

Städte verändern sich - Entdeckungsreise in die Vergangenheit

Städte sind einem ständigen Wandel unterworfen, verändern sich und wachsen in der Fläche. Die Entwicklung verlief jedoch nicht kontinuierlich. Während im Mittelalter nur ein kleiner Stadtkern bebaut war, breiteten sich die Städte vor allem seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts kontinuierlich aus.

Du kannst die Entwicklung deiner Stadt erforschen und selbst anschaulich darstellen. Dabei kannst Du nutzen:

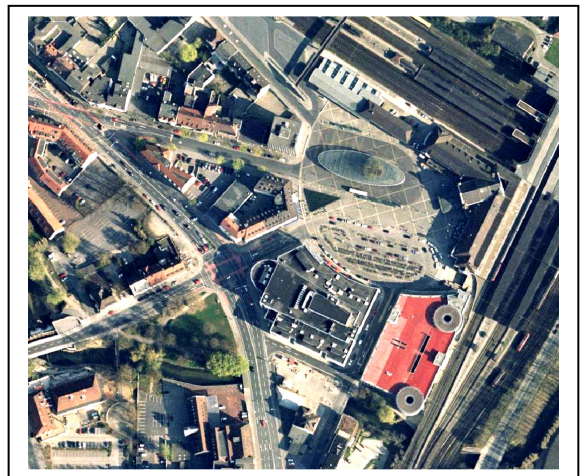
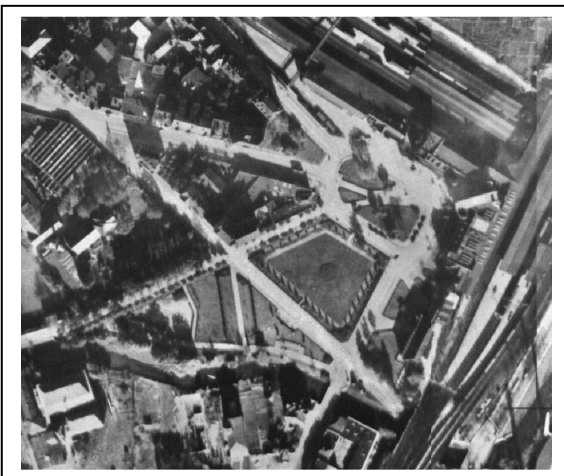
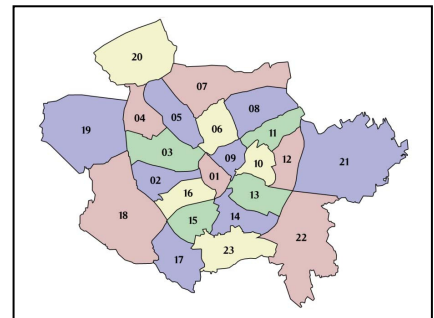
- die Hintergrundinformation „Stadtentwicklungsphasen“
- die Ergebnisse deiner Internetrecherchen
- historische und aktuelle Luftbilder und Karten, die du mit dem GIS VMapPlan oder Google Earth bearbeiten kannst.

Die Ergebnisse deiner Untersuchungen sollst du in der ppt-Präsentation darstellen.

Aufgaben

1. Entdeckt die Stadtteile eurer Heimatstadt mit dem GIS VMapPlan (Teamarbeit)

- Findet euch jeweils zu Entdecker-Teams zusammen. Jedes Team untersucht einen eigenen Stadtteil. Die Ergebnisse und Erkundungen stellt ihr später den anderen Teams vor.
- Versucht, den Stadtteil im Luftbild abzugrenzen:
 - anhand der Baustruktur
 - mittels der Daten, die ihr recherchiert habt (Karte sowie Beschreibung der Begrenzung der Stadtteile aus Wikipedia).
- Hierzu zeichnet ihr im GIS eine Linie als Umgrenzung.
- Versucht, die in der Hintergrundinformation genannten Merkmale und Strukturen auf dem Luftbild in VMapPlan zu erkennen. Vergleicht dabei verschiedene Zeitepochen.
- Ordnet fünf Stadtteile anhand der Hintergrundinfos bestimmten Bauphasen zu. Sucht entsprechende Beispiele und speichert sie als Bild.



Auf dem Luftbild 2005 des GIS Osnabrück (rechts) ist die moderne Innenstadt beim Bahnhof zu erkennen. Zum Vergleich die Bebauung im Jahr 1936 (linkes Bild).

Untersuchung Stadtentwicklung mit GIS

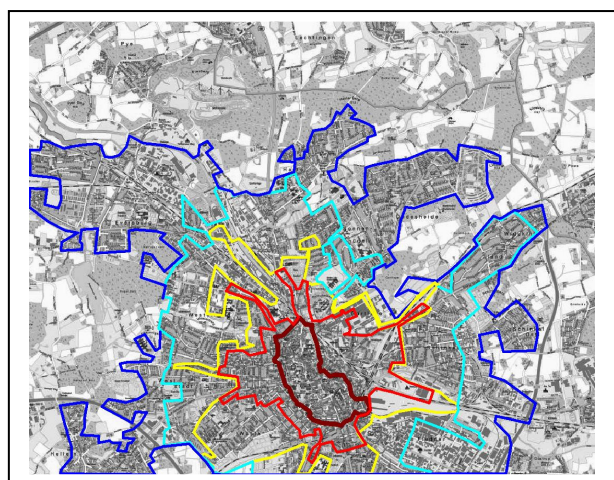
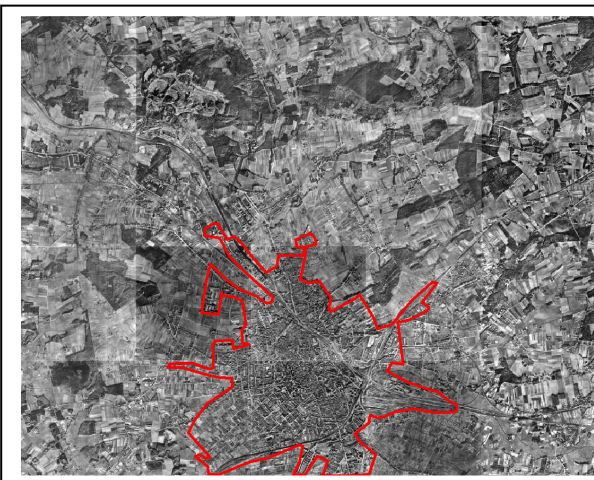
- Beschreibt hierzu die Unterschiede von Strukturen / Bebauungen und Nutzungen zwischen einzelnen Stadtgebieten auf dem Luftbild (z.B. nur Wohnbebauung oder Mischung mit Gewerbeflächen, viele Grünflächen, dicht oder locker bebaut, etc.).
- Sucht in eurem Stadtteil charakteristische Bauten und Stadtteilstrukturen. Markiert die Standorte im GIS mit der Zeichenfunktion:
 - Gelb: ein Gebäude, das für euren Stadtteil typisch ist
 - Rot: ein Gebäude, das für euren Stadtteil untypisch ist und
 - Grün: ein Gebäude, das am ehesten das „Traumhaus“ eurer Gruppe ist
 - Pink: eine Fläche bzw. ein Gebäude, das für die Lebensqualität im Stadtteil aus eurer Sicht wichtig ist.



Mit dem GIS und mit Luftbildern entsprechender Auflösung kann auf unterschiedlichen Maßstabsebenen, von der „Parzelle“ (links) über den „Block“ (Mitte) bis zum Stadtteil (rechts), gearbeitet werden. Auch Einzelgebäude sind in ihrer Struktur gut erkennbar.

2. Untersuche die historische Stadtentwicklung deiner Heimatstadt mit dem GIS VMapPlan (Einzelarbeit)

- Kartiere die Ausdehnung deiner Heimatstadt bzw. der besiedelten Fläche in unterschiedlichen Zeitschnitten mit dem GIS VMapPlan.
- Zeichne die Ausdehnung der Stadt auf die Luftbilder einzelner Jahrgänge in unterschiedlichen Farben.



Kartierung der Ausdehnung bzw. der besiedelten Fläche der Stadt Osnabrück seit 1935 (links). Rechts die Entwicklung der Ausdehnung der Stadt von 1935 bis heute. In der Tabelle sind Jahrgänge farbig angegeben, zu denen die Ausdehnung der Stadt kartiert wurde.

Untersuchung Stadtentwicklung mit GIS

- Speichere die Ergebnisse der Kartierung eines jeden Zeitschnittes jeweils als Bild (jpg) und als vmv-Datei in deinen Ordner.
- Stell die Ausdehnung der Stadt zu den verschiedenen Zeiten über der topografischen Karte dar (analog des rechten Bildes der obigen Abbildung).
- Korreliere nun die Ausdehnung der Stadt mit den Einwohnerzahlen der einzelnen Jahrgänge. Fertige dazu eine Tabelle analog dem folgenden Beispiel an:

Jahr	Einwohnerzahl Quelle: WIKIPEDIA „Einwohnerentwicklung Osnabrück“
1767	5.600
1918	80.000
1935	95.000
1963	142.383
2002	164.561

Darstellung der Entwicklung der Einwohnerzahlen der Stadt Osnabrück seit 1935. Die entsprechenden Jahrgänge in der linken Spalte sind farbig dargestellt. Die einzelnen Farben entsprechen denen der oben gezeichneten Ausdehnung bzw. der besiedelten Fläche von Osnabrück.

3. Untersuche die historische Entwicklung eines Stadtteils mit dem GIS VMapPlan

- Wähle einen Stadtteil aus, den du untersuchen möchtest.
- Stelle im GIS einen Maßstab von 1 : 5.000 ein.
- Suche einen Ausschnitt, der typisch für den Stadtteil ist.
- Zeichne den Umriss typischer Gebäude im aktuellen Luftbild (z.B. den Umriss deiner Schule).
- Aktiviere nun die unterschiedlich alten Luftbilder und lass dabei den Umriss der Gebäude aktiv, vergl. mit den unten dargestellten Beispielen.
- Beschreibe die Struktur und die unterschiedlichen Bautypen.
- Speichere die Daten als Bild und füge diese in die ppt-Präsentation ein.
- Du kannst in deine Untersuchungen auch historische Karten einbeziehen!



1935



1963



2005

Mittels der Luftbilder kann die Entwicklung des Stadtteils Sonnenhügel mit dem Standort des Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasiums nachvollzogen werden.
Ebenfalls sind die Struktur und die unterschiedlichen Bautypen gut zu erkennen

4. Erstelle eine Exkursionsroute mit dem GIS und organisiere die Exkursion in deinem Team (Arbeitsblatt Exkursion)