

Bebauungspläne georeferenzieren und Geltungsbereiche erfassen

Ziel der Einheit:

Mit dieser Übung verfolgen wir den klassischen Prozess eines Bebauungsplans (BPlan). Er wird von einer Gemeinde an das Landratsamt übergeben und vom GIS-Team digital aufbereitet, um der Öffentlichkeit sowie Entscheidungsträgerinnen und -trägern zur Verfügung zu stehen.

Lerninhalte:

- Einen **WMS-Layer** hinzufügen
- **Georeferenzieren** mit ArcGIS Pro
- Einen Kartenrand entfernen / Raster **zuschneiden**
- Den Geltungsbereich **digitalisieren**

Dauer:

~ 60 bis 120 min

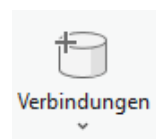
Georeferenzieren

Der Sinn & Zweck der Georeferenzierung ist die digitale Aufwertung alter analoger Karten, die gescannt wurden. Durch das Georeferenzieren versehen wir dieser gescannten Karte digitale Koordinaten und können sie im Anschluss mit weiteren Geodaten kombinieren oder abgleichen.

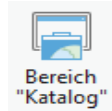
1. Öffne ArcGIS Pro

2. WMS-Layer hinzufügen

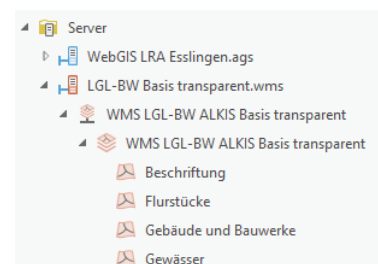
- Gehe unter dem Reiter Einfügen
 - Verbindungen > Server > Neuer WMS-Server
- Nutze den BW ALKIS Basis WMS-Layer
 - https://owsproxy.lgl-bw.de/owsproxy/ows/WMS_LGL-BW_ALKIS_Basis_transparent?
- Jetzt kannst du unter dem Reiter Ansicht den Bereich „Katalog“ aktivieren
- Hier findest du unter Server den WMS-Layer inklusive der Geodaten, die dieser beinhaltet
- Frage Microsoft Copilot: Was sind die Vorteile von OGC-konformen Services?



Verbindungen



Bereich
"Katalog"



3. Bplan / Raster importieren

- „Daten hinzufügen“
- Alternativ auch Drag&Drop möglich)



4. Werkzeug „Suchen“ öffnen

- Eine Adresse im Bebauungsplan (BPlan) suchen



5. BPlan (Raster) in Layerliste auswählen

- Reiter Bilddaten öffnen
- Werkzeug „Georeferenzieren“ auswählen






6. BPlan (Raster) ausrichten

- Auf ungefähren Ausschnitt zoomen & mit Anzeige einpassen fokussieren
- Mit folgenden Werkzeugen kannst du das Raster auf die ALKIS Daten ausrichten



Auf Anzeige
einpassen

 Verschieben  Skalieren  Drehen

7. BPlan (Raster) georeferenzieren

- Mit „Passpunkte hinzufügen“
- Identische Punkte finden
 - Erster Punkt in BPlan setzen
 - Zweiter an gleiche Stelle in den ALKIS Daten
 - TIPP: Layer an-/ausschalten (Shortcut: L)
- Ab mindestens vier gleichmäßig verteilten Passpunkten kannst du die Georeferenzierung speichern und schließen
- TIPP: Grundsätzlich ist es von Vorteil eindeutige Passpunkte zu setzen, die gleichmäßig über das Raster verteilt sind



Passpunkte
hinzufügen



Speichern




Georeferenzieren
schließen

& Zerschneiden


In diesem Schritt wollen wir den Kartenrand, der keine räumlichen Informationen enthält, entfernen.


1. Nutze die Befehlssuche (Alt + Q bzw. oben)

- Suche nach dem Werkzeug „Raster ausschneiden“

 Befehlssuche (Alt+Q)

2. Setze nun die benötigten Parameter

- *Eingabe-Raster: Wähle hier das georeferenzierte Raster
- Ausgabeausdehnung: mit dem Stift  zeichnen (Polygone)


- c. Zum Abschließen Doppelklick oder Auswählen 
- d. Häkchen bei „Eingabe-Features als Geometrie zum Ausschneiden verwenden“ aktivieren
- e. *Ausgabe-Raster-Dataset: Speicherort und Dateiname (inkl. Dateierweiterung) vergeben

3. Führe nun das Werkzeug „Raster ausschneiden“ aus

Geltungsbereich digitalisieren

Die georeferenzierte Karte beinhaltet eine Fülle von Informationen. Um diese Informationen digital nutzbar und dahingehend weiter aufzuwerten, digitalisieren wir wichtige Informationen.

1. Neue Shapefile-Datei erstellen

- a. Öffne den Katalogfenster
- b. Navigiere zu gewünschtem Ordner
- c. Klicke mit der rechten Maustaste auf den Ordner
- d.  Neu > Shapefile
- e. Definiere Speicherort & Name (bspw. „Geltungsbereich“)

2. Attributfelder erstellen:

- Gemeinde = Text
- Bezeichnung = Text
- Verfassungsdatum = Datum
- Rasterdatei = Text
- Gesamtplan = Text

3. Feature Class Erstellung abschließen

4. „Geltungsbereich“ Layer in Layerliste auswählen

- Reiter Bearbeiten öffnen und „Erstellen“ auswählen



5. „Geltungsbereich“ Layer wählen und gestrichelten Geltungsbereich erfassen

- a. zum Abschließen Doppelklicken oder  Auswählen