

```
# Funktion definieren
def forschleife (FC, pufferDistance):
    i = 0
    for puffer in pufferDistance:
        output_name = FC.split(".")[0]
        outputFC = f"{output_name}_{puffer}.shp"
        print (outputFC)
        arcpy.analysis.Buffer(FC,outputFC, puffer)

# Variablen definieren
input_fc = r"C:\arcgis_python\geodaten\trier\sch...
pufferliste = [100, 200, 300]
```

ArcGIS Pro  
Kurs!

# ANALYSIEREN

## Python-Scripting mit ArcGIS

Dauer: 2 Tage

Zusammenfassung:

Erstellen von Skripten zur Automatisierung der Geodatenverarbeitung und anderer Aufgaben unter ArcGIS Desktop für ArcGIS Anwender und ArcGIS-Administratoren, die ihre alltäglichen Arbeitsabläufe per Skripting optimieren und automatisieren möchten.

- Python in ArcGIS
- Zugriff auf Tools und Umgebungseinstellungen per Skript
- Einführung in die Grundlagen von Python
- Informationen über Daten erhalten: Das Describe-Objekt
- Weitere ArcPy-Funktionen
- Tabellen: Data-Access Modul und Cursor
- Skripte in die Toolbox einbinden
- Debugging & Fehlerbehandlung
- Lesen & Schreiben von Dateien
- Kartenautomatisierung mit arcpy.mp
- Unterschiede Python 2 zu Python 3

Voraussetzungen:

- Windows Grundkenntnisse
- ArcGIS Pro oder ArcGIS Desktop Grundkenntnisse

## Schulungsinhalt:

- 1 Python in ArcGIS
  - Python bei Feldberechnung und Beschriftungsausdrücken
  - Einfaches Skripting mit dem Python-Fenster
- 2 Zugriff auf Tools und Umgebungseinstellungen per Skript
  - Hilfe über Tools erhalten
  - Puffern einer Feature Class ohne und mit Workspace
  - Ausschneiden eines Rasters
- 3 Einführung in die Grundlagen von Python
  - 3.1 Python Sprachgrundlagen
  - 3.2 Variablen und Objekte in Python
    - String-Funktionen in der Feldberechnung
    - Herauslesen von Textbereichen
    - Arbeiten mit Zeichenketten
  - 3.3 Listen und Schleifen
    - Arbeiten mit Listen
    - For- und While-Schleifen
    - Auflisten aller Feature Class Namen, Geodatabases und Spalten einer Feature Class
    - Puffern aller FeatureClasses einer Liste
  - 3.4 Kontrollstrukturen, Funktionen und Module
    - Built-In-Functions
    - Definitions - Eigene Funktionen schreiben
    - Funktionen im FieldCalculator
    - Statements
    - Entscheidungen (if... elif... else)
    - Arbeit mit Modulen
- 4 Das Describe-Objekt
  - Eine Feature Class beschreiben
  - Beschreiben eines Rasters
- 5 Weitere ArcPy-Funktionen
  - ArcPy-Klassen und Funktionen
  - Zugriff auf eigene Tools und Toolboxen
- 6 Tabellen: Das Data-Access Modul und das Cursor-Objekt
  - Werte aus Spalten auslesen
  - Schreiben von Daten in ein Feld
- 7 Skripte in die Toolbox einbinden
- 8 Debugging & Fehlerbehandlung
  - Try ... except, und raise anwenden
  - Python-Fehler abfangen
- 9 Kartenautomatisierung mit arcpy.mp
  - Finden kaputter Datenquellen
  - Datenrahmen und Layer
  - Symbolisieren mit ArcPy
  - Export von Karten

Optional: Lesen und Schreiben von Dateien

- Lesen und Schreiben von Textdateien
- Erstellen von Zufallskordinaten und Schreiben in eine .txt Datei

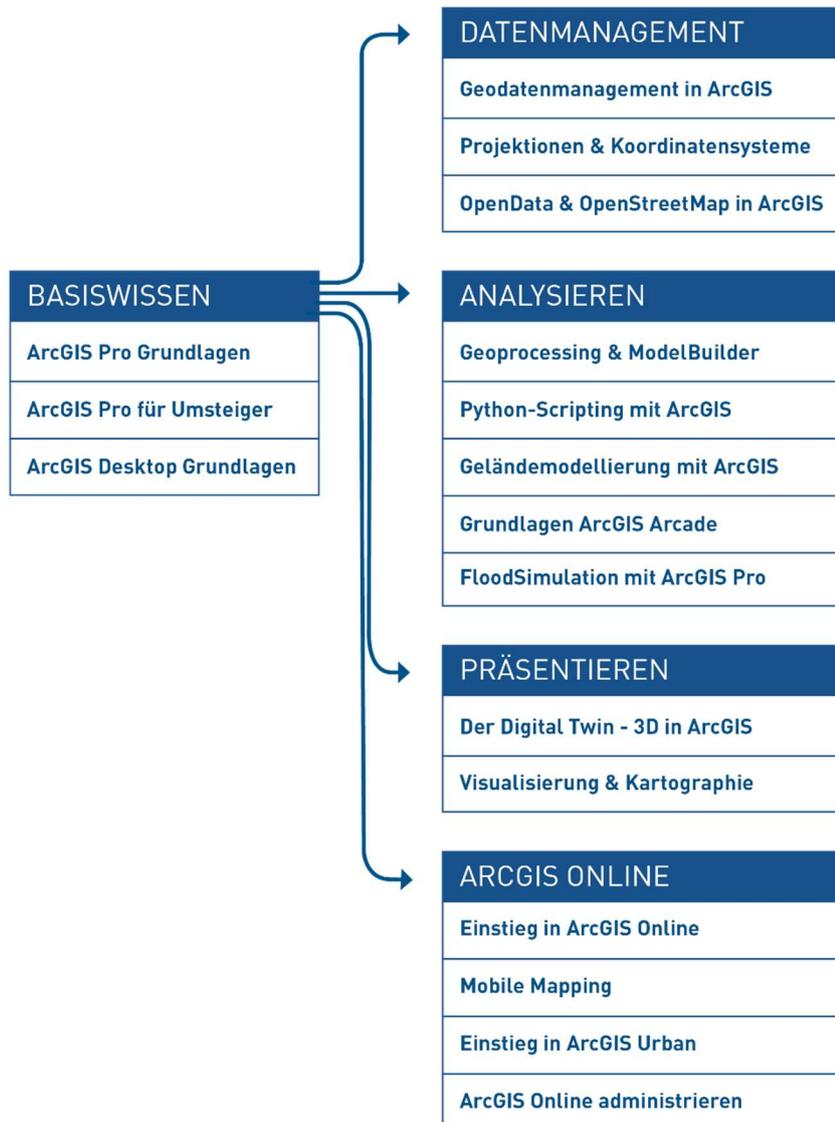
Optional: Unterschiede Python 2 zu Python 3

- Alte Skripte in ArcGIS Pro nutzen

Alle Kapitel werden anhand von praxisnahen Übungen vertieft.

## Unser Schulungskonzept:

Deutschsprachige Modularität für Einsteiger, Aufsteiger und Umsteiger: alta4 bietet Ihnen neben den BASISWISSEN-Kursen auch ein umfassendes, gut strukturiertes und flexibles Schulungskonzept und hinsichtlich der Schwerpunkte DATENMANAGEMENT, ANALYSIEREN, PRÄSENTIEREN und ENTERPRISE & ONLINE.



Weitere Infos unter [alta4.com/academy](https://alta4.com/academy)

alta4 AG  
im Posthof am Kornmarkt  
Fleischstraße 57  
D – 54290 Trier

Tel: +49(0)651.96626-29  
[info@alta4.com](mailto:info@alta4.com)  
[www.alta4.com](https://www.alta4.com)