

# TW-Mailer

## 1. Client - Server Architektur

In einer Client-Server-Architektur ist die Logik, aus der eine Anwendung besteht, auf zwei oder mehr Komponenten aufgeteilt: einen Client, der einen Befehl anfordert, und einen oder mehrere Server, die diese Anforderung bearbeiten. In diesem Programmierbeispiel werden E-Mails auf einem Client geschrieben, gelesen und gelöscht. Die Verwaltung der Daten obliegt dem Server, der die E-Mails in seinem Dateisystem ablegt, sie auf Anforderung aus dem Dateisystem ausliest und sie auf Wunsch löscht.

Die Kommunikation zwischen Client und Server erfolgt auf Basis eines Protokolls, das wir zu der Aufgabenstellung erhalten haben.

## 2. Genutzte Technologien

### 2.1. Sockets

Sockets erlauben es, zwei Computer in einem Netzwerk miteinander zu verbinden, um miteinander zu kommunizieren. Ein Socket lauscht auf einem bestimmten Port an einer IP, während der eine Socket den anderen Socket anspricht, um eine Verbindung herzustellen.

### 2.2. TCP

Das Transmission Control Protocol (TCP) ist ein Protokoll, das zuverlässige Ende-zu-Ende Verbindungen zwischen zwei Kommunikationspartnern garantiert. Es ist dafür zuständig, die auszutauschenden Daten in kleinere Pakete aufzuteilen, sie in der richtigen Reihenfolge zusammenzuführen und Paketverluste und Netzüberlastungen zu verhindern bzw. zu korrigieren.

## 3. Entwicklungsstrategien und notwendige Anpassungen

Bei der Entwicklung haben wir uns auf die Implementierung der Requirements fokussiert. Die einzelnen Komponenten sind zum aktuellen Zeitpunkt vollständig implementiert und wir machen uns nun an die iterative Verfeinerung der einzelnen Bausteine.

Während der Entwicklung haben wir festgestellt, dass wir an mehreren Stellen dieselben Informationen aus dem Protokoll parsen müssen. Um uns die Arbeit zu erleichtern und um den Code übersichtlicher zu gestalten, haben wir begonnen, Klassen zu implementieren, die nicht nur die Datenmodelle in das vorgegebene Protokoll umschreiben, sondern auch aus der TCP-Payload wieder in Objekte umgewandelt werden können.