



Systeme II

8. Multimedia

Christian Schindelhauer

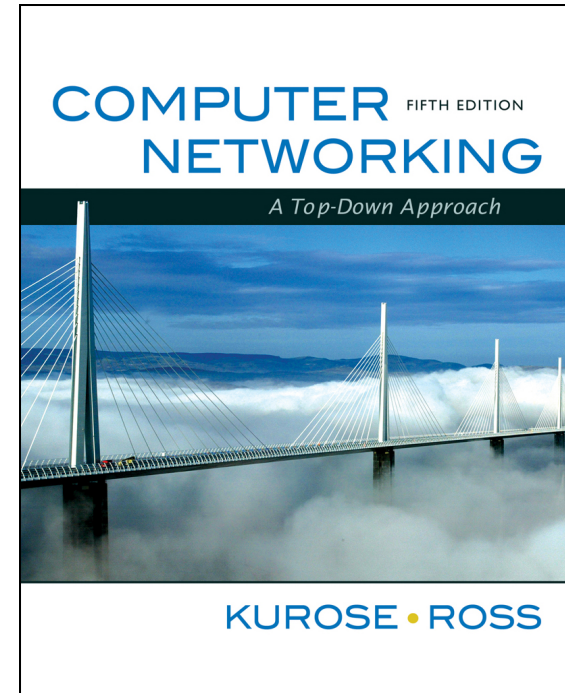
Technische Fakultät

Rechnernetze und Telematik

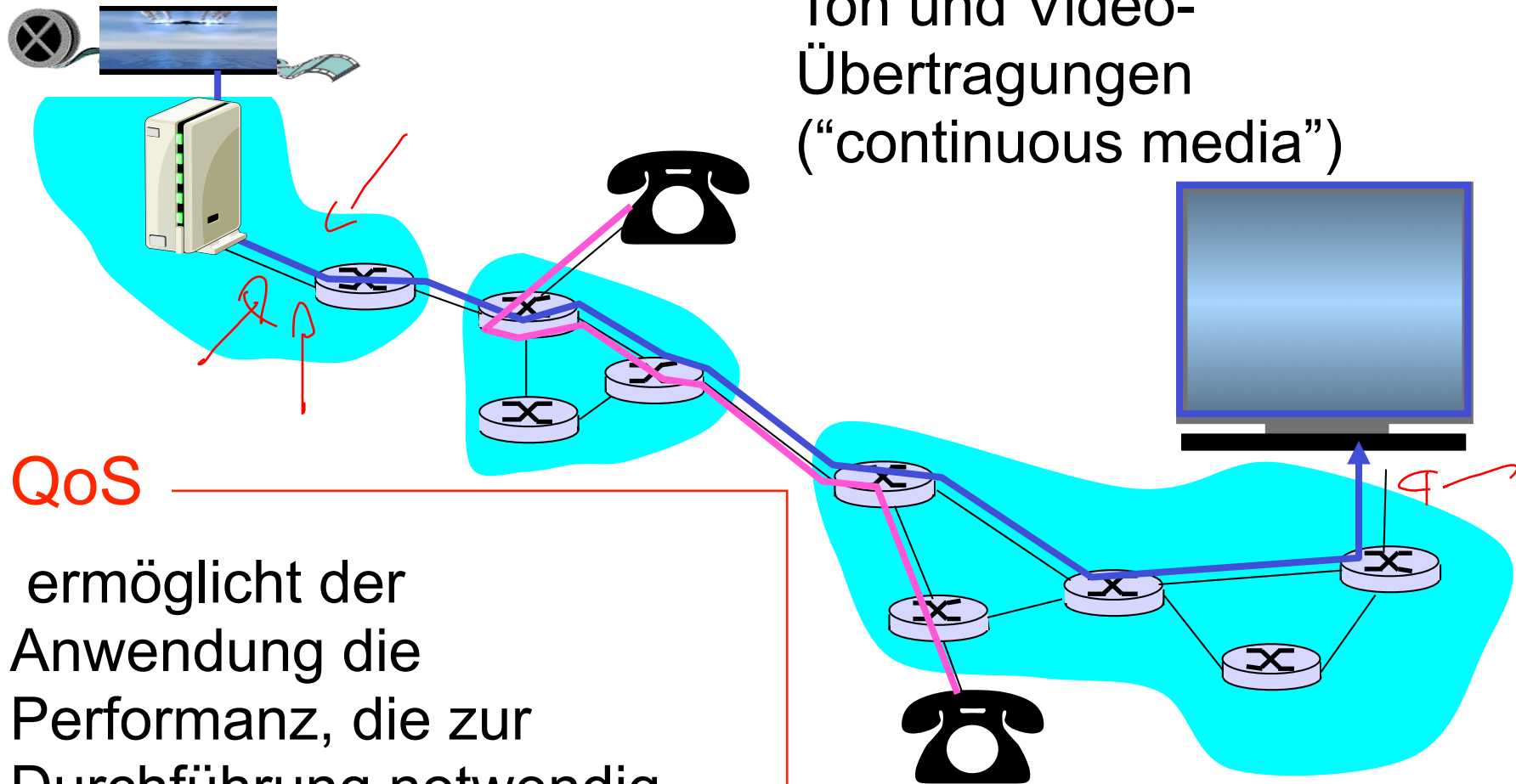
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Version 08.07.2013

- Folien und Inhalte aus
 - Computer Networking: A Top Down Approach 5th edition.
Jim Kurose, Keith Ross
Addison-Wesley, April 2009.
 - Copyright liegt bei den Autoren Kurose und Ross



Multimedia Anwendungen Ton und Video- Übertragungen ("continuous media")



QoS

ermöglicht der
Anwendung die
Performanz, die zur
Durchführung notwendig

- Allgemeines
 - Klassifikation von Multimedia-Anwendungen
 - Erkennen der Bedürfnisse von Multimedia-Anwendungen
 - Best-Effort so gut wie möglich nutzen
- Protokolle und Architekturen
 - Protokolle für Best-Effort
 - Mechanismen für QoS
 - Architekturen für QoS

■ Klassen

- 1) Gespeicherte Ströme (stored streaming)
- 2) Live Streams
- 3) Interaktiv und Realtime

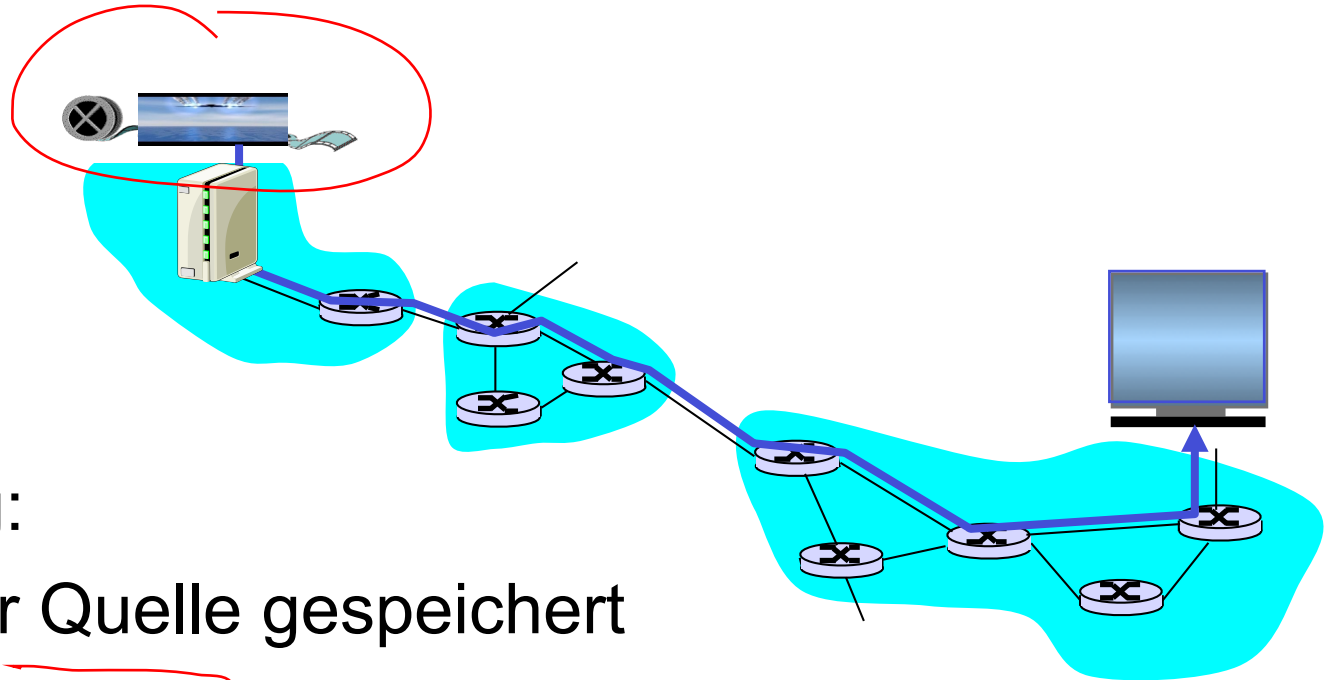
■ Typische Eigenschaften

- Verzögerungs-Empfindlichkeit (delay sensitive)

- End-to-End Delay
- Delay Jitter
 - Jitter ist die Veränderung des Paket-Delays innerhalb des Paketstroms

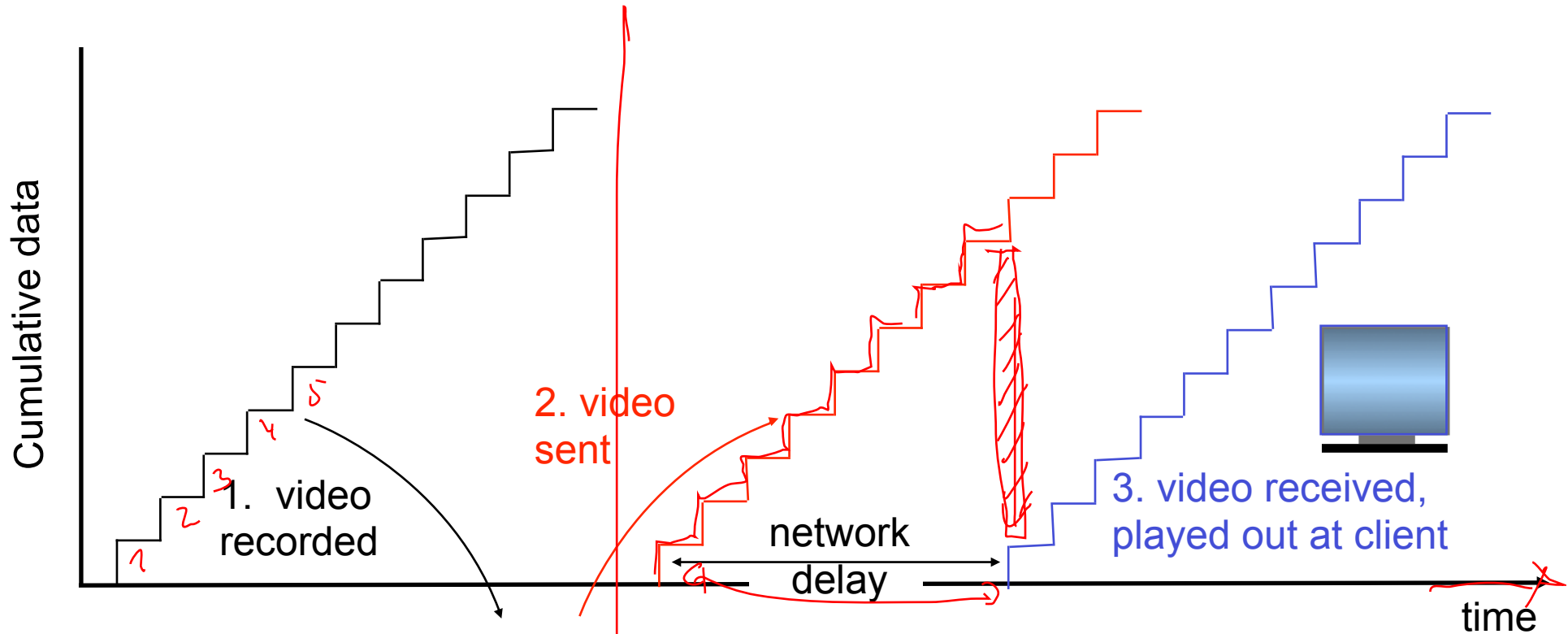
• Toleranz von Paketverlusten:

- seltene Verluste verursachen kleine Aussetzung
- Gegenkonzept von Datenübertragung, die nicht Verluste toleriert, aber Delays



- Stored streaming:
 - Medium bei der Quelle gespeichert
 - Übertragung zum Client
- Streaming
 - Client spielt ab, bevor alle Daten angekommen sind

Gespeicherte Ströme (stored streaming)



Streaming

- Client spielt ab, bevor alle Daten angekommen sind