

Dr. Gütter
LV Rechnernetzpraxis (LA) – Übungsaufgaben WS 2016

Übung 4 – Netzwerktechnologien

1. Beschreiben Sie das Prinzip der Technologien.
 - a. SDH
 - b. xDSL
2. Diskutieren Sie die Parameter eines Ethernet-Frames.
 - a. Quell-/Zieladresse
 - b. Typ
 - c. Daten und CRC
3. Welche Aufgaben haben die Netzwerkkomponenten?
 - a. Repeater
 - b. Switch
4. Beschreiben Sie das „Transparent Bridge“-Verfahren anhand eines Beispiels.
Funktioniert dieses Verfahren bei allen Kabeltopologien (Stern, Baum, Vollvermaschung)?
5. Beschreiben Sie das „Spanning Tree“-Verfahren.
6. Vergleichen Sie „Cut Through“- und „Store and Forward“- Switches bzgl.
 - a. Verzögerung und Datenratenanpassung
 - b. Fehlerkontrolle
7. Wozu gibt es virtuelle LAN (VLAN) in modernen Netzwerken?
8. Beschreiben Sie das Zugriffsverfahren CSMA/CA?
Beschreiben Sie das RTS/CTS-protokoll.
9. Wie viele überlappungsfreie Kanäle gibt es beim WLAN IEEE 802.11g?
10. Diskutieren Sie die Verbesserungen bietet IEEE 802.11n gegenüber 802.11g
 - a. MIMO
 - b. Kanalbündelung
 - c. Packetbursting und Frame Aggregation