Netzwerkkommunikation &

Client-Server-Modell

Will man in C# mit einem anderem Computer im selben Netzwerk kommunizieren, gibt es mehrere Möglichkeiten.

Eine davon sind sogenannte Sockets. Ein Socket kann man als Verbindung zwischen zwei Programmen betrachten. Dabei hat jedes Programm seinen eigenen Socket.

Die Programme können über ihre Sockets beide Informationen senden und empfangen.



Socket

Socket

Netzwerk

Programm 2

Programm 1





Eine einfache Verbindung zwischen 2 Programmen nennt man Peer-To-Peer Verbindung. Für moderne Spiele ist dieses Modell aber nichtmehr ausreichend. Deswegen benutzt man das sogenannte Client-Server-Modell.

## Server-Client-Modell

Um bei Online-Multiplayer Spielen ein optimales Spielerlebnis zu erzeugen, muss dafür gesorgt werden, dass alle Teilnehmer in einer synchronen "Spielwelt" sind. Dass heißt alle Aktionen die ein Spieler macht, müssen in den Programmen der anderen auch angezeigt werden. Und zwar möglichst gleichzeitig.

Um das zu realisieren gibt es das Server-Client-Modell. Dabei wird ein Server Computer benötigt, der je nach Programm auch Client sein kann. Der Rest der Spieler ist an sogenannten Client Computern.

Wenn ein Client eine Aktion ausführt, so soll die Information darüber vom Client zum Server geführt werden. Der Server erhält von allen Clients Informationen und errechnet dadurch den aktuellen Status des Spiels und sendet ihn anschließend allen Clients, die diesen in ihrem Programm dann ausgeben.



Client

Client

Client

Server