

Das Client-Server-Prinzip

Viele Anwendungen in Computernetzen arbeiten nach dem Client-Server-Prinzip. Ein **Server** ist ein Rechner bzw. ein Programm, das einen bestimmten **Dienst** zur Verfügung stellt. Ein Beispiel im Internet wäre ein Webserver, der eine Internetseite bereitstellt. Ein **Client** ist ein Rechner bzw. ein Programm, das diesen Dienst in Anspruch nimmt. Den Dienst eines Webserver können Sie z. B. mit einem Tablet oder PC nutzen, indem Sie in einen Browser die Adresse einer Webseite eingeben. Das Tablet oder der PC bzw. der Browser wären in diesem Beispiel der Client. Die Kommunikation läuft dabei so ab, dass der Client, der einen Dienst nutzen möchte, eine entsprechende Anfrage an den Server schickt. Dieser verarbeitet die Anfrage und schickt eine entsprechende Antwort. Zum Beispiel sendet der Webserver auf Anfrage eine Kopie der Webseite.

Aufgabe 1:

- Betrachten Sie noch einmal das vernetzte System, das Sie in Snap! konstruiert und simuliert haben. Welche der Objekte haben hier die Rolle eines Servers und welche die eines Clients? Welchen Dienst bieten die Objekte, die die Rolle eines Servers haben, in diesem Fall an? Erläutern Sie.
- Skizzieren Sie den Ablauf der Kommunikation zwischen einem Client- und einem Server-Objekt in der Simulation. Nutzen Sie dafür die Vorlage für ein Sequenzdiagramm in Abbildung 1.



Abbildung 1: Vorlage für ein Sequenzdiagramm für die Kommunikation zwischen Client und Server

- Nennen Sie Beispiele für Dienste, die Sie im Internet nutzen.
 - Welches Programm oder welche App übernimmt dabei die Funktion eines Clients?
 - Stellen Sie Vermutungen über die Server auf, die die entsprechenden Dienste anbieten: Wer betreibt den Server? Wo befindet er sich?

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Von der Lizenz ausgenommen ist das InfSII-Logo.