# Kennzeichenerkennung

Die ersten Automatisierungsschritte sind in einem Prototyp implementiert. Darunter fällt das Herausschneiden eines Kennzeichens aus einem Bild, und das extrahieren der Zeichen auf einem Kennzeichen. Diese werden anschließend einer OCR Funktion übergeben und der Output Text überprüft, ob es sich um ein Kennzeichen handeln kann.

Im ersten Teil des Projekts wurde festgelegt, welches System und welche Schritte notwendig sind, um ein Kennzeichen als Text zu erkennen. Die Erkenntnis von den 5 Systemschritten: *Input, Preprocessing, OCR, Postprocessing, Output* wurden in diesem Projekt nun prototypmäßig implementiert. Die wichtigsten Schritte waren einmal das Kennzeichen von einem Bild herauszuschneiden und anschließend die einzelnen Zeichen. Hat man mal die einzelnen Zeichen als Bilder, kann man diese mit ein paar Filtern einer Optical Character Recognition Funktion übergeben, um einen Text zu erhalten. In unserem Falle wurde die OCR Funktion Tesseract verwendet, da diese plattformübergreifend im ersten Java Prototypen, sowie im derzeitigen Stand in Python einfach und zuverlässig funktioniert.

Im weiteren Schritt wurde eine API aufgesetzt, die es erlaubt ein Bild auf einem Server hochzuladen. Im Server sind demnach alle Funktionen für die Bildbearbeitung und anschließender Zeichenerkennung implementiert und dieser liefert das Kennzeichen im Textformat zurück. Die API ermöglicht es, alle Schritte systemunabhängig auf einem Server zu verlagern, um somit nicht durch ein Betriebssystem oder Programmiersprache gebunden zu sein.

Hörschinger Rene S1810824007, Lumesberger Thomas S1810824015