

MDA auf der Grundlage der OMG Konzepte

Tutorial auf der GI-Jahrestagung GI2010

Siegfried Nolte
Beethovenstraße 57
22951 Bargteheide
04532 24295
0176 49954432
siegfried@siegfried-nolte.de
www.siegfried-nolte.de

Prof. Dr. Roland Petrasch
Beuth Hochschule für Technik, Berlin
Fachbereich IV (Informatik&Medien)
Luxemburger Straße 10
13353 Berlin
030 4505 2858
petrasch@beuth-hochschule.de
prof.beuth-hochschule.de/petrasch

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

Agenda

MDA/OMG-Konzepte – Einführung - Siegfried Nolte/Roland Petrasch

Modell-nach-Modell-Transformation mit der QVT RL - Siegfried Nolte

Modell-nach-Modell-Transformation mit der QVT OM - Siegfried Nolte

Pause

Modell-nach-Modell-Transformation mit Visual QVT/R - Roland Petrasch

Modell-nach-Text-Transformation mit der MTL - Roland Petrasch

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

Agenda

MDA/OMG-Konzepte – Einführung - Siegfried Nolte/Roland Petrasch

Modell-nach-Modell-Transformation mit der QVT RL - Siegfried Nolte

Modell-nach-Modell-Transformation mit der QVT OM - Siegfried Nolte

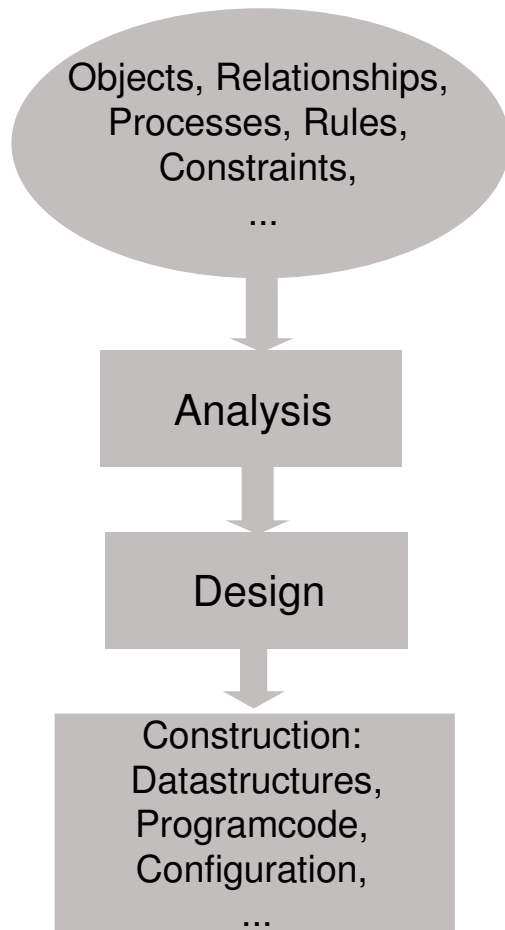
Pause

Modell-nach-Modell-Transformation mit Visual QVT/R - Roland Petrasch

Modell-nach-Text-Transformation mit der MTL - Roland Petrasch

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – Modellierung mit formalen Modellierungssprachen



CIM: Computation Independent Models
(natural languages,
specific modeling languages,
BPMN, ...)

PIM: Platform Independent Models
(UML, SysML, ...)

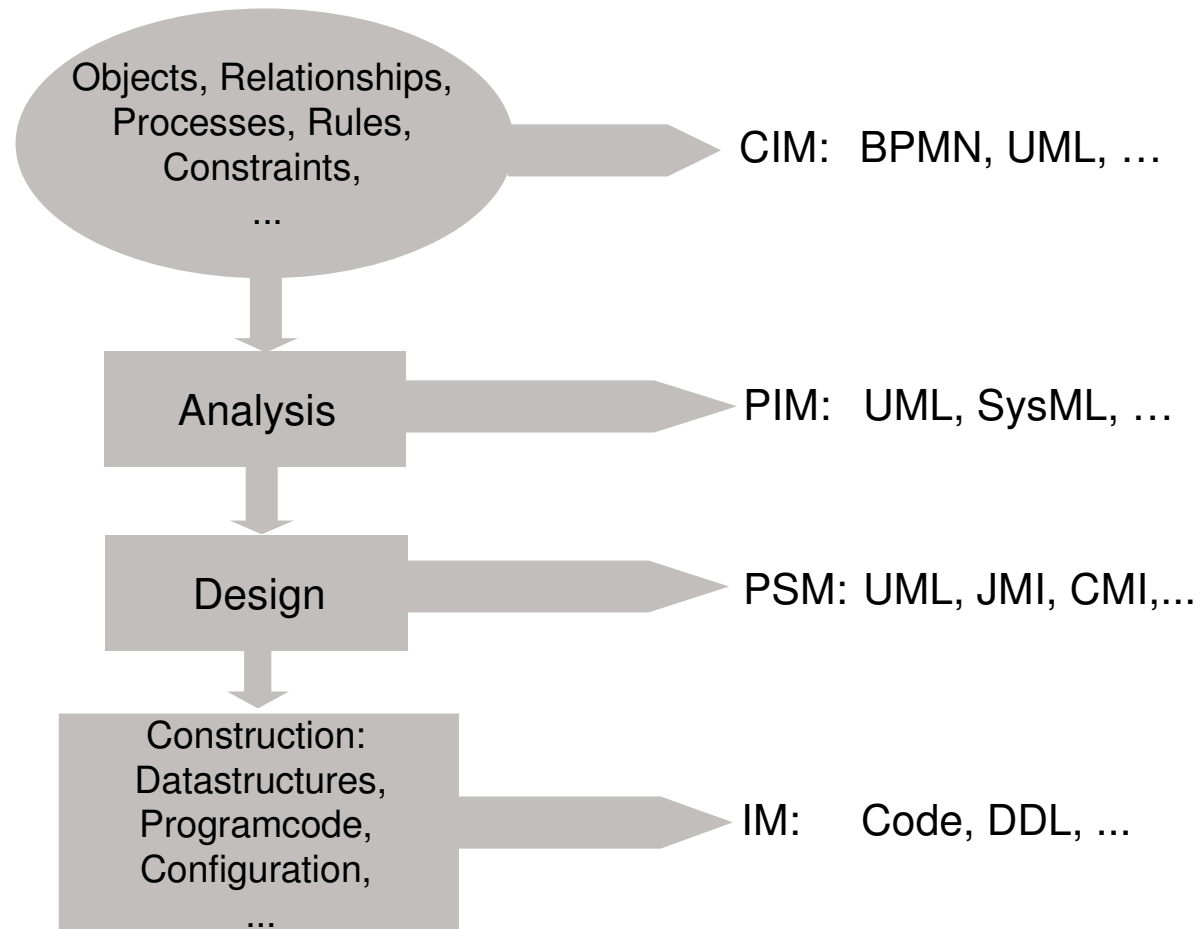
PSM: Platform Specific Models
(UML, JMI, CMI ...)

IM: Implementation Models
(Code, DDL, Properties, ...)

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – Modellierung mit formalen Modellierungssprachen

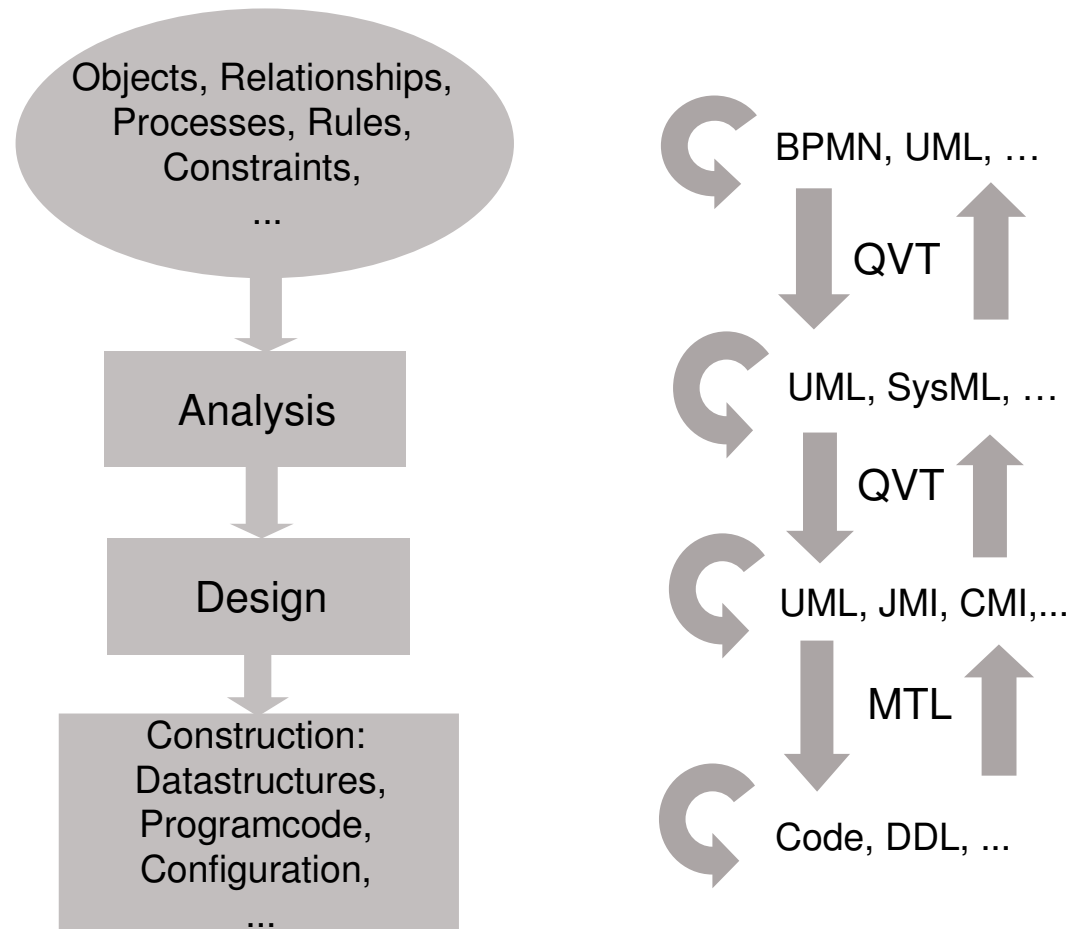
1. Modeling



MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – „Modell nach Modell“-Transformation

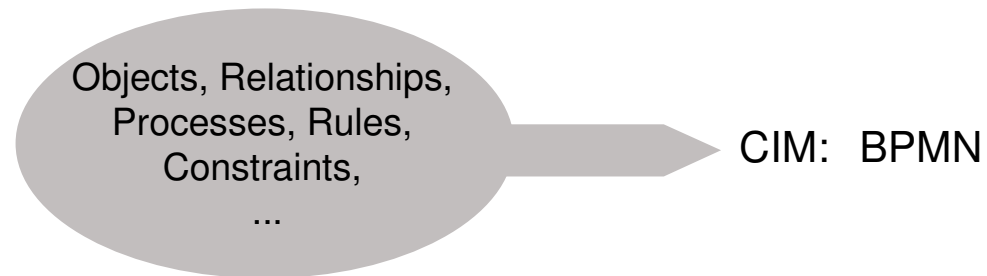
2. Transformation



MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – Schritt für Schritt

Modeling



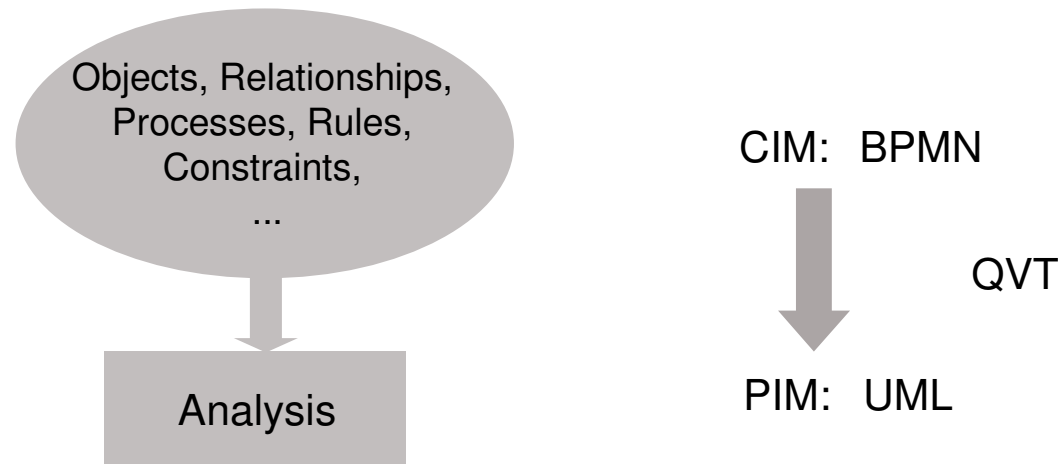
1. Step: Requirements Analysis

Description of the real world's aspects, circumstances and conditions using natural language or some domain language.
Modeling with domain relevant models, f.e. BPMN

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – Schritt für Schritt

Transformation



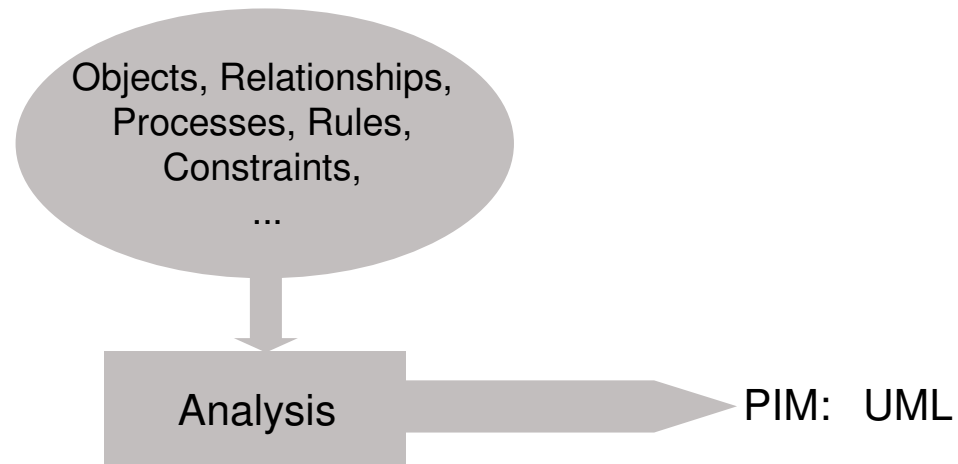
2. Step: Transformation

Transfer of CIM models into the next layer,
f.e. transfer of BPMN-models into UML
Activity-Diagrams

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – Schritt für Schritt

Modeling



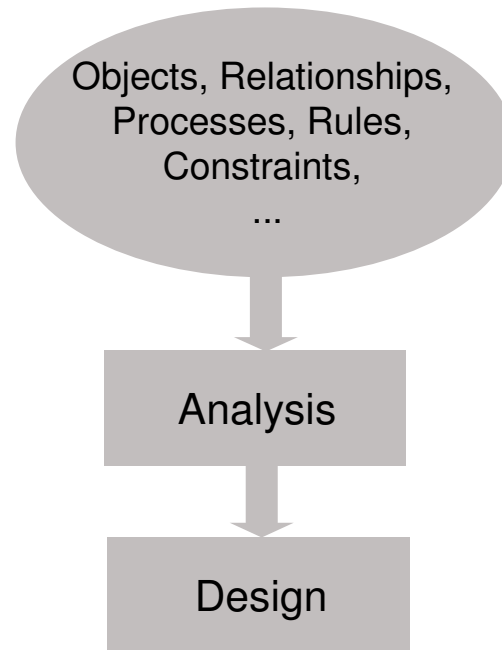
3. Step: Analysis – domain specific system definition

modeling of domain circumstances in formal models;
distinction between structure and behavior

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

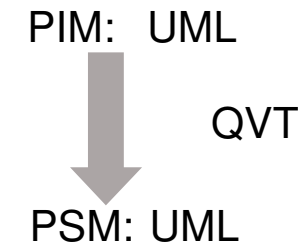
MDA – Schritt für Schritt

Transformation



4. Step: Transformation

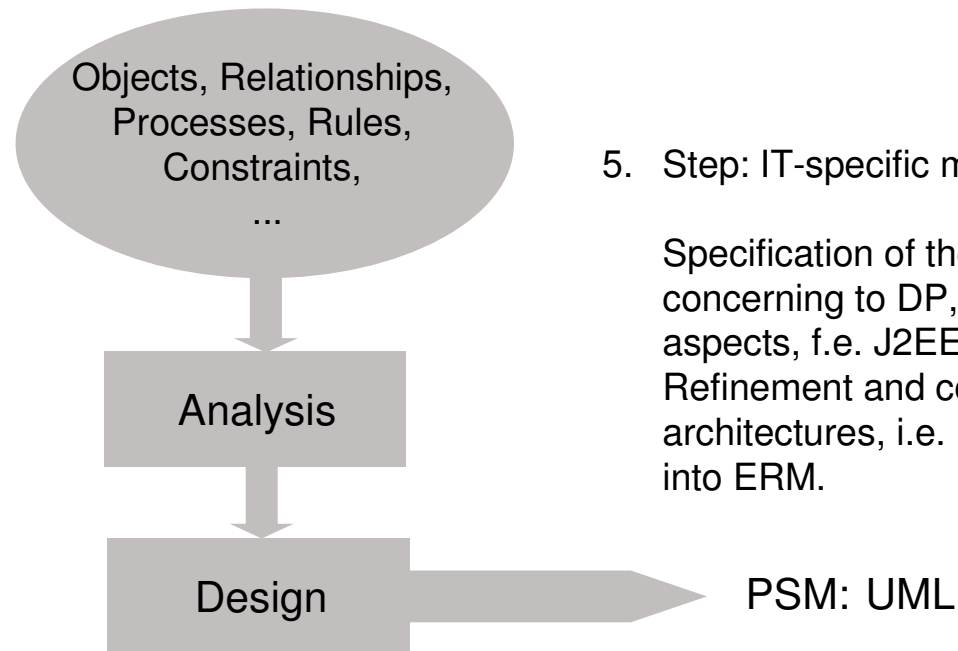
Transfer of formal domain models into platform-specific models



MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – Schritt für Schritt

Modeling



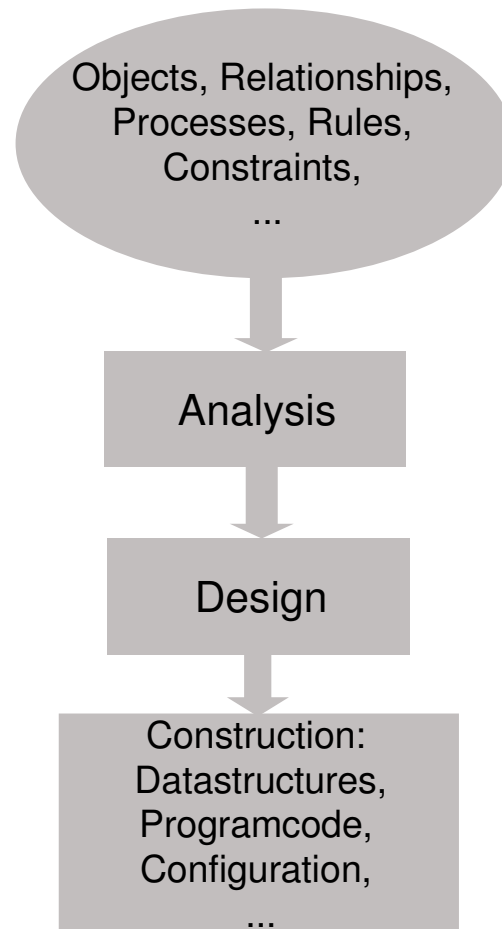
5. Step: IT-specific modeling – IT concept

Specification of the application concerning to DP, platform-specific aspects, f.e. J2EE or .NET.
Refinement and concretizing of the architectures, i.e. UML class diagrams into ERM.

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

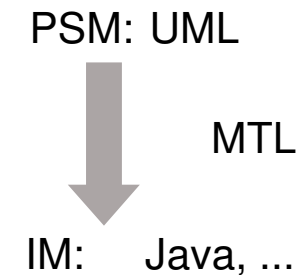
MDA – Schritt für Schritt

Transformation



6. Step: Transformation into implementation model

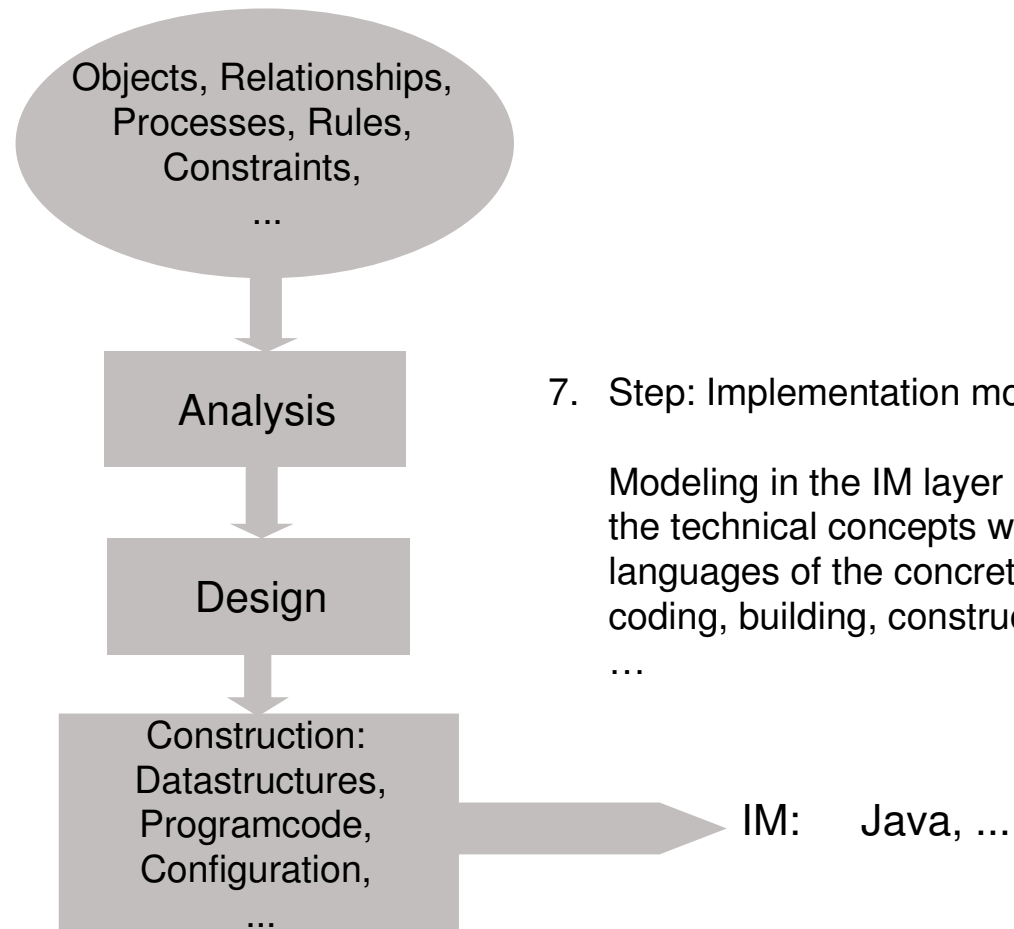
Transfer of platform specific models into implementation models (code, data structures, DB schemes, ...)



MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

MDA – let's drive models from the real world to applications

Modeling



7. Step: Implementation modeling

Modeling in the IM layer means working on the technical concepts with models and languages of the concrete DP environment; coding, building, constructing, configuring, ...

MDA auf der Grundlage der OMG-Konzepte

Agenda

MDA/OMG-Konzepte – Einführung - Siegfried Nolte/Roland Petrasch

Modell-nach-Modell-Transformation mit der QVT RL - Siegfried Nolte

Modell-nach-Modell-Transformation mit der QVT OM - Siegfried Nolte

Pause

Modell-nach-Modell-Transformation mit Visual QVT/R - Roland Petrasch

Modell-nach-Text-Transformation mit der MTL - Roland Petrasch