

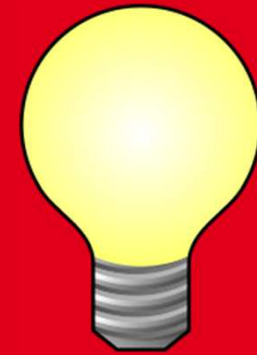


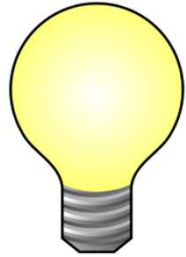
Hochschule **RheinMain**  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim

23.10.2018

# Einführung in die Vorlesung SWT

Allgemeine Informationen zum Ablauf der  
Vorlesung





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

# AGENDA

Willkommen

Allgemeine Bemerkungen über den Ablauf

Vorstellung der Themengebiete

Literatur

Packen wir's an!

# WILLKOMMEN ZURÜCK



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

- Schön, dass Sie wieder hier sind!
- Ich hoffe Sie hatten eine schöne vorlesungsfreie Zeit!
- Nun geht's wieder los
  - Hoffentlich haben Sie nicht alles vergessen
  - Leider steigen wir auch wieder relativ schnell ein



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

AEB

# #mindHack

Prototyping mal anders

**Samstag, 10.11.2018**

09.00 – 17.00 Uhr · Raum C007

Du studierst **Informatik, Kommunikationsdesign** oder  
hast einfach mal Lust über den Tellerrand zu schauen?

Dann triff dich mit anderen kreativen Köpfen und  
Vorausdenkern beim **AEB #mindHack** und erlebe  
Prototyping mal anders.

Jetzt anmelden:  
[mindhack@aeb.com](mailto:mindhack@aeb.com)

Die Plätze sind begrenzt, also schnell anmelden.  
Bitte gib zu deinem Namen, noch deinen Studiengang  
und dein Semester an.



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



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

# 01

## Willkommen

Ziel:

Bestandsaufnahme

Was fanden Sie bisher gut?

Was könnte man verbessern?

# WILLKOMMEN ZURÜCK



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

- Schön, dass Sie wieder hier sind!
- Ich hoffe Sie hatten eine schöne vorlesungsfreie Zeit!
- Nun geht's wieder los
  - Hoffentlich haben Sie nicht alles vergessen
  - Leider steigen wir auch wieder relativ schnell ein

# BESTANDSAUFNAHME



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

- Was wurde bisher behandelt?
  - Programmieren
    - OOSE
    - PM
  - Steigerung der Softwarequalität
    - PM
      - Selbstdokumentierender Code
      - Design By Contract
      - Unittesting

} Schon ein  
Einstieg was  
wir hier machen

# ZIELE DIESER VERANSTALTUNG



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

- Vorbereitung auf die professionelle Software-Entwicklung
  - Entwicklung großer Softwaresysteme
    - Arbeitsteilig
    - Systematisch
  - Modellierung
  - Qualitätsmanagement
  - Vorgehensmodelle



# IHRE ERWARTUNGSHALTUNG



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

- Was fanden Sie bisher gut?
- Was kann verbessert werden?
- Gibt es ein Thema aus der vorherigen Vorlesung, das generell noch unter den Nägeln brennt?



Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim

02

## Allgemeine Bemerkungen über den Ablauf

Ziel:

Meine Vorstellungen wie die Vorlesung verlaufen soll  
Strategie („Kriegsplan“)

# ÜBERSICHT ÜBER INHALT (STOFF)



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

- UML
- „Programmierung im Großen“
  - Vorgehensmodelle
  - Analyse
  - Entwurf einer Gesamtsoftware (Architektur)
  - Qualitätskontrolle (Test)
  - Muster
- „Programmieren im Kleinen“
  - Entwurf von Detailaspekten (Detailed Design)
  - Implementierung
  - Qualitätskontrolle (Test)
  - Objektorientierung

# AUFBAU



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

- Die Veranstaltung besteht aus vier Teilen:
  - Vorlesung:
    - Alte POs: 2h/Woche →-> dieses Mal alle zwei Wochen 4h
    - Neue Pos → Wie oben + Blöcke für weitere 5 CP im Jan.
  - Praktikum: 2h/Woche
  - Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 2h/Woche
  - Bearbeitung der Praktikumsaufgaben: 2h/Woche



## Vorsicht:

- Praktikum: Anwesenheitspflicht
  - **ABER: Auch das andere beachten!!**
- Berechnungsgrundlage
  - „normale/r“ Informatik-Student/in
  - Vollzeit-Studium  $\triangleq$  40h/Woche

# ORGANISATORISCHES ALLGEMEIN



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

- Vorlesung: Dienstag, 10:00 – 13:15, B002
  - Neue POs: Im Jan. dann auch Blöcke am Fr.
- Praktikum
  - Beginn: Diese Woche  
(Erstes Praktikum hat ja schon stattgefunden)
  - Termin: Je nach Ihrer Anmeldung

# ANFORDERUNGEN



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

- Anwesenheitspflicht?
  - Besteht nur in den Praktika
- Alte POs:
  - Praktische Leistungen (30%)
    - Übungsblätter
  - Schriftliche Abschlussprüfung am Ende (70%)
- Neue POs:
  - Praktische Leistungen → Müssen bestanden werden
    - Übungsblätter
  - Schriftliche Abschlussprüfung am Ende (100%)

# NÄHERES ZUM PRAKTIKUM – VORBEREITUNG UND DURCHFÜHRUNG



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

- alle 1-2 Wochen neues Aufgabenblatt
- zu Hause / in der Lerngruppe lösen
  - Nur Digital zählt!
  - Lösung mir zusenden!
- Sie stellen ihre Lösungen im Praktikum vor
  - Auswahl abhängig von Praktikumsleitung (z.B. nach Zufallsprinzip)

# NÄHERES ZUM PRAKTIKUM – BEWERTUNG



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

- Vorgestellte Lösung → Note [%]
- Nur vorhandene Lösungen in digitaler Form zählen
  - (Zeichnungen als Scan oder digitales Foto)
- jede/r Student/in: mind. 2 × (eher 3x)
  - 1 Joker
  - 1. Aufgabenblatt: Freischuss
- Alte POs: Note
- Neue POs: Man muss mind. 50% erreichen  
→ Machen Sie gescheit mit, dann lernen Sie auch mehr!





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

# MATERIALIEN

- Wo finden?
  - Stud-IP: Softwaretechnik
  - Meine Homepage Veranstaltung: Filme
- Was?
  - Dateien
    - Vortragsfolien aus der Vorlesung  
(wenn es in der Vorlesung Folien gibt)
    - Übungsblätter
    - Dossiers
  - Wichtige Nachrichten



→ Könnte sein, dass Fr. Iwer das dann anders macht.



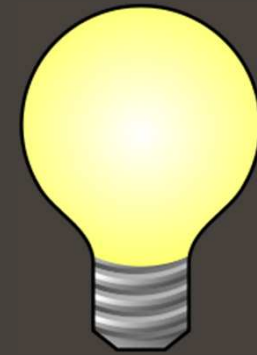
Hochschule RheinMain  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim

03

## Vorstellung der geplanten Themengebiete

Ziel:

Überblick gewinnen über was wir -hoffentlich-  
sprechen werden.



# VORLESUNG 1 - HEUTE

## EINSTIEG FINDEN



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

- Einführung in die Vorlesung (→ gerade)
- Den ersten Einstieg finden
  - Einführung in die Softwaretechnik (SWT)

# VORLESUNGEN 2 – 5: UML



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

**ZIEL:** Die Modellierungssprache UML lernen

2. Einführung in UML & Objektdiagramm

3. Klassendiagramm

4-5. Zustands-, Aktivitäts- und Interaktionsdiagramme

# VORLESUNGEN 6 - 12: PROGRAMMIEREN IM GROSSEN



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

**Ziel:** Entwicklung großer Softwaresysteme

→ große Programme, viele Entwickler, echtes Produkt, ...

6. Einführung – Worum geht's genau?

7. Anforderungsanalyse und Grobentwurf (Architektur)

8. Feinentwurf (Detailed Design)

# VORTRAG AUS DER PRAXIS – 4.12.



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

**Ziel:** Wie schaut's denn in der Praxis aus?

- Vermittlung von Know How und Best Practices aus dem Berufsalltag *erfahrener* Softwareentwickler
- Probleme die in der Literatur meist nicht behandelt werden

**Thema:** MENDIX RAD-Plattform

(UML und die anderen Sachen in der Praxis)

– **04.12. um 11:45 Uhr**

→ Kommen!

# VORLESUNGEN IM NEUES JAHR



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

- Wird dann von Fr. Iwer gehalten
  - Sie wird sich dann am Anfang vorstellen
  - Empfehle JEDEM dort da zu sein!
- Alte POs:
  - Stoff der letzten Jahre wird so wieder kommen (evtl. kleinere Abweichungen)
- Neue POs:
  - Über den zusätzlichen Stoff wird dann Fr. Iwer entscheiden.
- Über die Klausuren werde ich mich dann im Jan. mit Fr. Iwer abstimmen



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

# 04 Literatur

Ziel:  
Literatur





# WO KANN MAN SELBST NACHRECHERCHIEREN?



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

- Bücher
  - allgemein
  - speziell
- Infos auf der Homepage
  - Vorlesungsfolien
  - ggfs. Dossiers
- Dossiers
  - Unterstützung bei Vor-/Nachbereitung der Vorlesung
  - teilweise Verweis auf andere Lektüre
  - ggfs. detaillierter/ausführlicher als Vorlesung
  - Pflicht!

# BÜCHER – SOFTWARETECHNIK ALLGEMEIN



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

- S. Kleuker: Grundkurs Software-Engineering mit UML.
  - <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8348-9843-2>
- Zuser et al: Software-Engineering mit UML und dem Unified Process.
  - [BF 500 92]
- van Vliet: Software Engineering: Principles and Practice.
- ...

# BÜCHER – SPEZIELL UML



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 der Bib. verfügbar:  
<https://hds.hebis.de/hsrm/Record/HEB386572232>  
→ Leider noch keine Erfahrung
- Ch. Rupp et al: UML 2 glasklar [BF 500 91] ← Mein Tip  
→ Für Fortgeschrittene geeignet. Hilft auch bei kniffligen Fragen.
- Spezifikationen im Original auf [www.uml.org](http://www.uml.org)  
→ Man muss wissen, dass es das gibt und wo man das findet.  
– Jedoch eher Nicht zum Lernen geeignet

# ELEKTRONISCHE BÜCHER IN UNSERER BIBLIOTHEK



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

- Zugriff auf eBooks
  - vom Hochschul-(W)LAN aus
  - von überall über Hochschul-VPN
- Lesen von eBooks
  - Online
  - Download PDF-Datei → offline

# EMPFEHLUNGEN ZU DER VORLESUNG



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

- Besorgen Sie sich ein Buch zu jedem Themenbereich
  - Sie brauchen das für die Aufgaben
    - Recherche-Aufgaben etc.
  - Ein gutes Buch (zu jedem Thema) genügt
- Wie finden?
  - Erst ausführlich testlesen
  - Am besten ausleihen



Vorsicht:

- Es genügt **nicht**, ein gutes Buch zu **besitzen**.
  - Lesen!
- Frage zu Vorlesung / Aufgaben?
  - Was sagt das Buch dazu?



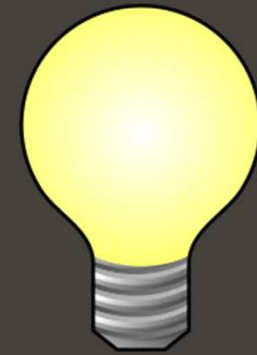
Hochschule **RheinMain**  
University of Applied Sciences  
Wiesbaden Rüsselsheim

05

## Packen wir's an!

Ziel:

Was will ich damit sagen?



# PACKEN WIR'S WIEDER AN!



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

- Programmieren ist nicht alles
  - Wichtig ja!
  - Und Sie werden das brauchen
- ABER:
  - Bisher haben Sie gelernt wie man Beton anrührt, mauert, ...
  - Jetzt: Wie man den Bau plant (Architektur), die Baustelle am Laufen hält (Vorgehensmodelle) und solide Arbeit abliefert (Qualität) ...
- Es gibt so viel mehr
  - Diese Vorlesung wird Ihren Blick verändern
- Ruhen Sie sich Nicht auf dem Erreichten aus!
  - Steigen Sie jetzt gleich wieder ein





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

AUF GEHT'S!!

SELBER MACHEN UND LERNEN!!

