

Martin Glinz Harald Gall

# Software Engineering

Herbstsemester 2008

## Einleitung zur Vorlesung



Universität Zürich  
Institut für Informatik



# Ziele der Vorlesung

---

- Die Studierenden verfügen über ein **Grundwissen** in **Software Engineering** und kennen die Mittel **zur wirtschaftlichen Herstellung und Pflege guter Software**.
- Auf dieser Grundlage können sie
  - den **Stellenwert** und Bedeutung von Software und Software Engineering in Wirtschaft und Alltag **beurteilen**
  - ihr **Wissen** über Software-Entwicklung **systematisch einordnen**
  - die **Ursachen** für Schwierigkeiten und Probleme in Software-Projekten **erkennen**
  - **eigene** Software-Entwicklungsvorhaben **systematisch** und **zielgerichtet** **angehen**
  - als **Anwender** bzw. als **Manager** **erfolgreich** mit Software-entwicklern **zusammenarbeiten**

# Worum es geht

---

Professor, Software Engineering lehrend  
(frei nach Wilhelm Busch)



Die traur'ge Wahrheit lautet schlicht  
in der Praxis tun's die meisten nicht.



Man glaubt es kaum, es ist ein Graus,  
sie werfen das Geld zum Fenster hinaus.



Vom Software Engineering sind sie weit entfernt –  
der Grund ist der: sie haben's nie gelernt.



Drum, liebe Leute kommt herbei,  
ihr braucht SE, ich bring's euch bei.

# Inhalt

---

## Teil I: Grundlagen und Einführung

1. Software-Entwicklung und -Pflege als Problem
2. Ziele und Qualität
3. Modelle

## Teil II: Technische Aspekte

4. Spezifikation von Anforderungen
5. Entwurf von Software
6. Systematisches Programmieren
7. Validierung und Verifikation
8. Test
9. Review
10. Messen
11. Statische Analyse
12. Software-Evolution, Reengineering

## Teil III: Managementaspekte

13. Prozesse und Prozessmodelle
14. entfällt (in Kapitel 12 integriert)
15. Software-Projektmanagement
16. Aufwandschätzung
17. Produktivitätsfaktoren
18. Die Rolle der Menschen im SE
19. Software-Qualitätsmanagement
20. Bewertung und Verbesserung von Prozessen

## Teil IV: Unterstützungsaspekte

21. Dokumentation
22. Werkzeuge
23. Konfigurationsmanagement

# Zielpublikum – 1

---

- Studierende im **Studiengang BSc in Informatik** (Richtung Wirtschaftsinformatik)
  - Software Engineering ist ein **Pflichtmodul** im ersten Studienjahr der Bachelorstufe
  - Voraussetzung: Assessmentstufe (mindestens bedingt) bestanden
- Studierende **anderer Fakultäten** mit **Nebenfach Informatik**
  - Software Engineering ist ein **Wahlpflichtmodul**
  - Voraussetzung: Assessmentstufe des Nebenfachstudiums bestanden

# Zielpublikum – 2

---

- Studierende des [Diplomstudiums nach PPO 2001](#)
  - Teilweiser Ersatz für die nicht mehr angebotene KV Software Engineering
  - Wer noch einen Leistungsnachweis in der KV Software Engineering braucht, meldet sich bei den Dozenten

# Buchung für Teilnahme am Leistungsnachweis

---

- An- und Abmeldung gemäss den publizierten Fristen
- Buchen unter  
<http://www.students.uzh.ch/booking.html>

# Bedingungen für Leistungsnachweis

---

- Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
- und
- Bestehen der Schlussklausur am Dienstag, 13.1.2009 10.15-11.45

# Übungsbetrieb

---

- Es werden **sechs Übungen** ausgegeben
- Für eine erfolgreiche Übungsteilnahme müssen
  - insgesamt **mindestens 60 Übungspunkte** erreicht werden
- Details: **Siehe Webseiten**

# Unterlagen, Literatur

---

- Vorlesungsfolien
- Begleitliteratur
  - S. L. Pfleeger, J. Atlee: *Software Engineering: Theory and Practice*, 3rd edition, Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education International, 2006.
  - Martin Glinz: *Software Engineering*. Vorlesungsskript Universität Zürich, 2005.
- Verweise auf weiterführende und vertiefende Literatur sowie ein kommentiertes Lehrbuchverzeichnis finden sich im Skript

# Zeiten

---

8.10	Beginn
8.10 - 9.45	Vorlesungsblock 1
9.45 - 10.15	Pause
10.15 - 11.50	Vorlesungsblock 2

In der Mitte der Vorlesungsblöcke je eine Kurzpause

# Weitere Informationen

---

- Webseite der Vorlesung:

<http://www.ifi.uzh.ch/rerg/courses/hs08/se>

# Dieses Modul wird Ihnen präsentiert von...

---

- Professoren
  - Martin Glinz
  - Harald Gall
- Wissenschaftliche Assistenten
  - Cédric Jeanneret
  - N.N.