

Übungen zur Vorlesung
Systeme II / Netzwerke I
Sommer 2012
Blatt 6

AUFGABE 1:

Verwenden Sie Wireshark, um den Datenverkehr beim Aufruf einer Webseite zu analysieren. Starten Sie dazu Wireshark und beginnen Sie anschließend das Aufzeichnen von Paketen auf der Schnittstelle, mit der ihr Computer zum Internet verbunden ist. Besuchen Sie mit einem Browser ihrer Wahl die Webseite *http://www.uni-freiburg.de* und betrachten Sie die aufgezeichneten Pakete. Hilfreich sind hier die Filterfunktion und die Funktion "Follow TCP Stream", erreichbar über das Kontextmenü eines TCP-Pakets.

- (a) Ermitteln Sie die IP-Adresse des Webservers der Universität. Wie viele HTTP-Anfragen stellt ihr Browser an den Webserver? Wie viele verschiedene TCP-Verbindungen werden dafür aufgebaut? ¹
- (b) Werden beim Laden der Website weitere Server kontaktiert? Falls ja, versuchen Sie die Bedeutung der zusätzlichen Verbindungen zu ermitteln.
- (c) Erklären Sie den Unterschied zwischen persistenten und nicht-persistenten HTTP-Verbindungen. Nutzt ihr Browser für das Laden der Website nur eine oder beide Verbindungsarten?
- (d) Analysieren Sie die Antworten, die der Webserver auf ihre HTTP-Anfragen sendet. Können Sie Anfragen identifizieren, die nicht erfolgreich waren? Falls ja, versuchen Sie den Zweck dieser Anfragen zu ermitteln und erklären Sie, warum diese eingesetzt werden.
- (e) Benutzen Sie das Suchfeld auf der Universitätswebseite, um nach dem Institut für Informatik zu suchen. Über welche HTTP-Methode wird ihr Suchbegriff übertragen?

¹TCP-Verbindungen werden durch ein gesetztes SYN Flag im TCP-Header initiiert