# TCP



TCP Tahoe

* Unabhängig von der Art des Fehlers, werden Slow-Start und die Congestion Avoidance Phase erneut durchlaufen, bis die nächste Überlast erkannt wird

🡪 der Schwellenwert wird dabei um die Hälfte reduziert

* Die Congestion Avoidance Phase wird nur bis zu einem definierten Maximum durchgeführt

TCP Reno

* Es wird nach der Art des Fehlers unterschieden
* Beim Erhalt der Pakete in der falschen Reihenfolge (Out-of-Order Segmente) oder bei Lücken im Byte-Stream wird eine Fast Retransmission und eine Anpassung der Ausgangsdatenrate beim Client verusacht
* 3 duplikate Acknowledgements zur Erkennung
* Fast Recovery: Es wird direkt mit der Congestion Avoidance Phase begonnen mit um die Hälfte reduzierter Congestion Window Size (schneller, da Start Phase übersprungen wird)
* Bei Timeouts wird mit der Slow-Start Phase begonnen

Fazit

Die Variante TCP Reno ist die bessere Variante, da in den meisten Fällen die Start-Phase direkt übersprungen werden kann.

Außerdem wird proaktiv nicht auf ein Timeout gewartet, sondern direkt der Empfänger über den Fehler informiert, sodass die Pakete insgesamt schneller beim Empfänger ankommen.