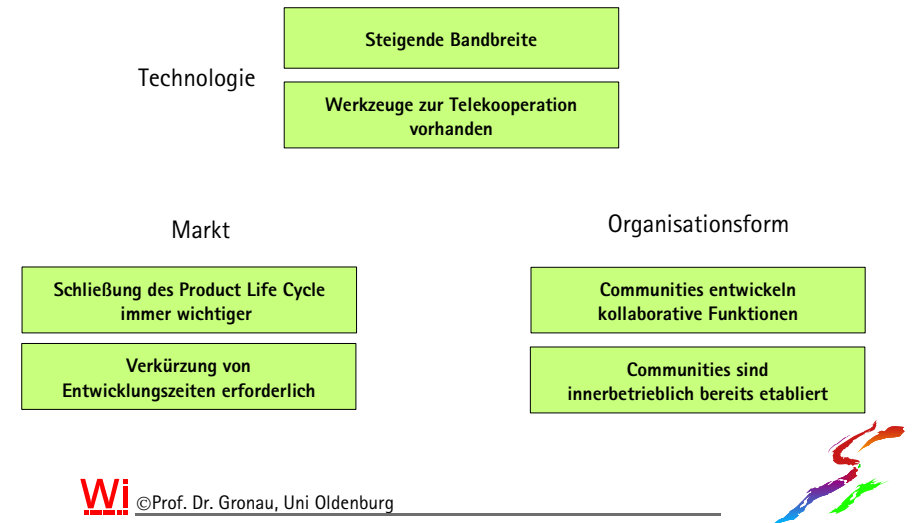
Management des Produktlebenszyklus



Der Produktlebenszyklus und die beteiligten Informationssysteme



Impulse des Community-Gedankens für den Produktlebenszyklus

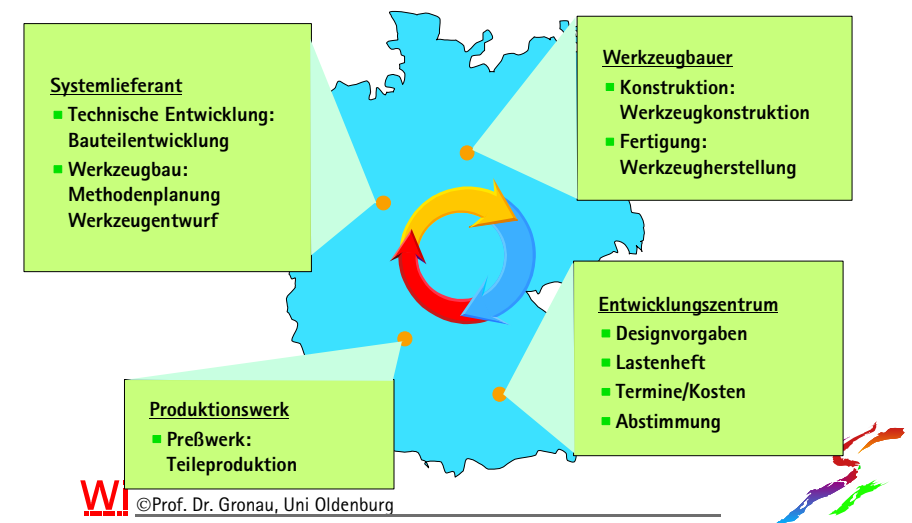


Zur Begriffsbildung

- Zwischenbetriebliche Organisationsform
- Etablierung verteilter Zusammenarbeit (Telekooperation) im Produktlebenszyklus
- Zugriff für alle relevanten
 - Unternehmen
 - Organisationseinheiten
 - Rollenträger
- auf alle relevanten
 - Daten
 - Informationen
 - Wissens Elemente



Konfiguration von Kooperationspartnern (Beispiel)

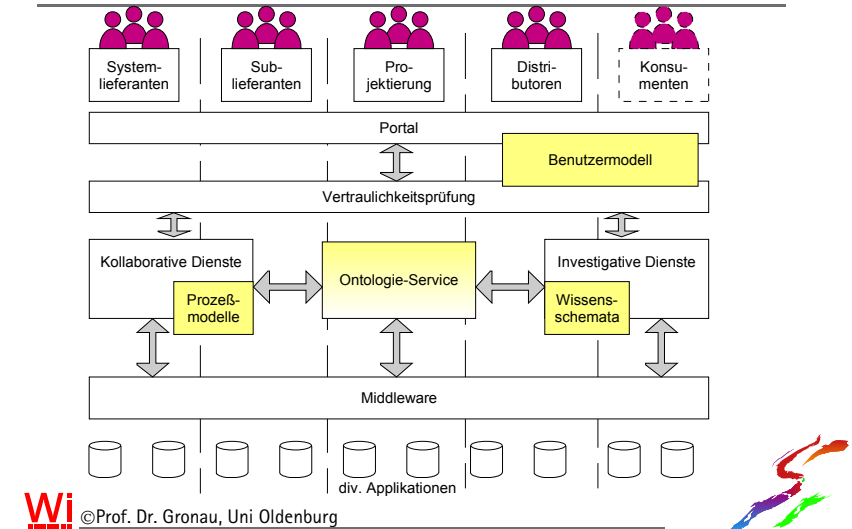


Anforderungen an Kollaborative Engineering Communities

- Hohe organisatorische und technische Flexibilität bei Veränderungen
 - der Partnerkonfiguration im Netzwerk
 - der Vorgehensmodelle im Produktlebenszyklusmanagement
- Weitgehende Fähigkeit zur Selbstorganisation
- Wahrung partieller Autonomie
- Schnelle Integration neuer Kooperationspartner
- Wahrung unterschiedlicher Stufen der Vertraulichkeit
- Schnelle Schaffung eines gemeinsamen inhaltlichen und semantischen Verständnisses

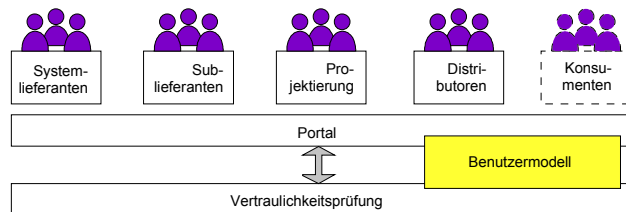


Architekturmodell



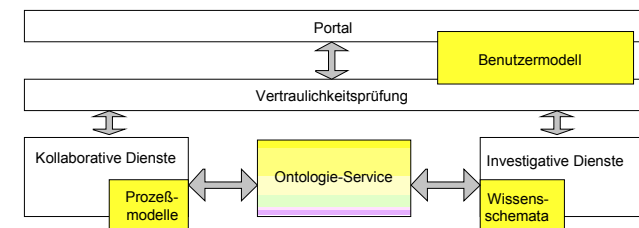
Aufgabe des Portals

- Sicherstellung der Einheitlichkeit des Zugriffs
- Personalisierung nach Authentifizierung
- Modellierung der Sichten im Benutzermodell
 - Objekte
 - Prozessschritte



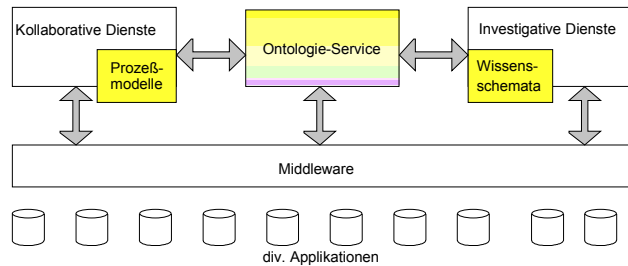
Vertraulichkeitsprüfung

- Definition von Vertraulichkeit für Gruppen von Informationen
- Überprüfung dieser Vertraulichkeit vor Anzeige
- Zugriffsprotokollierung
- Gekapseltes Modul



Dienste

- Investigative Dienste
 - Suchmechanismen
 - Lebenslaufverfolgungssysteme
 - Information Warehouses
- Kollaborative Dienste
 - Joint viewing
 - Joint editing

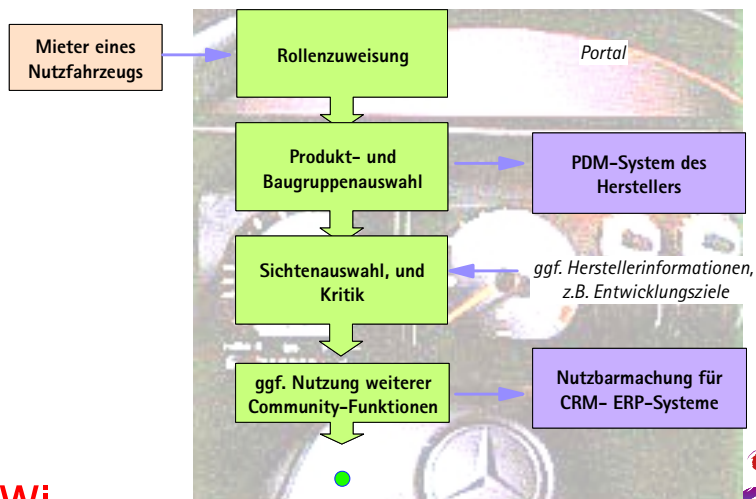


Aufgaben des Ontologie-Service

- Sicherstellung der Nutzung einer einheitlichen Begriffswelt
- Definition lokaler Begriffswelten und -kontexte
- Verweisgenerierung
- Manuelle Problemlösung bei nicht auflösbaren Begriffskonflikten
- Erweiterbarkeit des taxonomischen Wissens



Darstellung eines Beispielprozesses: Ergonomie-Kritik



Weitere Forschungsaktivitäten

- Modellierung wissensintensiver Geschäftsprozesse mit dem K-Modeler (www.k-modeler.de)
- Realisierung der Ontologiekomponente als Web Service
- Integration einer Community in den Produktlebenszyklus anhand eines praktischen Beispiels
- Validierung der ERP-Integration

