



Betriebssysteme: Konzepte, Dienste,
Schnittstellen
(Betriebssysteme und betriebsystemnahe
Programmierung)

SS 2008 – Übungsblatt 4

Ausgabe: 21. Mai 2008

Abgabe: bis spätestens 28. Mai 2008

Aufgabe 1. *Formatierung*

Informieren Sie sich bei

http://en.wikipedia.org/wiki/Disk_formatting#High-level_formatting

über die folgenden Begriffe:

- LLF, low-level formatting
- partitioning
- HLF, high-level formatting, making a filesystem

Wie heißen die Tools unter Windows, mit denen die genannten Aufgaben durchgeführt werden? Wie unter Linux?

Aufgabe 2. *Dateisysteme*

Wie unterscheiden sich FAT, NTFS und UFS voneinander? Was sind „journaling file systems“? Weshalb müssen UNIX-Systeme heruntergefahren und nicht lediglich ausgeschaltet werden? Wie wird eine Dateisystem-Inkonsistenz etwa nach einem Stromausfall mitten in einem Plattenschreibvorgang bereinigt?

Aufgabe 3. *Booten eines Windows XP Rechners*

Informieren Sie sich unter

<http://dotnetjunkies.com/WebLog/unknownreference/articles/12284.aspx>

über das Booten von Windows XP.

Stellen Sie den Bootvorgang übersichtlich in einer Tabelle mit den drei Spalten *Bootphase*, *Kurzbeschreibung des Inhalts der Bootphase* und *Fehlerausgänge bei Misserfolg dieser Bootphase* dar.

Aufgabe 4. *Windows-Partitionen*

Informieren Sie sich ausgehend von

http://en.wikipedia.org/wiki/GUID_Partition_Table

über das MBR- beziehungsweise GPT-Plattenlayout. Stellen Sie die Layout-Unterschiede in deutscher Sprache übersichtlich dar. Welche Vorteile hat das GPT-Layout?

Wie weit ist das GPT-Layout abwärts-kompatibel zum MBR-Layout?

Aufgabe 5. *Koexistierendes Windows und Linux*

Informieren Sie sich in

http://www.it-academy.cc/content/article_browse.php?ID=1402

über die Koexistenz von Windows und Linux auf einem PC.

Erstellen Sie einen kurzen Schritt-für-Schritt-Leitfaden (Kochbuch) zur Installation von Linux auf einem PC, auf dem lediglich Windows installiert ist. Beschreiben Sie insbesondere, wie Sie den Windows Boot-Chooser (`boot.ini`) so abändern, dass als Auswahlmöglichkeit auch Linux angeboten wird.