

# Intragruppen Beziehung als Faktor für das Gelingen von Softwareentwicklung

Seminar Beiträge zum Software Engineering - SoSe 2007

Benjamin Voigt <[benjamin.voigt@googlemail.com](mailto:benjamin.voigt@googlemail.com)>

---

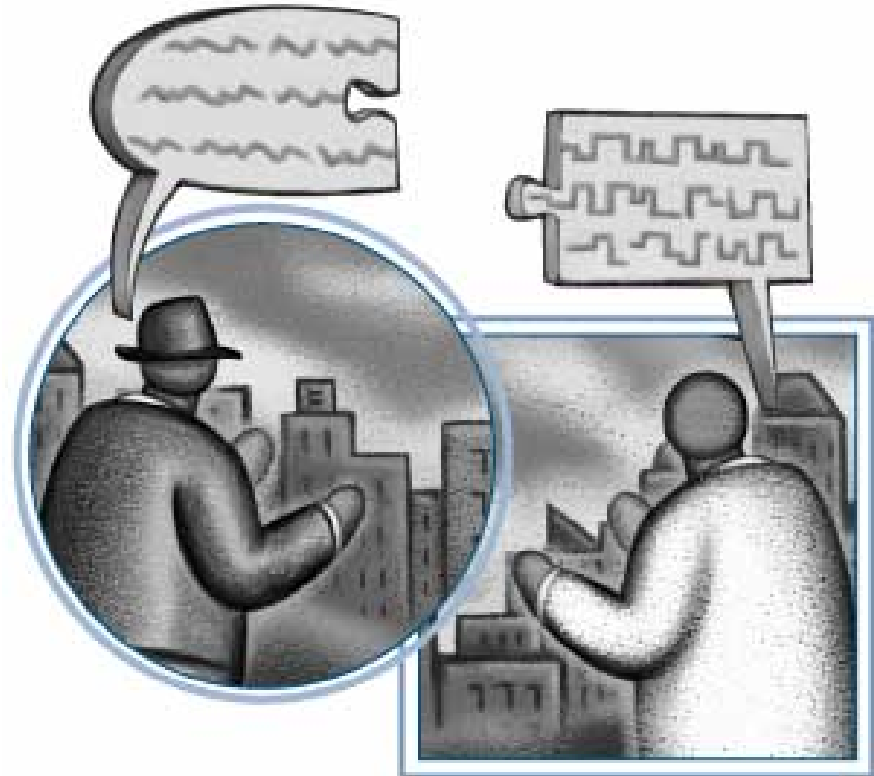
1. Einleitung
2. Motivation
3. Studie
4. Fazit & Kritik

# Einleitung

# Was bedeutet „Intragruppen“ ?

## 5 Interaktionsebenen:

- Intrapersonale
- Interpersonale
- **Intragruppen**
- Intergruppen
- Interkulturelle



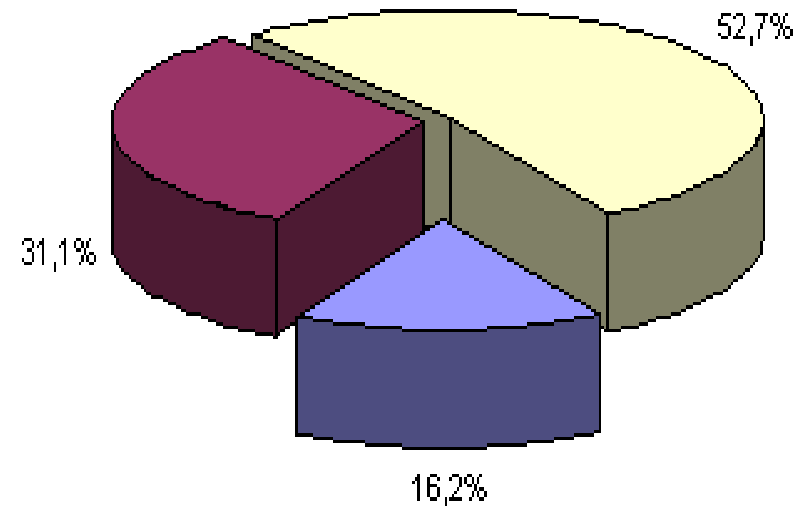
# Motivation

## Klassische Lösungen:

- Methoden
- CASE Werkzeuge

## Wofür Gruppendynamik im SEprozess ?

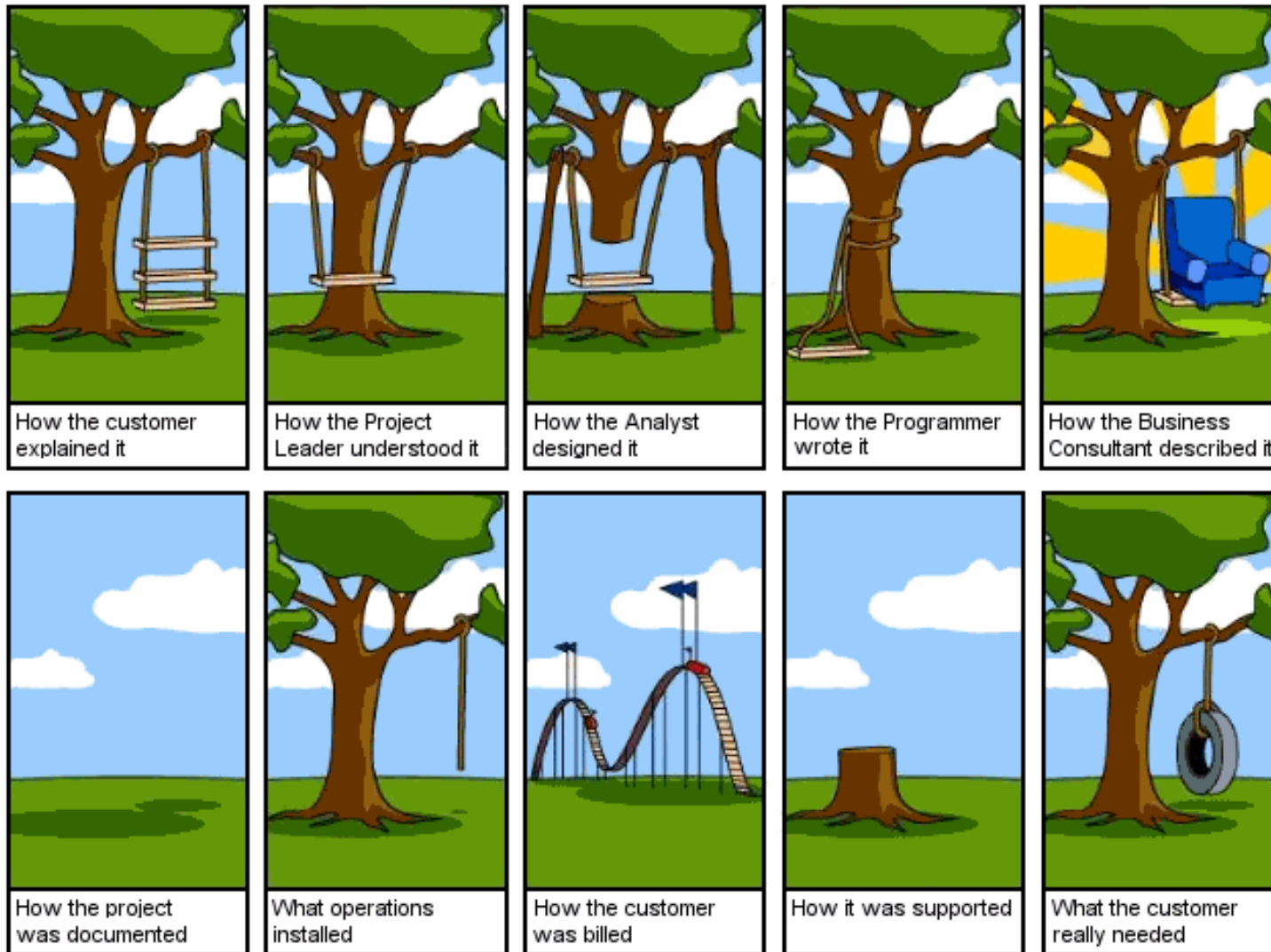
Erfolg und Misserfolg von Projekten zur Softwareentwicklung



■ Erfolgreich ■ Nicht erfolgreich ■ Zum Teil erfolgreich

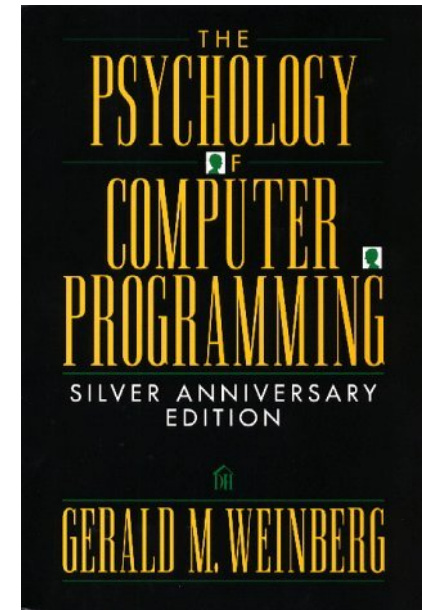
Quelle: Standish Group 1994 | Grafik: mandata COMPUTER CONCEPT

# Kommunikationsprobleme



## „The Psychology of Computer Programming“ (Weinberg, 1971)

1. programming as human performance
2. **programming as a social activity**
3. programming as an individual activity

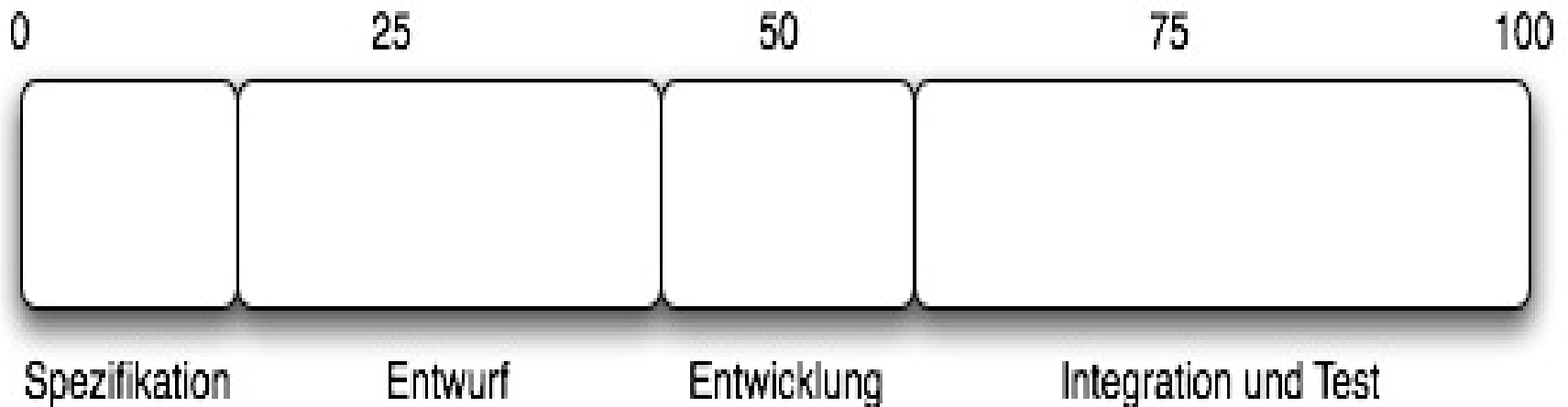


- “Effects of Intra-group Conflict on Packaged Software Development Team Performance” (Sawyer, 2001)



# Intragruppen Konflikte

- Gruppenszwänge
- Gruppendenken
- „soziales Faulenzen“



- Reduktion von Gruppenkonflikten
  - Förderung der Gruppenkohäsion
  - Optimierung der Arbeitsumgebung
- 
- Hohe Produktqualität
  - Geringere Produktionskosten
  - Effiziente Entwicklung

# Studien

- 3 aktuelle Studien:
  - Management Werkzeuge
  - Studentenprojekt
  - Telekommunikations Software



- C.C.H. Rosen, The Influence of Intra-Team Relationships on the Systems Development Process, PPIG Workshop 2005
- Senior Lecturer at Derbyshire Business School University of Derby

- Keine theoretischen Grundlagen

Extrahierung von Basisfaktoren:

- Intrapersonale Faktoren (der Entwickler)
- Intragruppen Faktoren (der Teams)

Konstruktion:

- Framework für Führungskräfte

## 2. & 3. Studie

---

### 2. Studie

- Studenten des dritten Semesters
- Beobachtung während der Veranstaltung
- 8 besten Gruppen zum Abschlussgespräch

### 3. Studie

- kommerzielles Softwareunternehmen
- Interview von 9 Teammitgliedern

# Aufbau der 1. Studie

---

- **Beobachtung von zwei Entwicklerteams**
- **Interviews nach Projektabschluss**
- Analyse/ Interpretation der Datensätze
  - Intrapersonale Ebene
  - Intragruppen Ebene
- Extrahierung der Ergebnisse

# 1. Team

- 10 Mitglieder
  - 1 Projektmanager
  - 1 Senior Designerin
  - 8 Programmierer
    - (1 neuer Mitarbeiter)
- Entwicklung eines Managementwerkzeuges

## 1. Team





## 2. Team

### 2. Team



- 8 Mitglieder:
  - 1 Projektmanager
  - 7 Programmierer
- Entwicklung eines Managementwerkzeuges

# Teamfakten

---

- Vergleichbare Teamgrößen
- Äquivalente Teammitglieder
- Ähnliche Hierarchiestrukturen
- Ähnliche Produktionsaufgaben

⇒ Homogene Teambedingungen

## Team 1

- Klare Hierarchiestruktur
- gemeinsame Produktvorstellungen
  - Schriftliche Spezifikation
- Hohe Gruppenkohäsion

Zufriedenheit mit der Leistung nach Abschluss

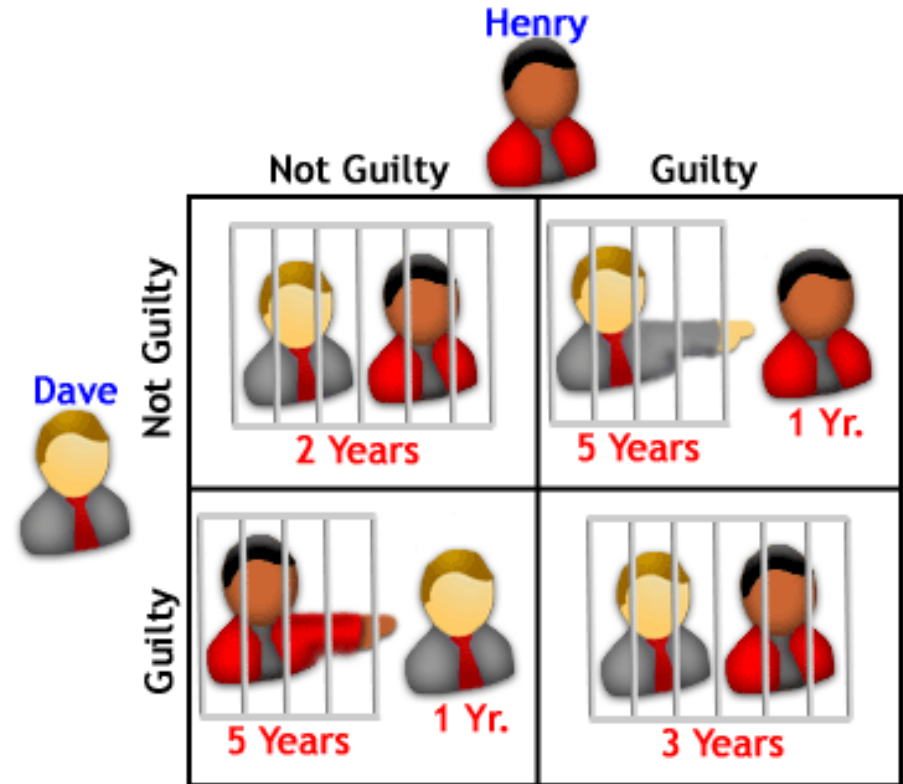
## Team 2

- Unklare Hierarchiestruktur
- verschiedene Produktvorstellungen
  - Nur mündliche Absprache
- Umorganisation des Teams

Unzufriedenheit mit dem Team und dem Produkt

# Interviews nach Projektabschluss

- 7 Interviews in Team 1
- 5 Interviews in Team 2
  
- 30-90 Minuten
- Personenzentriert
  - Konfliktvermeidung
- 207 handgeschriebene Seiten



Copyright 2005 - Investopedia.com

# Aufbau der 1. Studie

---

- Beobachtung von zwei Entwicklerteams
- Interviews nach Projektabschluss
- **Analyse/ Interpretation der Datensätze**
  - **Intrapersonale Ebene**
  - **Intragruppen Ebene**
- Extrahierung der Ergebnisse

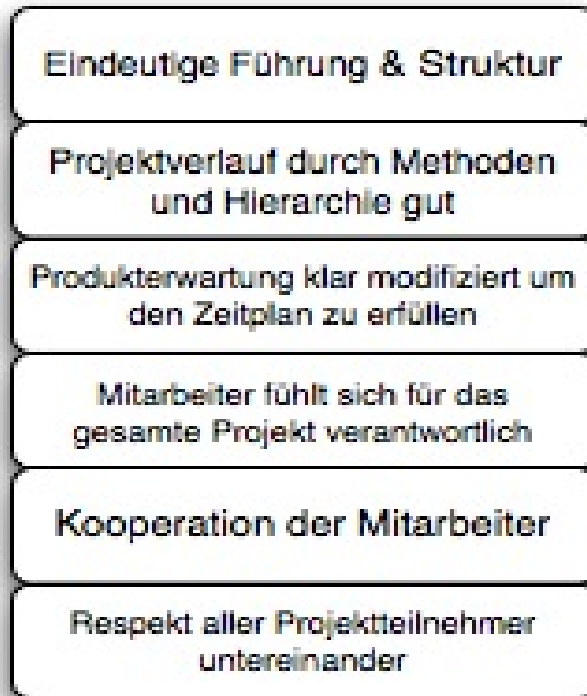
## 20 Seiten qualitative Daten:

*“You have a pride in the product your doing even if you’re just putting together somebody else’s. You’ve still got a pride that you want it to work first time you don’t want somebody to find a hole in it”*

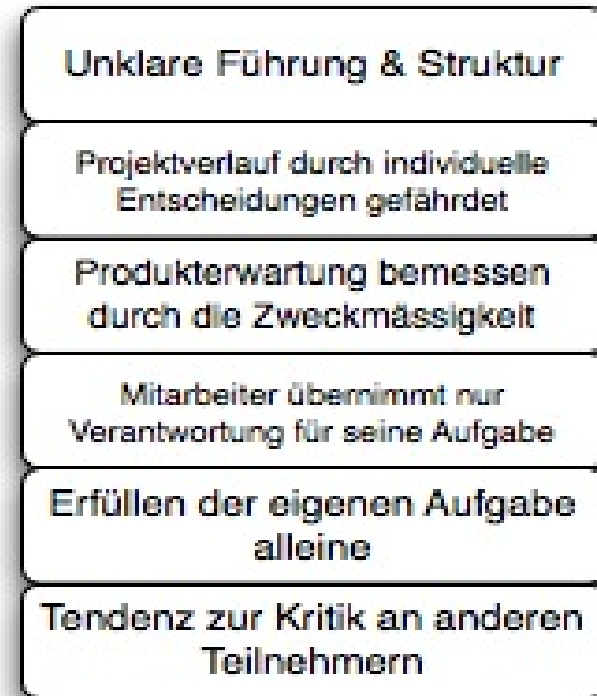
- Verpflichtung gegenüber dem Produkt
  - Wunsch nach qualitativer Arbeit
    - Aversion gegenüber Zeitplänen
- homogene interpersonale Sicht

# Intragruppen Auswertung

Team 1.

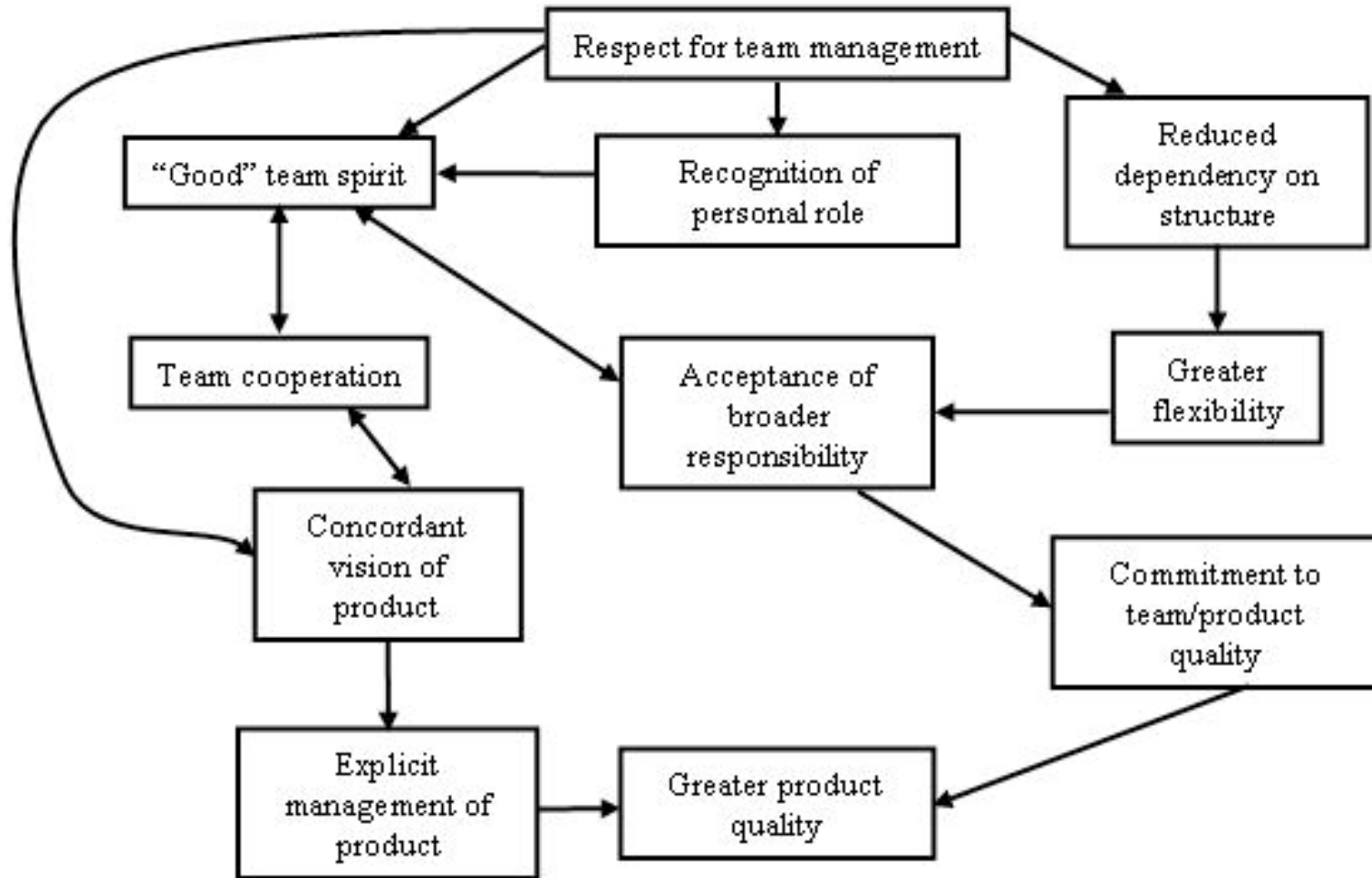


Team 2.



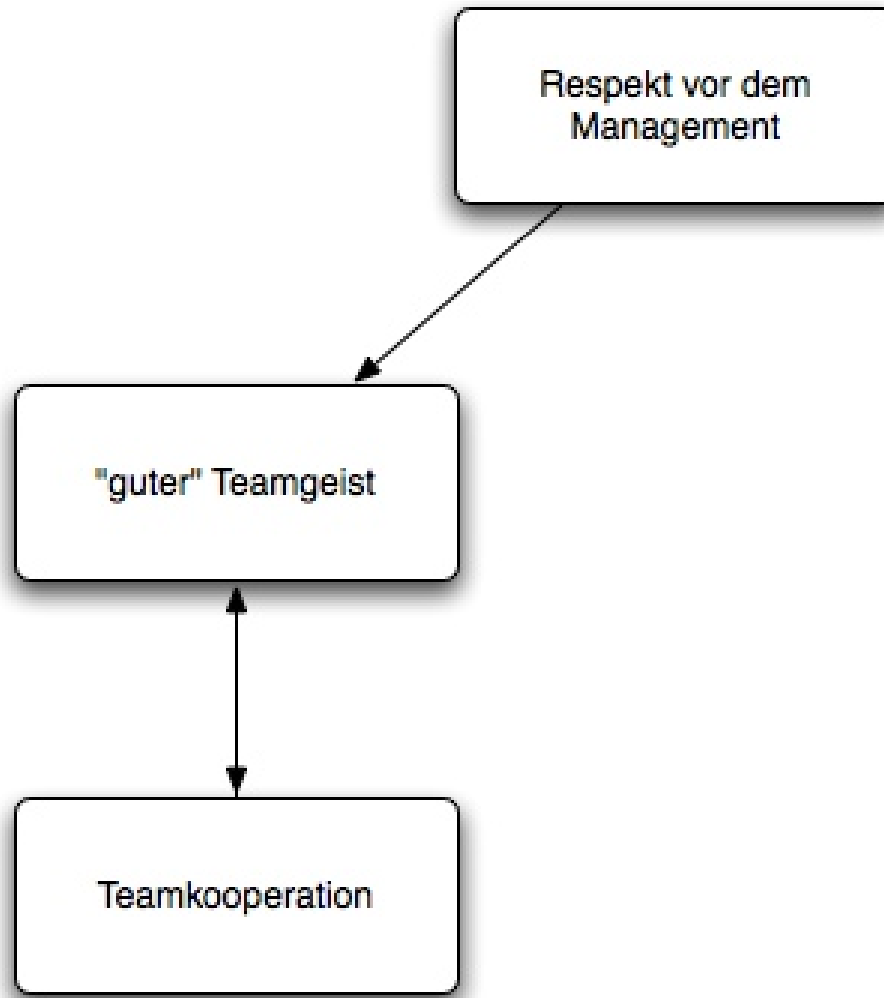
→ Herleitung der zwei Prozessmodelle

# Prozessmodel Team 1

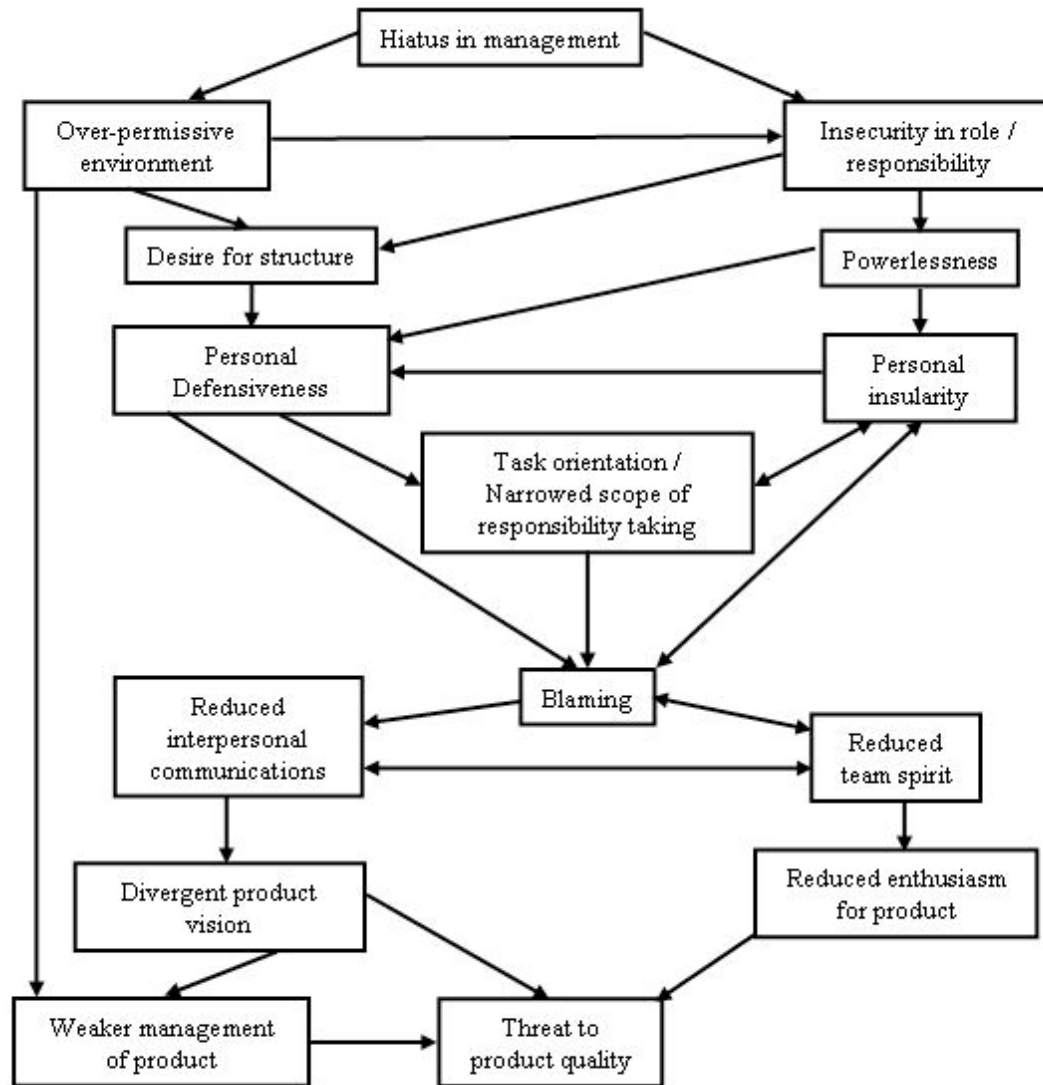




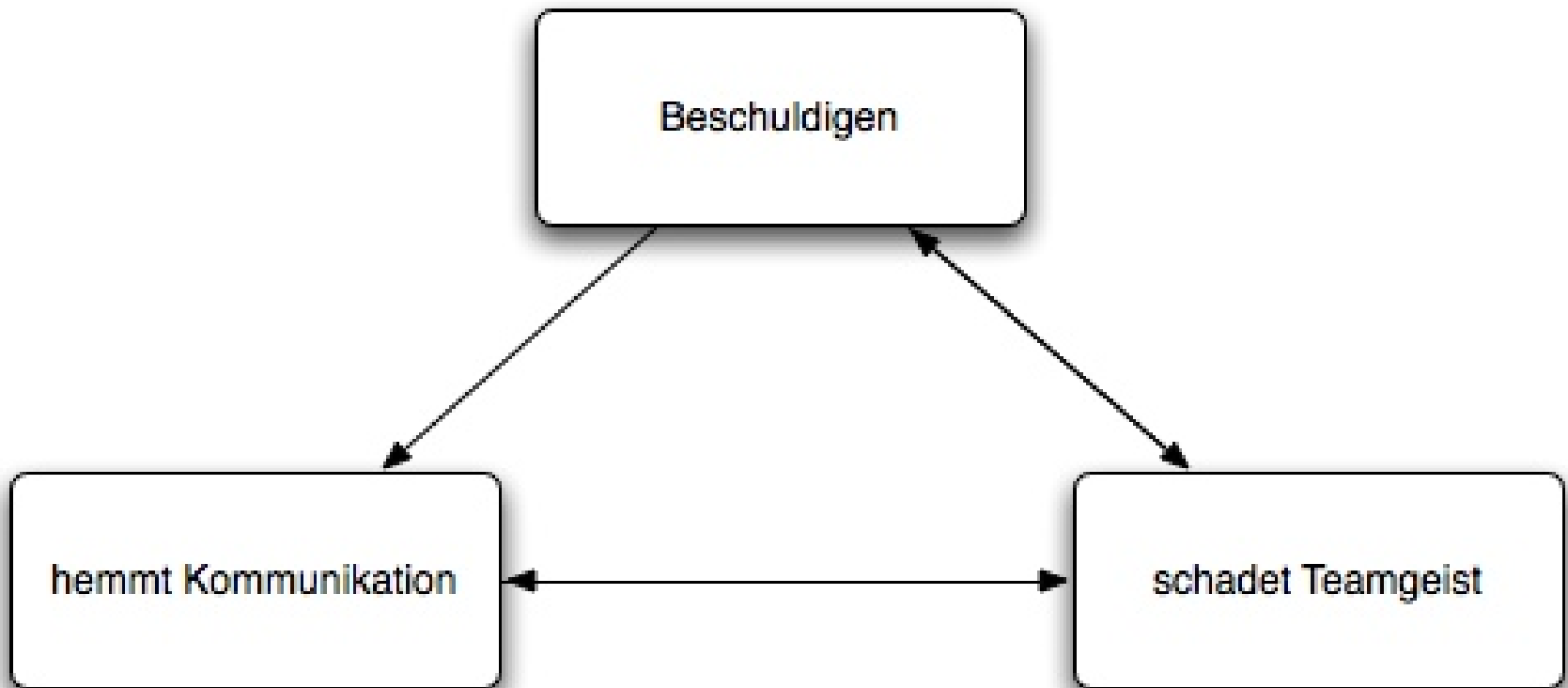
# Team 1 Prozessverlaufs Beispiel



# Prozessmodel Team 2



# Team 2 Prozessverlaufs Beispiel



# Aufbau der 1. Studie

---

- Beobachtung von zwei Entwicklerteams
- Interviews nach Projektabschluss
- Analyse/ Interpretation der Datensätze
  - Intrapersonale Ebene
  - Intragruppen Ebene
- **Extrahierung der Ergebnisse**

# „Die Polaritäten von Intragruppen Dynamik“

- Akzeptanz der persönlichen Verantwortung <-> Beschuldigen/ Verfremden
- Persönliches Interesse <-> Gruppeninteresse
- Aufgabenorientiert <-> Sozialem Bewusstsein
- Führen (aktiv) <-> Geführt werden (passiv)
- Kohärenz der Idee <-> Kognitive Individualität
- Flexibilität <-> Strukturelle Sicherheit

# Kritik & Fazit

# Kritik an der Studie

## Pro

- kommerzielles Softwareunternehmen
- Homogene Gruppen

## Contra

- Nur eine Studie dargestellt
- Keine Definition des Rahmenwerkes
- Mangelt an Glaubwürdigkeit

- Herleitungen sind unklar
  - Intrapersonale -> Intragruppen
  - Intragruppen -> Prozessmodellen
  - Prozessmodelle -> Polaritäten
  
- Aufbau der Interviews undurchsichtig
- Interpretative Folgerungen



# Nutzen der Polaritäten

---

- Psychologische Konzepte
- Starke Verknüpfungen
  - Fehlende Trennschärfe
- Nutzen bleibt unklar

- Rosen hat Ziele nicht erreicht:
  - Kein Rahmenwerk
  - Keine theoretische Grundlage geschaffen
- Fehlender Bezug zum SE
- Allgemeine psychologische Konzepte
- Konzepte & Eigenschaften bekannt

Danke für die Aufmerksamkeit, gibt es ...

Fragen ?