

# **Sotograph ein Software Analysetool**

- Theorie
- Praxis
- Sotograph
- Fazit/Grenzen
- Quellen

- umfangreicher, unübersichtlich Quellcode
- wächst über die Zeit
- Wissensverlust / neue Mitarbeiter
- schwere Fehlersuche
- Verfall der Architektur
- **immer schlechter wartbar mit zunehmender Zeit**

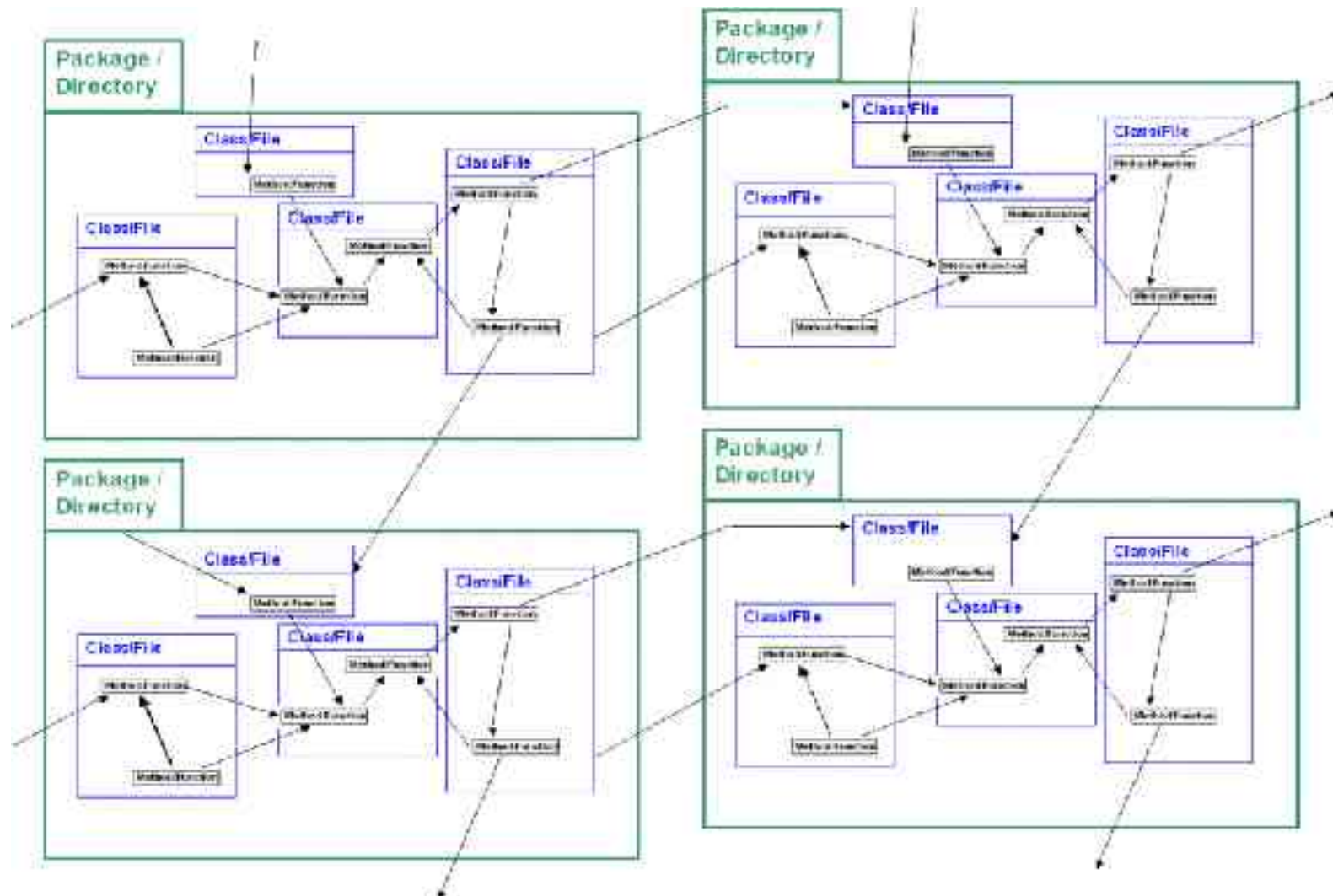
## Anforderungen an Projekt Quellcode:

- Schichtung der Module
- Wohldefinierte, schmale Modulschnittstellen
- Minimierung der Kopplung zwischen Modulen
- Keine zyklischen Abhängigkeiten

## Anforderungen an Projekt Quellcode:

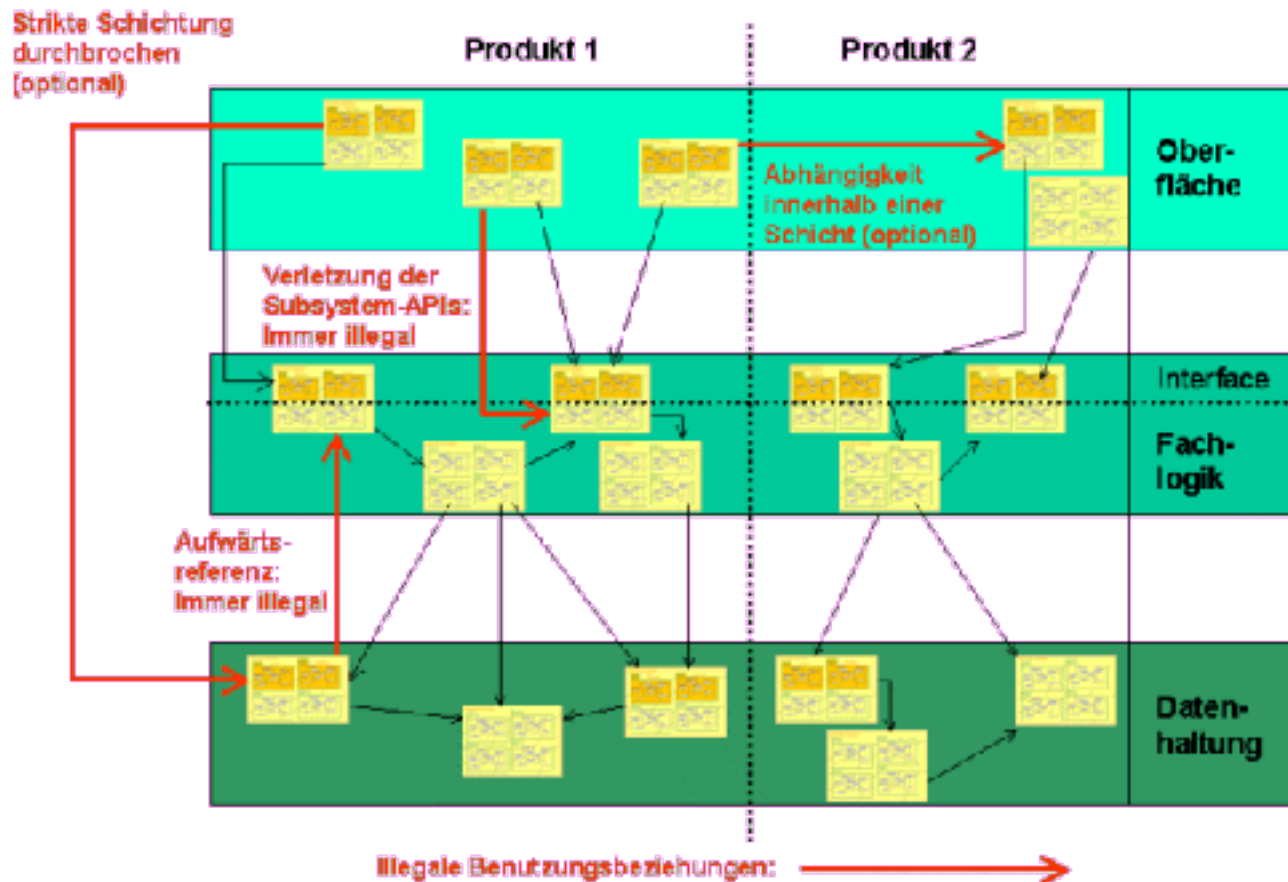
- Vermeiden von zu grossen Modulen
- Vermeiden von dupliziertem Code
- Kontrollierter Einsatz von Vererbung und
- Wiederverwendung

# Lösungsansatz(3)



# Lösungsansatz(4)

## Schichtenarchitektur



## Entwurfsphase:

- Entwerfen und Bewerten einer möglichst gut testbaren Architektur

## Umsetzungsphase:

- Präzises Umsetzen dieser Architektur
- Anpassen der Architektur bei Problemen

## Wartungsphase:

- Vermeiden des architekturellen Zerfalls
- Kontrolliertes Reengineering

## Geschichtliches:

- an der BTU Cottbus entwickelt in Kooperation mit Wind River Systems
- seit 2002 durch Software-Tomography kommerzialisiert

---

## Funktionalität:

- Analyse von Software-Architektur
- parst Quelltext und schreibt Ergebnis in relationale Datenbank
- Unterstützt Architekturanalyse, Zyklenanalyse, Duplicated Code Analyse
- unterstützt Regel- und Metrik basierte Qualitätsanalyse
- Visualisierung von verschiedensten Aspekten

siehe Demonstration

- kommerzielles Programm
- für Forschung und Lehre kostenlos
  
- mit Sotograph zwar kein direktes Testen,  
aber Testbarkeit wird verbessert
- Regeln weisen auf Probleme, die beim Testen  
auftreten können oder auch nicht

[www.software-tomographie.de](http://www.software-tomographie.de)