

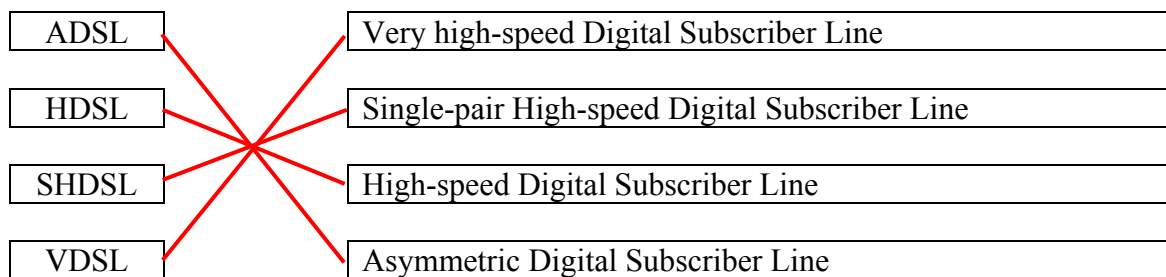
1. Nennen Sie zwei grundlegende Elemente, die einen Bestandteil des Kupferkabels bilden:

1. Sternvierer
2. symmetrisches Doppelleitungskabel

2. Wählen Sie die Technologien aus der folgenden Auflistung, die zu den FTTx-Technologien der Zugangsnetze gehören.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> FTTH | <input checked="" type="checkbox"/> FTTdb             | <input type="checkbox"/> FTTC              |
| <input checked="" type="checkbox"/> FTTO | <input checked="" type="checkbox"/> FTTE <sub>x</sub> | <input type="checkbox"/> FTTF              |
| <input type="checkbox"/> FTTP            | <input type="checkbox"/> FTTB                         | <input checked="" type="checkbox"/> FTTCab |

3. Ordnen Sie den folgenden vier Abkürzungen der xDSL-Zugangstechnologien in der linken Spalte ihre entsprechende Bezeichnung in der rechten Spalte zu.



4. Welche Technik wird bei VDSL-Anschlüssen zur Steigerung der Übertragungsrate im Vergleich zu ADSL-Anschlüssen eingesetzt?

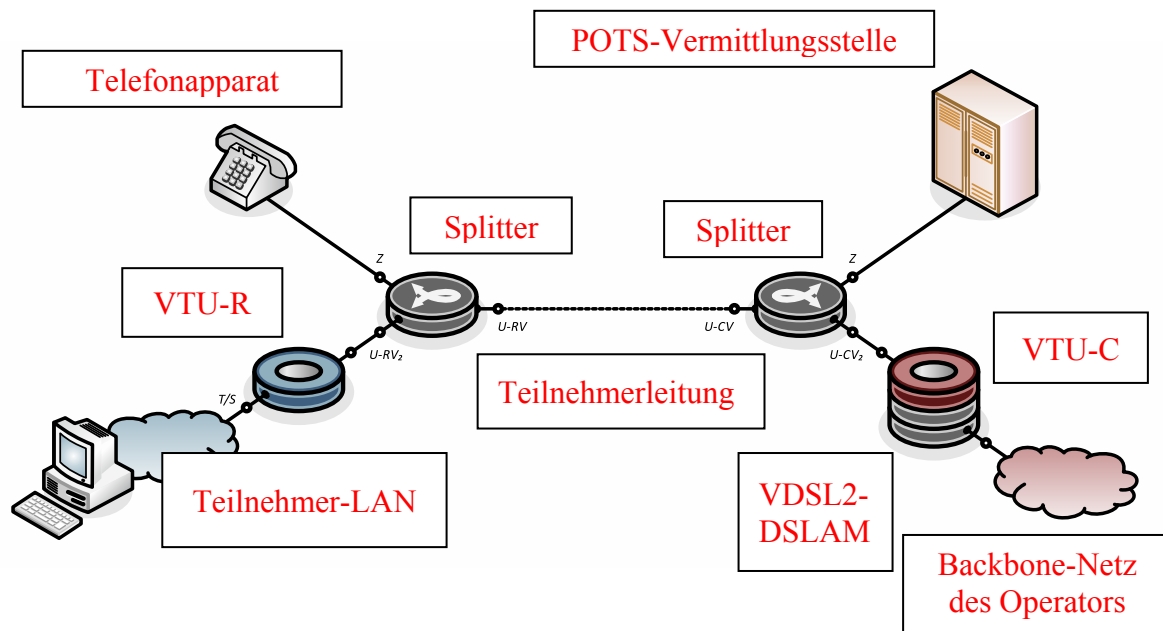
- ☐ die Änderung des Modulationsprinzips
- ☐ die Erweiterung der Reichweite
- ☒ die Erweiterung des genutzten Frequenzbandes
- ☐ die Senkung der Dämpfung der Übertragungsleitung

5. Nennen Sie alle Modi der Übertragung von Daten des Endteilnehmers beim VDSL2-Anschlüssen:

1. Synchroner Übertragungsmodus STM (Synchronous Transfer Mode)
2. Asynchroner Übertragungsmodus ATM (Asynchronous Transfer Mode)
3. Paketübertragungsmodus PTM (Packet Transfer Mode)



6. Ergänzen Sie die richtigen Beschriftungen der einzelnen Blöcke des VDSL2-Anschlusses im folgenden Bild:



7. Die Dienstgüte ist ein Tool zur Bewertung der Zufriedenheit eines Teilnehmers mit dem Dienst, für den er bezahlt hat und der vom Netzbetreiber ausgeführt wird. Die Bewertung des Dienstes ist jedoch ein ziemlich komplizierter Prozess. Nennen Sie die Kriterien, die zum Beispiel für ihre (sowohl objektive als auch subjektive) Bewertung verwendet werden:

1. erreichte Übertragungsrate
2. Datenverzögerung bei der Übertragung
3. Übersichtlichkeit der Rechnung
4. Zufriedenheit mit dem Kundendienst

8. Wählen Sie jeweils eine Variante des folgenden Textes, so dass die Aussage richtig ist.

Das Interleaving ist ein Verfahren, das die Möglichkeiten der Erkennung und Korrektur von Fehlern (~~erweitert~~  
~~reduziert~~), die durch Impulsstörung bei einer Übertragung entstehen. Die beschädigten Daten können dann im Endgerät korrigiert werden - sie (~~müssen nicht~~  
~~müssen~~) von der Datenquelle erneut übertragen werden, was die Effizienz der Übertragung (~~erhöht~~  
~~sinkt~~).

