

Geodatenanalyse II - Erweiterung der Analyseumgebung

Für alle Betriebssysteme

1 - *Anaconda Prompt* öffnen, folgendes eingeben und danach Enter drücken:

```
conda activate geo
```

2 - Weitere Pakete installieren:




```
conda install -c conda-forge earthengine-api geemap
```

Geodatenanalyse II - Neuinstallation der Analyseumgebung

ACHTUNG: Diese Anleitung ist nur für die Neueinrichtung von Rechnern gedacht. Falls das Modul Geodatenanalyse 1 bereits gemacht wurde, dann ist der Rechner bereits eingerichtet.

Anaconda herunterladen

Bitte [Anaconda downloaden](#)

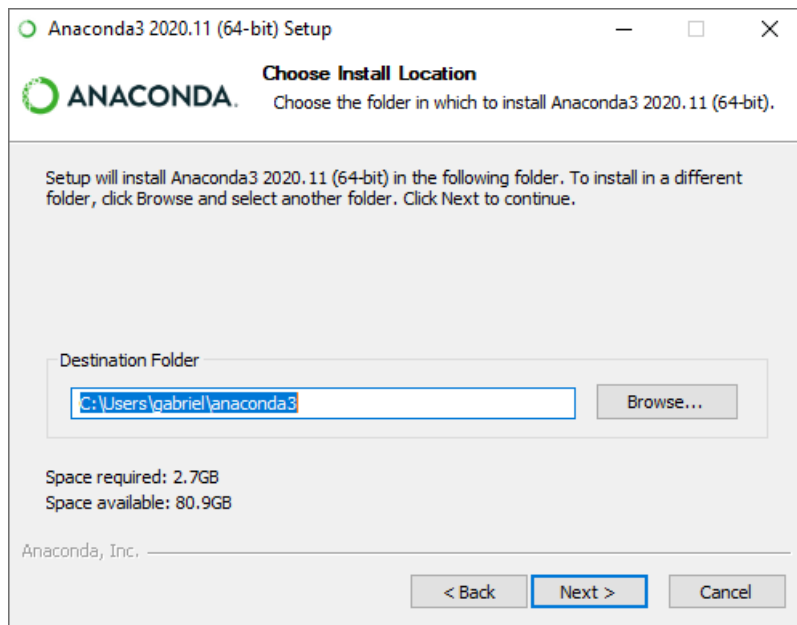
Anaconda Installers		
Windows 	MacOS 	Linux 
Python 3.8 64-Bit Graphical Installer (457 MB) 32-Bit Graphical Installer (403 MB)	Python 3.8 64-Bit Graphical Installer (435 MB) 64-Bit Command Line Installer (428 MB)	Python 3.8 64-Bit (x86) Installer (529 MB) 64-Bit (Power8 and Power9) Installer (279 MB)

Bitte hier für das jeweilige System die Installationsdatei herunterladen.

Anaconda installieren

Windows

ACHTUNG: Bitte den von Anaconda vorgeschlagenen Installationspfad nicht verändern!

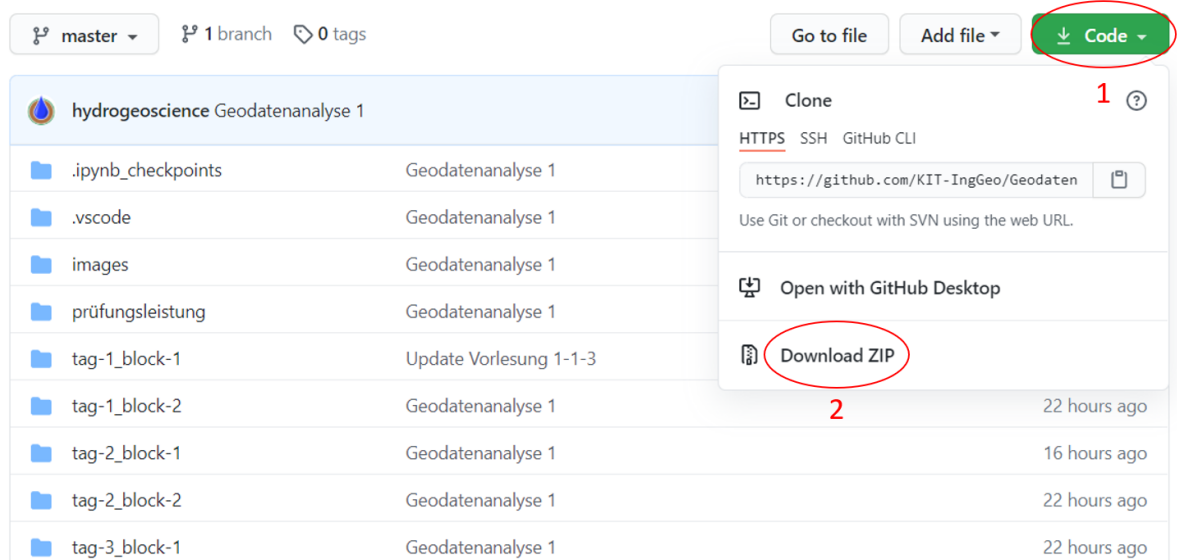


MacOS / Linux

Bitte ganz normal installieren

Kursmaterial herunterladen und lokal dekomprimieren

Bitte das Archiv des [Kursmaterials Geodatenanalyse 1](#) von GitHub als ZIP-Datei herunterladen



Die herunter geladene ZIP-Datei kann jetzt lokal in einem beliebigen Order (**#PFAD#**, unter Windows z.B. C:\Geodatenanalyse 1\ dekomprimiert werden

Einmalige Erstellung der Entwicklungsumgebung

Die Konfigurationsdatei für die Analyseumgebung (Python 3.7) ist im Kursmaterial enthalten. Sie wurde beim letzten Schritt als Datei **geodatenanalyse.yml** in den **#PFAD#** dekomprimiert abgelegt.

Achtung: Der Einrichtungsprozess kann eine Weile dauern!

Windows

1 - Den **#PFAD#** im Dateimanager in die Zwischenablage kopieren

2 - Das Programm *Anaconda Prompt* öffnen

3 - Folgendes in *Anaconda Prompt* eingeben und Enter drücken:

```
cd #PFAD#
```

(schreibe 'cd ', dann Rechtsklick einfügen)

4 - Folgendes in *Anaconda Prompt* eingeben und Enter drücken:

```
conda env create -f geodatenanalyse.yml python=3.7
```

Jetzt wird die Umgebung eingerichtet.

MacOS

1 - Das Programm *Shell command* öffnen

2 - Zum Archiv navigieren:

```
cd #PFAD#
```

3 - Umgebung installieren:

```
conda env create -f geodatenanalyse.yml python=3.7
```

4 - Ausführungsrechte für den Notebook-Starter:

```
chmod +x start_geo_MAC.sh
```

Jetzt wird die Umgebung eingerichtet.

Linux

1 - *Terminal* öffnen

2 - Zum Archiv navigieren:

```
cd #PFAD#
```

3 - Umgebung installieren:

```
conda env create -f geodatenanalyse.yml python=3.7
```

4 - Ausführungsrechte für den Notebook-Starter:

```
chmod +x start_geo_LINUX.sh
```

Jetzt wird die Umgebung eingerichtet.

Verwendung der Analyseumgebung

Windows

Die Analyseumgebung kann nun für jede Session durch Doppelklick auf die Batch-Datei **start_geo_WINDOWS.bat** geöffnet werden.

Diese Aktion sollte das Browser-Fenster mit den Kursmaterialien öffnen.

Sollte diese Datei einen Fehler anzeigen, dann wurde der Installationspfad geändert und muss zu den Umgebungsvariablen in Windows hinzugefügt werden.

MacOS

Die Analyseumgebung kann nun durch Aufruf der Bash-Datei im *Shell command* gestartet werden:

```
./start_geo_MAC.sh
```

Linux

Die Analyseumgebung kann nun durch Aufruf der Bash-Datei im *Terminal* gestartet werden:

```
./start_geo_LINUX.sh
```

Anleitung zur manuellen Erstellung der Umgebung

ACHTUNG: Bitte diese Anleitung nur ausführen, wenn die automatische Einrichtung nicht klappt!

Windows

Das Programm *Anaconda Prompt* öffnen

Linux/MacOS

Ein beliebiges Terminal aufmachen

Für alle Betriebssysteme

1 - Eine neue Umgebung namens "geo" erstellen:

```
conda create -n geo python=3.7
```

2 - Activate the new environment:

```
conda activate geo
```

3a - Pakete installieren:

```
conda install -c anaconda xlrd openpyxl ipykernel mpmath sympy xarray  
netcdf4 seaborn
```

3b - Weitere Pakete installieren:

```
conda install -c conda-forge shapely cartopy descartes contextily salib  
pykrige ruptures geopandas jupyterlab earthengine-api geemap
```

3c - Pakete über pip installieren:

```
pip install scikit-gstat
```

5 - Add the user to the kernel:

```
python -m ipykernel install --user
```

Umgebung testen

Ein Test, ob vor allem *GeoPandas* funktioniert:

```
In [1]: from osgeo import gdal, ogr, osr
        from fiona.ogrext import Iterator, ItemsIterator, KeysIterator
        from geopandas import GeoDataFrame
        gdal.VersionInfo()
```

```
Out[1]: '3010400'
```

Wenn dieser Test keine Fehlermeldung anzeigt, dann ist alles in Ordnung!

Manueller Aufruf von *Jupyter*

Beim Aufruf von *Jupyter* müssen nun folgende Schritte durchgeführt werden:

1 - conda activate geo

2 - jupyter notebook --notebook-dir="#PFAD#"

Anaconda FAQ

[Hier können Probleme gelöst werden](#)

ENDE