

Arbeitsblatt 7: TCP -- zuverlässige Datenübertragung

★ ZUSATZ

Studyflix-Video: TCP

studyflix.de/informatik/tcp-5548

Name: _____

Datum: _____

Klasse: _____

Aufgabe 1 -- TCP vs. UDP

Fülle die Vergleichstabelle aus.

Eigenschaft	TCP	UDP
verbindungsorientiert oder verbindungslos?		
zuverlässig (Zustellgarantie)?		
Reihenfolgekontrolle?		
Latenz (höher / geringer)?		
typisches Beispiel		

Aufgabe 2 -- Wie TCP arbeitet

Beantworte die Fragen zum Video.

a) In welche Einheiten zerlegt TCP einen Datenstrom, bevor er übertragen wird?

b) Wozu nummeriert TCP diese Einheiten?

c) Wie verhindert TCP Datenverlust, wenn ein Paket verloren geht?

d) Über welche Nummern ordnet TCP Verbindungen den Anwendungen zu?

Aufgabe 3 -- Übung: Pakete nummerieren

Du verschickst den Satz „Das Internet besteht aus vielen Netzwerken.“ als TCP-Segmente. Jedes Segment enthält ein Wort und eine Nummer.

a) Notiere die Segmente mit Nummer.

Segment-Nr.	Inhalt
1	Das
2	
3	
4	
5	
6	

b) Die Segmente kommen in der Reihenfolge 4 – 1 – 6 – 3 – 2 – 5 an. Setze die Nachricht wieder korrekt zusammen.

c) Segment 3 geht verloren. Was macht TCP laut Video? Begründe.

Aufgabe 4 -- Transfer: Wann nimmt man UDP?

Erkläre, warum bei einem Live-Videocall oder einem Online-Spiel oft UDP statt TCP eingesetzt wird, obwohl UDP keine Zustellgarantie bietet.
