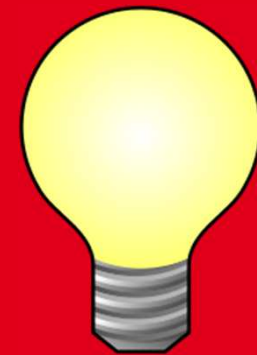


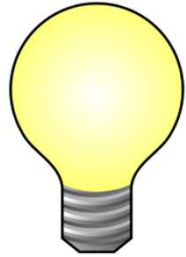


Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

23.10.2018
UML allgemein

Einführung in die UML





Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

AGENDA

Einführung ins Thema

Was ist UML?

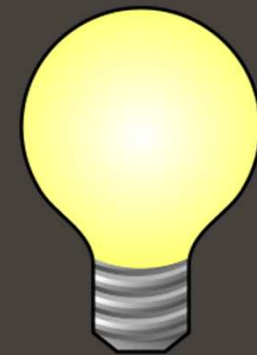
Wie geht's jetzt mit der UML weiter?



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

01 EINFÜHRUNG INS THEMA

Ziel:
Die Eckpunkte des Themas kennenlernen



MODELLIERUNGSSPRACHEN



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

- Bei der Softwareentwicklung haben wir es häufig mit
 - einem großen Anwendungssystem
 - und vielen KollegInnen zu tun
 - Wichtige Fragen bei der praktischen Durchführung:
 - Wie können wir uns auch über verzwickte Sachverhalte austauschen?
 - Wie können uns möglichst viele verstehen?
 - . . .
- Grafische Modellierungssprachen, z.B. UML
- **Verständliche** Darstellung auch **komplexer/komplizierter** Sachverhalte durch **Grafiken (Zeichnungen)**
 - **standardisiert**



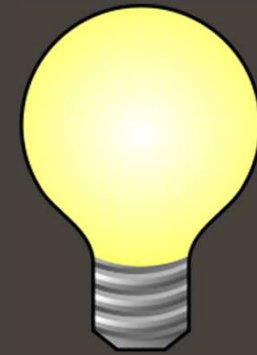
Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

02

Was ist UML?

Ziel:

Die UML grundsätzlich kennenlernen



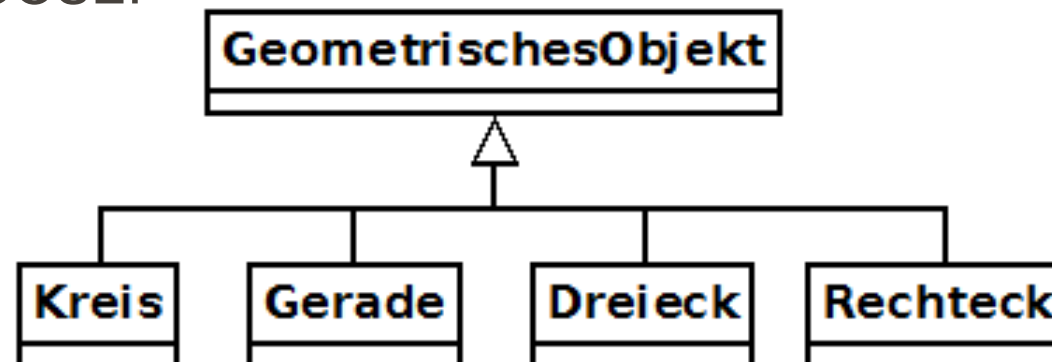
WAS IST UML?



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

= Unified Modeling Language

- Standard der OMG
 - OMG = Object Management Group - <http://www.omg.org/>
 - Aktuelle Version: UML 2.5
 - > 10 Diagrammarten
- Ziel: Graphischen Modellierung objektorientierter Softwaresysteme
 - Mittlerweile defacto Standard für Modellierung von Software aller Art
- BSP aus OOSE:



WAS IST UML?



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

- Für uns:
 - Grundlegende Modellierungssprache
 - Später lernen wir jedoch auch noch FMC kennen
 - Hat gewisse Vorzüge in der Architekturmodellierung
 - Aber mit UML kann man das eigentlich auch machen

UML-DIAGRAMME SIND VIELSEITIG VERWENDBAR



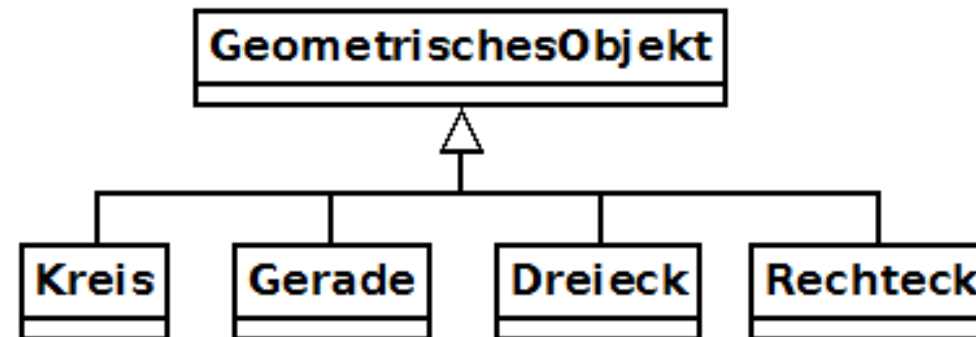
Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

- Typische Vewendungsarten:
 - Anforderungsspezifikation
 - Analyse
 - Entwurf
 - Implementierung (Detailed Design, Nachträgliche Dokumentation)
 - Test (Design eines Testscenarios)
- Das kann verwirrend sein:
 - Diagramm-Syntax ist unabhängig von der Verwendungsart
 - Syntax = Regelsystem für Form/Aussehen
 - Diagramm-Semantik ist abhängig von der Verwendungsart
 - Semantik = Bedeutung

BEISPIEL: ARTEN VON KLASSENDIAGRAMMEN



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim



- Implementierungs-Klassendiagramm
 - (fast) gleichwertig zu Quellcode
 - Entwurfs-Klassendiagramm
 - 1:1-Beziehung zum Quellcode (hoffentlich!)
 - Aber: programmiersprachenunabh., oder unabh. von Details
 - Analyse-Klassendiagramm
 - Beschreibt fachliche und **keine** technischen Konzepte
- gleiche Syntax für alle Arten von Klassendiagrammen
- Bedeutung abhängig von der Verwendungsart



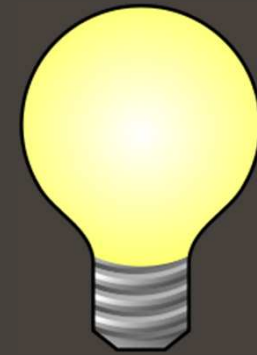
Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

03

Wie geht's weiter

Ziel:


Wie geht es jetzt weiter?



UML-BÜCHER



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

- H. Störrle: UML 2 für Studenten.
→ Als Einführung geeignet – Leider teilw. nicht auf akt. Stand
- H.J. van Randen; et al.: Einführung in UML
Gratis in Bib. verfügbar: <https://hds.hebis.de/hsrm/Record/HEB386572232>
- Ch. Rupp et al: UML 2 glasklar  **Mein Tip**
[BF 500 91]
→ Für Fortgeschrittene geeignet. Hilft auch bei kniffligen Fragen.
- Spezifikationen im Original auf www.uml.org
→ Man muss wissen, dass es das gibt und wo man das findet.
– Jedoch eher Nicht zum Lernen geeignet

→ **Besorgen Sie sich ein Buch!**

WAS MACHEN WIR JETZT IN DEN NÄCHSTEN WOCHEN?



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

- Heute: Objektdiagramm
 - Objekte und deren Beziehungen (Links)
- Nächste Woche: Klassendiagramm
 - Klassen und deren Beziehungen (Assoziationen)
 - Vererbung, ...
- Danach:
 - Verhaltensdiagramme
 - Zustandsdiagramme
 - Aktivitätsdiagramme
 - Interaktionsdiagramme
 - Sequenz- und Kommunikationsdiagramme
- Später:
 - UseCase-Diagramm



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

AUF GEHT'S!!

SELBER MACHEN UND LERNEN!!

