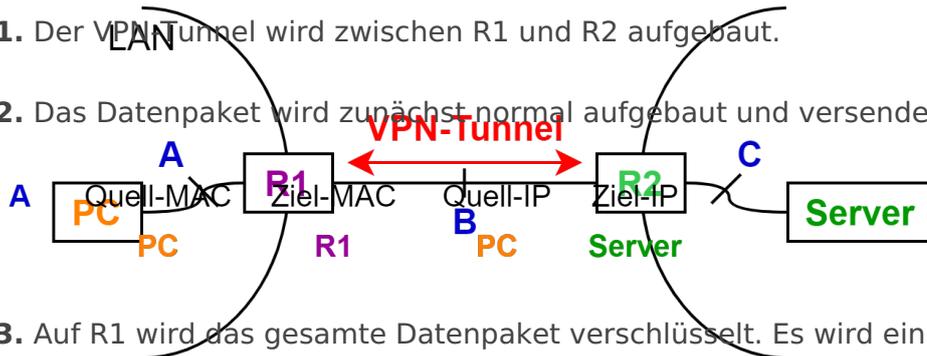


VPN-ESP

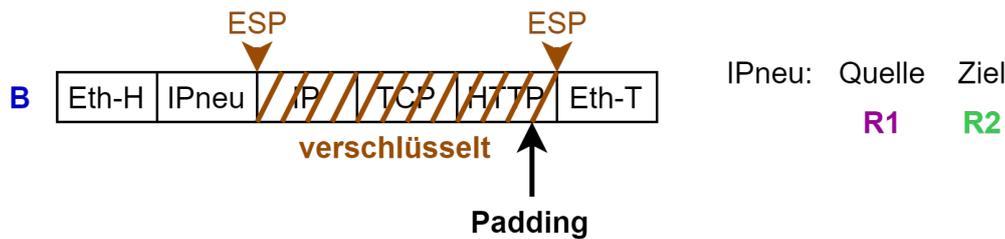
→ VPN (Virtual Private Network) wird benötigt, um die Verbindung zwischen zwei Routern zu verschlüsseln. Dabei wird der originale IP-Header verschleiert.

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