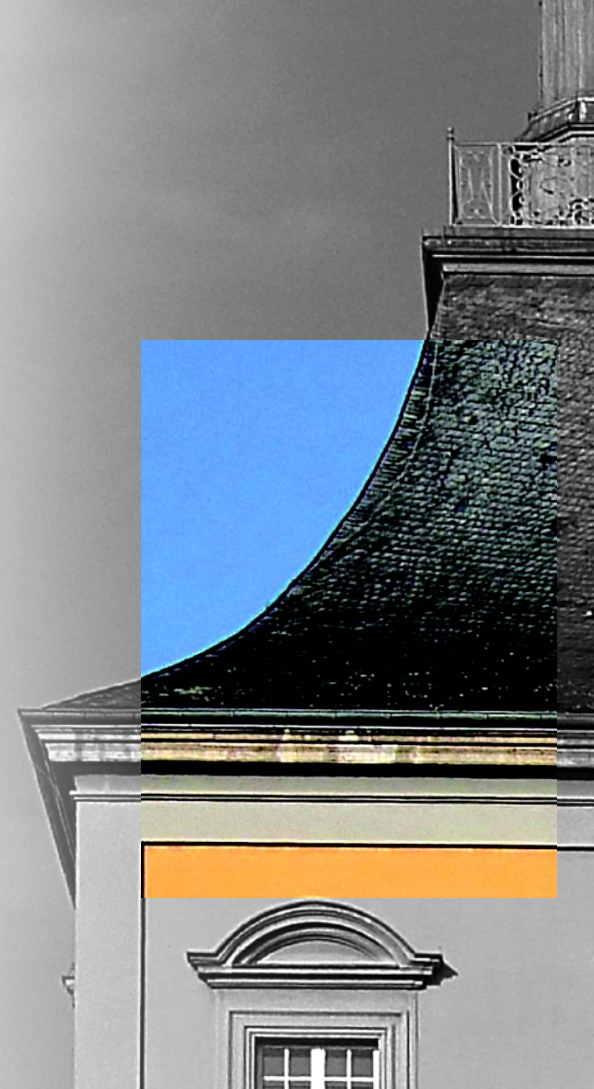


ÜBUNG NETZWERKSICHERHEIT

SOMMERSEMESTER 2020

DI. 16-18 UHR



11. ÜBUNGSBLATT – AUFGABE 1

- a) Welche Anforderungen an die Kommunikation haben Benutzer eines privaten Netzwerks?
- b) Beschreiben Sie die Merkmale eines privaten Netzwerks und skizzieren Sie einen exemplarischen Aufbau.
- c) Welche Möglichkeiten gibt es, ein gemeinsames privates Netzwerk über mehrere Standorte zu betreiben. In welche Netzwerkkategorie (PAN, LAN, WAN, ...) gehört dieses Netzwerk?

11. ÜBUNGSBLATT – AUFGABE 2

- a) Beschreiben Sie das Konzept eines Overlay-Netzwerks mit ihren eigenen Worten. Berücksichtigen Sie dabei die Position im TCP/IP-Protokollstapel sowie die verwendeten Protokolle von IP bis zum Anwendungsprotokoll.
- b) Welche unterschiedlichen Modi gibt es bei IPSec?
- c) Bei welchem Modus ist IPSec ein Overlay-Netzwerk? Begründen Sie Ihre Antwort.

11. ÜBUNGSBLATT – AUFGABE 3

- a) Was ist der Unterschied zwischen einem "Tunnel" und einem "VPN"?
- b) Wofür stehen bei IPSec die Begriffe AH und ESP, worin unterscheiden sich diese?
- c) Beschreiben Sie die Aufgabe des SPD-Cache bei IPSec. Benötigen Sie diesen Cache bei eingehenden oder ausgehenden Verbindungen?
- d) Skizzieren Sie den Unterschied zwischen einer Security Association und einer Security Policy

11. ÜBUNGSBLATT – AUFGABE 4

- a) Installieren Sie Wireguard, erzeugen sich ein Schlüsselpaar und geben Sie den öffentlichen Schlüssel an.
- b) Welche Elliptische Kurve wurde für die Erzeugung des Schlüsselpaars verwendet?