

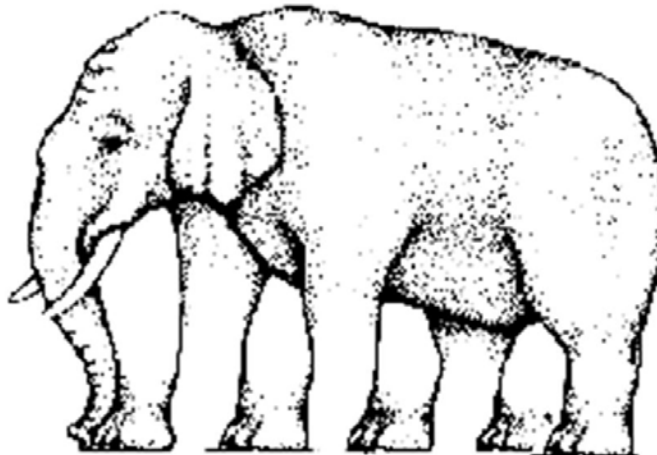
## Kaffeepause (was wissen Sie über Kaffee?)

Quelle: [http://www.kaffee-netz.de/community/anbau\\_verarbeitung.html](http://www.kaffee-netz.de/community/anbau_verarbeitung.html)

- Es gibt etwa 60 Arten von Kaffeepflanzen, die zwei bedeutendsten sind Coffea arabica und Coffea robusta.
- Auf arabica entfallen etwa 74 Prozent der Weltproduktion an Kaffee, 24 Prozent auf robusta, die restlichen vor allem auf Coffea liberica.
- Die großen Plantagen und die Mills, wo die Früchte zu trockenen Bohnen verarbeitet werden sind fest in der Hand von multinationalen Firmengruppen. Etwa 70 Prozent der Weltproduktion werden von 10 Firmen kontrolliert.
- Im Ursprung war die Coffea ein Baum der bis zu sechs Meter Höhe erreichen konnte. Da eine Ernte in der Krone des Baumes jedoch schwierig war züchtete man die Pflanze auf Strauchhöhe (2 bis 3 Meter) zurück.
- Die Pflanze wächst am besten in der Äquatorzone, denn sie benötigt vor allem Wärme und tropischen Regen. Eine neue Pflanze blüht nach drei Jahren das erste mal, danach wirft sie im Normalfall etwa 30 bis 60 Jahre lang einen Ertrag ab.
- Die Anbaumethoden haben sich im Laufe der Zeit kaum verändert. Ein Drittel der Welternte wird auf Plantagen von mehreren 100 Hektar angebaut. Die Hälfte auf Plantagen zwischen 2 und 20 Hektar.
- Die Röstung findet aus Frischegründen erst im Bestimmungsland des Kaffees statt.



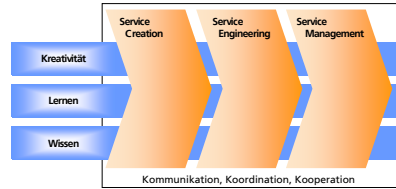
KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 1



**WISSEN** Sie wieviele Beine der Elefant hat?

Mit etwas **KREATIVITÄT** finden Sie eine Lösung.

Und **LERNEN** können Sie auf jeden Fall etwas daraus.



Wissen und Kreativität in der modellbasierten Dienstleistungsentwicklung  
- Fragestellungen und Ergebnisse aus dem Vorhaben LIKE -

Thomas Schlegel



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 3

Competence Center Human-Computer Interaction  
MT Web Application Engineering



Dipl.-Inf. Thomas Schlegel

Fraunhofer Institut  
für Arbeitswirtschaft und Organisation  
Stuttgart



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 4

## Inhalt



Wer sind wir? Fraunhofer IAO

Was sind wir? Das LIKE-Projekt

Projektpartner

Service Engineering Konzept

Ergebnisse der Befragung

Unterstützung von Dienstleistungsprozessen

Prozessorientiertes Wissen

Die LIKE Plattform



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 5

## Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO



Gründungsjahr: 1981

Mitarbeiter: 257 Mitarbeiter,  
320 studentische Hilfskräfte\*

Finanzvolumen: 31,7 Millionen Euro\*

Institutsleiter: Dieter Spath, Prof. Dr.-Ing.

Adresse: Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

\*2002, inklusive IAT



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 6

## Demonstrationszentren (Auswahl)



- Innovative Arbeitswelten und Human Resources
- Electronic Business Innovationszentrum
- Engineering Solution Center (ESC)
- Immersiver Fahrsimulator
- Knowledge Media Lab
- Modellfabrik für Innovation in produzierenden Unternehmen
- New Media Communication Lab (NMC)
- Office Innovation Center (OIC)
- 6-Seiten-CAVE »HyPI 6«



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 7

## MT Web Application Engineering Arbeits- und Forschungsgebiete

### Softwaretechnik

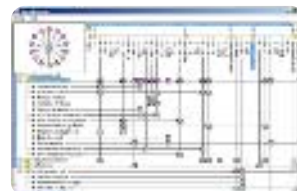
- EAI und b2b mit Web Services
- Prozessmodellierung und organisationale Aspekte

### Innovation und Kreativität

- Dienstleistungsentwicklung
- Kooperationssysteme
- Innovation, Trendmanagement

### Intelligente Systeme

- Workflows und adaptive Systeme
- Wissensmanagement und Business Intelligence
- Semantic Web und Information Retrieval



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 8

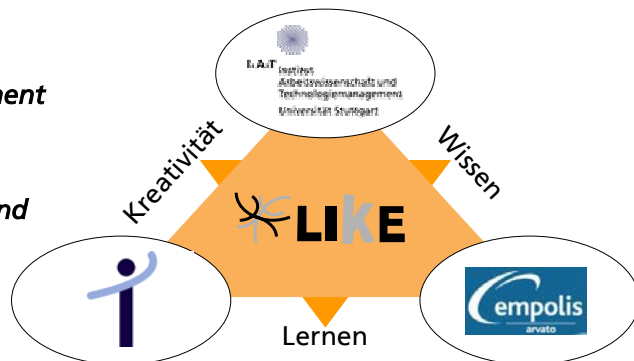


Sind die horizontalen Linien gerade oder schief ?

LIKE – Lösungen für ein integriertes Kreativitäts- und Wissensmanagement im Dienstleistungsprozess

### Ziel des LIKE-Projekts

Unterstützung von  
**Kreativität, Lernen  
und Wissensmanagement**  
in den drei Phasen  
**Service Creation,  
Service Engineering und  
Service Management**  
des Dienstleistungs-  
prozesses



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 10

## Die LIKE-Projektpartner

Institut für Arbeitswissenschaft und  
Technologie-  
management,  
Universität  
Stuttgart



Planung, Gestaltung und der Einsatz Innovativer Technologien und Prozesse. Unter Berücksichtigung technischer, organisatorischer und sozialer Faktoren werden neue Konzepte der Arbeitsorganisation und -gestaltung erforscht und erprobt. Mehr als 100 wissenschaftliche Mitarbeiter – vorwiegend Ingenieure, Informatiker, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler arbeiten in vielfältigen Forschungsprojekten interdisziplinär zusammen.

Empolis GmbH,  
Gütersloh



Führender Anbieter von Content-Lifecycle Management und Information Access Management Lösungen für das Enterprise Information Management. Die 100%ige Bertelsmann-Tochter beschäftigt 380 Mitarbeiter in Deutschland und fünf ausländischen Niederlassungen.

Lehrstuhl für  
Informations- und  
Technikmanagement  
(IMTM)  
Universität Bochum



Interdisziplinär arbeitendes Fachgebiet mit zehn wissenschaftlichen und neun studentischen Mitarbeitern, welches Erfahrungen mit der Anwendung von Informationstechnik systematisch aufbereitet, um daraus Schlüsse für die Entwicklung und die Einführung von Hard- und Softwaresystemen zu ziehen und in der Praxis anzuwenden. Hierzu wurde und wird eine Methodologie zur Analyse und Entwicklung sozio-technischer Systeme ausgearbeitet und in unterschiedlichen Bereichen eingesetzt.



F.-Kennz: 01HW0158



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 11

## Wissensintensive Dienstleister

### ZIEL:

Das Projekt LIKE hat sich zum Ziel gesetzt, den Dienstleistungs-Entwicklungsprozess speziell für wissensintensive Dienstleistungen zu unterstützen.

Durch Toolunterstützung, Methoden und Werkzeuge soll dabei eine höhere Unternehmensperformance erreicht werden.

Wissensintensive Dienstleister

Erzeugung neuen Wissens steht im Vordergrund



Intelligente Nutzung und Weiterentwicklung neuer IuK-Technologien

Die Einbeziehung von Kunden in der Prozessgestaltung besitzt besondere Bedeutung

Vgl. Drucker 1991

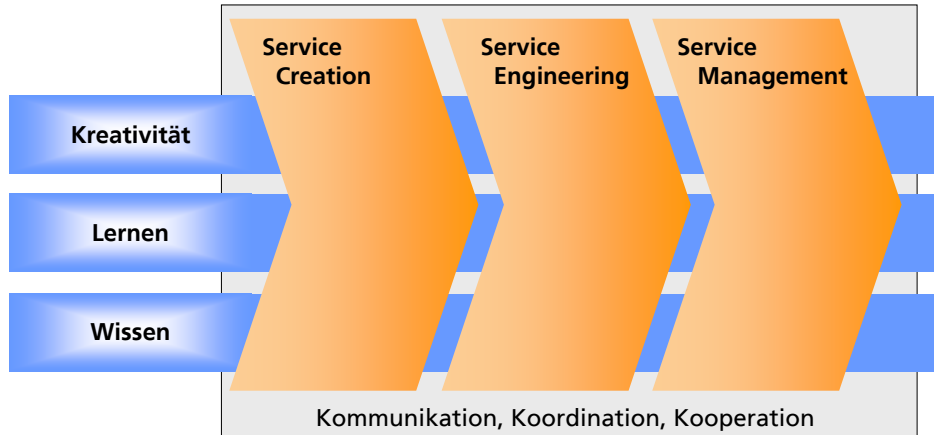


F.-Kennz: 01HW0158

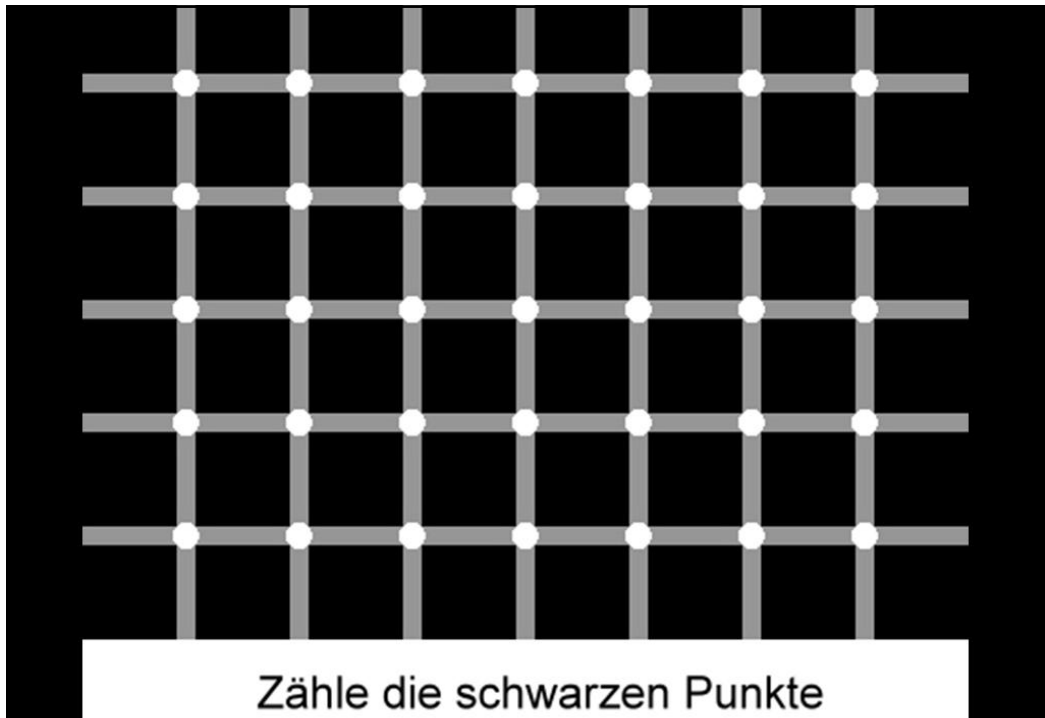


KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 12

## Service Engineering Konzept in LIKE



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 13



## Expertenbefragung Dienstleistungsentwicklungsprozesse



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 15

## Expertenbefragung – Zielsetzung

**IST-Analyse** der Bedeutung von Wissen, Lernen, Kreativität im Dienstleistungsentwicklungsprozess in Unternehmen

**Identifikation** von Teilschritten im Dienstleistungsentwicklungsprozess, in denen Unternehmen die geringste Standardisierung aufweisen

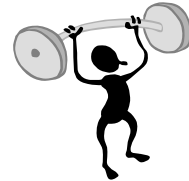
**Analyse** von Handlungsbedarfen zur Unterstützung von Dienstleistungsentwicklungsprozessen



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 16

## Expertenbefragung – Vorgehensweise

- Systematische und hypothesengesteuerte Vorgehensweise der Expertenbefragung – Grundlage Service Engineering Konzept
- Betriebliche Experten aus unterschiedlichen Geschäftsbereichen
- Verschiedener Hierarchieebenen und Positionen aus unterschiedlichen Unternehmen
- Entwicklung bzw. Weiterentwicklung produkt- und personenbezogener Dienstleistungen
- 14 bis 120 Mitarbeiter im jeweiligen Geschäftsbereich
- Insgesamt wurden 12 Experten aus 5 Unternehmen befragt
- Ein Mix aus quantitativen und qualitativen Fragen
- Typische Vorgehensweisen im Dienstleistungsentwicklungsprozess
- Erhebungszeitraum Januar – März 2003



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 17

## Expertenbefragung – Kreativität bei der Dienstleistungsentwicklung

**Kreativität**

Kreativität wird mit Ideengenerierung verbunden und als hochrelevant für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen angesehen

Kreativität bei im Service Engineering und Service Management besitzt deutlich geringere Relevanz bei den befragten Experten

Systematisches Kreativitätsmanagement (z.B. systematische Ideensammlung) wird nicht betrieben

### Lessons learned:

Kreative Arbeit endet nicht mit der Ideengenerierung, sondern zieht sich über alle Phasen des Dienstleistungsentwicklungsprozess hinweg

Es besteht ein Bedarf an Methoden und Instrumenten, um dies entsprechend zu unterstützen



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 18

**Expertenbefragung – Wissensmanagement in der Dienstleistungsentwicklung**

**WISSEN**

Wissensmanagement generell wird als bedeutsam angesehen und durch zahlreiche Maßnahmen aktiv betrieben.

Systematische Informationen zur Unterstützung von Dienstleistungsentwicklungsprozessen (vor allem Prozesswissen) stehen jedoch nur rudimentär zur Verfügung.

Intelligente Unterstützung zur Identifikation relevanter Wissensquellen und entsprechende Aufbereitung von Informationen werden jedoch als unzureichend angesehen.

**Lessons learned:**

Wissensmanagement in Dienstleistungsentwicklungsprozessen wird häufig nicht als erfolgskritisch angesehen und somit nur unzureichend unterstützt.

Cross-media Einsatz, intelligente Suchmechanismen und selbst ein Informationszugriff für alle beteiligten Partner ist zukünftig zu realisieren

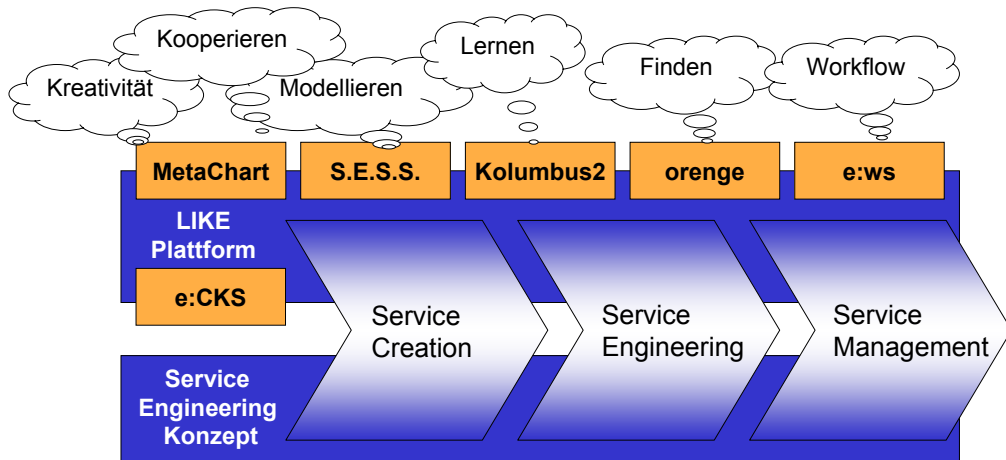


KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 19

**LIKE – Matrixmodell für das Service Engineering**



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 20



### Dienstleistungsentwicklungsprozesse unterstützen I

**Modul „Kreativitätstechniken“**

Tool zur Unterstützung von kreativen  
Prozessen (z.B. bei der Ideenfindung) mit  
MetaChart

#### Anforderung/Spezifikation

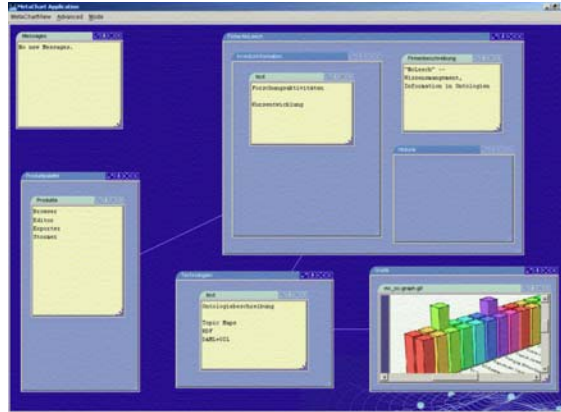
Verwendung softwarebasierter Kreativitätswerkzeuge im Dienstleistungsentwicklungsprozess.  
Organisatorische Verankerung und kontinuierliche Förderung der Kreativität in Unternehmen.  
Systematische Förderung kollektiver kreativer Prozesse (joint creativity).

## Film: Wissen mit dem Computer strukturieren

MetaChart: Ein kooperatives Modellierungssystem

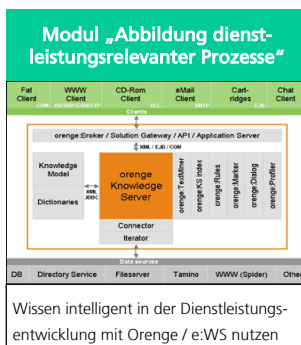
- Kooperative Modellierung
  - synchron
  - asynchron
- Einbindung externer Quellen
- Sprach- und Gestenerkennung
- A / V-Konferenzen
- XML-/RDF-Export von Ergebnissen

[KML + MetaChart Film](#)



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 23

## Dienstleistungsentwicklungsprozesse unterstützen II



### Anforderung/Spezifikation

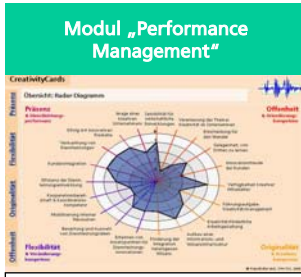
Einsatz von Unterstützungsinstrumenten, welche den Dienstleistungsentwicklungsprozess adäquat begleiten.

Option der Bewertung und Weiterentwicklung neuer Ideen (bzgl. aller Phasen des Dienstleistungsentwicklungsprozesses) auf Basis bereits bestehender Wissensbestände.



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 24

### Dienstleistungsentwicklungsprozesse unterstützen III



**Modul „Performance Management“**

**Creativity Cards**

Übersicht: Radar Diagramm

**Präzision**  
Anzahl der Ideen  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis erprobt wurden  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis umgesetzt wurden

**Offenheit**  
Anzahl der Ideen  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis erprobt wurden  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis umgesetzt wurden

**Flexibilität**  
Anzahl der Ideen  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis erprobt wurden  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis umgesetzt wurden

**Organisierbarkeit**  
Anzahl der Ideen  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis erprobt wurden  
Anzahl der Ideen, die in der Praxis umgesetzt wurden


Creativity Cards zur Messung und Steuerung der betrieblichen Kreativität

#### Anforderung/Spezifikation

Messen, bewerten von Potentialen der Unternehmenskreativität zur Durchführung performance-steigernder Maßnahmen.



### Dienstleistungsentwicklungsprozesse unterstützen IV



**Modul „Kooperatives Lernen“**

Asynchrones Arbeiten und Dienstleistungsentwicklungsprozesse Initialisieren mit Kolumbus

#### Anforderung/Spezifikation

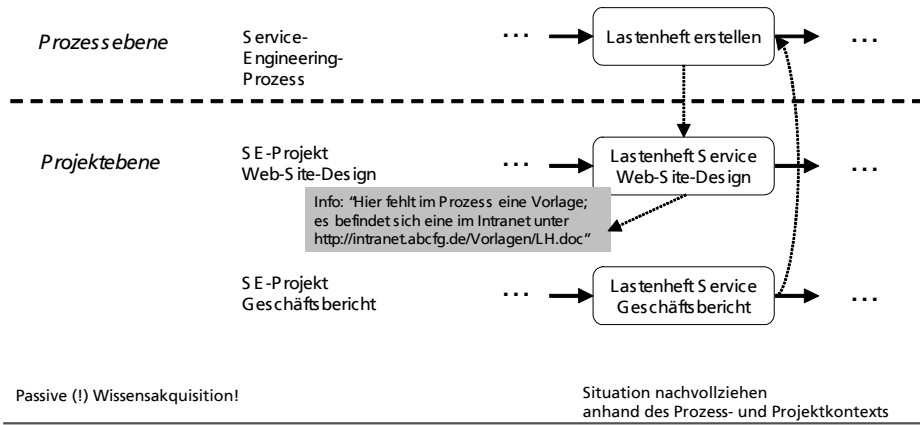
Einsatz einer CSCL-verwandten technischen Plattform, die das gemeinsame Erlernen ermöglicht.

Systematische Qualifizierung der Mitarbeiter bzgl. des gesamten Dienstleistungsentwicklungsprozesses.

Cross-media Einsatz, interaktive Lehr- und Lernprozesse zum Informationsaustausch.

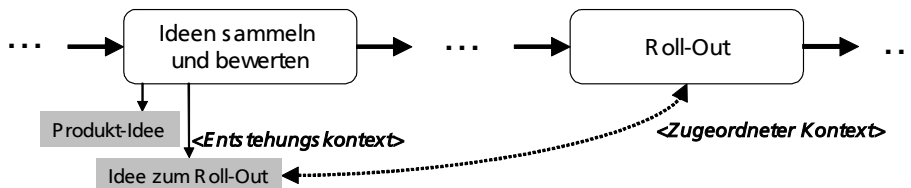


## Objektorientierte Prozess-Kontexte



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 27

## Kontextverweise als Erweiterung zum Entstehungskontext



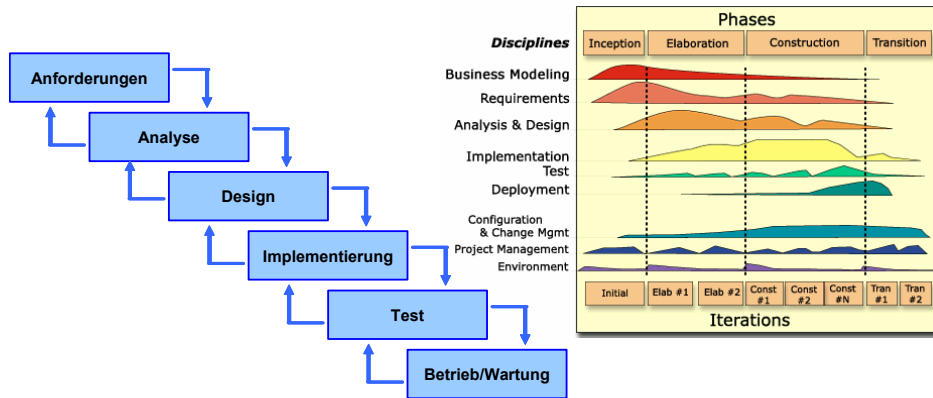
[topic\\_neu.avi](http://topic_neu.avi)

Zudem Bewertung (Stichwort Service Performance Measurement) der Phasen → auch Best / Worst Practices identifizieren



KnowTech 2004  
LIKE-Projekt  
Thomas Schlegel  
TLS/822  
Folie 28

## Wissen an den Prozessen orientiert Beispiel: Prozesse in der Softwareentwicklung



## Wissen und Kreativität in der modellbasierten Dienstleistungsentwicklung - Fragestellungen und Ergebnisse aus dem Vorhaben LIKE -

Thomas Schlegel

Nach dem Wissen ist das nächstbeste zu wissen,  
wo man etwas findet.

*Samuel Johnson  
(1709 - 1784), englischer Sprachforscher, Lehrer, Journalist und Herausgeber  
moralischer Wochenschriften, Literaturkritiker*

Danke!

Fragen?

