



# **Systemdenken und Gestaltungsmethodik**

## **Einführung und Grundlagen I**

Prof. Dr.-Ing. Stefan Brunthaler  
TH Wildau [FH] 2010 ff.  
Master Telematik

# Lehrveranstaltung

- Telematik Master 1. Semester
- 15 Termine Vorlesung und Übung
- 4 SWS (2 VL, 2 Übung)
- Prüfungsleistungen:
  - Bewertete Übungsaufgaben (50%)
  - Klausur (50%)

# Sinn und Zweck

- Wie funktioniert methodisches Arbeiten – wissenschaftlich und im Projekt?
- Wie funktioniert „Design“?
- Was sind technische „Systeme“?
- Theorie hier, Praxis in ON-TD

# Beispiel: Telematik-System

- Denken Sie an ein komplexes Telematik-System, das umfassend genutzt wird!
- Welche Startprobleme gab es?
- Was oder besser wer mag diese Probleme verursacht haben?
- Helfen Vertragsstrafen immer weiter?

# Herausforderung: UI

- User Interfaces haben viele Systeme, zum Beispiel ... ???
- Ticken alle User „gleich“?
  - Nutzertyp 1: Konzeptorientiert
  - Nutzertyp 2: Rezeptorientiert
- Welchen Nutzertyp erwartet man bei einer Web-Anwendung?

# Standards beachten

- Wo immer es möglich ist soll man sich auf Standards berufen und stützen.
- Für GUI gibt es ISO 9241-10 und -110!
- Siehe beim Fraunhofer FIT:

[http://www.fit-fuer-usability.de/archiv/category/usability\\_1x1/iso-9241-10-dialogknigge/](http://www.fit-fuer-usability.de/archiv/category/usability_1x1/iso-9241-10-dialogknigge/)

# Wissenschaftliches Arbeiten

- Eine Fragestellung oder Entwicklungsaufgabe ist methodisch zu bearbeiten
- Es soll ein nachvollziehbares Ergebnis geben (Schlussfolgerung)
- Man beginnt mit einer „Hypothese“
- Die Hypothese ist zu beweisen oder zu widerlegen (zulässig!)
- **Absolut alles darf und soll hinterfragt werden**

# Methodisches Arbeiten

- Standardisiert und fachlich angepasst
- Häufig Analyse und Synthese
- Aufgabe und Ausgangs-Situation müssen klar definiert sein
- Annahmen, Entscheidungen und Schlussfolgerung müssen dokumentiert und nachvollziehbar sein