Übung 2

1. Strukturierte Verkabelung

- a. Warum ist die Bedarfs- gegenüber der anwendungsneutralen Verkabelung nachteilig?
- b. Welche Lebensdauer hat die Verkabelungsinfrastruktur im Vergleich zu Geräten?
- c. Welchen Anteil an den Gesamtkosten hat die Verkabelung im Vergleich zu Geräten?
- d. Was besagt die Norm EN 50173?
- e. Was bedeuten Kabelklassen bzw. -kategorien?
- f. Was unterscheidet UTP- und S/UTP-Kabel?
- g. Was versteht man unter einem „Link“ und einem „Channel“ ?
- h. Was ist ein „consolidation point“ ?

2. Mediennutzung

- a. Vergleichen Sie die Eigenschaften von Lichtwellenleitern und TP-Kabeln.
- b. Ordnen Sie den folgenden Einsatzfällen sinnvolle Übertragungsmedien zu
 - 10 Gbit/s, 40 km
 - 100 Mbit/s, 80 m
 - 100 Mbit/s, 200 m
- c. Warum sind Daten-Cu-Leitungen verdrillt (oder verseilt) ?

3. Verifizierung/Qualifizierung/Zertifizierung

- a. Welche Eigenschaften eines TP-Kabelnetzes müssen kontrolliert werden?
- b. Benennen Sie 3 Fehler und diskutieren Sie die Konsequenzen.
- c. Was bedeutet der Parameter „delay skew“?
Wie wird er gemessen?
Bei welchen Technologien hat er Bedeutung?
- d. Was unterscheidet Verifizierung, Qualifizierung, Zertifizierung und Referenzierung?

4. Lichtwellenleiter

- d. Vergleichen Sie die Eigenschaften von Multimode- und Monomode-LWL
- e. Nach welcher Streckenlänge (Faser mit Kategorie OS1; Wellenlänge von 1310 nm) darf die Sendeenergie frühestens auf 10% sinken ?
- f. Für welche Ethernetvarianten darf eine OM2e-Faser über eine Strecke bis 2000 m eingesetzt werden?