Unterrichtsplanung

Wien verändert sich – Herausforderungen an zukünftige Stadtplanungen

Digitale Grundbildung im GW – Unterricht

Felix Mair   
Matrikelnummer: 41782769  
Oliver Hinterleitner   
Matrikelnummer: 41782094

Kurs: Fachdidaktik der Geo – und Wirtschaftsmedien 2018/2019 Linz  
LVA – Leiter: Mag. Prof. Alfons Koller

**Lehrplanbezug**:

Lehrstoff: 3. Klasse (7. Schulstufe)

Lebensraum Österreich:

* „Anhand von unterschiedlichen Karten, Luft- und Satellitenbildern die Eigenart österreichischer Landschaften erfassen.“
* „Einige Ursachen und Folgen der Bevölkerungsverteilung und -entwicklung erfassen.“

(Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Lehrplan AHS/Neue Mittelschule, 2018)

Gestaltung des Lebensraums durch die Menschen:

* „Die Lebenssituation in zentralen und peripheren Gebieten vergleichend erfassen.“
* „Vergleichen unterschiedlicher Standortpotenziale zentraler und peripherer Gebiete an den Beispielen Verkehr, Infrastruktur, Versorgung und Umweltqualität.“
* „Erfassen der Zusammenhänge von Wirtschaftsweise und Landnutzung.“
* „Die Notwendigkeit der Raumordnung begreifen.“

(Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Lehrplan AHS/Neue Mittelschule, 2018)

**Digitale Kompetenzen:**

Schüler und Schülerinnen

* „planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z. B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen“
* „beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle“
* „legen Tabellen an, ändern und formatieren diese“
* „stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar“

(Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Lehrplan AHS/Neue Mittelschule, 2018)

**Leitziel:**

Die Leitfrage Zentrum/Peripherie soll am Beispiel Wiens exemplarisch den Problemkreis regionaler Disparitäten in den Mittelpunkt stellen.

Die SchülerInnen sollen erkennen, dass sich eine Großstadt wie Wien stetig verändert. Sie sollten kritisch hinterfragen, welche Herausforderungen (Verkehr, Raumordnung…) in Zukunft zu meistern und welche Probleme durch die sich ändernde Bevölkerungszahl zu erwarten sind.

**Lernziele**:

Die SchülerInnen sollen die Entwicklung der Wiener Bevölkerung (zeitliche und räumliche Dimension) darstellen.

Die SchülerInnen sollen Folgen der Bevölkerungsentwicklung und der räumlichen Ausdehnung Wiens beurteilen.

Die SchülerInnen können unterschiedliche Standortpotentiale europäischer Großstädte vergleichen. (siehe Arbeisplan Punkt D, https://www.wien.gv.at/statistik/staedtevergleiche/)

Die SchülerInnen können Daten mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogrammes visualisieren und passende Diagramme gestalten.

Die SchülerInnen sollen digitalen Medien (Google Earth, Google Maps, Urban Change in Time, wien.gv.at) für bestimmte Themendarstellungen nutzen.

**Rahmenbedingungen:**

Dauer: etwa 2 Unterrichtstunden

Die Schülerteams haben einen Computer mit Internetzugang und die Software Google Earth und Excel zur Verfügung. Die Schüler/innen haben bereits Grundkenntnisse im Umgang mit Google Earth und Excel.

**Unterrichtsverlauf:**

1. Unterrichtseinheit:

Der zentrale Punkt dieser Unterrichtssequenz ist das Bevölkerungswachstum Wiens im Zeitraum von 1960 bis heute und zukünftige Prognosen bis ins Jahr 2030. Anhand veröffentlichter Daten von Statistik Austria (Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsprognosen…) sollen die SchülerInnen verschiedene Diagramme (Linien- und Balkendiagramme) mit Hilfe von Excel erstellen. Danach erfolgt ein Vergleich der Bevölkerungsentwicklung mit europäischen Großstädten (Daten dazu finden die SchülerInnen auf [www.wien.gv.at](http://www.wien.gv.at)). In einer anschließenden Diskussion werden Unterschiede und Gemeinsamkeiten herausgearbeitet und auf Push- und Pull Faktoren eingegangen.

2. Unterrichtseinheit:

Kernpunkt dieser Einheit ist die Stadtentwicklung Wiens und die daraus resultierenden Herausforderungen an zukünftige Stadtplanungen. Die SchülerInnen nutzen die Plattform „Urban Change in Time“ um mittels historischer Kartenansichten die Veränderungen im Städtebau Wiens zu erkennen. UCIT versucht urbane Veränderung sichtbar zu machen und ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Vergangenheit der Stadt zu schaffen, als auch eine Reflektion über eine mögliche Zukunft anzuregen. In Folge sollen die SchülerInnen in Kleingruppen über zukünftige Probleme einer Großstadt (Stadtwachstum, Mobilität und Verkehr, Freiräume, soziale Infrastruktur,…) diskutieren und mögliche Lösungsvorschläge präsentieren. Die Verkehrs- und Stauproblematik kann mit „Google Maps“ beobachtet werden. Es sollte ein Blick auf den Ausbau der Wiener U-Bahn Linien als wichtigstes Zukunftsprojekt geworfen und im Gegensatz mittels „ Google Earth“ die Parks und Freizeitanlagen betrachtet werden, um Wien als lebenswerteste Stadt zu erhalten. Abschließend werden die Lösungsvorschläge mit dem Stadtentwicklungsplan „STEP 2025“ (www. wien.gv.at) verglichen und besprochen.

**Arbeitsaufträge – Arbeitsmethoden - Arbeitsmaterialien**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A (1 Einheit)  (5 Minuten) | Zum Überblick:  Beantworte die folgenden Fragen und notiere die Antworten auf deinem Arbeitsplan:  1. Auf welcher Halbkugel der Erde liegt Wien?  2. Auf welchem Kontinent liegt Wien?  3. Bezeichne die Lage Wiens innerhalb Österreichs mit Himmelsrichtungen!  4. An welchem Fluss liegt Wien? | sich orientieren  Vorwissen aktivieren  Einzelarbeit  Arbeitsplan  Computer mit Internetzugang  1.Raumbegriff  „Containerraum“  AFB I |
| B  (15 Minuten) | Raumstrukturen und Raumnutzungen:  Nutze Google Earth und erforsche das Luftbild von Wien. Zoome, bis die Sichthöhe etwa 20 km beträgt und fertige eine Handskizze in deinem Heft an. Zeichne die Himmelsrichtungen ein. Nutze dazu eine vollständige A4 Seite und Farbstifte.  1. Finde Linien, welche die Stadt gliedern.   * Hauptstraßen * Flüsse   2. Markiere verschiedene Nutzungen.   * Verbaute Flächen (Wohn- und Industrieflächen) * Äcker, Felder, Wiesen * Wälder   3. Finde markante Orte:   * Westbahnhof * Stephansdom * Schloss Schönbrunn | Luftbild erkunden  Skizzen zeichnen  Einzelarbeit  Heft  Farbstifte  2. Raumbegriff  „Strukturraum“  AFB II |
| C  (10 Minuten) | Bevölkerungswachstum Wiens:  Erstelle mit Hilfe von Excel ein Liniendiagramm zur Bevölkerungsentwicklung von Wien im Zeitraum von 1960 bis 2030. Gehe in 10-Jahres-Schritten vor und entnimm die Daten der Statistik Austria (www.statistik.at) | Partnerarbeit  AFB I |
| D  (10 Minuten) | Vergleich der Bevölkerungsentwicklung von 2007 bis 2017 mit europäischen Großstädten:  Erstelle mit Excel ein Balkendiagramm um die unterschiedlichen Entwicklungen in 12 europäischen Großstädten anschaulich darzustellen. Verwende dazu Daten aus dem Wiener Informationssystem  (https://www.wien.gv.at/statistik/staedtevergleiche/) | Partnerarbeit  AFB II |
| E  (10 Minuten) | Vergleichen, diskutieren und bewerten:  1. Vergleiche die Entwicklung der Bevölkerung in den europäischen Großstädten und versuche zu begründen, warum manche Standorte große Zuwachsraten aufweisen bzw. andere Städte sogar rückläufige Bevölkerungszahlen zeigen.  2. Besprich Push und Pull Faktoren von Großstädten. | Reflexion  AFB III  Kleingruppe |
| F (2. Einheit)  (10 Minuten) | Stadtentwicklung Wiens:  Nutze die Plattform „Urban Change in Time“ um mittels historischer Kartenansichten die Veränderungen im Städtebau Wiens zu erkennen.  Vergleiche die Karten aus den Jahren 1760, 1870, 1940 und 2010 und notiere die wesentlichen Veränderungen. | Partnerarbeit  AFB II |
| G  (15 Minuten) | Diskutiere in Kleingruppen über zukünftige Probleme einer Großstadt (Stadtwachstum, Mobilität und Verkehr, Freiräume, soziale Infrastruktur,…).  Die Verkehrs- und Stauproblematik kann mit „Google Maps“ beobachtet werden. Wirf einen Blick auf den Ausbau der Wiener U-Bahn Linien (www.wien.gv.at) als wichtigstes Zukunftsprojekt der Stadt Wien.  Betrachte mittels „ Google Earth“ die Parks und Freizeitanlagen um Wien als lebenswerteste Stadt zu erhalten. | Kleingruppe  AFB II  2. Raumbegriff  „Strukturraum“ |
| H  (15 Minuten) | Besprich die zukünftigen Probleme einer stark wachsenden Großstadt in der Klasse und versuche Lösungsvorschläge zu entwerfen um diesen Herausforderungen zu begegnen.  Abschließend werden die Lösungsvorschläge mit dem Konzept „STEP 2025“ (www. wien.gv.at) verglichen und besprochen. | Klasse  AFB III  4. Raumbegriff  „Raumkonstrukt“ |
| I  (10 Minuten) | Wo sollte dein zukünftiger Wohnort sein? (Stadt oder Land?) Überlege deine Zukunftsplanung und begründe deine Wahl! | Einzelarbeit  3. Raumbegriff der subjektiven Wahrnehmung |

|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitsplan: Wien verändert sich Name: ………………………………...** | |
| A | Starte deinen digitalen Globus mit Google Earth und gib im Suchfeld „Wien“ ein.  Ein automatischer Flug bringt dich an diesen Ort. Beobachte den Anflug und beantworte die folgenden Fragen:  1. Auf welcher Halbkugel der Erde liegt Wien? ............................................................  2. Auf welchem Kontinent liegt Wien? ……………………………………………………………..  3. Bezeichne die Lage Wiens innerhalb Österreichs mit Himmelsrichtungen:  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………  4. An welchem Fluss liegt Wien? …………………………………………. |
| B | Nutze Google Earth und erforsche das Luftbild von Wien. Schalte im Fenster *Ebenen* alle Informationen aus und die Funktion *Gelände* und *Straßen* wieder ein.  Zoome, bis die Sichthöhe etwa 20 km beträgt und fertige eine Handskizze in deinem Heft an. Nutze dazu eine vollständige A4 Seite und verwende unterschiedliche Farben für die einzelnen Aufgaben.  Zeichne die Himmelsrichtungen ein.  Füge eine Legende hinzu, in der alle Nutzungen und linienhaften Signaturen erklärt sind.  1. Finde Linien, welche die Stadt gliedern.   * Hauptstraßen * Flüsse   2. Markiere verschiedene Nutzungen.   * Verbaute Flächen (Wohn- und Industrieflächen) * Äcker, Felder, Wiesen * Wälder   3. Finde markante Orte! Gib diese im Suchfenster von Google Earth ein und zoome passend um den Standort in die Handskizze einzutragen.   * Westbahnhof * Stephansdom * Schloss Schönbrunn |
| C | Erhebe die Daten zur Bevölkerungsentwicklung Wiens. Nutze folgenden Link:  <https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_im_jahresdurchschnitt/index.html>    Öffne die Datei „Jahresdurchschnittsverteilung seit 1952 nach Bundesland“ und speichere die Bevölkerungszahlen Wiens beginnend mit dem Jahr 1960 in 10-Jahres Schritten bis ins Jahr 2010 in Excel.  Um zukünftige Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung Wiens zu erhalten, öffne den Link:  <https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html>  Öffne die Datei „Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Wien 2017-2100 laut „Hauptvariante“ auf Seite 2 und entnimm die erwarteten Bevölkerungszahlen Wiens für das Jahr 2020 und 2030.  Erstelle mit Hilfe von Excel ein Liniendiagramm zur Bevölkerungsentwicklung von Wien im Zeitraum von 1960 bis 2030.  Speichere dieses Diagramm im Schülerlaufwerk in deinem Ordner! |
| D | Vergleiche die Bevölkerungsentwicklung Wiens von 2007 bis 2017 mit europäischen Großstädten:  Erstelle mit Excel ein Balkendiagramm um die unterschiedlichen Entwicklungen in  12 europäischen Großstädten anschaulich darzustellen. Verwende dazu Daten aus dem Wiener Informationssystem. Diese findest du mit folgendem Link:  <https://www.wien.gv.at/statistik/staedtevergleiche>  Speichere dieses Diagramm im Schülerlaufwerk in deinem Ordner! |
| E | 1. Vergleiche die Entwicklung der Bevölkerung in den europäischen Großstädten und versuche zu begründen, warum manche Standorte große Zuwachsraten aufweisen bzw. andere Städte sogar rückläufige Bevölkerungszahlen zeigen. Bilde dazu eine Gruppe von vier bis fünf Schülern.  Notiere deine Ergebnisse:  2. Besprich Push und Pull Faktoren von Großstädten! Notiere diese:  Push Faktoren:  Pull Faktoren: |
| F | Nutze die Plattform „Urban Change in Time“ um mittels historischer Kartenansichten die Veränderungen im Städtebau Wiens zu erkennen. Wechsle dazu zur Kartenansicht und stelle die Entfernung der Maßstabsleiste auf 2 km ein.  Vergleiche die Karten aus den Jahren 1760, 1870, 1940 und 2010 und notiere die wesentlichen Veränderungen: |
| G | Diskutiere in Kleingruppen (4 bis 5 Schüler) über zukünftige Probleme einer Großstadt (Stadtwachstum, Mobilität und Verkehr, Freiräume, soziale Infrastruktur,…).  Die Verkehrs- und Stauproblematik kann mit „Google Maps“ beobachtet werden. Gib dazu im Suchfenster „Wien“ ein und wähle den Punkt „Verkehrslage“ aus. Daraufhin wird dir die aktuelle Verkehrslage in der Umgebung in Echtzeit angezeigt. Anhand von grünen, orangen und roten Linien siehst du, wie viel gerade auf den Straßen los ist.  Wirf einen Blick auf den Ausbau der Wiener U-Bahn Linien als wichtigstes Zukunftsprojekt der Stadt Wien. Nutze folgenden Link:  <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/u-bahn/planungsergebnis/>  Wien wurde 2018 bereits zum neunten Male zur weltweit lebenswertesten Stadt gekürt. Betrachte mittels „ Google Earth“ die Parks und Freizeitanlagen. Schalte im Fenster „*Ebenen“* alle Informationen aus und im Menüpunkt „Mehr“ die Funktion „Parks/Freizeitanlagen“ wieder ein*.*  Notiere deine Erkenntnisse über zu erwartende Herausforderungen: |
| H | Besprich die zukünftigen Probleme einer stark wachsenden Großstadt in der Klasse und versuche Lösungsvorschläge zu entwerfen um diese Herausforderungen zu meistern.  Meine Vorschläge:  Vergleiche die Lösungsvorschläge mit dem Stadtentwicklungsplan „STEP 2025“. Öffne die Kurzfassung im folgenden Link:  <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/>  Findest du Gemeinsamkeiten? |
| I | Wo sollte dein zukünftiger Wohnort sein? (Stadt oder Land?)  Überlege deine Zukunftsplanung und begründe deine Wahl! |

|  |  |
| --- | --- |
| **LÖSUNGEN**  **Arbeitsplan: Wien verändert sich Name: ………………………………...** | |
| A | Starte deinen digitalen Globus mit Google Earth und gib im Suchfeld „Wien“ ein.  Ein automatischer Flug bringt dich an diesen Ort. Beobachte den Anflug und beantworte die folgenden Fragen:  1. Auf welcher Halbkugel der Erde liegt Wien? Nordhalbkugel  2. Auf welchem Kontinent liegt Wien? Europa  3. Bezeichne die Lage Wiens innerhalb Österreichs mit Himmelsrichtungen:  Wien liegt im Osten von Österreich  4. An welchem Fluss liegt Wien? Donau |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E | 1. Vergleiche die Entwicklung der Bevölkerung in den europäischen Großstädten und versuche zu begründen, warum manche Standorte große Zuwachsraten aufweisen bzw. andere Städte sogar rückläufige Bevölkerungszahlen zeigen. Bilde dazu eine Gruppe von vier bis fünf Schülern.  Notiere deine Ergebnisse: Wien liegt mit 12, 4 % an vierter Stelle. Nur London, Stockholm und Brüssel haben ein größeres Bevölkerungswachstum. Athen hat an Bevölkerung verloren.  2. Besprich Push und Pull Faktoren von Großstädten! Notiere diese:  Push Faktoren: mangelnde Infrastruktur, wenig Arbeitsplätze, fehlende Verdienstmöglichkeiten, Umweltprobleme, Umweltkatastrophen, wenig Bildungschancen, schlechte medizinische Versorgung,  Pull Faktoren: Bildungs und Aufstiegschancen, mehr Arbeitsplätze, bessere Wohnungsmöglichkeiten, mehr Freizeitangebote, medizinische Versorgung, bessere Verdienstmöglichkeiten |
| F | Nutze die Plattform „Urban Change in Time“ um mittels historischer Kartenansichten die Veränderungen im Städtebau Wiens zu erkennen. Wechsle dazu zur Kartenansicht und stelle die Entfernung der Maßstabsleiste auf 2 km ein.  Vergleiche die Karten aus den Jahren 1760, 1870, 1940 und 2010 und notiere die wesentlichen Veränderungen:  1760: sehr kleiner Stadtkern, viel Wald und Grünflächen vorallem rund um die Donau, Außenbezirke wenig bewohnt  1870: Erweiterung des Stadtkerns, Rodung des Waldes rund um die Donau, Grünflächen werden weniger  1940: Außenbezirke wachsen, Struktur der Stadt ist gut erkennbar  2010: immer dichtere Bebauung, Rückgang der Grünflächen, dichteres Verkehrsnetz, mehr Industriegebiete |
| G | Diskutiere in Kleingruppen (4 bis 5 Schüler) über zukünftige Probleme einer Großstadt (Stadtwachstum, Mobilität und Verkehr, Freiräume, soziale Infrastruktur,…).  Die Verkehrs- und Stauproblematik kann mit „Google Maps“ beobachtet werden. Gib dazu im Suchfenster „Wien“ ein und wähle den Punkt „Verkehrslage“ aus. Daraufhin wird dir die aktuelle Verkehrslage in der Umgebung in Echtzeit angezeigt. Anhand von grünen, orangen und roten Linien siehst du, wie viel gerade auf den Straßen los ist.  Wirf einen Blick auf den Ausbau der Wiener U-Bahn Linien als wichtigstes Zukunftsprojekt der Stadt Wien. Nutze folgenden Link:  <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/u-bahn/planungsergebnis/>  Wien wurde 2018 bereits zum neunten Male zur weltweit lebenswertesten Stadt gekürt. Betrachte mittels „ Google Earth“ die Parks und Freizeitanlagen. Schalte im Fenster „*Ebenen“* alle Informationen aus und im Menüpunkt „Mehr“ die Funktion „Parks/Freizeitanlagen“ wieder ein*.*  Notiere deine Erkenntnisse über zu erwartende Herausforderungen:  Zukünftige Probleme einer Großstadt: Verkehr (Stauproblematik), weniger Grünflächen, Verschmutzung, immer dichtere Bebauung, Platzmangel, Wohnungsmangel, Segregation, Immobilienpreise steigen, 2 Klassen Gesellschaft, |
| H | Besprich die zukünftigen Probleme einer stark wachsenden Großstadt in der Klasse und versuche Lösungsvorschläge zu entwerfen um diese Herausforderungen zu meistern.  Meine Vorschläge:  Öffentliche Verkehrsmittel ausbauen, Grünflächen pflegen und erhalten, Zentren der Bildung und Wirtschaft bauen, soziale Infrastrukturen ausbauen, Umsteigen auf Elektro Mobilität,  Vergleiche die Lösungsvorschläge mit dem Stadtentwicklungsplan „STEP 2025“. Öffne die Kurzfassung im folgenden Link:  <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/>  Findest du Gemeinsamkeiten? |

Literaturverzeichnis:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2018). Lehrplan AHS/Neue Mittelschule. Abgerufen am 20.01.2019 von <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/ahs9_784.pdf?61ebyf>

Magistrat der Stadt Wien. Städtevergleiche: Wien in Österreich und Europa – Statistiken. Abgerufen am 15.01.2019 von <https://www.wien.gv.at/statistik/staedtevergleiche/>

Magistrat der Stadt Wien. Step 2025. Abgerufen am 18.01.2019 von <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/>

Magistrat der Stadt Wien. Aktuelle U-Bahn-Planungen und -Projekte <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/u-bahn/planungsergebnis/>

Statistik Austria (2018). Bevölkerung im Jahresdurchschnitt. Abgerufen am 23.01.2019 von <https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_im_jahresdurchschnitt/index.html>

Statistik Austria (2018). Bevölkerungsprognosen. Abgerufen am 23.01.2019 von <https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html>