

# Übungsblatt 2

## 1. Netzwerkrand und Netzwerkkern

Das Internet besteht aus dem „Netzwerkrand“ (edge network) und dem „Netzwerkkern“ (core network).

- a) Erklären Sie die Begriffe „Netzwerkrand und „Netzwerkkern“ ausführlich.
- b) Benennen Sie einige Endsysteme!
- c) Benennen Sie einige Kernnetzwerksysteme!
- d) Haben der Netzwerkrand und/oder der Netzwerkkern klar definierte Aufgaben?
- e) Was ist ein „Server“ und was ist ein „Client“? Nennen sie je drei Beispiele

## 2. Datendurchsatz

- a) Nehmen Sie an, dass ein Netzwerk, welches mit Hilfe von Leitungsvermittlung arbeitet, eine Leitungskapazität von 1. 536MBit/s besitzt. Darüber hinaus ist die Leitung über das TDM-Verfahren (Time-Division-Multiplexing) in 24 Slots aufgeteilt. Das Schalten der Leitung dauert 500ms. Wie lange braucht ein Paket der Größe 640.000Bit, bis es vollständig übertragen ist? Die Ausbreitungsverzögerung soll in dieser Aufgabe vernachlässigt werden.
- b) Wie ändert sich das Verhalten, wenn man statt TDM FDM nutzt?

## 3. Traceroute

Machen Sie sich mit dem Programm traceroute vertraut. Auf der Windows-Kommandozeile lautet der Befehl tracert. Sie kommen zu einer Kommandozeile, indem Sie „Start“, wählen und unten den Befehl „cmd“ eingeben. Wenden Sie Traceroute auf folgende Webseiten an:

- a) [www.google.de](http://www.google.de)
- b) [www.google.com](http://www.google.com)
- c) [www.unimelb.edu.au](http://www.unimelb.edu.au)

Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse.

**Viel Erfolg!!!**