

L2 1. Zentrale Bestandteile eines Netzwerks

1.1 Client – Server

1.1.1 Server

1.1.1.1 Suchen Sie unter Wikipedia nach den folgenden Begriffen und beschreiben Sie diese jeweils in einem Satz.

Webserver	Ein Webserver ist ein Server, der Dokumente (z.B. statische Internetseiten mit Bildern) an Clients wie z. B. Webbrowser überträgt.
E-Mail-Server	Ein E-Mail-Server ist ein Server, der E-Mails empfangen, weiterleiten, bereit-halten oder senden kann.
Printserver	Ein Druckerserver nimmt in einem Rechnernetz Druckaufträge entgegen und leitet sie an Drucker.
Fileserver	Ein Fileserver stellt Dateisysteme (oder Teile davon) in einem Rechnernetz zur Verfügung.

1.1.1.2 Sicher haben Sie festgestellt, dass diese verschiedenen Server eine gewisse Eigenschaft gemeinsam haben. Suchen Sie bei Wikipedia nach dem Begriff „Server“. Welche Eigen-schaft ist es?

Ein Server ist ein Computerprogramm, das Programme, Daten oder andere Ressourcen bereit-stellt, damit andere Computer bzw. deren Programme („Clients“) darauf zugreifen können.

1.1.2 Client

1.1.2.1 Suchen Sie unter Wikipedia nach dem Begriff „Client“ und beschreiben Sie diesen in einem Satz.

Ein Client ist ein Computerprogramm, das mit einem Server kommuniziert und Dienste in An-spruch nimmt.

1.1.3 Client-Server-Prinzip

Suchen Sie bei Wikipedia nach dem Begriff „Client-Server-Modell“ und beschreiben Sie dieses kurz.

Beim Client-Server-Modell handelt es sich nicht um die Zuordnung zweier Rechner. Es handelt sich um die Zuordnung zweier Prozesse (Programme im weitesten Sinne). Der eine Prozess (Client) läuft auf einem Rechner, der andere (Server) auf dem anderen. Beide arbeiten in einem Netzwerk zusammen und tauschen Daten aus.

Der Client-Rechner kann z.B. ein Notebook, PC oder Smartphone sein. Der Server-Rechner ist irgendwo im Internet. Sein Prozess wartet auf Anforderungen des Clients und stellt eine Dienstleis-tung bereit. Deswegen wird dieser Prozess auch *Dienst* genannt. Der Prozess des Clients läuft in-nerhalb eines Programms und nimmt den Dienst des Servers in Anspruch.

Beispiel: E-Mail; Der Benutzer am Client-Rechner benutzt das Programm *Outlook*. Bei Klick auf den Button „Senden-Empfangen“ wird der Server-Rechner unter anderem aufgefordert, alle seit dem letzten Empfang angekommenen Nachrichten zu übertragen.

1.1.4 Starten Sie Filius

Beachten Sie das Informationsmaterial *L2 1.1 Informationsmaterial Oberfläche Filius.docx*.

1.1.5 Das erste „Netzwerk“

Erstellen Sie mit *Filius* das erste kleine Netzwerk aus zwei Rechnern, einem Client und einem Server. Beschriften Sie die Komponenten wie abgebildet.

Speichern Sie Ihr Ergebnis unter dem Namen *L2 1.1 Lösung Client-Server.fls* ab.

