

## Netzwerkpraktikum Teil 2

Starten Sie das Netzwerksimulationsprogramm *Filius* und öffnen Sie Ihre Datei aus dem Netzwerkpraktikum Teil 1, Szenario 1: *Einfaches Client-Server Netzwerk*.

### Szenario 3: Internetworking

Erweitern Sie Ihr vorhandenes Netz um ein weiteres Netz, das mit dem vorhandenen Netz verbunden werden soll.

- Für die Verbindung zweier Netzwerke ist als zusätzliche Hardware ein *Vermittlungsrechner* oder *Router* notwendig.  
Recherchieren Sie in dem zugehörigen Artikel der Wikipedia (<http://de.wikipedia.org/wiki/Router>) welche Aufgaben ein Router besitzt.  
Geben Sie an, auf welcher Ebene des OSI-Schichtenmodells er arbeitet.  
Beschreiben Sie die Aufgabe einer Routingtabelle.
- Fügen Sie nun einen Vermittlungsrechner ein und konfigurieren Sie seine beiden Netzwerkkarten (Netzwerkkarte 1: 192.168.1.1 und Netzwerkkarte 2: 192.168.2.1).
- Erweitern Sie Ihr bestehendes Netz um ein weiteres Netz (2 Computer + Switch). Verwenden Sie IP-Adressen nach dem Muster 192.168.2.x.
- Verbinden Sie die beiden Teilnetze mit dem Router.
- Zum Austauschen von Daten muss in der Netzwerkkonfiguration der Rechner jeweils die IP-Adresse des Rechners eingetragen werden der als sogenannter Standardgateway in dem jeweiligen Teilnetzwerk fungiert. Beschreiben Sie zunächst erst einmal die Aufgabe eines [Standardgateways](#) und tragen Sie anschließend die IP-Adressen der Standardgateways ein (192.168.1.1 im Teilnetz 1 und 192.168.2.1 im Teilnetz 2).
- Testen Sie Ihre Gesamtkonfiguration indem Sie einen Rechner in dem jeweils anderen Netz anpingen.