

# Aufgabe UE01-1

Die Post führt eine Datenbank mit sämtlichen Strassen-, Weiler- und Flurbezeichnungen aller Ortschaften in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein: das «Strassenverzeichnis». Dieses Verzeichnis wird regelmässig aktualisiert und liegt hier als csv-Datei vor. Detailinformationen und Datenstrukturen der Schweizer Strassen können dem beigelegten pdf entnommen werden.

Im Unterricht wird dazu eine Einführung gegeben.

Alle Aufgaben sollen mit Python und der beiliegenden CSV-Datei gelöst werden. Für das Lesen/Schreiben und Bearbeiten von CSV-Dateien eignet sich die Library pandas ausgezeichnet. Ihre Aufgabe besteht aus folgenden Tätigkeiten:

1. Lesen Sie die Beschreibung Anleitung Strassenverzeichnisse.pdf
2. Wie viele Records sind im CSV enthalten?
3. Erstellen Sie aus dem einzelnen csv-File je ein csv-File pro Record-Art. (=9 CSVs)
4. Beantworten Sie mit dem erstellten CSV, welches REC\_ART=1 (=NEW\_PLZ1) enthält, folgende Fragen:
  - a. Wie viele verschiedene Postleitzahlen gibt es in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein?
  - b. Wie viele Gemeinden tragen die Postleitzahl 4566, 4556 und 1580 und in welchen Kantonen befinden sich diese?
  - c. Wie viele Gemeinden haben dieselbe PLZ wie ihre Wohngemeinde?
5. Unter Einbezug des CSV-Files mit Record\_Art=4 (NEW\_STR) können Sie auch folgende Fragen beantworten:
  - a. In welchen Gemeinden mit Kanton existiert dieselbe Strasse ihrer Wohnadresse?
  - b. In welchen Gemeinden gibt es ebenfalls eine "Quellgasse"?
6. Optionale Aufgabe: Welche Hausnummern gibt es an der Quellgasse in Biel/Bienne? (dazu werden zusätzliche CSV-Dateien benötigt).
  - a. Wird die Quellgasse 12 (unser Gebäude) mit Post bedient? Warum offenbar nicht?

Die Abgabe der Aufgabe in Form von Python-Skripts ist fakultativ. Die Handhabung von Python im Zusammenhang mit Daten ist prüfungsrelevant.

## Anleitung Strassenverzeichnis der Post

[AnleitungStrassenverzeichnisse.zip](#)

## CSV-Datei als zip

[Post\\_Adressdaten-20240903.zip](#)