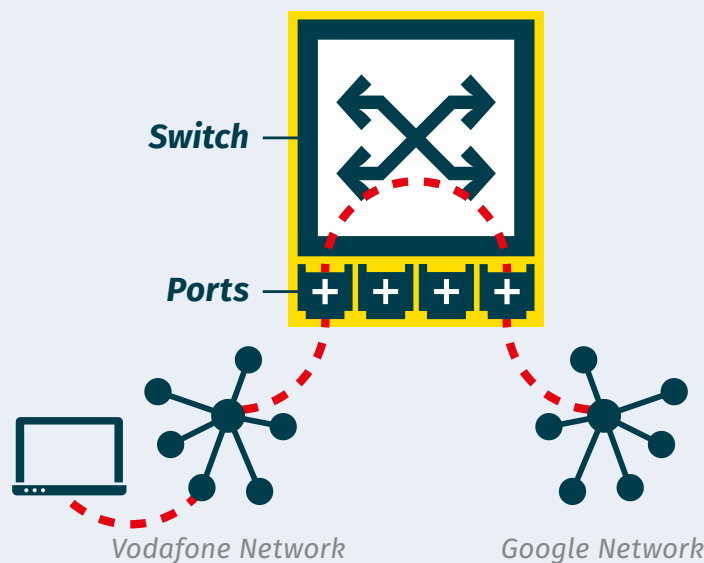


# Was ist Peering?



**Beim Peering schalten sich alle Arten von Internet Service Providern, Content Providern, Netzwerk Service Providern und Unternehmen mit eigenem Netzwerk zusammen, um ohne Umwege und meist kostenneutral Daten auszutauschen.**

Das geschieht in der Regel an Internetknoten. Hier laufen die teilnehmenden Netzwerke zusammen, am DE-CIX in Frankfurt sind das beispielsweise an die 1000 Netzwerke. Indem diese Netzwerke ihre Daten über den Internetknoten direkt miteinander austauschen, müssen die Daten keine langen Wege bis zum nächsten Punkt zurücklegen, an dem zufällig beide Netze – oder die Transitprovider der jeweiligen Netze – im selben Rechenzentrum sind und sich über eine direkte Glasfaser vernetzen. So sparen die Teilnehmer Kosten für lange Strecken (Transit) und Zeit, da sie eine einzelne, direkte Verbindung nutzen anstatt hunderter einzelner Verbindungen.

Das kommt den Internetnutzern zugute, denn beim Surfen, Streaming, Gaming, Hoch- und Herunterladen zählt jede Mikrosekunde.

Herzstück eines Internetknotens sind die Switches, an die die Netzwerke über ihren jeweils eigenen Port angeschlossen sind. Viele Netzwerke haben große Ports, die bis zu 100 Gigabit pro Sekunde übertragen können, meist auch mehr als nur einen Port, aus Redundanzgründen. Mittlerweile werden sogar Ports mit einer Übertragungsrates von 400 Gigabit pro Sekunde genutzt. Stellt nun ein Internetnutzer von einem Computer eine Suchanfrage über eine Internet-Suchmaschine (in der Grafik als Beispiel Google), laufen diese Daten über den Port seines Internet Services Providers (in der Grafik als Beispiel Vodafone) über den Switch direkt zu dem Suchmaschinenanbieter, anstatt einen Umweg über Leitungen quer durch Deutschland (oder sogar weltweit) zu nehmen.

Internetknoten sind in der Regel innerhalb einer Metroregion auf eine Vielzahl von Rechenzentren verteilt, DE-CIX in Frankfurt erstreckt sich beispielsweise auf über 30 Rechenzentren. Dadurch kann DE-CIX eine hohe Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit garantieren und DE-CIX Kunden erreichen alle angeschlossenen Netzwerke, egal in welchem Rechenzentrum sie angeschlossen sind. Seit 2010 ist der Internetknoten DE-CIX Frankfurt beispielsweise ohne plattformweiten Ausfall verfügbar. Durch die direkte Verbindung zu bis zu mehreren hundert Netzwerken gleichzeitig können Netzwerke überfüllte Transit-Routen meiden und kosten- sowie zeiteffizient die Datenpakete auf direktem Weg übertragen. Insgesamt verbessert sich durch die direkte Datenübertragung die Netzwerkqualität aller an den Internetknoten angeschlossenen Netzwerke und damit die User Experience aller Nutzer.

*Happy.  
Peering!*