

Vorlesung

Verteilte Betriebssysteme

Wintersemester 2003/2004
[CS 6930]



Verteilte Betriebssysteme

© 2001-2004, F. Hauck, P. Schulthess, Vert. Sys., Univ. Ulm
Reproduktion oder Verwendung dieser Unterlage bedarf in jedem Fall der Zustimmung des Autors.

[2003w-VBS-A-Org.fm, 2003-10-16 10:38]

- 1

1 Dozent

- Prof. Dr.-Ing. Franz J. Hauck
 - ◆ Abteilung Verteilte Systeme (Prof. Dr. P. Schulthess)
 - ◆ E-mail: hauck@informatik.uni-ulm.de
 - ◆ Sprechstunde: Di 11.00–12.00 Uhr, Raum O27/348

2 Übungsbetreuung

- Dipl.-Inf. Andreas I. Schmied
 - ◆ E-mail: schmied@informatik.uni-ulm.de



Verteilte Betriebssysteme

© 2001-2004, F. Hauck, P. Schulthess, Vert. Sys., Univ. Ulm
Reproduktion oder Verwendung dieser Unterlage bedarf in jedem Fall der Zustimmung des Autors.

[2003w-VBS-A-Org.fm, 2003-10-16 10:38]

A - 2

A Einleitung



Verteilte Betriebssysteme

© 2001-2004, F. Hauck, P. Schulthess, Vert. Sys., Univ. Ulm
Reproduktion oder Verwendung dieser Unterlage bedarf in jedem Fall der Zustimmung des Autors.

[2003w-VBS-A-Org.fm, 2003-10-16 10:38]

A - 1

3 Studiengänge

- ★ Diplomstudiengang Informatik
- ★ Diplomstudiengang Informatik-Intensiv
- ★ Diplomstudiengang Medieninformatik
- ★ Masterstudiengang Informatik
 - ◆ Kernfach/Wahlfach: Technische und Systemnahe Informatik
 - ◆ Vertiefungsgebiete/Spezialisierung: Verteilte Systeme, Betriebssysteme, Kommunikationssysteme
- ★ Masterstudiengang Telekommunikations- und Medientechnik
 - ◆ Fachgebiet: Protokolle und Medien
- Vorlesung und Übung (3+1 SWS)
 - ◆ 6 Leistungspunkte bzw. 6 Credits



Verteilte Betriebssysteme

© 2001-2004, F. Hauck, P. Schulthess, Vert. Sys., Univ. Ulm
Reproduktion oder Verwendung dieser Unterlage bedarf in jedem Fall der Zustimmung des Autors.

[2003w-VBS-A-Org.fm, 2003-10-16 10:38]

A - 3

4 Vorlesung und Übung

- Termine: [Mi 10.15–11.45, Hörsaal H21](#)
[Fr 10.15–11.45, Hörsaal H21](#)
 - ◆ Abwechseln von Vorlesung und Übung im Verhältnis 3:1 nach Bedarf
- ▲ Terminkollisionen?



4 Vorlesung und Übung (3)

- Rückmeldungen und Fragen
 - ◆ Interaktive Lehrveranstaltung bevorzugt
 - Geben Sie Rückmeldung zum Stoff
 - Stellen Sie Fragen
 - Machen Sie auf Fehler aufmerksam
 - ◆ Nutzen Sie außerhalb der Vorlesung die Möglichkeit, per E-Mail mit uns in Verbindung zu treten.



4 Vorlesung und Übung (2)

- URL zur Veranstaltung
 - ◆ <http://www-vs.informatik.uni-ulm.de/Lehre/WS03/VBS/>
 - ◆ auch über Pinwand oder Abteilungsseiten erreichbar
 - ◆ hier findet man Termine, Folien zum Ausdrucken und Zusatzinformationen
- Skript
 - ◆ Folien der Vorlesung werden im Web zur Verfügung gestellt und können selbst ausgedruckt werden
 - ◆ Ausdrucken im Pool ist jedoch nicht gestattet
 - Gutscheine und Druck durch uns (?)
 - ◆ weitergehende Informationen zum Nachlesen findet man am Besten in der angegebenen Literatur bzw. den angegebenen Webseiten



5 Prüfung

- Übungsaufgaben mit Bewertung
- Klausur zu Semesterende
 - ◆ Stoff über Vorlesung und Übung
 - ◆ Klausur als Diplom- od. Masterprüfung
 - Zulassung durch Studiensekretariat notwendig
 - ◆ Klausur für Leistungsnachweis (Schein)
 - mind. 50% der Übungspunkte notwendig
 - Schein wird bei mündlicher Prüfung angerechnet
- Mündliche Prüfung
 - ◆ mit Schein nur über Vorlesungsstoff



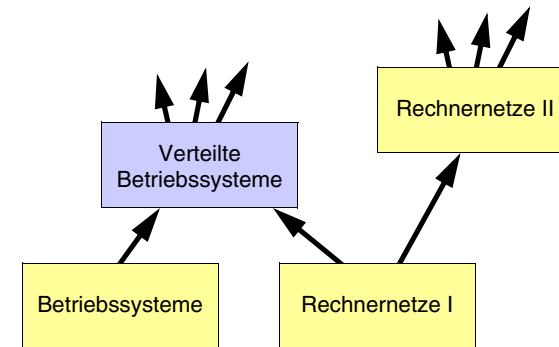
5 Prüfung (2)

- **Diplomstudiengänge**
 - ◆ empfohlene Verknüpfungen für Kombinationsprüfungen:
 - Betriebssysteme
 - Rechnernetze/II
 - [Moderne Konzepte Verteilter Systeme]
 - Architekturen für verteilte Internetdienste
 - Architekturen für verteilte Objekte



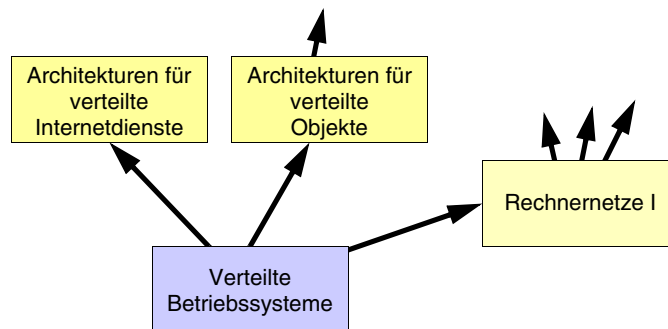
6 Einordnung

- Ergänzung für Vertiefung „Betriebssysteme“ und „Kommunikationssysteme“



6 Einordnung (2)

- Grundlagenvorlesung für Vertiefung „Verteilte Systeme“



6 Einordnung

- Grundlagen für Praktika und Abschlussarbeiten (Diplom-, Master-, Bachelorarbeiten)
 - ◆ Verteilte Betriebssysteme mit verteiltem gemeinsamen Speicher (Plurix)
 - ◆ Dienstqualität in mobilen Netzen, Multimedia-Datenübertragung (QoS)
 - ◆ Virtuelle Präsenz, verteilte Spiele
 - ◆ Middleware-Architekturen für nichtfunktionale Eigenschaften (AspectIX)



7 Struktur und Inhalt

- Zielsetzung
 - ◆ Erweiterung des Betriebssystembegriffs Richtung Verteilte Systeme
 - ◆ Vermittlung der Grundlagen und der elementaren Problemstellungen Verteilter Systeme



7 Struktur und Inhalt (3)

- Übungsinhalte
 - ◆ praktische Übungen
 - kleine Programmieraufgaben zu den Themen
 - ◆ theoretische Übungen
 - Aufgaben zu den Themen
 - ◆ Besprechung der Übungsaufgaben
 - ◆ Vermittlung von Zusatzwissen für das Lösen der Aufgaben



7 Struktur und Inhalt (2)

- Überblick über die Kapitelstruktur
 - A Einleitung
 - B Verteilte Systeme
 - C Kommunikation
 - D Namen und Adressen
 - E Zeit und Koordinierung
 - F Replikation und Konsistenz
 - G Prozessverwaltung
 - H Sicherheit
 - I Verteilte Dateisysteme
 - J Verteilte Objektsysteme
 - K Verteilte Betriebssysteme



8 Literatur

- Empfohlene Basisliteratur
 - ◆ A. Tanenbaum, M. van Steen: *Distributed Systems, Principles and Paradigms*. Prentice Hall, 2002.
 - ◆ G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg: *Verteilte Systeme, Konzepte und Design*. 3. Aufl., Addison-Wesley, 2002.
 - ◆ M. Weber: *Verteilte Systeme*. Spektrum Akad. Verlag, 1998.
 - ◆ A. Tanenbaum: *Verteilte Betriebssysteme*. Prentice Hall, 1995.
- Tiefergehende Literatur wird angegeben

