

# Stilbasierte Architekturprüfung

Petra Becker-Pechau

Arbeitsbereich Softwaretechnik, Department Informatik, Universität Hamburg  
Vogt-Kölln-Straße 30, D-22527 Hamburg  
becker@informatik.uni-hamburg.de

Softwaresysteme weichen im Laufe ihrer Evolution von Architekturvorgaben ab. Dieses Phänomen wird als Architekturerosion bezeichnet. Prüfungen auf Architekturtreue sollen der Erosion entgegenwirken. Die bestehenden Ansätze prüfen Systeme bezogen auf Soll-Architekturen, nicht jedoch auf Architekturstile. Die in diesem Artikel präsentierte Architekturprüfung füllt diese Lücke. Mit ihr lassen sich Stile beschreiben und Systeme daraufhin überprüfen, ob sie einen gegebenen Stil einhalten. Verstöße werden aufgezeigt und können beseitigt werden. Die stilbasierte Architekturprüfung wirkt so einer Architekturerosion entgegen.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen den Zusammenhang zwischen Architektur und Stil anhand des WAM-Ansatzes (Werkzeug, Automat, Material). Abbildung 1 visualisiert einen Ausschnitt aus einer Softwarearchitektur, angelehnt an ein reales WAM-System zur Verwaltung von Zivildienstleistenden (ZDLs). Die Abbildung 2 zeigt ausgewählte Elementarten des Stils sowie erlaubte Beziehungen.

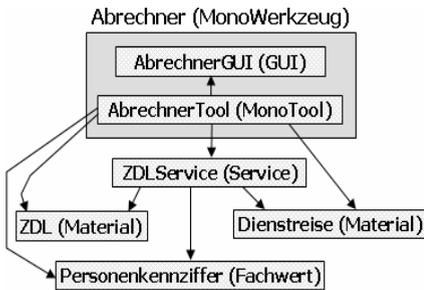


Abbildung 1: Ist-Architektur (Beispiel)

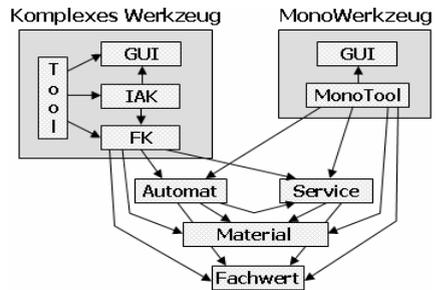


Abbildung 2: Architekturstil (Beispiel)

Wir haben ein prototypisches Werkzeug, den ArchitectureChecker, implementiert. Er ist ein Plug-in für die Eclipse-IDE und erlaubt, während der Programmierung zu überprüfen, ob der Quelltext den gegebenen Architekturstil einhält. Mit Hilfe dieses Prototyps wurden bereits mehrere akademische und kommerziell eingesetzte Softwaresysteme untersucht und erfolgreich Verstöße gegen Architekturstile aufgedeckt.