# Protokoll Definition – Projekt Durchsatz

## Allgemein

Das definierte Protokoll beschreibt die Datenübertragung zwischen zwei Geräten und basiert auf Sockets mit TCP.

## Verbindungsaufbau

Unterschied wird zwischen dem Server (hält sich per Socket bereit für Verbindungen) und Client (initiiert den Verbindungsaufbau durch Erstellen eines Sockets).

1. Client stellt Verbindungsanfrage



Code 1 - Clientseite (Verbindungsaufbau)

1. Server akzeptiert Verbindungsanfrage



Code 2 - Serverseite (Verbindung akzeptieren)

1. Client übermittelt Übermittelungsrichtung & -art



Code 3 - Clientseite (Parameterübermittlung)

Der CommunicationType kann hierbei folgende Werte annehmen:

* upload
* download

Der SendingType kann folgende Werte annehmen:

* file
* dummy

Als Trennzeichen der beiden Werte wird ein Semikolon eingesetzt. Insgesamt entsteht so eine minimale Bytegröße dieser Übermittlung von 11 Bytes (upload;file) und eine maximale von 14 Bytes (download;dummy).

1. Server bestätigt erhalt der Parameter



Code 4 - Serverseite (Bestätigung Parameter)

Der Client extrahiert den CommunicationType und SendingType. Daraufhin sendet er ein einzelnes Byte (1) als Bestätigung.

## Datenübermittlung

### Upload (Client 🡪 Server) & File

### Upload (Client 🡪 Server) & Dummy

### Download (Client 🡨 Server) & File

### Download (Client 🡨 Server) & Dummy