



# Grundlagen der Rechnerarchitektur

SS 2010 – Übungsblatt 3

Ausgabe: 10. Mai 2010

## **Aufgabe 1.** *Der Windows XP Bootvorgang*

Informieren Sie sich unter

[http://vittoriop77.altervista.org/download/XP\\_Boot\\_Process.pdf](http://vittoriop77.altervista.org/download/XP_Boot_Process.pdf)

über die Phasen des Bootvorgangs eines PCs.

Fassen Sie diese tabellarisch zusammen und notieren Sie in dieser Tabelle, was jeweils bereits funktioniert.

## **Aufgabe 2.** *Dualsystem*

Wiederholen Sie mit Hilfe von

<http://de.wikipedia.org/wiki/Dualsystem>

die Grundlagen des Dualsystems und die der Umwandlung von dual dargestellten Zahlen in ihre dezimale Darstellung und umgekehrt.

Wandeln Sie  $11100010_2$  ins Dezimalsystem und  $1022_{10}$  ins Dualsystem um. Warum rechnen heute fast alle Computer im Dualsystem und nicht im Dezimalsystem?

## **Aufgabe 3.** *Hexadezimalsystem*

Informieren Sie sich mittels

<http://de.wikipedia.org/wiki/Hexadezimalsystem>

über das Hexadezimalsystem. Warum werden in der Computerliteratur Zahlen häufig in hexadezimaler Darstellung angegeben?

## **Aufgabe 4.** *Stellenwertsysteme*

Berechnen Sie die Darstellung von  $0,1_{10}$  im Dualsystem. Stellen Sie diesen Dualwert auch mit Hilfe von Hexadezimalziffern dar.