

Rechnernetze

Versuch 1: Internetzwerke, Protokollverfolgung

Ziele:

- Protokollabläufe kennen lernen
- Paketaufbau und –einbettung verfolgen
- Mit dem Netzwerksniffer umgehen

Durchführung:

Aufgabenteil 1. Zeichnen Sie den Webseitenabruf

<http://inet.haw-hamburg.de>

mit dem Netzwerksniffer auf. Analysieren Sie den http-Dialog und folgen Sie dem **TCP-Strom**, der dieser http-Kommunikation zugrunde liegt.

Protokollteil 1:

- ➔ Erklären Sie exemplarisch den Aufbau (Protokolleinbettungen) und die Aufgabe der einzelnen Pakete.
- ➔ Dokumentieren und erklären Sie den **http-Dialog**.
- ➔ Wodurch gelingt es dem Netzwerksniffer, den zugrunde liegenden TCP-Strom aus den Einzelpaketen zusammensetzen?

Aufgabenteil 2. Zeichnen Sie hiernach den Webseitenabruf

<https://www.google.de> - Suchwort: „Geheimanfrage“

mit dem Netzwerksniffer auf. Identifizieren und analysieren Sie die zugehörigen Pakete.

Protokollteil 2:

- ➔ Dokumentieren und erklären Sie zunächst allgemein das veränderte Erscheinungsbild.
- ➔ Dokumentieren und erklären Sie die https/ssl-Kommunikation. Welche Informationen über den Aufruf können Sie noch erkennen?
- ➔ Erklären Sie die Rolle der Verschlüsselung aus Sicht des Netzwerkschichtenmodells: Auf welcher Schicht wird verschlüsselt?

Aufgabenteil 3. Zeichnen Sie hiernach den Webseitenabruf

<https://www.informatik.haw-hamburg.de>

mit dem Netzwerksniffer auf. Was sehen Sie und was bedeutet das?

Protokollteil 3:

- ➔ Stellen Sie Ihre Beobachtungen dar, erläutern diese Beobachtungen und begründen Sie Ihre Schlussfolgerungen.