

# Methodologie

## Definition

- \*wissenschaftliche\* Arbeit mit praktischem Hintergrund
- \*Fragestellung\* soll auf \*praktischen\* Wegen bewiesen/widerlegt werden
- \*\*Projekt\*\*: zielgerichtet, einmalig, terminiert, ressourcenbeschränkt, besteht aus Tätigkeiten

## Ziel/Zweck

- selbstständig komplexe Aufgabenstellung bearbeiten

## Ablauf

- erst Arbeitsprozess, dann Dokumentation

1. Themenfindung
2. Informationsanalyse/Literaturrecherche -> Literatur muss ausreichend vorhanden sein
3. Praxisphase
4. Präsentation
5. Kontrolle

## Anforderungen

- Lösung von Problemen mit begrenzten Ressourcen, Anforderungsspezifikation, Modellierung, Projektplanung, Qualitätssicherung, Kalkulation der Zeitaufwände, Dokumentation, Beurteilung von Ergebnissen
- eigene, konstruktive Entwicklung
- \*\*nicht\*\* rein deskriptiv, sondern auch erläuternd/normativ (Auseinandersetzen mit Erlebtem)

## Leitfragen

- \*Wie\* wird das Problem gelöst?
- \*Warum\* wird das Problem genauso gelöst?
- Was für \*Lösungsalternativen\* gibt es?

## Thema

- problemorientiert formuliert
- Thema eingrenzen/präzisieren (Untertitel)
- neutral/objektiv
- aktuell/einzigartig -> neue Perspektive auf Thema

## Eingrenzung

- Anwendungsbereich/Einzelfall ("am Beispiel von")
- Aspekt ("vor dem Hintergrund von")
- Betrachtungsebene ("eine soziologische Betrachtung")
- Schwerpunkt ("unter besonderer Berücksichtigung von")
- zeitlich ("zwischen 2010 und 2020")

## Wissensdisziplinen

**\*\*Praktische Informatik\*\***: Entwicklung von Konzepten/Methoden zur Lösung *\*konkreter\** informationstechnischer Probleme (z.B. Algorithmen, Datenstrukturen, Betriebssysteme, Datenbanken, Programmiersprachen)

**\*\*Softwaretechnik\*\***: Prinzipien, Methoden, Werkzeuge, Entwicklung von Softwaresystemen

## Gebiete der Softwaretechnik

- Anforderungsanalyse
- Softwareentwurf
- Programmierung
- Softwaretest
- Softwarewartung
- Konfigurationsmanagement
- Projektmanagement
- Vorgehensmodelle
- Entwicklungswerkzeuge/-methoden
- Softwarequalität