

Übungen zur Vorlesung  
**Peer-to-Peer-Netzwerke**  
Sommer 2006  
Blatt 1

**AUFGABE 1:**

Angenommen ein einziges Byte muss von Host A nach Host B übertragen werden mittels TCP. Wieviele Nachrichten und wieviele Bytes werden alleine durch das TCP und IP-Protokoll hierfür benötigt?

**AUFGABE 2:**

Die Suche nach Daten wird in Peer-to-Peer-Netzwerken meist mit UDP-Paketen durchgeführt, während der Download mit TCP durchgeführt wird. Diskutieren Sie diese Entscheidung.

**AUFGABE 3:**

Der Designer eines Netzwerkprotokolls entscheidet sich, die Stauvermeidung statt mit AIMD mit AIAD durchzuführen.

1. Wie kann das im Internet umgesetzt werden?
2. Was passiert, wenn ein solches AIAD-Protokoll die Bandweite mit einem AIMD-Protokoll teilen muss? Stellen Sie hierzu das Vektordiagramm zweier idealisierter Benutzer dar und simulieren Sie eine geeignete Zahl von Runden.