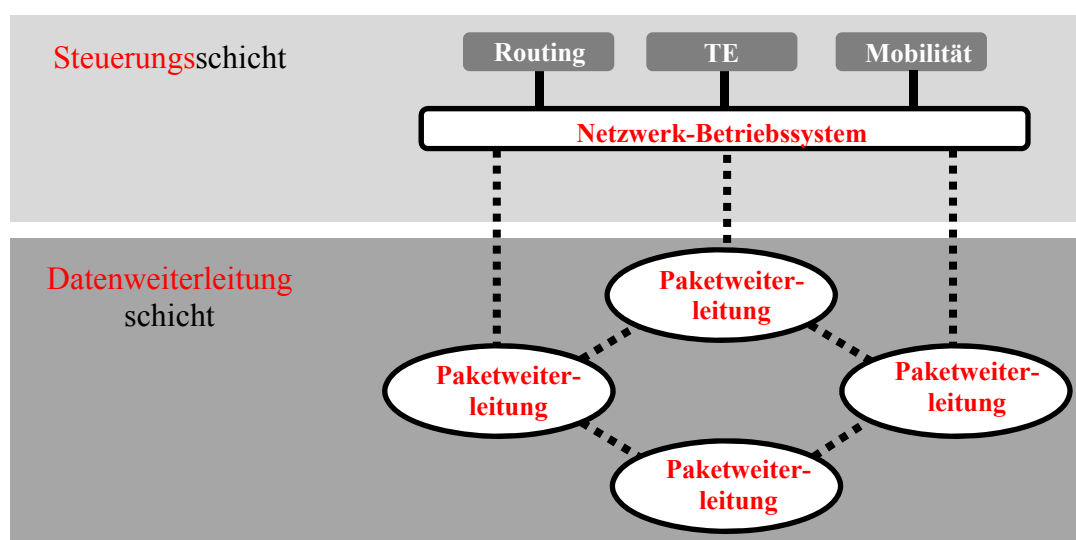


1. Weisen Sie den entsprechenden Definitionen für das Konzeptmodell von NGN (*Next Generation Networks*) Schicht-Namen zu (Zugang, Service, Steuerung, Management, Transport).

Name der Schicht	Schichtcharakteristiken für das NGN-Netzwerkkonzeptmodell
Steuerung	Diese Schicht ist verantwortlich für die Einrichtung, Steuerung und das Abbrechen der Multimediasitzung.
Zugang	Diese Schicht stellt die Infrastruktur bereit, beispielsweise ein Zugangsnetz zwischen dem Endbenutzer und dem Transportnetzwerk.
Service	Es bietet die grundlegenden Service-Funktionen, die verwendet werden können, um komplexere und anspruchsvolle Dienstleistungen und Anwendungen zu erstellen.
Transport	Es stellt den Transport zwischen den einzelnen Knoten des Netzes sicher.
Management	Es verwaltet Ressourcen (Kapazität, Ports und physikalische Elemente), QoS im Zugriff auf das Netzwerk und im Transportnetz, verschiedene Medienverarbeitung, Kodierung, Datenübertragung (Informationsflüsse).

2. Tragen Sie für die SDN (Software Defined Networking) Architektur die Namen der Schichten und Komponenten in das Bild ein:



3. Markieren Sie die richtige Kombination von Netzwerkgeräten, die von der NFV-Architektur (*Netzwerk Funktionen Virtualisierung*) verwendet werden.

☐ PE-Router, BRAS-Server, Speicher

X Ethernet-Switches, hochvolumige Server und Speicher

☐ Ethernet-Switches, hochvolumige Server, BRAS-Server

☐ Speicher, PE-Switches, Ethernet-Switches

4. Ordnen Sie Abkürzungen / Namen in der linken Spalte den entsprechenden Anweisungen auf der rechten Seite zu.

NETCONF	Hardware-basierte Netzwerk-Forschung, Lösungen für line-Rate Verarbeitung des Verkehrs.
Cisco ONE	Protokoll, das auf einem Weiterleitungselementmodell basiert, das die Beschreibung der neuen Funktionalität der Weiterleitungsebene ermöglicht, ohne das Protokoll zwischen Steuer- und Weiterleitungsebenen zu ändern.
OpenFlow	Entwickelt als Nachfolger für SNMP und einige CLI-Protokolle, für die Konfiguration von Netzwerk-Elementen.
NetFPGA	Technologie ähnlich zu SDN aber ohne zentralisierte Steuerungsebene.
ForCES	Ein offener Standard entwickelt von der Open Network Foundation (ONF).
MPLS	Bietet eine programmgesteuerte Schnittstelle zur direkten Steuerung von Cisco-Geräten.



5. Markieren Sie die korrekten Komponentengruppen für die Netzwerkfunktionen einer Network Functions Virtualization Infrastruktur (NFVI).

X Computerhardware, Speicherhardware, Netzwerkhardware

☐ Element-Management-System, virtuelle Speicher, virtuelle Netzwerk

X Computerhardware, virtueller Speicher, Netzwerkhardware

☐ Orchestrierung, Element-Management-System, Netzwerk-Hardware

6. Markieren Sie die korrekten Eigenschaften der NFVI (Network Functions Virtualization Infrastruktur).

☐ NFVI ist in 4 Domains unterteilt und eine Compute-Domäne ist eine davon

X NFVI ist in 3 Domains unterteilt und eine Hypervisor-Domäne ist eine davon

☐ NFVI ist in 4 Domains unterteilt und eine Infrastruktur-Netzwerk-Domäne ist eine davon

X NFVI ist in 3 Domains unterteilt und eine Compute-Domäne ist eine davon

7. Sortieren Sie (auf der rechten Seite) nach der prognostizierten Anzahl verwendeter Geräte für das Jahr 2020 (1.= weniger genutzt, 4. = am meisten genutzt).

1. **Smart-TVs**

2. **PCs**

3. **Tablets**

4. **Smartphones**

Tablets, Smartphones, PCs, Smart-TVs



Erasmus+

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.