

## Formale Modellierung Vorlesung vom 04.06.12: Werkzeugunterstützung für OCL

Till Mossakowski & Christoph Lüth

Universität Bremen

Sommersemester 2012

Rev. 1715

1 [6]

## Werkzeuge für OCL

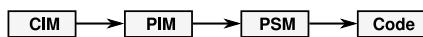
Klassifikation:

- ▶ MDA + OCL
- ▶ Spezifikation mit OCL
- ▶ Interaktive Entwicklung mit OCL

2 [6]

## MDA + OCL

- ▶ MDA: Model-driven architecture
- ▶ Entwicklung durch **Modelltransformation**



- ▶ Rolle der OCL:
  - ▶ Metasprache
  - ▶ Codegenerierung
  - ▶ Laufzeitchecks
- ▶ Beispiele für Werkzeuge: MDT/OCL
  - ▶ MDT/OCL: EMF mit OCL-Unterstützung

3 [6]

## Spezifikation

- ▶ USE (UML Specification Environment, Uni Bremen)
  - ▶ Spezifisch UML+OCL
  - ▶ Syntax/Typecheck
  - ▶ Animation
  - ▶ Konsistenzprüfung
- ▶ ArgoUML (Poseidon)
  - ▶ UML 1.5, alle Diagramme
  - ▶ OCL: Syntax/Typecheck

4 [6]

## HOL-OCL

- ▶ Entwickelt an der ETH Zürich
- ▶ **Flache Einbettung** von OCL nach HOL
- ▶ Prüft **Konsistenz** der Modelle
- ▶ **Präziser** als OCL-Standard (z.B. Semantik von Mengen)
- ▶ Aufbauende Werkzeuge: Modelltransformationen

5 [6]

## Zusammenfassung OCL-Werkzeuge

- ▶ OCL wird **stiefmütterlich** behandelt
- ▶ Generierung von Laufzeitprüfungen
- ▶ OCL als Abfragesprache
- ▶ Modelltransformation (**used?**)

6 [6]