Seminararbeit

Unterrichtssequenz zu Raumnutzung und Raumplanung

Valentina Aistleitner & Cora Bräuer

Valentina Aistleitner (12017705)

Cora Bräuer (12022282)

Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

Wintersemester 2023/24

Betreuerin: Mag.a Dr. Claudia Breitfuss-Horner, Mag. Prof. Alfons Koller

Ein Bild, das Text, Schrift, Symbol, Screenshot enthält.

Automatisch generierte BeschreibungCC-Angabe: offene Lizenz

1. Inhaltsverzeichnis

[1. Inhaltsverzeichnis 2](#_Toc159020683)

[1. Abstract 3](#_Toc159020684)

[2. Unterrichtsskizze 4](#_Toc159020685)

[3. Bezug zum Lehrplan 12](#_Toc159020686)

[4. Bezug zum Lehrplan *Digitale Grundbildung* 13](#_Toc159020687)

[5. Feinlernziele, Operatoren und Anforderungsbereiche (Sitte, 2011, S. 26) 14](#_Toc159020688)

[6. Literaturverzeichnis 16](#_Toc159020689)

[7. Abbildungsverzeichis 16](#_Toc159020690)

1. Abstract

Die Unterrichtsplanung „Raumnutzung und Raumplanung“ ist für eine **3. Klasse Unterstufe** konzipiert und wird im Rahmen von **vier Unterrichtsstunden** abgehalten. Durch die gesamte Einheit führt eine **Storymap**, mit der die Schüler\*innen arbeiten können. Diese besteht aus theoriebasiertem Input und abwechslungsreiche Übungen und Aufgaben inklusive Links zu unserem **GWB-Lernkurs**, in welchem auch unsere H5p-Übungen und Word-Dokumente gespeichert sind. Die Unterrichtssequenz ist (bis auf die 4. Stunde) komplett digital gestaltet worden, weshalb sich auch die Lehr/Lernmethode des *Flipped Classroom* anbieten würde. Die 4. und zugleich letzte Stunde sieht ein Rollenspiel in der Klasse vor und kann als Ergebnissicherung betrachtet und zur Leitungsbeurteilung herangezogen werden. Zur Sammlung der Ausarbeitungen der Schüler\*innen und zur Mitarbeitsüberprüfung wird das Online-Tool *Padlet* verwenden, in welchem die Schüler\*innen die ausgearbeiteten Arbeitsaufträge abgeben.

Zentrale Aspekte unserer Unterrichtsplanung sind

* Grundbegriffe zu Raumplanung und Raumordnung,
* Raumnutzungskategorien,
* Grünlanddeklaration,
* Flächenversiegelung,
* Flächeninanspruchnahme,
* Grünflächen und
* grüne und nachhaltige Stadtplanung und Stadtentwicklung.

Folgende Tools werden in der Storymap verwendet

* Mentimeter,
* Padlet (Ergebnissammlung),
* Links zum GWB-Lernkurs (H5p, Word-Dateien),
* LearningApps,
* ArcGIS Online Karte,
* Link zu einem STANDARD-Artikel,
* Mindmaps,
* Digitale Karte vom ÖROK-Atlas,
* Screenshots von Google Earth Satellitenbildern[[1]](#footnote-1),
* YouTube Videos und
* Link zum Stadtklimaarchitekt.

1. Unterrichtsskizze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thema/Inhalt** | **Zeit** | **Beschreibung** |
| **Stunde I** |  |  |
| **Aufgabe 1:** | 5‘ | Einführung ins Thema – Mentimeter; SuS schreiben alle Begriffe, die ihnen zu den Themen „Raumplanung, Raumnutzung und Raumordnung“ einfallen auf. |
| **Aufgabe 2:** | 10‘ | Wordcloud – H5P-Übung 🡪 Verlinkung in Storymap auf die Moodle Plattform; bei dieser H5P-Übung handelt es sich um eine Wordcloud, wobei die SuS Begriffe zum Thema Raumnutzung im Suchgitter finden müssen. |
| **Aufgabe 3:** | 15‘ | Video „Wie geht Raumordnung“ 🡪 SuS sehen sich das YouTube Video zum Thema „Wie geht Raumordnung“ an und beantworten im Anschluss Fragen in Moodle. |
| **Aufgabe** zur **Ergebnissicherung** und **Reflexion** | 15‘ | H5P-Übung mit anschließender Reflexionsaufgabe, welche im Padlet abzugeben ist. |
| **Aufgabe 4:** | 5‘ | Bildarbeit – Raumkategorien zuordnen; hierbei handelt es sich um eine weitere H5P-Übung, wobei die SuS Bilder zu bestimmten Kategorien von Landnutzung zuordnen müssen. Es können eine oder auch mehrere Kategorien richtig sein. |
|  |  |  |
| **Stunde II** |  |  |
| **Aufgabe 5:** | 10‘ | Einführung – Was bedeutet Grünlanddeklaration? Mit anschließender Ergebnissicherung: Multiple-Choice Quiz zu Grünlanddeklaration (direktes Feedback für SuS). |
| **Aufgabe 6:** | 10‘ | **Flächenversiegelung** – Quiz zur Ergebnissicherung- Matching-Activity 🡪 Zuordnungsaufgabe zur Flächenversiegelung. |
| **Aufgabe 7:** | 20‘ | **Textarbeit** zum Thema „"Bodenversiegelung heizt die Klimakrise an" 🡪 SuS lesen den Text vom STANDARD und setzen sich anschließend näher mit der Thematik auseinander, indem sie Fragen beantworten und ihre Antworten anschließend im Padlet posten. |
| **Aufgabe 8:** | 10‘ | Flächeninanspruchnahme in Österreich – SuS setzen sich mit gezielter Kartenarbeit und Analyse einer Österreich Karte auseinander. Anschließend bearbeiten sie Fragen und laden die Antworten wieder im Padlet hoch. |
|  |  |  |
| **Stunde III:** |  |  |
| **Aufgabe 9:** | 10‘ | **Google Earth**: Analyse zweier Bilder desselben Ortes, jedoch mit unterschiedlichem Aufnahmedatum. |
| **Aufgabe 10:** | 10‘ | Grüne Flächen in deutschsprachigen Städten 🡪 Beispiel von Wien:   * Was macht eine Stadt lebenswert? * Was erwarten die Menschen von Städten? * Wie muss eine Stadt gestaltet werden, damit sie attraktiv bleibt?   Ausarbeitung der Fragen auf Padlet |
| **Aufgabe 11:** | 10‘ | Karte der Stadt Wien mit Grünflächen – analysieren einer Karte von Wien und genauere Auseinandersetzung mit der Thematik „Grünflächen in Wien“. |
| **Aufgabe 12:** | 10‘ | Diese Aufgabe schließt an die vorherige an und dabei beschäftigen sich SuS ebenfalls mit einer Karte von Wien. Hierbei handelt es sich um eine von uns selbst erstellte Karte in ArcGIS Online und die SuS gehen näher auf die verschiedenen Arten von Grünflächen in der Stadt Wien ein und analysieren, warum Wien auch als „grüne Oase“ bezeichnet wird. |
| **Aufgabe 13:** | 10‘ | Abschluss dieser Einheit bildet eine interaktive Aufgabe, wo die SuS selbst ihre eigene klimaneutrale Stadt bauen können. Mit der Applikation des Stadtklimaarchitekten werden sie selbst zu Architekten ihrer eigenen Traumstadt und können ihr nun erlerntes wissen zum Thema „Raumplanung und Raumnutzung“ zur Schau stellen. Sie stellen ihre Endergebnisse dann im Padlet zur Schau. |
|  |  |  |
| **ODER** |  | Was wir sonst auch noch gedacht hätten, wäre, dass die SuS Aufgabe 9. etwas genauer behandeln und dann noch eine 5. Einheit dafür hernehmen würden. Dabei lautet unsere Idee folgendermaßen:  Die SuS bekommen die beiden Bilder analog (in ausgedruckter Form ausgeteilt) und arbeiten dann mithilfe der Bilder  **Aufgabe 1**: SuS analysieren die beiden Bilder und markieren Unterschiede in einer bestimmten Farbe.  **Aufgabe 2**: SuS reflektieren, was Gründe sein könnten weshalb mehr Flächen versiegelt wurden und schreiben dies unterhalb hin.  **Aufgabe 3**: Jede/r Schüler/in soll in Google Earth die eigene Heimatgemeinde suchen und mittels historischer Zeitleiste beobachten, was sich in den letzten Jahren verändert hat und diese Entwicklungen persönlich beurteilen. |
|  |  |  |
| **Stunde IV:** |  |  |
| **Aufgabe 14:** | 50‘ | Die letzte Stunde besteht aus einem **Rollenspiel** wobei die SuS in verschiedene Gruppen eingeteilt werden und jede/r von ihnen eine Rolle einnimmt. Die Rolle eines/ einer **Kommerziellen-** oder **Bio-Landwirtes/in**, eines **Alternativen**, eines **Stadtbewohners** oder eines **Kleinunternehmers;** all diese Rollen sind vertreten. Bei diesen 5 Personengruppen handelt es sich um Geschwister, die ein Grundstück in Zell am See erben und jede/r von ihnen möchte dieses Grundstück haben oder möglichst gewinnbringend verkaufen.  Die verschiedenen Personen vertreten dann in einer Diskussion ihre jeweiligen Standpunkte und bringt überzeugende Argumente, um das Grundstück schlussendlich zu erlangen. Genauere Erläuterungen folgen auf der nächsten Seite. |

**Ergebnissicherung und Abschlussdiskussion zu Raumplanung und Raumnutzung mit der Methode „Rollenspiel“**

Methodenerläuterung

Das Rollenspiel stellt einen meist vereinfachten Ausschnitt der Realität dar und hat stets einen Realitäts- und Aktualitätsbezug zu einer bestimmten Thematik bzw. Problematik. Die Schülerinnen und Schüler können die Rollen entweder selbst wählen und sie werden durch die Lehrperson vorgegeben. In meinem Fall gibt die Lehrperson die Rollen vor. Ich habe das Rollenspiel gewählt, um die im Unterricht behandelten Themen zu wiederholen, zu veranschaulichen und schlussendlich zu vertiefen, indem sich die SchülerInnen und Schüler intensiv damit beschäftigen. Daher eignet sich das Rollenspiel in diesem Fall gut, um das Themengebiet abzuschließen. Zusätzlich schult diese Methode durch die Diskussion die Selbst- und Fremdbeobachtungsfähigkeit, das Einfühlungsvermögen, und die Kooperations-, Kommunikations-, und Problemlösefähigkeit.

Stundenthema & Unterrichtsmethode

Die folgende Unterrichtsstunde behandelt das Thema „**Raumplanung und Raumnutzung**“ und ist für eine 3. Klasse AHS-Unterstufe in Geographie und Wirtschaftskunde geeignet. Wir haben uns dazu entschieden, eine Abschlussdiskussion in Form eines Rollenspiels zu machen. Die gewählte Unterrichtsmethode ist demnach ein **Rollenspiel**, welche im Anschluss genauer erläutert wird. Die SchülerInnen und Schüler haben sich in den vorherigen Unterrichtssequenzen mit den Aspekten von Raumplanung, Raumnutzung und auch der nachhaltigen Stadtentwicklung beschäftigt. Demnach haben sie das nötige Vorwissen über folgende Themen erlangt: Grünlanddeklaration, Raumplanung, Raumnutzung, Flächenversiegelung (mitsamt ihren Ursachen und Folgen) und auch mit dem Thema „Grüne Städte“ beschäftigt.

Hauptlernziel

Die Schüler\*innnen können den Sachverhalt des zu vergebenen Grünlands von unterschiedlichen Standpunkten (aus Sicht der Umwelt, der Land- und Forstwirtschaft (biologisch und kommerziell), eines Unternehmens und des Tourismus) betrachten, argumentieren und die jeweiligen Vor- und Nachteile aufzeigen.

Methodische Entscheidungen und mögliche Alternativen

**Sozialform**

Bei der Rollenerarbeitung haben wir uns für eine Einzelarbeit entschieden, damit alle Schülerinnen und Schüler ihr eigenes Vorwissen und Präkonzepte in die Erarbeitung der Argumente miteinfließen lassen können und somit nicht von anderen beeinflusst werden. Dadurch entstehen auch unterschiedliche Sichtweisen und Argumente derselben Rollen.

Die Diskussion in Kleingruppen, sprich mit fünf Lernenden pro Gruppe, ist eine ideal Balance, damit genügend unterschiedliche Standpunkte vertreten sind. Außerdem kann so die Diskussion spannend und abwechslungsreich bleiben und es werden aber nicht zu viele verschiedenen Meinungen Einzug finden, damit die SchülerInnen und Schüler noch den Überblick behalten können. Wenn man sich für größere Gruppen entschieden hätte, müssten mehrere Lernende pro Gruppe denselben Standpunkt vertreten und inhaltlich würde das Rollenspiel mit den fünf Geschwistern wenig Sinn ergeben. Ein weiterer Grund, weshalb wir uns für eine Kleingruppe entschieden haben, ist, dass jeder mehrmals zu Wort kommen kann und dadurch nicht Gefahr läuft, in der Anonymität und Masse an Beteiligten zu verschwinden.

**Zeitaufteilung**

Wir haben die Erarbeitungsphase mit 10 Minuten und die Diskussionsrunde mit 25 Minuten berechnet, damit der zentrale Fokus auf der Schülerdiskussion liegt. Man hätte aber auch 5 Minuten mehr in die Erarbeitung stecken können, damit die Lernenden mehr Zeit haben, sich intensiver mit ihren Argumenten auseinandersetzen. Schlussendlich finden wir es auch noch wichtig, genügend Zeit für die Ergebnissicherung und Reflexion einzuplanen, damit die Schülerinnen und Schüler ihre Erfahrungen teilen und den Lernprozess reflektieren können.

**Ergebnissicherung**

Wir haben uns bei der Unterrichtsmethode dazu entschieden, dass es keinen Gewinner/keine Gewinnerin gibt, da das Ziel dieser Methode einerseits die Wiederholung und Vertiefung des Lernstoffes ist. Andererseits ist es essenziell, die Komplexität der Lage zu veranschaulichen und den Lernenden beizubringen, den Sachverhalt aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und die jeweiligen Vor- und Nachteile zu berücksichtigen. Aus diesem Grund kann es bei meiner Methode keinen Sieger geben, da dies im Widerspruch zu meiner Zielsetzung steht.

Eine Alternative wäre gewesen, jeder Gruppe einen unabhängigen Richter zuzuteilen, der das Geschehen verfolgt und danach eine möglichst objektive Entscheidung fällt. Wir denken aber, dass dies für die Lernenden in diesem Fall demotivierend sein könnte, da der Richter mit anderen Mitschüler/innen sympathisieren könnte und nach den jeweiligen Vorlieben unfaire Entscheidungen treffen könnte. Daher geht es in unserem Rollenspiel lediglich um die Darlegung und Diskussion der einzelnen Standpunkte, ohne einen Gewinner/eine Gewinnerin zu betiteln. Was wir jedoch durchaus vorgesehen haben, ist die Darlegung des persönlichen Standpunktes in der Nachbereitungsphase, in der die Lernenden von ihren Rollen wieder zurücktreten und sie von der Lehrperson angeregt werden, die eigene Meinung bezüglich des Sachverhaltes preiszugeben.

**Geplanter Verlauf der 4. Unterrichtsstunde „Rollenspiel“**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phase/**  **Zeit** | **Unterrichtsgeschehen** | **Sozialformen** | **Material** |
| Einstieg:  5 min | Hinführung/Einführung durch die Lehrperson  Erklären der Unterrichtsmethode „Rollenspiel“  Rollenzuteilung: Aushändigen des Arbeitsblattes mit zugewiesenen Rollen | Frontalunterricht | Arbeitsblatt mit Ausgangssituation und einer zugewiesenen Rolle |
| Erarbeitung:  Erarbeitung der Rollen  10 min | SuS lesen sich ihre Rollen durch und arbeiten überzeugende Argumente für ihre Rollen aus, diese werden auf dem Arbeitsblatt verschriftlicht, dabei können auch Mitschrift und das jeweils verwendete Lehrbuch herangezogen werden. | Einzelarbeit | Arbeitsblatt +  Stift  ggf. Lehrbuch &  Mitschrift |
| Durchführung: Rollenspiel 25 min | SuS gehen in den von LP zugeteilten Gruppen zusammen, je 5 verschiedene Rollen pro Gruppe, Vorstellungsrunde (Beschreibung der Charaktere), dann Eröffnen der Diskussion mit Argumenten, SuS können sich auch Argumenten von Kollegen/innen mitschreiben, um später darauf einzugehen | Gruppenar-  beit - 5 SuS pro  Gruppe | Arbeitsblatt inkl. ausgearbeiteter  Argumente |
| Nachbereitung:  Reflexion des Rollenspiels 10 min | LP löst Gruppendiskussion auf und regt mit Fragen SuS zum Reflektieren an (Feedback von SuS zur Diskussion), LP macht SuS über Vielseitigkeit und Komplexität bezügl. dieser Themen aufmerksam, nennen von Vorteilen und Nachteilen der jeweiligen Standpunkte, LP fragt SuS über persönliche Meinung zur Problematik (Wer soll ihrer Meinung nach das Grundstück erhalten und weshalb?) | Frontalunterricht | ev. Arbeitsblatt mit Argumenten |

**Einordnung der Unterrichtsmethode in das Ebenen-Modell nach Meyer (Kiper, Meyer & Topsch, 2011, S.113)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phase/**  **Zeit** | **Makroebene** (methodische  Großformen) | **Mesoebene**  (Dimensionen methodischen Handelns) | **Mikroebene**  (Inszenierungstechniken) |
| 1. Phase  (5 min) | Großformen des Unterrichts:  gemeinsamer  Unterricht | 1. Sozialform:  Frontalunterricht  2. Handlungsmuster:  Lehrervortrag  3.Verlaufsform:  Einstieg | Inszenierungstechniken der LP:  Ablauf des Rollenspiels beschreiben, Fragen der SuS beantworten  Inszenierungstechniken der SuS:  zuhören, sich melden und Fragen stellen bei Unklarheiten |
| 2. Phase  (10 min) | Großformen des Unterrichts:  gemeinsamer  Unterricht | 1.Sozialform:  Einzelarbeit  2.Handlungsmuster: Arbeiten am Arbeitsblatt  3.Verlaufsform:  Erarbeitung | Inszenierungstechniken der LP: Infos zum besseren Verständnis ergänzen, Erarbeitungsphase beobachten Inszenierungstechniken der SuS:  Gedanken sammeln, Argumente ausarbeiten, ggf. im Buch/Heft recherchieren,  Fragen bei Unklarheiten stellen |
| 3. Phase  (25 min) | Großformen des Unterrichts:  gemeinsamer  Unterricht | 1.Sozialform:  Gruppenarbeit  2.Handlungsmuster: Schülerdiskussion  3.Verlaufsform:  Durchführung | Inszenierungstechniken der LP: Gruppendiskussionen beobachten Inszenierungstechniken der SuS:  diskutieren, Mitschüler/innen zuhören/unterbrechen, Standpunkte zusammenfassen, dialogisieren und ggf. dramatisieren, provozieren |
| 4. Phase  (10 min) | Großformen des Unterrichts:  gemeinsamer  Unterricht | 1. Sozialform:  Frontalunterricht  2. Handlungsmuster: Lehrer-Schüler-Diskussion  3. Verlaufsform:  Nachbereitung/  Ergebnissicherung | Inszenierungstechniken der LP:  Ergebnisse zusammenfassen/sammeln, Fragen stellen, zentrale Aussagen aufzeigen/nennen/ergänzen  Inszenierungstechniken der SuS:  Rollenspiel reflektieren, sich melden, Fragen stellen, Gefühle/Meinungen bezüglich Methode beschreiben, sich kritisch äußern, seine persönliche Meinung bezüglich Gewinner äußern |

1. Bezug zum Lehrplan

Unsere Unterrichtssequenz bezieht sich auf die 3. Klasse AHS-Unterstufe, wo Leben und Wirtschaften in Österreich im Vordergrund steht. Hierbei fällt unsere Planung in den letzten aufgeführten Kompetenzbereich *Zentren und Peripherien in Österreich*.

3. Klasse AHS-Unterstufe

**Kompetenzbereich Zentren und Peripherien in Österreich**

*3.17: Die SchülerInnen können mit Hilfe von (Geo-)Medien die Raumnutzungen für Wohnen, Arbeit, Verkehr, Freizeitaktivitäten und Tourismus vergleichen sowie Lösungsansätze der Raumplanung bei Nutzungskonflikten* erörtern. (BGBL, 2023, S. 126)

Bezüglich der fächerübergreifenden Kompetenzen kann man sagen, dass unsere Unterrichtssequenz einen starken Fokus auf ***Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung*** legt, da besonders auf Flächenversiegelung und deren Folgen auf die Umwelt eingegangen wird. Außerdem wird in unserer Unterrichtsplanung das Thema „Grüne und nachhaltige Stadtentwicklung“ beleuchtet. (BGBL, 2023, S. 5)

Als zentrale fachliche Konzepte behandelt unsere Unterrichtssequenz vor allem die Basiskonzepte ***Veränderung und Wandel*** und ***Maßstabsebenen und Raum*** sowie (Leistungserstellung und) ***Nachhaltigkeit***. (BGBL, 2023, S. 122f.)

Als Anwendungsbereiche unseres Themas sehen wir vor allem natürlich die *Raumnutzungen und Raumplanungen* als auch die *Wahrnehmung und Gestaltung von Zentralräumen und Peripherien* die ***Nachhaltige*** *und zukunftsfähige Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Österreich.* (BGBL, 2023, S. 126f.)

1. Bezug zum Lehrplan *Digitale Grundbildung*

Beim nun seit 2022 eingeführten Pflichtfach „Digitale Grundbildung“ wird vor allem großer Wert auf vernetztes Lernen mittels digitalen Tools gelegt. Es sollen die SuS dabei bereits früh lernen, dass Digitalisierung im privaten sowie auch im beruflichen Leben nicht mehr wegzudenken ist. Aus diesem Grund werden auch in unserem Unterrichtsbeispiel Aspekte von Computational Thinking, Mediengestaltung und auch Medienwandel behandelt bzw. eingebaut. Besonders bei der Anwendung von ArcGis Online oder Google Earth lernen die SuS mit digitalen Geomedien umzugehen.

In unserem Fall lernen die SuS mit digitalen Karten auf ArcGIS Online, welche in der Storymap eingebaut sind, sie zu lesen, zu interpretieren und analysieren zu können. Des Weiteren können sie die Daten der beiden Google Earth Bilder verwenden, um Veränderungen in der Landschaft zu erkennen, geographische Räume zu erforschen und Umweltprobleme und gesellschaftliche Entwicklungs- und Wandlungsprozesse (durch Bevölkerungszuwachs, erhöhte Tourismusattraktivät, etc. Siedlungserweiterungen, Erschließung neuer Straßen, etc.) zu identifizieren.

Die SuS lernen außerdem digitale Kommunikationswerkzeuge wie Padlet zu verwenden, um mit ihren MitschülerInnen zusammenzuarbeiten, Ideen auszutauschen und an gemeinsamen Projekten/Aufgaben zu arbeiten.

1. Feinlernziele, Operatoren und Anforderungsbereiche (Sitte, 2011, S. 26)

***1. Unterrichtsstunde***

Die Schüler\*innen können

* die Begriffe Raumordnungsplan, Raumordnungsverfahren und raumplanerische Zusammenarbeit erklären und verschiedene Landnutzungskategorien nennen. (AF I)
* verschiedene Bilder den unterschiedlichen Landnutzungskategorien zuordnen. (AF II)
* erörtern, weshalb der öffentliche Verkehr in peripheren Gebieten (auf dem Land) ausgebaut werden soll und erklären, weshalb dieser trotzdem oft nicht ausgebaut wird. (AF III)
* reflektieren, weshalb trotz der Notwendigkeit des öffentlichen Verkehrs nicht mehr/nicht öfter Busse/Züge fahren. (AF III)

***2. Unterrichtsstunde***

Die Schüler\*innen können

* den Begriff Grünlanddeklaration erklären und mind. 3 Beispiele für deklarierte Grünflächen nennen. (AF I)
* den Begriff Flächenversiegelung erklären mind. 3 Folgen von Bodenversiegelung nennen. (AF I)
* den Kommentar "Bodenversiegelung heizt die Klimakrise an" aus dem STANDARD lesen und Fragen dazu beantworten:
  + begründen, weshalb versiegelte Flächen zu einem lokalen Temperaturanstieg in Städten führen können. (AF II)
  + einen Lösungsansatz entwickeln, wie man der Entwicklung von heißen Städten durch zunehmende Bodenversiegelung entgegenwirken könnte. (AF III)
* anhand der Karte „Flächeninanspruchnahme in Österreich“ Bezirke mit geringer und hohe Flächeninanspruchnahme verorten. (AF I)
* anhand der Karte „Flächeninanspruchnahme in Österreich“ begründen und reflektieren, wieso die Flächeninanspruchnahme in Österreich stark variiert. (AF II & III)

***3. Unterrichtsstunde***

Die Schüler\*innen können…

* …mit unserer ArcGIS Online Karte arbeiten und die Legende entziffern. (AF I)
* …die ArcGIS Online Karte mit einer nicht interaktiven vergleichen und Unterschiede finden. (AF II)
* … anhand zweier Google Earth Satellitenbilder derselben Gemeinde, aufgenommen in unterschiedlichen Jahren, Unterschiede charakterisieren (AF II).
* … eine Zukunftsvorhersage für die weitere Entwicklung der Flächennutzung in der Gemeinde entwickeln. (AF III)
* …den Inhalt der ArcGIS Online Karte kritisch reflektieren und die Bedeutsamkeit von Grünflächen in Städten argumentieren. (AF III)
* …mit dem Tool „Stadtklimaarchitekt“ ihre eigene klimafreundliche Stadt bauen, grüne Räume inkludieren und versiegelte Flächen und Hitzeinseln berücksichtigen. (AF I, II & III)

***4. Unterrichtsstunde***

Die Schüler\*innen können

* die Nutzung eines Grünlands aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und mit verschiedenen theoriebasierten Argumenten, die sie in der Unterrichtseinheit kennengelernt haben, argumentieren. (AF III)

1. Literaturverzeichnis

BGBL (2023). Lehrplan der AHS-Unter- und Oberstufe. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissen-schaft und Forschung. Abgerufen am 11.02.2024 von https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/lp/lp\_ahs.html.

Breuste, Pauleit, S., Haase, D., & Sauerwein, M. (2016). Stadtökosysteme (1. Aufl.). Berlin/Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-55434-6

Kiper, H., Meyer, H., Topsch, W. (2011): *Einführung in die Schulpädagogik*. (6. Auflage). Ber- lin: Cornelsen Scriptor.

LBVO (1974): Verordnung des Bundesministers für Unterricht und Kunst vom 24. Juni 1974 über die Leis-tungsbeurteilung in Pflichtschulen sowie mittleren und höheren Schulen (Leistungsbeurteilungsverord-nung), StF: BGBl. Nr. 71/1974, https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10009375/Leistungsbeurteilungsverordnung,%20Fassung%20vom%2006.12.2017.pdf, Zugriff: 11.02.2024

Liedauer. (2020). Wohnraum, Macht & Exklusion: die Rolle des Wohnraumes für die sozialräumliche Exklusion von geflüchteten Menschen in der Stadt Salzburg.

Sitte, C. (2011). Maturafragen NEU (!?) – eine schrittweise Annäherung an eine kompetenzorientiere Form in Geographie und Wirtschaftskunde. GW-Unterricht, 124, 39-41. Wien: Verlag der Österreichi-schen Akademie der Wissenschaften. Anhang 4

Wieshofer. (2015). Fachkonzept Grün- und Freiraum: gemeinsam draußen. Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabt. 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung.

1. Abbildungsverzeichnis

Alle verwendeten Bilder in der Arbeit wurden aus der lizenzfreien Website *Pixabay* (<https://pixabay.com>) entnommen.

1. Aufgrund der Tatsache, dass ArcGIS Online nicht über historische Satellitenbilder verfügt bzw. keine Zeitleiste anbietet, wurde Google Earth als Anschauungsbeispiel für Flächenversiegelung in einer Gemeinde herangezogen. Da in der Storymap Google Earth Satellitenbilder nicht einbettbar sind, haben wir uns entschlossen, einen Screenshot von zwei Satellitenbildern aus Google Earth in unsere Storymap einzufügen. [↑](#footnote-ref-1)