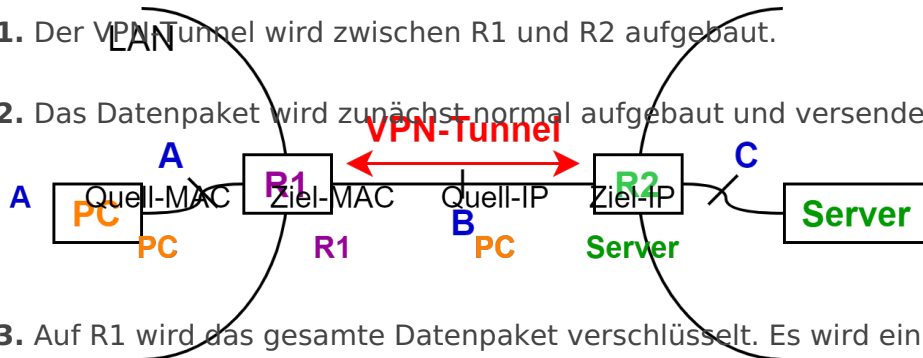


VPN-ESP

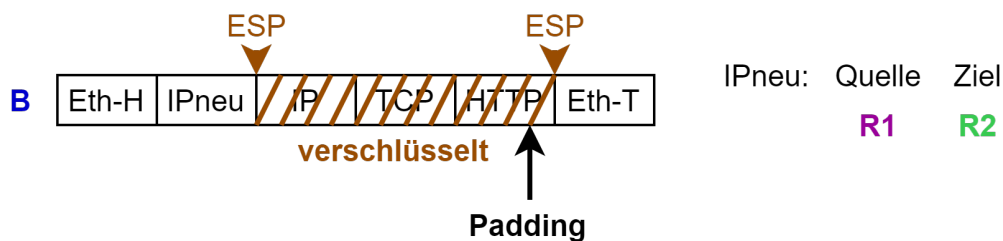
→ VPN (Virtual Private Network) wird benötigt, um die Verbindung zwischen zwei Routern zu verschlüsseln. Dabei wird der originale IP-Header verschleiert.

Beispiel: Im Homeoffice greife ich mit meinem PC aus meinem lokalen Netzwerk per VPN auf das Unternehmensnetz bzw. einen Server im Unternehmensnetz zu.

1. Der VPN Tunnel wird zwischen R1 und R2 aufgebaut.
2. Das Datenpaket wird zunächst normal aufgebaut und versendet:



3. Auf R1 wird das gesamte Datenpaket verschlüsselt. Es wird ein neuer IP-Header generiert und vor den verschlüsselten Teil gesetzt.



4. Auf R2 wird der IPneu-Header wieder abgeschnitten und die Payload entschlüsselt.



→ Der verschlüsselte Teil wird von **ESP-Header** und **-Trailer** ummantelt

→ Da der verschlüsselte Teil immer eine bestimmte Länge haben muss (ein Vielfaches von 32 Bit) wird er um ein **Padding**, eine entsprechend lange zufällige Zeichenfolge ergänzt.

TODO ESP-Header näher beschreiben

Revision #5

Created 19 January 2022 10:31:50 by Martin Tienken

Updated 2 March 2022 15:24:44 by Martin Tienken