

TCP/IP - Sockets

1. Verbindung erstellen

a) Server hört

```
int iPort = 4000; // TCP-Portnummer
ServerSocket serversocket = new ServerSocket(iPort); // -> IOException
Socket socket = serversocket.accept(); // -> IOException
```

b) Client fragt Verbindung an

```
String sServerIP="127.0.0.1";
int iPort = 4000;
Socket socket = new Socket(sServer,iPort); // -> UnknownHostException,
                                           IOException
```

2. Daten senden

a) Textzeilen (abgeschlossen mit \r\n)

```
PrintWriter schreiben = new PrintWriter(socket.getOutputStream(),true);
schreiben.print("blabla" + "\r\n");
schreiben.flush();
```

b) binäre Daten

```
byte[] daten = {7,12,4,9};
OutputStream schreiben = socket.getOutputStream();
schreiben.write(daten);
```

3. Daten empfangen

a) Textzeilen (abgeschlossen mit \r\n)

```
BufferedReader lesen = new BufferedReader(
    new InputStreamReader(socket.getInputStream()));
String zeile = lesen.readLine();
```

b) binäre Daten

```
byte[] daten = new byte[100];
InputStream lesen = socket.getInputStream();
int laenge = lesen.read(daten);
```

4. Socket schliessen

a) Server: Hören beenden

```
serverSocket.close(); // -> IOException
```

b) Server: Verbindung schliessen

```
socket.close(); // -> IOException
```

c) Client: Verbindung schliessen

```
socket.close(); // -> IOException
```