

Aufgabe 1: Benennen Sie mindestens zwei grundlegende Unterschiede zwischen IPv4 und IPv6.

Aufgabe 2: Die Migration von IPv4 zu IPv6 kann mithilfe von Dual-Stack-fähigen Geräten erfolgen.

a) Nennen Sie eine weitere Migrationstechnik.

b) Erklären Sie die Funktionalität von *Dual Stack*.

Quelle (b): IHK Abschlussprüfung Winter 2014, FIS1, GH1

Aufgabe 3: Beim Test einer IPv6-Verbindung wurde folgender Trace aufgezeichnet.

Trace:

60 00 00 00 00 40 3A 40 20 01 0D B8 01 00 00 00
00 00 AF C1 00 B8 00 51 3F FE FF FF 00 00 00 03
00 00 00 BE FE 30 01 F0 81 00 A4 6B 0C 1C 00 41
52 0F 36 47 9F 89 0C 00 08 09 0A 0B 0E 0F 10 11
...

IPv6 Header:

version (4)	traffic class (8)	Flow Label(20)		
Payload Length (16)			Next Header(8)	Hop Limit (8)
Source Address (128)				
Destination Address (128)				

a) Ermitteln Sie Mithilfe des Feldes "Next Header" im Trace das Protokoll, für welches die Daten bestimmt sind. (1: ICMP, 6: TCP, 17: UDP, 27: RDP, 58: ICMPv6, 59: no next header, 92: MTP)

b) Ermitteln Sie die IPv6-Quelladresse und die IPv6 Zieladresse und geben Sie diese in verkürzter Schreibweise an.

Quelle (b): IHK Abschlussprüfung Winter 2014, FIS1, GH1

Aufgabe 4: Vereinfachen Sie die folgenden IPv6-Adressen.

1080:0000:0000:0000:0007:0700:0003:316b

2001:0db8:0000:0000:f065:00ff:0000:03ec

2001:0db8:3c4d:0016:0000:0000:2a3f:2a4d

Aufgabe 5: Geben Sie alle Stellen der folgenden vereinfachten IPv6-Adressen an.

2001::2:0:0:1

2001:db8:0:c::1c

1080::9956:0:0:234