

ANALYSIEREN

Flood Simulation mit ArcGIS Pro

Dauer: 1 Tag

Zusammenfassung:

Dieser Kurs dient dazu, eine Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen zu schaffen. Der Kurs kombiniert hydrologische Grundlagen mit praktischer GIS-Anwendung, um Entscheidungsträgerinnen, Planerinnen und Techniker*innen zu befähigen, den Raum besser zu verstehen und widerstandsfähiger zu gestalten.

Der Kurs richtet sich an Fachleute aus Planung, Umwelt, Wasserwirtschaft und Katastrophenschutz sowie an GIS-Anwender*innen mit Grundkenntnissen in ArcGIS Pro, die sich praxisnah mit Starkregenvorsorge und Resilienz beschäftigen möchten.

- Einführung in die Thematik: Klimawandel, Starkregen, Hochwasser
- Hydrologische Grundlagen für GIS-Anwendungen
- Fließwege und Abflussberechnungen mit Spatial Analyst
- Aufbau und Konfiguration einer Flood Simulation
- Simulation von Überflutungsereignissen
- Einsatz von Kanälen, Barrieren und Geländeänderungen
- Integration von Landnutzung, Infiltration und Verdunstung
- Visualisierung und Vergleich unterschiedlicher Szenarien
- Anwendung auf regionale Gebiete und Einzelobjekte
- Analyse von Gelände und Topographie mit ArcGIS Pro
- Diskussion realer Szenarien und Lösungen

Voraussetzungen:

- ArcGIS Pro Grundkenntnisse
- Erweiterung Spatial Analyst benötigt
- Erweiterung 3D Analyst erforderlich

Schulungsinhalt:

1. Hydrologische Grundlagen

- Einführung in die Flood Simulation
- Hydrologische Analysen in ArcGIS Pro

2. Einzugsgebiet ermitteln

- Erstellung und Analyse von Einzugsgebieten

3. Erstes Abflussmodell

- Erstellung einer Flood Simulation
- Simulation konfigurieren und durchführen

4. Arbeiten mit DGM 1

- Vergleich unterschiedlicher DGM-Auflösungen
- Flood Simulation mit DGM 1 vs. DGM 50

5. Einführung in Kanäle und Barrieren

- Kanäle modellieren
- Barrieren einfügen und Auswirkungen analysieren

6. Exkurs I: Geländemodellierung

- Gelände anpassen (Brücken, Unterführungen)
- Erstellung einer TIN-Oberfläche
- Konvertierung TIN in Raster
- TIN-Editor

7. Landnutzung & Verdunstung

- Oberflächenarten und Infiltration
- Verdunstung in Simulationen
- Einbindung von Wasserquellen

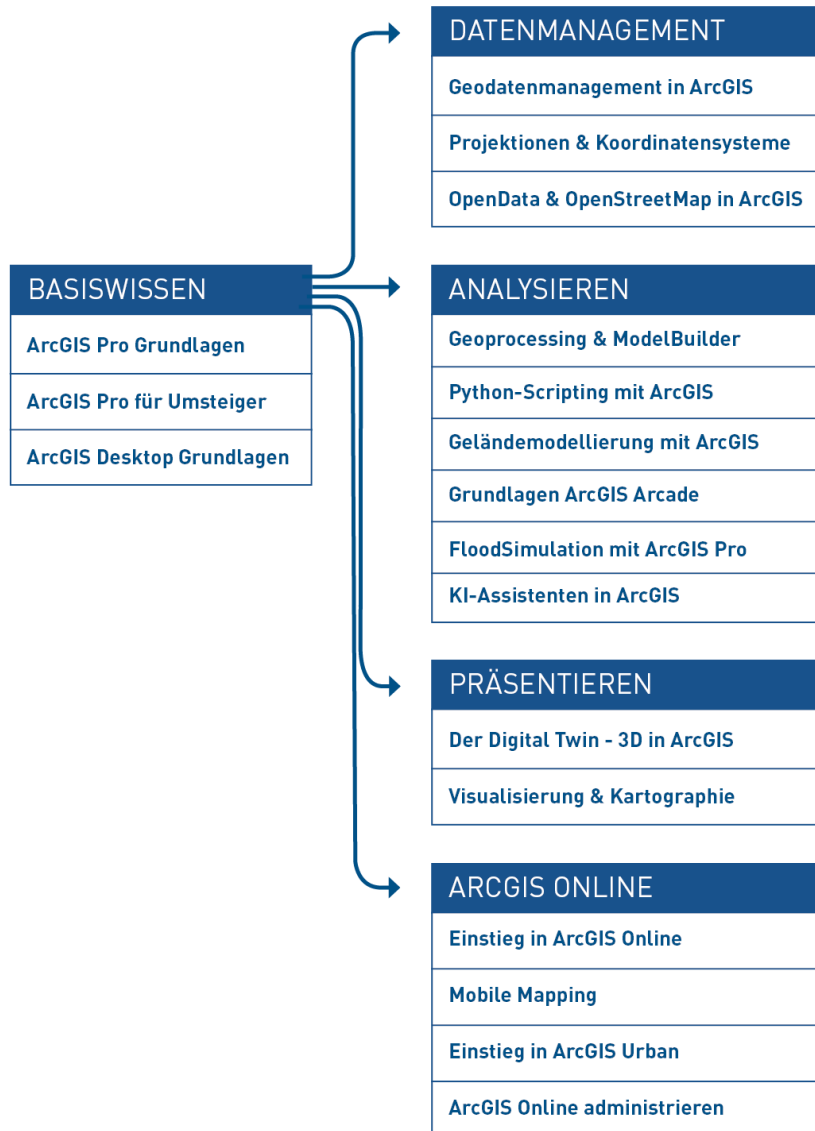
8. Präsentation der Ergebnisse

- Export von Simulationsergebnissen (TIF, CRF)
- Erstellen einer Präsentation in ArcGIS Pro

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 hinsichtlich der Schwerpunkte DATENMANAGEMENT, ANALYSIEREN und PRÄSENTIEREN.



Weitere Infos unter alta4.com/academy

alta4 AG

im Posthof am Kornmarkt
Fleischstraße 57
D – 54290 Trier
Tel: +49(0)651.96626-0
info@alta4.com
www.alta4.com