

Startseite ► Meine Kurse ► IT_07 ► Arbeitsmaterial ► Testen Sie ihr Wissen

Begonnen am	Thursday, 8. June 2017, 11:28
Status	Beendet
Beendet am	Thursday, 8. June 2017, 11:33
Verbrauchte Zeit	5 Minuten 28 Sekunden
Punkte	12,00/12,00
Bewertung	100,00 von 100,00

Frage 1

Richtig

Erreichte Punkte
2,00 von 2,00

Routing-Protokolle unterscheiden sich nicht nur durch den verwendeten Routing-Algorithmus, sondern auch für ihren primären Verwendungszweck. Ordnen Sie die folgenden Protokolle und Aussagen den Kategorien "IGP" und "EGP" zu:

BGP

EGP



Für die Steuerung des Routing im Internet, also zwischen autonomen Systemen, gelten zwar letztendlich die gleichen technischen Grundlagen des Routing, jedoch auf einer völlig anderen Ebene.

EGP



Hier werden Protokolle des Typs eingesetzt.

OSPF

IGP



RIP

IGP



Innerhalb eines lokalen Netzwerks oder einem autonomen System sind vor allem Routing-Protokolle gefragt, die auf die unterschiedlichsten Netzwerkstrukturen vorbereitet sind.

IGP



Hier werden Protokolle des Typs eingesetzt.

Interior Gateway				Exterior Gateway
Distance Vector		Link State		Path Vector
RIP	IGRP			EGP
RIPv2	EIGRP	OSPFv2	IS-IS	BGPv4
RIPng	EIGRP for IPv6	OSPFv3	IS-IS for IPv6	BGPv4 for IPv6

Die richtige Antwort ist: BGP → EGP, Für die Steuerung des Routing im Internet, also zwischen autonomen Systemen, gelten zwar letztendlich die gleichen technischen Grundlagen des Routing, jedoch auf einer völlig anderen Ebene.

Hier werden Protokolle des Typs eingesetzt. → EGP, OSPF → IGP, RIP → IGP, Innerhalb eines lokalen Netzwerks oder einem autonomen System sind vor allem Routing-Protokolle gefragt, die auf die unterschiedlichsten Netzwerkstrukturen vorbereitet sind.

Hier werden Protokolle des Typs eingesetzt. → IGP

Frage 2

Richtig

Erreichte Punkte
2,00 von 2,00

Welche der folgenden Elemente sind Bestandteile von Routingtabellen?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- ☒ a. Next Hop ✓
- ☒ b. Netzwerkadresse es Zielnetzes ✓
- ☒ c. Metrik ✓
- ☐ d. Subnetzmaske des eigenen Netzwerks
- ☐ e. Ping Roundtrip
- ☐ f. Mac-Adresse des Absendernetzwerks
- ☒ g. Gateway ✓
- ☒ h. Subnetzmaske des Zielnetzes ✓
- ☐ i. Mac-Adresse des Zielnetzwerks
- ☒ j. Exit-Interface (Weiterleitungsschnittstelle) ✓

Grundsätzlich enthält eine Routingtabelle Angaben über das Ziel, den Weg zum Ziel und die Qualität des Weges. Das Zielnetz bzw. der IP-Adressbereich des Zielnetzes wird mit den Angaben Netz-ID und Subnetzmaske festgelegt. Der Weg wird entweder über die Angabe der IP-Adresse der nächsten Netzwerkstation (next hop, Gateway) oder über Angabe des Interfaces, über welches das Datenpaket weitergeleitet wird bestimmt. Die Qualität des Weges wird über einen numerischen Wert, der auch als Metrik bezeichnet wird, bestimmt. Eine Route mit einer kleineren Metrik wird bevorzugt gewählt. Manchmal enthält die Routingtabelle zusätzlich noch eine Angabe über das Zustandekommen eines Routeneintrages.

The correct answers are: Netzwerkadresse es Zielnetzes, Subnetzmaske des Zielnetzes, Next Hop, Gateway, Exit-Interface (Weiterleitungsschnittstelle), Metrik

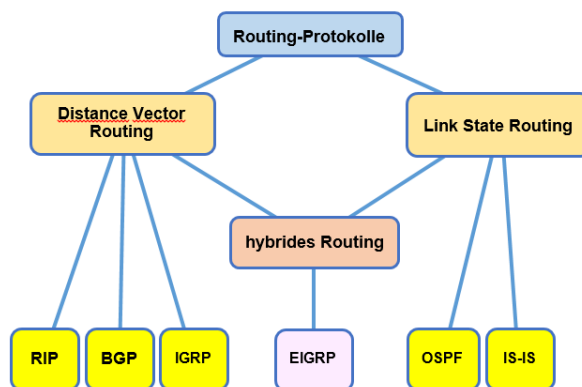
Frage 3

Richtig

Erreichte Punkte
2,00 von 2,00

Ordnen Sie die folgenden Routingprotokolle den Kategorien "Distance Vector Routing" oder "Link State Routing" zu:

BGP	Distance Vector Routing	✓
IGRP (Interior Gateway Routing Protocol)	Distance Vector Routing	✓
EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)	Hybrides Routing	✓
IS-IS (Intermediate-System-to-Intermediate-System-Protokoll)	Link State Routing	✓
OSPF-Protokoll (Open Shortest Path First)	Link State Routing	✓
RIP (Routing Information Protocol)	Distance Vector Routing	✓



Die richtige Antwort ist: BGP → Distance Vector Routing, IGRP (Interior Gateway Routing Protocol) → Distance Vector Routing, EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) → Hybrides Routing, IS-IS (Intermediate-System-to-Intermediate-System-Protokoll) → Link State Routing, OSPF-Protokoll (Open Shortest Path First) → Link State Routing, RIP (Routing Information Protocol) → Distance Vector Routing

Frage 4

Richtig

Erreichte Punkte
1,00 von 1,00

Routing-Protokolle übernehmen nicht das Routing selbst, sondern übernehmen lediglich den Part, der ansonsten manuell erledigt werden müsste: Den Aufbau von Routing-Tabellen.

Eine auswählen:

- ☒ Wahr ✓
- ☐ Falsch

Die richtige Antwort ist 'Wahr'

Frage 5

Richtig

Erreichte Punkte
2,00 von 2,00

Für die Berechnung der Routen und für den Austausch von Routinginformationen werden spezielle Algorithmen eingesetzt.

Diese werden in den entsprechenden Routingprotokollen beschrieben.

Die Bewertungen der Kriterien werden als Metriken bezeichnet.

Wählen Sie Kriterien die in Routingprotokollen verwendet werden:

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- ☐ a. PTC-Zeit
- ☒ b. Auslastung ✓
- ☐ c. NTC-Zeit
- ☒ d. Bandbreite ✓
- ☒ e. Kosten der Verbindung ✓
- ☐ f. Jitter

- Länge des Weges
- Kosten der Verbindung
- Bandbreite
- Auslastung
- Wegverzögerung.

The correct answers are: Kosten der Verbindung, Bandbreite, Auslastung

Frage 6

Richtig

Erreichte Punkte
1,00 von 1,00

Auf welcher OSI Schicht ist das Kopplungselement Router angesiedelt?

Wählen Sie eine Antwort:

- ☐ a. 4. Transport (Transport)
- ☐ b. 2. Sicherung (Data Link)
- ☐ c. 6. Darstellung (Presentation)
- ☐ d. 1. Bitübertragung (Physical)
- ☐ e. 7. Anwendungen (Application)
- ☐ f. 5. Kommunikationssteuerung (Session)
- ☒ g. 3. Vermittlung-/Paket (Network) ✓

OSI-Schicht		Einordnung	DoD-Schicht	Einordnung	Protokollbeispiel	Einheiten	Kopplungselemente
7	Anwendungen (Application)	Anwendungs- orientiert	Anwendung	Ende zu Ende (Multihop)	HTTP FTP HTTPS SMTP LDAP NCP	Daten	Gateway, Content- Switch, Proxy, Layer- 4-7-Switch
6	Darstellung (Presentation)						
5	Kommunikationssteuerung (Session)						
4	Transport (Transport)	Transport	TCP UDP SCTP SPX		TCP = Segmente UDP = Datagramme		
3	Vermittlung-/Paket (Network)	Transport- orientiert	Internet	Punkt zu Punkt	ICMP IGMP IP IPsec IPX	Pakete	Router, Layer- 3-Switch
2	Sicherung (Data Link)		Netzzugriff		Ethernet Token Ring FDDI MAC ARCNET	Rahmen (Frames)	Bridge, Switch
1	Bitübertragung (Physical)				Bits, Symbole, Pakete	Netzwerkkabel, Repeater, Hub	

Die richtige Antwort lautet: 3. Vermittlung-/Paket (Network)

Frage 7

Richtig

Erreichte Punkte
2,00 von 2,00

Direkt angeschlossenen Netze ✓ trägt der Router selbst in die Routingtabelle ein.

Statische Routeneinträge ✓ werden manuell vom zuständigen Netzwerkbetreuer vorgenommen.

Dynamische Einträge ✓ sind das Ergebnis von Routenberechnungen, welche der Router selbst durchführt.