

# Middleware - Cloud Computing – Übung

Klaus Stengel, Johannes Behl, Tobias Distler,  
Tobias Klaus, Christopher Eibel

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Lehrstuhl Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)  
www4.cs.fau.de

Wintersemester 2013/14



# Überblick

Organisatorisches  
Übung  
Subversion



## Termine und Ansprechpartner

- **Tafelübung**
  - Mittwoch: 10:15–11:45 Uhr
  - Reguläre Termine: in Raum 0.031-113
  - Abgabe der Übungsaufgaben: im CIP-Pool
- **Rechnerübungen**
  - Mittwoch: 14:00–16:00 Uhr
  - CIP-Pool: Raum 00.153-113
  - Betreuung (nur) bei Bedarf
- **Ansprechpartner**
  - Klaus Stengel      Raum 0.041    stengel@cs.fau.de
  - Johannes Behl      Raum 0.041    behl@cs.fau.de
  - Christopher Eibel    Raum 0.041    ceibel@cs.fau.de
  - Tobias Klaus        Raum 0.042    klaus@cs.fau.de
  - Tobias Distler       Raum 0.039    distler@cs.fau.de
  - Alle: mw@i4.informatik.uni-erlangen.de



## Übungsaufgaben

- **Anmeldung (per WAFFEL)**
  - <https://waffel.informatik.uni-erlangen.de/signup/?univisid=40740560>
- **Bearbeitung**
  - Persönliches Projektverzeichnis: /proj/i4mw/<loginname>
  - Bearbeitung in Gruppen mit maximal 3 Teilnehmern
  - Gruppenzugehörigkeit festlegen: /proj/i4mw/bin/mwgroups
  - Subversion-Repository der Gruppe
    - <https://www4.cs.fau.de:8088/i4mw/<gruppe>>
    - Zugangsdaten werden per E-Mail mitgeteilt
    - Login-Name entspricht dem CIP-Pool-Login
- **Abgabe**
  - Präsentation der eigenen Implementierung



## Subversion (SVN)

### ■ Erstellung einer lokalen Arbeitskopie

- Checkout des Repository
- Beispiel

```
> svn co https://www4.cs.fau.de:8088/i4mw/gruppe0
Authentication realm: <...> Middleware Subversion Repository
Password for 'gernoth':
A   gruppe0/simple.x
...
Checked out revision 1.
```

### ■ Dateien hinzufügen

- Neu angelegte Dateien werden nicht automatisch verwaltet
- Manuelles Hinzufügen zum Repository notwendig
- Beispiel

```
> svn add Makefile
A   Makefile
```



## Subversion (SVN)

### ■ Änderungen übernehmen

- Hochladen der Änderungen (z. B. Anlegen, Editieren, Löschen, ... einer Datei) an der Arbeitskopie in das zentrale Repository
- Beispiel

```
> svn commit
<Hier öffnet sich ein Editor fuer die Log-Message>
Sending   Makefile
...
Transmitting file data ....
Committed revision 2.
```

### ■ Arbeitskopie aktualisieren

- Übernahme der Änderungen aus dem Repository in die lokale Arbeitskopie
- Beispiel

```
> svn up
U   Makefile
Updated to revision 2.
```



## Subversion (SVN)

### ■ Dateien entfernen

- Löschen einer Datei in der lokalen Arbeitskopie reicht nicht aus
- Entfernen im zentralen Repository notwendig
- Beispiel

```
> svn delete Makefile
D   Makefile
```

### ■ Gelöschte Datei wiederherstellen

- Zugriff auf eine frühere Revision
- Beispiel

```
> svn cp -r 2 https://<...>/i4mw/gruppe0/Makefile Makefile
A   Makefile
```



## Subversion (SVN)

### ■ Änderungen anzeigen

- Darstellung der Unterschiede zwischen der lokalen Arbeitskopie und den Dateiversionen im zentralen Repository
- Beispiel

```
> svn diff
Index: Makefile
=====
--- Makefile      (revision 4)
+++ Makefile      (working copy)
@@ -1,4 +1,4 @@
-#CFLAGS=-DDEBUG
+#CFLAGS=-DDEBUG
```

