

Aufgaben XIV Netzwerktechnik

Aufgabe 1: Warum ist IPv4 veraltet? Nennen Sie 3 Gründe dafür, sowie 3 Gründe, die für IPv6 sprechen! (6 P.)

Aufgabe 2: Warum kann ein dünneres (9 µm) LWL-Kabel schneller übertragen als ein 100/120 µm LWL? Wie heißen die beiden? Was heißt LWL? Nennen Sie einen weiteren Namen/Synonym für LWL! (6 P.)

Aufgabe 3: Ein Rechner empfängt ein Paket mit SYN=1 und ACK=1. a) Zu welchem Protokoll gehört es? b) Welche Pakete gehören dazu? c) Nennen Sie 2 weitere Flags (4 P.)

Aufgabe 4: Welche Bedeutung haben Pakete mit der ipv6-Adresse ff00::/8? Wodurch werden die Entfernung gesteuert? Nennen Sie 2 MAC-Adressen, die diesen Adressen bei den MAC-Adressen entspricht. (5 P.)

Aufgabe 5: Maskieren Sie folgende Adressen und wandeln Sie sie in Dezimal um. (6 P.)

192.168.3.66/23 1100 0000.1010 1000.0000 0011.0100 0010

Dez:

130.35.126.254/17 1000 0010.0010 0011.0111 1110.1111 1110

Dez:

Aufgabe 6: Nennen Sie die Dienste, die standardmäßig hinter folgenden Ports stecken: (8 P.)

53:	443:	995:	22:
1194:	465:	445:	110:
37:	79:	25:	21:
179:	389:	123:	8080:

Aufgabe 7: Auf welcher Ebene des OSI-Modells befindet sich eine Firewall und welche Besonderheit hat diese in Punkto OSI/ISO? Was passiert, wenn man 2 Firewalls hintereinander schaltet? Nennen Sie 3 Funktionen, die eine Firewall beinhalten kann!(6 P.)