



GIS-Day Linz

Landesdienstleistungszentrum Linz

19. November 2025



Inhaltsverzeichnis

Geo-Detectives.....	3
OÖ aus dem Weltraum	20
Zentrale Orte in Oberösterreich	29
Globale Lieferketten anhand vom Beispiel des Smartphones	48
Map It!	65
Entwickle deine klimafreundliche Stadt	73
Finde deinen Weg! Von A nach B.	85
Amazonas im Wandel	110
Tourismus im Salzburger Land	149
Bausteine Europas.....	163
Plane deine Stadt	187

Landesdienstleistungszentrum Linz

19. November 2025

Entlarve den Influencer!

GEO DETECTIVES

Autorinnen:

Valentina Streili & Florentina Birgmann

Studiengang:

Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung) – Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftliche Bildung

Lehrveranstaltung:

Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

Kontakt:

valentina.streili@stud.plus.ac.at

florentina.birgmann@stud.plus.ac.at



Inhalt

1. Teaser	3
2. Einleitung.....	4
3. Ablaufsplan.....	5
4. Lernziele	8
Anforderungsbereich I – Reproduktion / Beschreibung.....	8
Anforderungsbereich II – Inhalte analysieren & vergleichen	8
Anforderungsbereich III – Räumliche Darstellungen kritisch beurteilen	8
5. Genaue Beschreibung	8
Fall 1	8
Fall 2	9
Fall 3:	10
6. Lehrplanbezug	10
7. Konzept – und Methodenwissen	12
8. Reflexion der Workshopdurchführung	15
Ziele und Erwartungshaltungen	15
Interesse und Wahrnehmung des Workshops.....	15
Implikationen für den schulischen Unterricht.....	16
9. Literatur	17

1. Teaser

In diesem Workshop untersuchen die Schüler:innen, wie Social-Media-Posts Räume darstellen, verändern oder sogar verfälschen können. Anhand dreier realitätsnaher Fälle überprüfen sie mit digitalen Geomedien wie Karten, Satellitenbildern und Tracking-Daten, ob die gezeigten Inhalte der Wahrheit entsprechen. Dabei entdecken sie, wie leicht digitale Darstellungen manipuliert werden können und welche Wirkung solche Inszenierungen auf die Wahrnehmung von Orten haben. Der Workshop fördert kritisches Denken, Medienkompetenz und die Fähigkeit, geografische Informationen selbstständig zu prüfen.

2. Einleitung

Hinweis:

Alle im Workshop verwendeten Bilder wurden mithilfe der KI ChatGPT (GPT-5, OpenAI, 2025) erstellt.

Die Instagram-Posts wurden anschließend zu Unterrichtszwecken gestaltet.

Alle dargestellten Personen und Inhalte sind vollständig fiktiv und dienen ausschließlich der kritischen Auseinandersetzung mit Social Media.

Tommy ist ein beliebter Reise-Influencer. Auf seinem Instagram-Account „tommy_explores“ zeigt er seine Reisen rund um die Welt – mal Strände, mal Städte, mal seine sportlichen Abenteuer. Viele seiner Follower schätzen ihn dafür, dass er nicht nur die perfekte, sondern auch die „echte“ Seite von Orten zeigt. Doch in letzter Zeit fragen sich immer mehr Menschen, ob bei seinen Posts wirklich alles so stimmt, wie es aussieht. Manche Orte wirken in seinen Bildern plötzlich ganz anders, als viele seiner Follower sie kennen – schöner, leerer oder manchmal sogar schlimmer.

Heute seid ihr die **GeoDetectives**! Eure Aufgabe ist es herauszufinden, ob Tommys Posts der Wahrheit entsprechen – oder ob er seine Follower hinter das Licht führt. Dafür nutzt ihr Geomedien wie Karten, Satellitenbilder und GPS-Daten, um die Realität hinter seinen Bildern zu überprüfen.

Findet heraus: Kann man Tommy wirklich vertrauen? Oder sind seine Posts nur geschickt bearbeitete Momentaufnahmen, die mehr Schein als Sein sind?



3. Ablaufsplan

Phase	Zeit	Sozial- form	Ablauf / exakte Arbeitsaufträge	Materialien / Me- dien	Schüleraktivität
1. Einstieg	3 min	Plenum	Lehrkraft stellt folgende Fragen: „Kennt ihr Influencer:innen?“ „Vertraut ihr ihnen?“, „Habt ihr schon einmal etwas gekauft, weil es jemand online empfohlen hat?“ Anschließend Vorstellung von <i>tommy_explores</i> und Überleitung: „<i>Heute überprüft ihr, ob seine Posts wirklich echt sind.</i>“	PowerPoint/Beamer	Antworten auf Fragen; Vorwissen aktivieren; erste Vermutungen über Social-Media-Darstellungen äußern
2. Gruppen- bildung & Einführung in die Aufgaben	2 min	Plenum	Lehrkraft teilt die Klasse in 3 Gruppen ein und verteilt die folierten Aufgabenblätter. Auftrag an alle: „Lest euren Fall durch und bearbeitet die Leitfragen selbstständig. Nutzt das vorgegebene Geomedium.“	Folierte Arbeitsblätter, Tablets	Lesen des Falls; Verstehen der Leitfragen; Rollen- & Aufgabenklärung in der Gruppe

3. Gruppenarbeit – Analysephase	10 min	Gruppenarbeit	→ Gruppe 1 (Bali – Serangan Island): Analysiert mithilfe von <i>Global Plastic Watch</i>, ob die Darstellung des Strands realistisch ist. Notiert Müllhalden, Flächengrößen und Abweichungen zum Post.“ → Gruppe 2 (Hallstatt – KI-Manipulation): Vergleicht den Instagram-Post mit <i>Google Street View</i>. Notiert Hinweise auf KI-Manipulation und Abweichungen zur Realität. → Gruppe 3 (Koh Phi Phi – Strava-Tracking): Überprüft Pace, Höhenprofil und Bilder. Welche Hinweise zeigen, dass der Lauf nicht echt sein kann? Arbeitsauftrag für alle Gruppen: „Beantwortet die Leitfragen, dokumentiert eure Ergebnisse stichpunktartig und bereitet eine 1–2-minütige Präsentation vor.“	Tablets (mit vorab geöffneten Websites), Aufgabenblätter	Analyse der Geomedien; Vergleichen, Prüfen, Diskutieren in Gruppen; Dokumentieren der Ergebnisse; Vorbereitung einer kurzen Präsentation
4. Präsentation der Ergebnisse	7 min	Plenum	Jede Gruppe präsentiert 1–2 Minuten: - Was stimmt? - Was stimmt nicht? - Welche Manipulation liegt vor? Lehrkraft moderiert kurz und stellt Rückfragen.	Ausgearbeitete Aufgabenblätter	Präsentieren der Ergebnisse; Peer-Erklärungen; Vergleichen der Fälle
5. Gemeinsame	3 min	Plenum	Leitfrage der Lehrkraft: „Warum fälscht Tommy seine Inhalte?“		Argumentieren, begründen, reflektieren; Übertragen auf eigene Medienerfahrungen

Diskussion / Reflexion			Sammeln von Gründen: Aufmerksamkeit, Algorithmus, Imagepflege, Konkurrenzdruck. Abschluss: „ <i>Social Media ist inszeniert – Geomedien helfen, Realität zu prüfen.</i> “		
---------------------------	--	--	---	--	--

4. Lernziele

Anforderungsbereich I – Reproduktion / Beschreibung

Die Schüler:innen ...

- **beschreiben** verschiedene Geomedien sowie grundlegende digitale Bild- und Trackinginformationen.
- **benennen und beschreiben** Hinweise auf Manipulationen in Social-Media-Beiträgen und digitalen Darstellungen.

Anforderungsbereich II – Inhalte analysieren & vergleichen

Die Schüler:innen ...

- **analysieren** Social-Media-Beiträge im Vergleich zu realen Informationen oder Geodaten.
- **vergleichen** unterschiedliche Darstellungen eines Ortes oder Ereignisses und **arbeiten** Abweichungen **heraus**.
- **erklären**, wie Bildgestaltung oder digitale Effekte die Wahrnehmung beeinflussen.

Anforderungsbereich III – Räumliche Darstellungen kritisch beurteilen

Die Schüler:innen ...

- **begründen**, warum digitale Medien geografische Realität verzerren können.
- **bewerten** die Glaubwürdigkeit geografischer Darstellungen in Social Media.

5. Genaue Beschreibung

Fall 1

In seinem Post zeigt Tommy einen Strand auf Serangan Island (Bali) und betont in der Caption die Ruhe und unberührte Natur ohne Müll.

Die Schülerinnen und Schüler sollen mithilfe von Geomedien überprüfen, ob Serangan Island tatsächlich so unberührt ist, wie es der Influencer darstellt. Mit Hilfe von Global Plastic Watch lässt sich feststellen, dass auf Bali zahlreiche Müllhalden existieren – zum Beispiel an der Jalan Raya Serangan Denpasar Selatan (25.334 m²), in Pemecutan Kelod Denpasar Barat (307 m²), in Ungasan Kuta Selatan (2.377 m²) oder in Jimbara Kuta Selatan (748 m²). Auch ganz in der Nähe des

vom Influencer gezeigten Strandes befindet sich eine Müllhalde, die der idyllischen Darstellung widerspricht.

Die Schüler:innen erhalten ein Tablet, auf dem die Website bereits geöffnet ist, und sollen selbst nach Serangan Island suchen. Dabei überprüfen sie, wie viele Müllhalden es dort gibt und wie groß diese tatsächlich sind. So erkennen sie, dass der Strand stark touristisch geprägt ist und die idyllische Darstellung des Influencers durch gezielte Bildausschnitte und emotionalisierte Sprache entsteht – nicht durch die tatsächliche Situation vor Ort.

Fall 2

Tommy-explores postet ein manipuliertes Bild von Hallstatt, auf dem Müll und Menschenmassen mithilfe von KI eingefügt wurden. In der Bildbeschreibung behauptet er, die gesamte Gegend sei völlig überlaufen, wirke nicht mehr authentisch und am Ufer liege viel Müll.

Mithilfe von Google Street View lässt sich jedoch überprüfen, dass der See sauber ist und kaum Menschen zu sehen sind. Die Daten zeigen zwar, dass Hallstatt zu den meistbesuchten Orten Österreichs zählt, es dort jedoch auch ruhigere Bereiche und Zeiten gibt, in denen sich die idyllische Atmosphäre des Ortes tatsächlich erleben lässt. Die Schüler:innen erkennen dadurch, dass provokante und emotionalisierte Aussagen im Internet häufig nur dazu dienen, Klicks und Aufmerksamkeit zu erzeugen. Außerdem wird deutlich, dass KI-bearbeitete Bilder genutzt werden können, um falsche Eindrücke zu vermitteln. In diesem Fall zeigt sich auch, dass der Influencer offenbar stolz darauf ist, „echte Momente“ zu posten, und daher zwanghaft nach Inhalten sucht, die er als authentisch inszenieren kann – selbst, wenn sie manipuliert oder übertrieben dargestellt sind. Durch die Analyse dieses Falls lernen die Schüler:innen, Online-Inhalte kritisch zu hinterfragen und nicht alles für bare Münze zu nehmen, was im Internet veröffentlicht wird.



Das Originalbild können die Schüler:innen auf Google Street View finden.

Fall 3:

Tommy-explores postet eine Reihe von Bildern oder Videos, durch die man horizontal wischen kann. Darin zeigt er ein Strava-Tracking sowie ein Selfie. In der Caption schreibt er, dass er beschlossen habe, mit dem Laufen zu beginnen, und als Einstiegslauf den Trail zu den drei Viewpoints auf Koh Phi Phi gewählt habe. Das Strava-Tracking zeigt einen durchschnittlichen Pace von 03:59 min/km – also die Zeit, die man pro Kilometer benötigt –, was für einen Laufanfänger extrem schnell ist.

Die Schüler:innen sollen die Statistiken des Laufes, das Höhenprofil und die geposteten Bilder genau betrachten und überlegen, wie der Influencer getrickst haben könnte. Bei der Analyse zeigt sich, dass nur der erste und letzte Kilometer in einem realistischen Pace gelaufen wurden, während der mittlere Abschnitt viel zu schnell für einen Anfänger ist und offensichtlich mit einem Moped zurückgelegt wurde – Hinweise darauf sind beispielsweise Reflexionen in der Sonnenbrille auf dem Selfie oder bei genauer Betrachtung der Helmadrücke auf Tommys Stirn.

Durch diesen Fall lernen die Schüler:innen, dass selbst in scheinbar harmlosen oder positiven Bereichen wie der Fitness-Szene Social-Media-Inhalte nicht immer der Wahrheit entsprechen. Sie erkennen, dass Statistiken, Fotos und digitale Daten leicht manipuliert oder aus dem Zusammenhang gerissen werden können, um eine bestimmte Wirkung zu erzielen – etwa, um sportlicher oder disziplinierter zu wirken, als man tatsächlich ist.

Die Analyse des Strava-Trackings und der Bilder zeigt, dass digitale Spuren kritisch hinterfragt werden müssen: Ein unrealistisch schneller Pace, ein unpassendes Höhenprofil oder widersprüchliche Bilder können Hinweise auf Täuschung sein. Außerdem lernen die Schüler:innen, wie wichtig es ist, Quellen zu prüfen, digitale Daten zu interpretieren und nicht alles zu glauben, was online präsentiert wird.

6. Lehrplanbezug

Basiskonzepte

Raumkonstruktion und Raumkonzepte

Zur Analyse natürlicher, sozialer und ökonomischer Phänomene ist auch im Unterricht auf mindestens drei unterschiedliche Raumkonzepte zurückzugreifen. Das klassische absolute Raumkonzept im Rahmen naturwissenschaftlicher Analyse und kartographischer Kommunikation beinhaltet zum einen die Verortung bestimmter Sachverhalte der physisch-materiellen Welt in

einem „Raum als Container“ oder sieht „Raum als System von Lagebeziehungen und Reichweiten“ auf unterschiedlichen Maßstabsebenen. Weiters soll der Wahrnehmungsraum als Grundlage raumbezogener Images und Identitäten sowie als eine Bezugsgröße räumlicher Orientierung und handlungsleitender Entscheidungen Beachtung finden. Darüber hinaus gilt es, im GW-Unterricht das Konzept interessensgeleiteter Raumkonstruktionen als Grundlage von Reflexion, Partizipation und Kommunikation in gesellschaftlichen Aushandlungs- und Entscheidungsprozessen zu verstehen, zu diskutieren und anzuwenden.

Wahrnehmung und Darstellung

Das Basiskonzept Wahrnehmung und Darstellung beschäftigt sich neben der Frage, was Menschen als „real“ erkennen, auch damit, wie sie Bilder und Vorstellungen über die Welt entwickeln und darüber kommunizieren. Dies beinhaltet zum einen die Reflexion und Analyse alltagsweltlicher Wahrnehmung BGBl. II - Ausgegeben am 9. August 2016 - Nr. 219 62 von 278 www.ris.bka.gv.at einschließlich der Orientierung im physischen Raum. Zum anderen impliziert es die Auseinandersetzung mit der wissenschaftlich strukturierten und technisch unterstützten Wahrnehmung (z. B. mit qualitativen und quantitativen Erhebungsmethoden, Fernerkundung, virtuelle Realitäten etc.) unter Bezugnahme auf spezifische inhaltliche Fokussierungen und blinde Flecken im Unterricht. Eingeschlossen ist in beiden Bereichen die kritische Analyse der jeweils produzierten und publizierten Darstellungen. Schülerinnen und Schüler sollen auch aktiv Methoden der sachadäquaten sowie der interessengeleiteten Kommunikation anwenden. Anhand zur Verfügung stehender Daten kann dies durch Mittel des Textes, der Kartographie und verwandter grafischer Darstellungstechniken realisiert werden.

Arbeit, Produktion und Konsum

Dieses Basiskonzept umfasst einmal eine Akteur/innenperspektive, die nachvollziehbar macht, dass Menschen, täglich als Konsument/inn/en oder über das Erwerbsleben ökonomisch tätig sind. Es beinhaltet weiters die gesellschaftliche Produktion von Bedürfnissen ebenso wie die Bedürfnisse der Produktion, mit denen sich die Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre auseinandersetzen. Die Beschäftigung mit Marketing, Unternehmensführung, Bilanzierung und Rechnungswesen, rechtlichen Grundlagen des betrieblichen Wirtschaftens sowie unternehmerischem Denken, wie Kosten/Nutzen-Überlegungen oder Opportunitätskosten, gibt Aufschlüsse über Logiken betriebswirtschaftlichen Denkens und Handelns, die für Schülerinnen und Schüler durchschaubar gemacht werden sollen

Lehrplan

Der Workshop wurde für Schüler*innen zwischen 15 und 17 Jahren konzipiert, kann aber auf folgende Inhalte bezogen werden:

5. Klasse Oberstufe

Die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Menschen bewerten

- Bedeutung von Markt und Marktversagen erläutern
- Wirtschaftliche Ungleichheiten auf der Erde darstellen
- Ursachen wirtschaftlicher Ungleichheiten beurteilen (politisches Handeln, Ressourcen, weltwirtschaftliche Strukturen)
- Die Produktion von Bedürfnissen hinsichtlich Konzepten der Nachhaltigkeit bewerten

6. Klasse Oberstufe

Außerwert- und Inwertsetzung von Produktionsgebieten beurteilen

- Abhängigkeit landwirtschaftlicher Nutzung vom Naturraumpotential untersuchen
- Strukturen und Wandel landwirtschaftlicher und industrieller Produktionsbedingungen in Europa vergleichen
- Eignung von Räumen für die Tourismusentwicklung sowie Folgen der Erschließung beurteilen

7. Konzept – und Methodenwissen

Konzeptwissen

Konzeptwissen beschreibt das Verständnis von grundlegenden Zusammenhängen, Prinzipien und Strukturen eines Unterrichtsfaches. Schülerinnen und Schüler erkennen dabei, wie einzelne Fakten zusammenhängen und können diese in einen größeren Sinnzusammenhang einordnen, zum Beispiel Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, übergeordnete Konzepte oder fachliche Modelle. Konzeptwissen ermöglicht nachhaltiges Verstehen und Transfer auf neue Aufgaben.

Ute Wardenga (2002) erklärt, dass es in der Geographie verschiedene Arten von „Räumen“ gibt und dass wir Räume nicht nur als Orte auf der Landkarte sehen sollen. Räume entstehen nämlich

auf unterschiedliche Weise und je nachdem, wie wir sie betrachten, verstehen wir die Welt auch anders.

- Raum als Container: Räume werden als abgegrenzte Einheiten verstanden, in denen sich physische und menschliche Elemente wie Berge, Flüsse, Städte, Klima und Bevölkerung befinden. Diese Perspektive folgt einer eher traditionellen, objektorientierten Sichtweise.
- Raum als Lagebeziehung: In dieser Betrachtungsweise stehen die räumlichen Beziehungen zwischen Orten im Vordergrund. Nähe, Distanz, Erreichbarkeit, Verkehrswege und Standortfaktoren erklären, weshalb bestimmte Prozesse und Entwicklungen gerade an spezifischen Orten stattfinden.
- Raum als Wahrnehmung: Räume werden unterschiedlich erlebt und interpretiert. Der selbe Ort kann für verschiedene Personen sehr unterschiedliche Bedeutungen haben – er kann als attraktiv, gefährlich, ruhig oder lebendig wahrgenommen werden. Individuelle Erfahrungen und Erwartungen prägen diese Sichtweise entscheidend.
- Raum als soziale Konstruktion: Räume entstehen durch kommunikative und gesellschaftliche Prozesse. Sie werden durch Sprache, Medien, politische Diskurse und alltägliches Handeln fortlaufend hergestellt und verändert. Ein Ort besitzt daher keine neutrale Bedeutung; seine Wirkung entsteht erst durch die Art und Weise, wie Menschen ihn darstellen und interpretieren (Wardenga, 2002).

Wardenga zeigt, dass moderner Geographieunterricht nicht nur „feste Räume“ vermitteln sollte, sondern auch, wie Räume im Alltag gedacht, wahrgenommen und konstruiert werden.

Die vier Raumbegriffe lassen sich sehr gut auf unseren Workshop übertragen, jedoch in einer anderen Reihenfolge, als man es aus dem klassischen Geographieunterricht kennt. Zu Beginn begegnen die Schülerinnen und Schüler dem Konstruktionsraum. Sie sehen zunächst den Influencer-Post, der Bali /Hallstatt / Koh Phi Phi bewusst in einer bestimmten Weise darstellt – überlaufen, einsam oder besonders idyllisch. Dieses Bild entsteht durch Auswahl des Ausschnitts, spezielle Formulierungen, Filter oder einen gezielt gewählten Aufnahmezeitpunkt. Dadurch verstehen die Schüler früh, dass Räume in sozialen Medien nicht neutral erscheinen, sondern konstruiert und interessen­geleitet sind.

Darauf aufbauend analysieren die Schüler Lagebeziehungen. Mithilfe von Karten, Satellitenbildern und Statistiken überprüfen sie, wie der Ort tatsächlich genutzt wird: Wo befinden sich Touristen-Hotspots? Welche Wege führen wohin? Welche Bereiche sind ruhig oder stark besucht? Sie nähern sich damit zunehmend einem objektiveren Verständnis des Raums.

Anschließend wird der Wahrnehmungsraum sichtbar. Die Schüler erkennen, dass ein Ort sehr unterschiedlich wirken kann, je nachdem, wer ihn betrachtet und welche Erfahrungen, Stimmungen oder Erwartungen damit verbunden sind. Die Darstellung des Influencers zeigt also nur eine Perspektive von vielen möglichen.

Erst am Ende treffen sie auf den Container-Raum: den realen geografischen Raum als konkreten Ort. Durch die verschiedenen Geomedien gewinnen sie ein genaues Bild davon, wie Bali / Hallstatt / Laufroute auf Koh Phi Phi tatsächlich aussieht und funktioniert.

So führt der Workshop die Schüler vom konstruierten Medienbild Schritt für Schritt zur realen geografischen Situation – und zeigt ihnen zugleich, wie wichtig es ist, Räume kritisch zu hinterfragen.

Methodenwissen

Methodenwissen bezeichnet das Wissen darüber, wie Schülerinnen und Schüler Lern- und Arbeitsaufgaben im Unterricht bearbeiten. Dazu gehören Arbeitstechniken und Lernstrategien, zum Beispiel das Lesen und Markieren eines Textes, das Ausfüllen eines Arbeitsblattes, das Durchführen eines Experiments oder das Präsentieren von Ergebnissen. Methodenwissen unterstützt selbstständiges und zielgerichtetes Lernen.

Im Rahmen dieses Workshops erwerben die Schülerinnen und Schüler Methodenwissen, indem sie lernen, wie geografische Informationen mithilfe digitaler Geomedien überprüft und analysiert werden. Sie wenden konkrete Arbeitstechniken an, wie das gezielte Recherchieren in Karten- und Satellitenportalen (z. B. Global Plastic Watch, Google Street View, Strava), das Vergleichen unterschiedlicher Darstellungen desselben Ortes sowie das systematische Untersuchen von Bildern, Statistiken und Tracking-Daten. Zudem üben sie das Dokumentieren von Ergebnissen, das strukturierte Arbeiten in Gruppen und das Präsentieren ihrer Analyseergebnisse im Plenum. Das Methodenwissen zeigt sich vor allem darin, dass die Schülerinnen und Schüler lernen, wie man mediale Darstellungen kritisch prüft und mit realen geografischen Daten abgleicht.

Faktenwissen

Faktenwissen umfasst das Wissen über konkrete Inhalte eines Unterrichtsfaches. Dazu zählen Begriffe, Daten, Regeln und einzelne Informationen, die im Unterricht vermittelt werden, zum Beispiel Vokabeln im Englischunterricht oder Fachbegriffe in der Geographie. Faktenwissen ist abrufbar und bildet die Grundlage für weiterführendes Lernen.

Das Faktenwissen in dieser Unterrichtsplanung umfasst konkrete geografische und medienbezogene Informationen, die für die Bearbeitung der Aufgaben notwendig sind. Dazu gehören Kenntnisse über reale Orte und Räume, über grundlegende Begriffe wie Pace, Höhenprofil, Mülldeponie

oder KI-Manipulation sowie über die Funktionsweise ausgewählter Geomedien (z. B. was Global Plastic Watch darstellt oder welche Informationen ein Strava-Tracking liefert). Außerdem erwerben die Schülerinnen und Schüler Faktenwissen über typische Merkmale und Strategien von Social-Media-Posts, etwa die Verwendung von Bildausschnitten, Filtern oder emotionalisierter Sprache. Dieses Faktenwissen bildet die inhaltliche Grundlage, um Manipulationen erkennen und beurteilen zu können.

8. Reflexion der Workshopdurchführung

Da wir den Workshop aus organisatorischen Gründen nicht am offiziellen GIS-Day durchführen konnten, haben wir ihn stattdessen in einem alternativen Probe-Setting mit drei 16-jährigen Jugendlichen erprobt. Jede Person bearbeitete dabei einen Fall alleine, sodass wir die Verständlichkeit der Aufgaben, die Struktur des Ablaufs und die Reaktionen der Zielgruppe realistisch einschätzen konnten.

Ziele und Erwartungshaltungen

Die Teilnehmenden erreichten weitgehend jene Ergebnisse, die wir erwartet hatten. Alle drei konnten klar herausarbeiten, welche Elemente der Social-Media-Posts manipuliert waren bzw. nicht der Realität entsprachen. Die Antworten unterschieden sich lediglich im Detaillierungsgrad: Eine Person arbeitete sehr präzise und wies mehrere konkrete Hinweise nach, während eine andere eher allgemein blieb. Gemeinsam war allen jedoch, dass sie die Diskrepanz zwischen medialer Darstellung und realen geografischen Bedingungen schnell erkannten.

Dies bestätigt, dass die Arbeitsaufträge grundsätzlich funktional und verständlich sind. Gleichzeitig wurde deutlich, dass einige Leitfragen präziser formuliert werden sollten, um die Analyse über alle Fälle hinweg stärker zu vereinheitlichen.

Interesse und Wahrnehmung des Workshops

Wir hatten den Eindruck, dass die Jugendlichen den Workshop als spannend empfanden. Dies zeigte sich besonders daran, dass sie nach der Bearbeitung spontan eigene Beispiele aus Social Media einbrachten und Parallelen zu persönlichen Erfahrungen zogen. Die Verbindung zur Lebenswelt war unmittelbar gegeben, was die Motivation sichtbar erhöhte.

Deutlich wurde jedoch, dass insbesondere die Präsentationsphase für die Teilnehmenden einen hohen Stellenwert hatte: Alle drei wollten ihre Ergebnisse ausführlicher darstellen und miteinander vergleichen. Hier zeigte sich ein klarer Bedarf nach mehr Zeit für Austausch und Diskussion.

Implikationen für den schulischen Unterricht

Im Probe-Setting standen nur rund 25 Minuten zur Verfügung. Für eine tatsächliche Unterrichtsstunde mit 50 Minuten bietet sich jedoch die Möglichkeit, mehrere Phasen des Workshops zu erweitern oder zu vertiefen:

Die Einstiegsphase kann durch weitere Beispiele oder kurze Impulse ergänzt werden.

Die Gruppenarbeitsphase kann verlängert werden, um eine noch gründlichere Analyse der Geomedien zu ermöglichen.

Die Präsentations- und Diskussionsphase kann deutlich ausgebaut werden, da der Austausch zwischen den Gruppen einen hohen Mehrwert hat und das kritische Denken besonders fördert.

Zudem wäre es möglich, eine kurze Meta-Reflexion über Raumkonstruktion im Sinne der Basis-konzepte einzubauen.

Damit zeigt sich, dass der Workshop gut skalierbar ist und sich problemlos auf eine reguläre Unterrichtseinheit übertragen lässt, ohne an Struktur oder Verständlichkeit zu verlieren.

9. Literatur

- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2023). *Lehrplan der Allgemeinbildenden höheren Schule – Anlage A* [Geographie und Wirtschaftliche Bildung]. BGBl. II, Nr. 1 v. 2. Jänner 2023.
- Ute Wardenga (2002): Räume in der Geographie, Zu Raumbegriffen im Geographieunterricht.- In: Wissenschaftliche Nachrichten 120, 47-52,
Web: <https://gwb.schule.at/mod/resource/view.php?id=5092> (5.10.2019)

OÖ aus dem Weltraum



Workshop von Moritz Lehner &
Johannes Fraundorfer · GIS-Day 2025

Ein interaktiver Workshop, um anhand von GIS-Daten die Wirtschaft Oberösterreichs kennenzulernen – Konzeptioniert für den GW-Unterricht in der Sekundarstufe II

Namen: Moritz Lehner (moritz.lehner@ph-linz.at) Johannes Fraundorfer (johannes1.fraundorfe@ph-linz.at)

Studium: Lehramt UF Geographie und Wirtschaftliche Bildung – PHDL Linz

Semester: 3. Semester

Lehrveranstaltung: Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

(Breitfuss) -WS 2025/26

"OÖ aus dem Weltraum" © 2025 by Moritz Lehner and Johannes Fraundorfer is licensed under CC BY-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Warum ist Linz das powervolle Zentrum Oberösterreichs und was macht Standorte wie Steyr oder Ried so einzigartig? In diesem Workshop erkunden Schüler:innen die wirtschaftlichen und räumlichen Strukturen ihres Bundeslandes. Ausgehend von der persönlichen Bedeutung verschiedener Orte arbeiten sie sich bis zur gesamtwirtschaftlichen Vernetzung vor.

Im Zentrum steht ein interaktives **Firmen-Tabu**: Teams beschreiben bekannte Unternehmen wie voestalpine, KTM oder FACC – ohne die typischen Schlüsselwörter zu nennen. So schulen sie nicht nur ihre Kommunikation, sondern erkennen auch spielerisch, wie Unternehmen Regionen prägen, Arbeitsplätze schaffen und Wertschöpfung generieren.

Der Workshop kommt **komplett ohne digitale Technik** aus und setzt stattdessen auf große Karten, Kärtchen und kooperative Methoden.

Kurzer Ablauf für Außenstehende

Der Workshop „OÖ aus dem Weltraum“ ist ein interaktives, handlungsorientiertes Lernangebot, das darauf abzielt, räumliche und wirtschaftliche Strukturen Oberösterreichs für die Teilnehmenden anschaulich und begreifbar zu machen. Im Mittelpunkt steht die Arbeit mit einem rund 20 × 20 Meter großen Satellitenbild von Oberösterreich, das am Boden ausgelegt wird. Die Teilnehmenden bewegen sich direkt auf der Karte, lokalisieren bekannte Orte, erkennen Landschaftsformen, Verkehrsachsen, Siedlungsräume sowie unterschiedliche Nutzungsformen (z. B. Wald, Landwirtschaft, Industrie) und setzen diese in Beziehung zueinander. Durch das physische „Begehen“ des Bundeslandes wird räumliche Orientierung gefördert und der abstrakte Kartenmaßstab konkret erfahrbar gemacht.

Aufbauend auf dieser räumlichen Erkundung werden wirtschaftliche Strukturen thematisiert. In kooperativen Arbeitsphasen, unter anderem mithilfe eines spielerischen Firmen-Tabu-Formats, beschäftigen sich die Teilnehmenden mit ausgewählten oberösterreichischen Unternehmen. Dabei beschreiben sie Firmen, deren Standorte und Produkte und diskutieren, warum sich bestimmte Betriebe genau an diesen Orten angesiedelt haben. Zentrale geografische Standortfaktoren wie Verkehrsanbindung, Lage im Zentralraum, Nähe zu Ressourcen oder Arbeitskräften werden gemeinsam herausgearbeitet. Abschließend werden die Ergebnisse im Plenum reflektiert und in einen größeren Zusammenhang gestellt, etwa im Hinblick auf regionale Zentren, wirtschaftliche Vernetzung und die Bedeutung einzelner Standorte für die Region.

Das großformatige OÖ-Satellitenbild kann an der PHDL ausgeliehen werden; wer Interesse daran hat, kann sich per E-Mail an mich, **Moritz Lehner**, oder **Johannes Fraundorfer** wenden. (Mailadressen am Titelblatt) Sollte ein Ausleihen oder der Einsatz des großen Satellitenbildes nicht möglich sein, lässt sich der Workshop auch angepasst durchführen, etwa mit großformatigen Ausdrucken von Satellitenbildern, mehreren kleineren Kartenstationen, digitalen Satellitenkarten (z. B. projiziert über Beamer oder auf Tablets) oder mit thematischen Wirtschafts- und Übersichtskarten aus dem Atlas. So bleiben die zentralen Ziele des Workshops – räumliche Orientierung, Verständnis von Wirtschaftsstrukturen und die Verknüpfung von Raum und Wirtschaft – auch in vereinfachter Form erhalten.

Dokumentation des Workshops

Die Dokumentation des Workshops konnte nur in eingeschränktem Umfang erfolgen, da während der Durchführung wenig Zeit für das Aufnehmen von Fotos zur Verfügung stand. Aus diesem Grund wird unten ein YouTube-Video verlinkt, in dem wir bei der Durchführung des Workshops zu sehen sind. Zusätzlich werden einige Screenshots aus diesem Video ergänzt, um einen besseren Eindruck vom Ablauf und von den eingesetzten Methoden zu vermitteln.



Link zum Video: <https://youtu.be/ri0w7U9ewg>

Ablaufplan

Phase	Zeit	Inhalt / Aktivität	Fragen & Operatoren an die Lernenden (Nur eine Auswahl)	Methoden / Materialien	AFB
1. Einstieg: Orte und Bedeutung	2 Min.	Schüler:innen wählen einen Lieblingsort in OÖ (nicht Wohn- oder Schulort). Kurze Beschreibung und Austausch.	Beschreibe deinen gewählten Ort und seine Lage in Oberösterreich. Begründe deine Wahl des Ortes.	Einzelarbeit, Kurzinterview, Kartenmaterial	I III
2. Analyse des Satellitenbildes	5 Min.	Gemeinsame Erarbeitung: Was erkennt man auf dem Satellitenbild? (Farben, Landschaftsformen,	Analysiere, welche Landschafts- und Nutzungsstrukturen auf dem Satellitenbild erkennbar sind. Vergleiche unterschiedliche Regionen	Moderiertes Plenumsgespräch mit großer OÖ-Karte	II

		Maßstab, ...), Grenzverlauf, Verkehrswege...	Oberösterreichs anhand ihrer Merkmale.		
3. Aktivität: Firmen-Tabu Oberösterreich	10 Min.	Teams erhalten Kärtchen mit Firmenlogos (z. B. Voestalpine, Rosenbauer) und auch kurze Steckbriefe der Firma. Sie beschreiben die Firma, ohne Tabu- Wörter zu verwenden; die anderen Teams raten. Dies kann auch im Pantomime Modus erfolgen. Danach Besprechung der Standortbedeutung.	Erläutere, warum das Unternehmen an diesem Standort liegt und welche geografischen Faktoren dabei eine Rolle spielen – zum Beispiel die Nähe zu einer Autobahn oder zur Donau.	Kooperative Gruppenarbeit, Firmenkärtchen, große OÖ-Karte	I–II
4. Bedeutung für die Region	5 Min.	Die Schüler:innen stehen auf den jeweiligen Firmenstandorten und erklären, welche Bedeutung das Unternehmen für die Region hat. Außerdem werden die Key-Facts der einzelnen Unternehmen auf den Steckbriefen besprochen.	Erläutere, welche Bedeutung das Unternehmen für die Region hat. Was wird produziert...	Gesprächsimpuls, Standortkarte	II
5. Auswertung & Reflexion	5 Min.	Gemeinsame Diskussion: Welche Firmen und Orte prägen Oberösterreich besonders? Wie hängen Standortfaktoren zusammen? Welche Unternehmen fallen euch noch ein?	Analysiere, welche Faktoren wirtschaftliche Zentren begünstigen. Beurteile, wie Unternehmensansiedlungen Regionen verändern.	Plenumsgespräch, Karteneintragungen	III

Gesamtdauer: ca. 27 Minuten

Arbeitsaufträge

Phase 1: Einstieg – Orte und persönliche Bedeutung

Zu Beginn des Workshops fordert die Lehrperson die Schüler:innen dazu auf, einen Ort in Oberösterreich auszuwählen, der für sie persönlich eine besondere Bedeutung hat. Dabei wird bewusst darauf hingewiesen, dass weder der Wohnort noch der Schulort gewählt werden soll, um den Blick über den eigenen Nahraum hinaus zu erweitern. Die Schüler:innen suchen ihren gewählten Ort auf dem großflächigen Satellitenbild und positionieren sich direkt darauf. Anschließend beschreiben sie die Lage des Ortes innerhalb Oberösterreichs, zum Beispiel im Hinblick auf die Region (z. B. Mühlviertel, Zentralraum), die Nähe zu Flüssen, Verkehrsachsen oder größeren Städten. In einer kurzen Austauschphase – entweder im Plenum oder paarweise – begründen die Schüler:innen ihre Auswahl. Ziel dieser Phase ist es, einen persönlichen Zugang zum Raum Oberösterreich zu schaffen und gleichzeitig erste Orientierungs- und Lokalisierungskompetenzen zu aktivieren.

Phase 2: Gemeinsame Analyse des Satellitenbildes

In der zweiten Phase moderiert die Lehrperson eine gemeinsame Analyse des Satellitenbildes. Die Schüler:innen werden angeleitet, das Bild genau zu betrachten und zu beschreiben, welche Farben, Formen und Strukturen erkennbar sind. Dabei sollen unterschiedliche Nutzungsformen wie Waldflächen, landwirtschaftlich genutzte Räume, Siedlungsgebiete oder Industrieareale identifiziert werden. Zusätzlich werden markante Landschaftsformen (z. B. Gebirgszüge, Täler) sowie wichtige Flüsse und Verkehrsachsen gemeinsam lokalisiert. Die Lehrperson lenkt den Blick gezielt auf regionale Unterschiede innerhalb Oberösterreichs, etwa zwischen dem dichter besiedelten Zentralraum und peripheren Regionen. Ziel dieser Phase ist es, das Satellitenbild als geografische Informationsquelle zu verstehen und grundlegende Zusammenhänge zwischen Naturraum, Nutzung und Siedlung zu erkennen.

Phase 3: Firmen-Tabu – Wirtschaftliche Strukturen entdecken

Aufbauend auf der räumlichen Orientierung wechseln die Schüler:innen in eine aktive Gruppenarbeitsphase. Die Lehrperson teilt die Klasse in Kleingruppen ein und verteilt Firmenkartchen mit oberösterreichischen Unternehmen. Eine Gruppe beschreibt das jeweilige Unternehmen, ohne die vorgegebenen Tabu-Begriffe zu verwenden, während die anderen Gruppen versuchen, das Unternehmen zu erraten. Nach dem Erraten wird der Standort des Unternehmens gemeinsam auf dem Satellitenbild gesucht und markiert. In einem kurzen moderierten Gespräch werden anschließend zentrale Fragen geklärt: Welche Produkte stellt das Unternehmen her? In welcher Branche ist es tätig? Warum könnte sich das Unternehmen genau an diesem Standort befinden? Die Schüler:innen sollen dabei erste Standortfaktoren wie Verkehrsanbindung, Lage im Wirtschaftsraum oder Nähe zu anderen Betrieben erkennen und benennen.

Phase 4: Bedeutung der Unternehmen für die Region

In dieser Phase vertiefen die Schüler:innen ihr Verständnis für regionale Wirtschaftsstrukturen. Sie positionieren sich bei „ihrem“ Unternehmen auf der Karte und erläutern, welche Bedeutung dieses Unternehmen für die jeweilige Region hat. Dabei können Aspekte wie Arbeitsplätze, regionale Wertschöpfung, Infrastruktur oder die Vernetzung mit anderen Betrieben angesprochen werden. Die

Lehrperson unterstützt die Schüler:innen dabei, räumliche und wirtschaftliche Zusammenhänge herzustellen und über den einzelnen Standort hinauszudenken. Ziel ist es, Unternehmen nicht isoliert zu betrachten, sondern als Teil regionaler Wirtschafts- und Raumstrukturen zu verstehen.

Phase 5: Auswertung und Reflexion

Zum Abschluss des Workshops leitet die Lehrperson eine gemeinsame Reflexions- und Auswertungsphase. Die Schüler:innen fassen zusammen, welche Regionen Oberösterreichs wirtschaftlich besonders bedeutend sind und welche Standortfaktoren mehrfach genannt wurden. Darüber hinaus reflektieren sie die eingesetzten Methoden, insbesondere die Arbeit mit dem großformatigen Satellitenbild und den spielerischen Zugängen. Die Lehrperson kann die Diskussion auf größere Fragestellungen lenken, etwa auf die Bedeutung wirtschaftlicher Zentren, regionale Unterschiede oder die Wechselwirkungen zwischen Raum, Wirtschaft und Lebensqualität. Ziel dieser Phase ist es, die im Workshop gewonnenen Erkenntnisse zu sichern und in einen größeren geografischen Zusammenhang einzuordnen.

Lernziele die bei der Durchführung des Workshops erreicht werden

AFB I – Reproduktion

1. Einstieg – Orte & Bedeutung

1. Die SuS **lokalisieren** einen ausgewählten Ort in Oberösterreich.
2. Die SuS **beschreiben** die Lage ihres Ortes unter der Verwendung geografischer Begriffe und des OÖ-Satellitenbildes.
3. Die SuS **nennen** persönliche Bedeutungsaspekte zu ihrem gewählten Ort.
4. Die SuS **tragen** ihren gewählten Ort auf der großen OÖ-Karte ein. (Draufstehen)

2. Analyse des Satellitenbildes

1. Die SuS **arbeiten heraus**, welche Nutzungsformen (Wald, Siedlung, Landwirtschaft) auf dem Satellitenbild erkennbar sind.
2. Die SuS **beschreiben** Farb- und Formmerkmale des Satellitenbildes.
3. Die SuS **ermitteln** geografische Strukturen (z. B. Täler, Flüsse, Verkehrsachsen).

AFB II – Reorganisation & Transfer

3. Firmen-Tabu

1. Die SuS **analysieren** die Hinweisbegriffe des Firmen-Tabu-Kärtchens.
2. Die SuS **erklären**, welche Produkte oder Dienstleistungen ein Unternehmen anbietet.
3. Die SuS **bestimmen** die Lage des Unternehmensstandortes in Oberösterreich.

4. Die SuS **vergleichen** zwei Unternehmen hinsichtlich Branchen, Größe und räumlicher Bedeutung.
5. Die SuS **stellen dar**, wie ein Unternehmen mit anderen Standorten oder Zulieferern verbunden ist.

4. Bedeutung für die Region

1. Die SuS **erläutern**, warum ein Unternehmen an seinem spezifischen Standort angesiedelt ist.
2. Die SuS **erklären** Zusammenhänge zwischen Verkehrsanbindung und Unternehmensstruktur.
3. Die SuS **gliedern** regionale Wirkungen eines Betriebs (Arbeitsplätze, Infrastruktur, Wertschöpfung).

AFB III – Reflexion & Problemlösung

5. Auswertung & Reflexion

1. Die SuS **beurteilen**, welche Standortfaktoren besonders wirtschaftliche Zentren in OÖ begünstigen.
2. Die SuS **reflektieren** den Einsatz der Methoden (Tabu-Spiel, Kartenarbeit, Analyse des Satellitenbildes) und die eigene Arbeitsweise.
3. Die SuS **stellen** einen **Bezug** zwischen Workshop und ihrer späteren Tätigkeit auf dem Arbeitsmarkt **her**.

Lehrplanbezug

Kompetenzbereiche:

- **Wahrnehmungs- und Orientierungskompetenz:** Analyse räumlicher und wirtschaftlicher Strukturen in Oberösterreich.
- **Kooperations- und Kommunikationskompetenz:** Zusammenarbeit im Firmenspiel und Austausch über Ortsfunktionen.
- **Kritik- und Urteilskompetenz:** Reflexion wirtschaftlicher Zentren, Nachhaltigkeit und regionale Disparitäten.
- **Handlungs- und Partizipationskompetenz:** Bewusstmachen individueller und gesellschaftlicher Verantwortung für Raumentwicklung.

Zentrale fachliche Konzepte:

- *Maßstabsebenen, Räumlichkeit und Raumproduktion* – Unterschiedliche Bedeutungen und Wahrnehmungen von Orten verstehen.
- *Arbeit, (Re-)Produktion und Konsum* – Zusammenhänge zwischen Unternehmen, Produktion und regionaler Wertschöpfung erkennen.

- *Nachhaltigkeit, Resilienz und Lebensqualität* – Bedeutung von wirtschaftlicher Entwicklung für Lebensqualität und Umwelt bewerten.

Anknüpfung an Lernfelder:

- **[5B] Koordination von Produktion und Wertschöpfung:** Analyse regionaler Spezialisierung, Standortfaktoren und Unternehmensnetzwerke.

Die Schülerinnen und Schüler können:

5.4 verschiedene Formen von Arbeit und Leistungserstellung durch Haushalte, Unternehmen und den Staat beschreiben sowie die Zusammenhänge zwischen Produktion und Reproduktion reflektieren

5.5 die Gründe und Wirkungen der Spezialisierung von Individuen, Unternehmen und Regionen entlang von Synergien (ua. Economies of Scale, Vorteile der Arbeitsteilung, regionale Netzwerkeffekte, natürliche Kostenvorteile) anhand von nationalen und internationalen Fallbeispielen analysieren.

5.6 die Koordinierung von Produktionsprozessen durch Märkte, Preismechanismen und staatliche Planung beschreiben, die Gestaltung und Regulierung von Märkten durch Staaten analysieren sowie Möglichkeiten des Markt- und Staatsversagens erörtern.

- **[7A] Gestaltung regionaler Entwicklungsprozesse:** Reflexion der Raumwahrnehmung, Urbanisierung und regionaler Disparitäten.

Die Schülerinnen und Schüler können:

7.4 die Bedeutung von Finanzmarktakeuren, Finanzmarktinfrastrukturen und Finanzinstrumenten und deren Rolle bei Investitionen, Innovationen, Transformationen und Wirtschaftswachstum analysieren sowie deren Einfluss auf das wirtschaftliche Handeln von Unternehmen und Haushalten beurteilen.

7.5 die Auswirkungen von Inflation und Deflation, geldpolitischen Entscheidungen und Finanzmarktkrisen auf Wirtschaftsentwicklung, Unternehmen und Haushalte anhand von internationalen Fallbeispielen analysieren.

7.6 unterschiedliche Finanzinstrumente hinsichtlich Chancen und Risiken unter Berücksichtigung von unterschiedlichen (ua. ethischen) Präferenzen, Diversifikation und Gebühren vergleichen sowie zu Anlage- und Kreditentscheidungen begründet Stellung beziehen.

Methoden- und Konzeptwissen

- **Methodenwissen:**
- Kooperative Lernformen (Partner- und Gruppenarbeit): fördert Austausch, Sprachhandeln und Perspektivwechsel.
- Kartenarbeit: unterstützt Raumorientierung und räumliches Denken.
- Sprachspiele (Tabu-Methode): trainiert Kommunikationsfähigkeit, präzises Beschreiben und Begriffsbildung.
- Plenumsdiskussion: ermöglicht Reflexion und Zusammenführung individueller Perspektiven.

- **Konzeptwissen:**

- Raum und Maßstabsebenen: Orte erfüllen verschiedene Funktionen und sind Teil regionaler Systeme.
- Wirtschaft und Standortfaktoren: Betriebe prägen Räume durch Arbeitsplätze, Infrastruktur und Innovation.
- Vernetzung und Wertschöpfung: Regionen sind durch Produktionsketten, Verkehr und Dienstleistungen verbunden.
- Nachhaltigkeit und Resilienz: wirtschaftliche Entwicklung wirkt auf Umwelt, Lebensqualität und regionale Disparitäten.

Unterlagen und Materialien, die zur Durchführung benötigt werden

Alle Unterlagen, die benötigt werden, um den Workshop durchzuführen sind als Druckvorlage unter diesem Link zu finden und in unseren persönlichen Lernkursen:

https://drive.google.com/drive/folders/1JpbkNNMJph1J6ChPvyi0LILJxNLqS1PP?usp=drive_link

Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2025): *Geographie und wirtschaftliche Bildung. 3. Lehrplanentwurf für die AHS-Oberstufe vom 25. September 2025 (V 3.1)*. Wien.

Workshop Zentrale Orte in Oberösterreich



Autoren
Felix Mair
Parzer Daniel

Studium: Lehramt UF Geographie und Wirtschaftliche Bildung – PHDL Linz

Lehrveranstaltung: Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

LVA-Leiter: Mag. Dr. Claudia-Breitfuss-Horner

Semester: WS 2024/25 – 3 Semester

Abgabedatum: 03.12.2025

Teaser

Im Workshop analysieren die SuS in interaktiver Gruppenarbeit regionale zentrale Orte, vergleichen deren Funktionen und übertragen ihre Erkenntnisse auf die eigene Lebenswelt. Gemeinsam wird erarbeitet, was zentrale Orte auszeichnet, welche Ursachen ihrer Entstehung zugrunde liegen und weshalb nicht jeder Standort sämtliche Dienstleistungen bereitstellt. Auf diese Weise verstehen die SuS die Bedeutung zentraler Orte für die regionale Entwicklung, Versorgung und das Alltagsleben.

Inhaltsverzeichnis

1) Reflexion der Workshops	1
1.1) Haben die SuS das geantwortet, was Sie erwartet haben? - Warum nicht? Muss der Arbeitsauftrag verändert werden?	1
1.2) Haben alle SuS bzw. Schülergruppen das Gleiche geantwortet? - Was ist allen Antworten gemeinsam? Worin liegen die Unterschiede? Warum?	1
1.3) Hatten Sie den Eindruck, dass die SuS das Workshop als spannend wahrgenommen haben? Woraus schließen Sie das? - Was müsste verändert werden, damit es interessanter wird?	2
1.4) Wieviele SuS, welcher Teil der SuS hat sich bei der Ausarbeitung beteiligt? Was könnte an der Organisationsform geändert werden, damit die Beteiligung höher wird?	
1.5) Welche Rolle nahm die Lehrperson ein? Gab es unterschiedliche Beobachtungen?	3
1.6) Erreichte Lernziele	3
2) Bezug zum GW-Lehrplan	4
3) Anwendungsmöglichkeiten in der Sek I.	4
4) Ablaufplan	5
4.1) Begrüßung	5
4.2) Einstieg	6
4.3) Gruppenarbeit	6
4.4) Präsentation	6
4.5) Abschluss + Diskussion	7
5) Material	7
5.1 Aufgabenstellung	7
5.2 Begriffsliste	8
5.3 Quellen als QR-Codes	9
5.4 Post-Its mit Größendimensionen eines Orts	13
6) Ergebnisse	14
7) Literaturverzeichnis	15

1) Reflexion der Workshops

1.1) Haben die SuS das geantwortet, was Sie erwartet haben? - Warum nicht? Muss der Arbeitsauftrag verändert werden?

Im Großen und Ganzen waren die Antworten der SuS, wie von uns erwartet. Ein Grund hierfür dürfte der von uns festgelegte Rahmen durch die QR-Codes sein. Die Recherche der SuS sollte primär anhand der von uns bereitgestellten QR-Codes erfolgen, jedoch erwähnten wir auch, dass auch eine eigenständige Recherche abseits von diesen erfolgen dürfe. Dieses Angebot wurde über alle Gruppen hinweg rege genutzt. Die SuS des ersten Durchgangs fassten die Aufgabenstellung so auf, dass sie sämtliche Betriebe / Dienstleistungen, welche auf den Webseiten zu finden sind, abschreiben müssen. Dieses Missverständnis wurde daraufhin von uns bei den folgenden Schüler Gruppen im Vorneherein geklärt. Im Nachhinein wäre es zeitlich möglich gewesen die SuS noch freier recherchieren zu lassen. Obwohl wir die Gruppen auch darauf hingewiesen haben nach Magistraten, Gerichten, etc. zu suchen, wurde dies meist vergessen. Möglicherweise hätten zusätzliche QR-Codes hier geholfen.

Beim Einordnen verschiedener (zentraler) Funktionen zu den verschiedenen Zentren-Typen, kamen von Seiten der SuS überwiegend richtige Antworten. Unserer Ansicht nach entwickelten die SuS auch ein Verständnis dafür, dass die Grenzen zwischen diesen Zentren-Typen fließend, bzw. Nicht immer klar definierbar sind.

1.2) Haben alle SuS bzw. Schülergruppen das Gleiche geantwortet? - Was ist allen Antworten gemeinsam? Worin liegen die Unterschiede? Warum?

Insgesamt waren die Antworten der SuS sehr ähnlich. Dies ist sicherlich auch unseren Quellenvorgaben verschuldet. Hauptsächlich gab es nur Unterschiede in dem Ausmaß der Antworten und dem Engagement der Schüler beim Präsentieren und Begründen dieser.

Was jedoch auffiel war, dass eine Gruppe an dem peripheren Ort die Hausärztin und den Tierarzt gar nicht fand, was auffällig war, da es an diesem Ort nur wenige Dienstleister zu finden gab. Die beiden anderen Gruppen fanden sowohl Tierarzt als auch Hausarzt.

1.3) Hatten Sie den Eindruck, dass die SuS das Workshop als spannend wahrgenommen haben? Woraus schließen Sie das? - Was müsste verändert werden, damit es interessanter wird?

Grundsätzlich empfanden wir die SuS als sehr neugierig und interessiert. Natürlich unterschied sich das Engagement von Gruppe zu Gruppe. So empfanden wir die zweite Gruppe als am interessiertesten, während die erste Gruppe unserer Ansicht nach am wenigsten Interesse zeigte.

Das Interesse ließe sich vermutlich weiter steigern, wenn man die SuS die zu bearbeitenden Orte und Themenbereiche selbst auswählen lässt, anstatt wie bei uns, ihnen diese vorzugeben.

Bei solch einer Anpassung des Arbeitsauftrags müsse man jedoch sicherstellen, dass die von den SuS ausgewählten Orte und Themenbereiche insgesamt zum Thema der zentralen Orte und ihren Funktionen passen.

1.4) Wieviele SuS, welcher Teil der SuS hat sich bei der Ausarbeitung beteiligt? Was könnte an der Organisationsform geändert werden, damit die Beteiligung höher wird?

Da unsere Gruppengrößen immer zwischen sieben und vierzehn Kindern lagen, und wir die Kinder auf vier Stationen aufteilten, arbeiteten pro Station immer drei bis vier SuS.

Da wir auf jedem Tisch drei Tablets liegen hatten und die SuS auch selbstständig mit ihren eigenen Handys arbeiteten, waren immer alle Kinder am Arbeitsprozess beteiligt.

Eine Ausnahme bildete hierbei die erste Gruppe, da in dieser mehrere Kinder fehlten, teilten wir die Kinder auf drei Stationen auf, anstatt auf vier.

Einziges Manko bei der Beteiligung, war, dass die Gruppe, welche den peripheren Standort bearbeitete, immer um ein paar Minuten schneller fertig war als die anderen Gruppen. Dies lag jedoch auch daran, dass es bei diesem Standort bewusst weniger zu erarbeiten gab. Eine Lösungsmöglichkeit könnte hierbei sein, dass die SuS überlegen welche zusätzlichen Angebote an diesem Standort sinnvoll wären und warum sie dort fehlen.

1.5) Welche Rolle nahm die Lehrperson ein? Gab es unterschiedliche Beobachtungen?

Bei der ersten Gruppe war anstatt einer Lehrperson, eine Begleitperson anwesend, diese interagierte mit den Kindern nur wenig, lauscht unserem Vortrag und stellte anschließend einige Fragen dazu, warum wir dieses Thema wählten.

Die Lehrperson der zweiten Gruppe war hauptsächlich mit ihrem Mobiltelefon beschäftigt und zeigte nur wenig Aufmerksamkeit für unseren Workshop.

Die Lehrperson der dritten Gruppe machte die Kinder während unseres Informationsinputs darauf aufmerksam leise zu sein und aufzupassen. Zudem unterstützte sie die SuS bei Fragen und war sehr interessiert daran, wie unser GW-Studium ablief.

1.6) Erreichte Lernziele

Groblernziel

Die SuS verstehen das Prinzip der zentralen Orte und können erklären, warum nicht jeder Ort alle Dienstleistungen und Einrichtungen anbieten kann. Die SuS erkennen, dass gewisse Angebote aufgrund von Nachfrage Kosteneffizienz und Einzugsbereichen an zentralen Orten gebündelt werden.

Feinlernziele

Die SuS beschreiben die Gegebenheiten ihres Standortes hinsichtlich

Verkehrsanbindung, Bildungsangeboten, Dienstleistungen und Unternehmen.

Die SuS ordnen verschiedene Funktionen eines Ortes der jeweiligen Größendimension zentraler Orte zu und begründen ihre Zuordnung.

Die SuS erklären die Bündelung von Funktionen an zentralen Orten mit Hilfe der Kosteneffizienz.

Die SuS analysieren, welche Infrastruktur an ihrem Schulstandort für sie bedeutsam ist, identifizieren fehlende Einrichtungen und begründen, warum diese an diesem Ort nicht vorhanden sind.

2) Bezug zum GW-Lehrplan

Methodenwissen im Workshop

Recherchieren im Internet; Quellen auswerten; Analyse verschiedener Ortsstrukturen;
Kurzpräsentationen im Plenum

Konzeptwissen im Workshop

Mobilität; Standortfaktoren; Raumordnung; Lagebeziehungen; Kulturräum;
Wirtschaftsräum; Kosteneffizienz

Der Workshop lässt sich im GW-Lehrplan der 7. Oberstufe verorten. (vgl. BMBWF) 2025, 10ff.) Darüber hinaus besteht ein klarer Bezug zur 5. Klasse im Bereich des Themenfeldes „Leben und Wirtschaften in der Digitalität“. Dort lässt sich der Workshop in den Bereichen der digitalen Geomedien und raumbezogenen Analysekompetenzen in den Unterricht integrieren.

Relevante Kompetenzbereiche

- 5.10. Die SuS können digitale Geomedien zur Darstellung, Strukturierung und Analyse von räumlichen und ökonomischen Phänomenen und Prozessen anwenden.
- 7.1. Die SuS können die Bedeutung (eigener) Raumwahrnehmung für die Konstruktion und Nutzung von Räumen erörtern sowie die Ursachen und Folgen von Raum(un)gerechtigkeit reflektieren.
- 7.2. Die SuS können urbane Regionen anhand nationaler Fallbeispiele in Hinblick auf Lebensqualität und Daseinsvorsorge vergleichen und deren (partizipative) Gestaltbarkeit durch Raumordnungs- und Raumplanungsprozesse analysieren.
➔ Anwendungsbereich: 7.2) Stadtentwicklung und Raumordnung (z.B. leistbares Wohnen, Mobilität, Ver- und Entsorgung, Freizeitinfrastruktur, Bodenversiegelung)

3) Anwendungsmöglichkeiten in der Sek I.

Im Lehrplan der Sekundarstufe I lassen sich passende Anknüpfungspunkte insbesondere in der 1. Klasse, sowie in der 3. Klasse herstellen. Der Workshop



unterstützt sowohl die Entwicklung grundlegender Raumkompetenzen als auch das Verständnis zentraler Orte und Lebensräume. (vgl. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) 2023, 6f.; 8f.)

Relevante Kompetenzbereiche

1. Klasse

- 1.1. Die SuS können eigene Wünsche und Bedürfnisse formulieren, vergleichen und reflektieren.
- 1.3. Die SuS können ihr persönliches Leben, beginnend in der Wohn- bzw. Schulortgemeinde, auf verschiedenen Maßstabsebenen mit Hilfe von Geomedien einordnen und darstellen.
- 1.4. Die SuS können wesentliche Charakteristika ihrer räumlichen Umwelt erheben, beschreiben und individuell bewerten.

3. Klasse

3.15. Die SuS können Zentren und Peripherien Österreichs abgrenzen und in Geomedien verorten.

3.16. Die SuS können die Gestaltung von zentralen und peripheren Lebensräumen mit Hilfe von Geomedien vergleichen und deren Lebensqualität individuell bewerten

3.17. Die SuS können mit Hilfe von (Geo-)Medien die Raumnutzungen für Wohnen, Arbeit, Verkehr, Freizeit und Tourismus vergleichen, sowie Lösungsansätze der Raumplanung bei Nutzungskonflikten erörtern.

4) Ablaufplan

4.1) Begrüßung (2 Minuten)

Wir stellen uns als GW-Studierende des 3. Semesters vor und begrüßen die SuS zu unserem Workshop „Zentrale Orte in Oberösterreich“.

Darauf folgt zugleich die Frage „*Was ist eigentlich ein zentraler Ort*“ und wir liefern sofort die Erklärung „*Ein Zentraler Ort ist eine Stadt oder eine Siedlung, die eine Überregionale Rolle bei der Versorgung mit Waren und Dienstleistungen übernimmt. Sprich ein zentraler Ort versorgt sein Umland mit Waren und Dienstleistungen, die in diesem Umland nicht zur Verfügung stehen bzw. nicht in diesem Ausmaß*“. (vgl. Dr. Simon-Martin Neumair)

Darauffolgend zeigen wir den SuS auf der Posterkarte, die zentralen Orte Oberösterreichs. Hierbei markierten wir zuvor alle Bezirkshauptstädte mit Stecknadeln und die für die spätere Gruppenarbeit nötigen Orte Linz, Wels, Steyr und Diersbach mit einer gesonderten Farbe.

4.2) Einstieg (3 Minuten)

Wir erklären den SuS die verschiedenen Stufen zentraler Orte sowie deren zentralörtliche Funktion. Die unterschiedlichen Stufen wurden zuvor von uns auf Post-its notiert und nun der Größe und Bedeutung nach geordnet aufgehängt. (Siedlung-Dorf-Kleinzentren-Mittelzentren-Großzentren) Danach versuchen die SuS verschiedene Begriffe (Dienstleistungen, Verkehrsmittel, Unternehmen, etc.) der jeweiligen Größenordnung von Orten zuzuordnen. Die SuS melden sich hierbei per Handzeichen und begründen ihre Vermutungen mündlich. Die Begriffe hierfür stammen von einer Liste unseres Materials.

4.3) Gruppenarbeit (10 Minuten)

Die SuS werden in Vierergruppen eingeteilt. Jede Gruppe bearbeitet einen Standort (Wels, Linz, Steyr, Diersbach). Dazu erhalten sie drei QR-Codes zu unterschiedlichen Unternehmen, Dienstleistungen und Bildungseinrichtungen. Zusätzlich bekommen sie einen Begleitzettel, auf dem der genaue Arbeitsauftrag noch einmal steht. Um die Ergebnisse festzuhalten, bekommen die Schüler auch Stifte und Post-Its. Die Aufgabe besteht nun darin, herauszuarbeiten, welche zentralörtlichen Funktionen der zugewiesene Ort in den Bereichen *Bildung*, *Unternehmen* und *öffentliche Dienstleistungen* erfüllt. Wir weisen darauf hin, dass nicht alle Informationen notiert werden müssen, sondern nur eine kleine Auswahl, um einen übersichtlichen Eindruck der örtlichen Situation zu gewinnen. Die SuS dürfen und sollen auch zusätzliche, für sie interessante Informationen notieren, die sie während der Recherche entdecken, selbst wenn diese nicht unmittelbar zu den vorgegebenen Aufgabenbereichen passen. Die Ergebnisse werden auf Post-its festgehalten und in der nächsten Phase verglichen.

4.4) Präsentation (5 Minuten)



Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse. Anschließend vergleichen wir gemeinsam die zentralörtlichen Funktionen der vier Orte. Zur besseren Übersicht werden die Post-its der Gruppen nebeneinander auf den jeweiligen Tischen ausgelegt.

4.5) Abschluss + Diskussion (5 Minuten)

Abschließend werden Reflexionsfragen an die Schüler und Schülerinnen gestellt wie:

- „Was muss ein zentraler Ort ihrer Meinung nach unbedingt enthalten?“
- „Warum bietet nicht jeder Ort alle Dienstleistungen an?“
- „Was fehlt in dem von euch bearbeitetem Ort, was es in anderen gibt, und warum denkt ihr, dass es fehlt?“

Dadurch sollen die SuS ein Bewusstsein dafür bilden, dass verschiedene Faktoren wie Kosteneffizienz, Raumordnung, Verkehrsanbindung oder Bevölkerungsdichte beeinflussen, welche Angebote ein Ort bereitstellt. Nicht jeder Ort muss alles bieten, und das ist auch nicht nötig bzw. sinnvoll.

5) Material

- 8 Tablets
- Pinnwand + Pinnadeln
- 1 Posterkarte: Satellitenbild OÖ
- Post-Its + Stifte
- 4 Tische
- Klebebandstreifen
- Aufgabenstellung in ausgedruckter Form (siehe 5.1)
- Liste mit Begriffen zum Zuordnen (siehe 5.2)
- QR-Codes (siehe 5.3)
- 5 Post-Its mit Größendimensionen eines Orts (siehe 5.4)

5.1 Aufgabenstellung

Aufgabenstellung

- ➔ Welche zentralörtlichen Funktionen bietet dieser Ort? (Bsp. Hinsichtlich Bildung, Unternehmen, Alleinstellungsmerkmale, Verkehrsanbindung, öffentliche Dienstleistungen)
- ➔ Sammelt eure Ergebnisse auf den vorliegenden Post-Ist.



5.2 Begriffsliste

- Bezirksgericht
- Feuerwehr
- Krankenhaus
- Polytechnische Schule
- Landstraße / Bundesstraße
- Musikschule
- Flughafen
- Fachhochschule
- Museum
- Volksschule
- Autobahn
- Pflegeheim
- Bushaltestelle
- Gemeindeamt
- Bundesrealgymnasium (BRG)
- Botschaft
- Notariat
- Bahnhof
- Gefängnis
- Bank
- Rotes-Kreuz-Dienststelle
- Polizeidienststelle
- Reha-Zentrum
- Konsulat
- Universität
- Straßenmeisterei
- Bibliothek
- Straßenbahn

Nur in Wien

- Hofreitschule
- Internationalen Flughafen
- Bundesministerien
- Universitätsklinik
- Staatsoper
- Börse

Steyr

Unternehmen



Bildungseinrichtungen



Städtische Dienstleistungen



Wels

Unternehmen



Bildungseinrichtungen



Städtische Dienstleistungen



Linz

Unternehmen



Bildungseinrichtungen



Städtische Dienstleistungen



Diersbach

Unternehmen



Bildungseinrichtungen



Öffentliche Dienstleistungen



5.4 Post-Its mit Größendimensionen eines Orts

Diese Post-Its wurden per Hand angefertigt:

Post-It 1: Siedlung

Post-It 2: Dorf

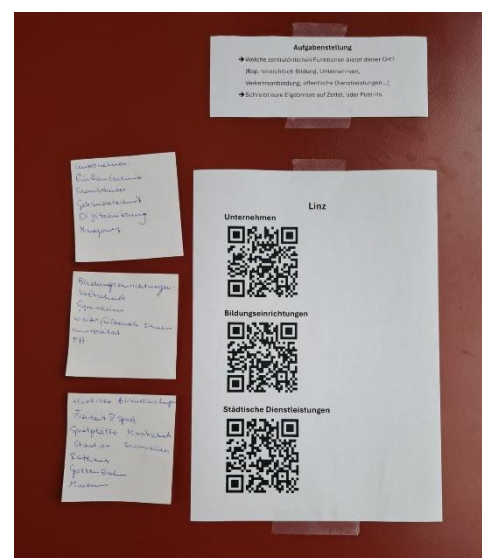
Post-It 3: Kleinzentren

Post-It 4: Mittelzentren

Post-It 5: Großzentren

Mit den Post-Its wurden zunächst die jeweilige Größendimension geklärt und auch Beispiele in OÖ gegeben. Die Post-Its wurden nach der jeweiligen Erklärung nebeneinander auf die Pinnwand gehängt. So haben die SuS die Begriffe für die Zuordnung in der richtigen Reihenfolge parat und konnten auch gute Ergebnisse in der Zuordnung liefern.

Die folgenden Bilder zeigen ein exemplarisches Ergebnis der Gruppenphase:



7) Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2023): Lehrplan 2023 - Geographie und wirtschaftliche Bildung. Mittelschulen und AHS - Unterstufe. Hg. v. BMBWF. BMBWF. Wien. Online verfügbar unter https://gwb.schule.at/pluginfile.php/66916/mod_resource/content/5/GW_Lehrplan_2023_layoutiert4_V11d_Verordnung.pdf, zuletzt geprüft am 03.12.2025.

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2025): Geographie und Wirtschaftliche Bildung. 3. Lehrplanentwurf für die AHS-Oberstufe vom 25.Sept. 2025. Hg. v. BMBWF. BMBWF. Wien. Online verfügbar unter https://gwb.schule.at/pluginfile.php/348309/mod_resource/content/1/AHSOberstufe_Lehrplan2027_GW_Entwurf03a_20250925.pdf, zuletzt geprüft am 03.12.2025.

Dr. Simon-Martin Neumair: zentraler Ort. Ausführliche Definition im Online-Lexikon. Hg. v. Springer Verlag. Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/zentraler-ort-49411>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Gemeindeamt Diersbach: Altstoffsammelzentrum. Hg. v. Gemeindeamt Diersbach. Online verfügbar unter <https://www.diersbach.at/Altstoffsammelzentrum>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Gemeindeamt Diersbach: Betriebe. Hg. v. Gemeindeamt Diersbach. Online verfügbar unter https://www.diersbach.at/Unsere_Gemeinde/Wirtschaft/Betriebe, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Gemeindeamt Diersbach: Schule & Bildung. Hg. v. Gemeindeamt Diersbach. Online verfügbar unter https://www.diersbach.at/Unsere_Gemeinde/Schule_Bildung, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Magistrat der Stadt Steyr: Bildungsinitiativen und Weiterbildungsmöglichkeiten. Hg. v. Magistrat der Stadt Steyr. Online verfügbar unter https://www.steyr.at/Leben/Bildung_Forschung/Bildungsinitiativen_und_Weiterbildung, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Magistrat der Stadt Steyr: Kommunalbetriebe Steyr (KBS). Hg. v. Magistrat der Stadt Steyr. Online verfügbar unter <https://www.steyr.at/Stadinfo/Kommunalbetriebe>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Magistrat der Stadt Wels: Abteilung Städtische Dienstleistungen. Untergeordnete Dienststellen. Hg. v. Magistrat der Stadt Wels. Online verfügbar unter <https://www.wels.gv.at/magistrat/staedtische-dienstleistungen/>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Magistrat der Stadt Wels: Bildung und Kultur. Hg. v. Magistrat der Stadt Wels. Online verfügbar unter <https://www.wels.gv.at/lebensbereiche/bildung-und-kultur/>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.



Magistrat derr Stadt Linz: Bildungseinrichtungen in Linz. Hg. v. Magistrat der Landeshauptstadt Linz. Online verfügbar unter <https://www.linz.at/bildung/99651.php>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Magistrat derr Stadt Linz: Service A-Z. Hg. v. Magistrat derr Stadt Linz. Online verfügbar unter <https://www.linz.at/serviceguide/viewchapter.php>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

zuutuun.de: Die 10 größten Unternehmen in Linz. Hg. v. Springer Verlag. Online verfügbar unter <https://zutun.at/linz/jobs/top-10-arbeitgeber>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

zuutuun.de: Die 10 größten Unternehmen in Steyr. Hg. v. zuutuun.de. Online verfügbar unter <https://zutun.at/steyr/jobs/top-10-arbeitgeber>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

zuutuun.de: Die 10 größten Unternehmen in Wels. Hg. v. zuutuun.de. Online verfügbar unter <https://zutun.at/wels/jobs/top-10-arbeitgeber>, zuletzt geprüft am 01.12.2025.

Globale Lieferketten

anhand vom Beispiel des Smartphones



GIS-Day Linz, 19.11.2025



von Marlene Baumgartner und Leonie Kammerer

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Teaser	3
Workshop-Ziele	3
Lehrplanbezug	3
Methodenwissen und Konzeptwissen.....	4
Methodenwissen.....	4
Konzeptwissen.....	4
Lernziele zum Ablauf	5
Einstieg	5
Informations- / Arbeitsphase	5
Reflexionsphase.....	5
Zusatzmaterial	6
Ablaufplan	6
Überblick der Phasen	6
Einstieg	6
Informations- / Arbeitsphase	6
Leitfragen während der Arbeitsphase.....	7
Reflexionsphase.....	7
Leitfragen für die Reflexionsphase	7
Zusatzmaterial	7
Materialien	8
Rollen für das Rollenspiel	8
Zusatzmaterial: Ausschnitte aus Zeitungsartikeln	11
weitere Materialien	14
Beurteilung	14
Literaturverzeichnis	15
Abbildungsverzeichnis.....	17

Teaser

Wie viele Welten stecken in einem Smartphone?

In diesem interaktiven Workshop begeben sich Schülerinnen und Schüler auf eine globale Spurensuche und entdecken, welche Wege ein Smartphone zurücklegt, bevor es in unserer Hosentasche landet. Durch ein Rollenspiel, Kartenarbeit und gemeinsame Diskussionen wird sichtbar, wie eng soziale, ökologische und wirtschaftliche Aspekte miteinander verflochten sind. Die Lernenden erleben, welche Menschen hinter der Produktion stehen, wie der Preis eines Geräts entsteht, und welche Verantwortung wir als Konsumentinnen und Konsumenten tragen. Ein Workshop, der nicht nur Wissen vermittelt, sondern zum Nachdenken und Mitgestalten einer nachhaltigeren Zukunft anregt.

Workshop-Ziele

1. Die Schüler:innen beschreiben die globalen Produktionsschritte eines Smartphones und ordnen zentrale Rollen den jeweiligen Weltregionen zu. **AFB I**
2. Die Schüler:innen erklären die Verteilung des Verkaufspreises des Smartphones und diskutieren deren Fairness aus sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Perspektive. **AFB II**
3. Die Schüler:innen versetzen sich in verschiedene Rollen der Akteure der Lieferkette hinein (z. B. Kobaltarbeiter, Fabrikarbeiter, Marketing, Konsument, Recycler) und reflektieren unterschiedliche Perspektiven. **AFB III**

Lehrplanbezug

5. Klasse: 5A a) Die Schülerinnen und Schüler können ein umfassendes Verständnis von (begrenzten) Ressourcen entwickeln, persönliche, soziale und Umweltressourcen analysieren und ihre Bedeutung für individuelle Handlungsfähigkeit, soziale Integration und gesellschaftliche Teilhabe bewerten.

2. Klasse: 2.5) Die Schülerinnen und Schüler können arbeitsteiliges und spezialisiertes Produzieren von Gütern und Anbieten von Dienstleistungen sowie das freie Treffen von Produktionsentscheidungen durch Haushalte, Unternehmen und Staat beschreiben.

Methodenwissen und Konzeptwissen

Methodenwissen

Diskussionskompetenz

- Unterschiedliche Meinungen und Einschätzungen zur Preisbildung und Produktion von Smartphones einbringen, begründen und respektvoll miteinander vergleichen können.

Informationsverarbeitung

- Relevante Informationen aus Texten, Karten und Materialien entnehmen, sinnvoll ordnen und für eine gemeinsame Auswertung aufbereiten.

Rollen- und Perspektivenarbeit

- Verschiedene Perspektiven der globalen Lieferkette pantomimisch darstellen und deren Bedeutung für die Produktionsprozesse nachvollziehen.

Gemeinsame Auswertung & Argumentation

- Ergebnisse aus der Arbeitsphase kooperativ analysieren und die eigenen Standpunkte in der Diskussion klar und argumentativ vertreten.

Umgang mit Sachtexten

- Zentrale Inhalte aus Zeitungsartikeln herausfiltern, prägnant in eigenen Worten wiedergeben und anschließend kritisch reflektieren.

Konzeptwissen

Globale Produktionsprozesse

- Ein Smartphone entsteht durch viele einzelne Produktionsschritte, die an verschiedenen Standorten weltweit durchgeführt werden.

Preisbildung von Produkten

- Der Preis eines Produkts ist das Ergebnis komplexer wirtschaftlicher und sozialer Prozesse (wie zum Beispiel Design, Rohstoffe, Transport, Handel und Vertrieb).

Globale Arbeitsteilung

- Die Arbeitsteilung ist international organisiert, wodurch Arbeit, Gewinn und Umweltbelastungen ungleich verteilt sind.

Auswirkungen von Konsumentenscheidungen

- Jede Konsumentenscheidung beeinflusst ökologische, soziale und wirtschaftliche Strukturen weltweit (zum Beispiel Ressourcenverbrauch, Arbeitsbedingungen oder Handelsströme).

Prinzipien nachhaltiger Wirtschaft

- Nachhaltigkeit, Fairness und Verantwortung sind zentrale Prinzipien globaler Wirtschaft, die beim Konsum berücksichtigt werden sollten.

Bewusstsein für Lieferketten

- Jede Kaufentscheidung ist Teil globaler Produktions- und Lieferketten und hat direkte sowie indirekte Auswirkungen auf Menschen und Umwelt weltweit.

Lernziele zum Ablauf

Einstieg

- Die Schüler:innen diskutieren über die Fragen „Wie kommt der Preis eines Smartphones zustande?“ und „Warum kostet es so viel?“ **AFB II**
- Die Schüler:innen analysieren die Frage „Wie verteilt sich der Verkaufspreis des Smartphones?“ bzw. „Wie verteilt sich der Verkaufspreis des Smartphones auf Design/Marketing, Produktion, Rohstoffe, Transport, Handel und Gewinn?“ **AFB II**

Informations- / Arbeitsphase

- Die Schüler:innen stellen pantomimisch verschiedene Rollen der Produktion des Smartphones dar. **AFB II**
- Die Schüler:innen erklären/umschreiben verschiedene Rollen der Produktion des Smartphones. **AFB II**
- Die Schüler:innen ordnen ihre Rollen einem Standort zu. **AFB I**
- Die Schüler:innen beschreiben die Fragen „Welche Station/Rolle überrascht euch am meisten?“ und „Was sind eure Gedanken dazu?“ **AFB II**

Reflexionsphase

- Die Schüler:innen bewerten gemeinsam die Ergebnisse der Informationsphase. **AFB III**
- Leitfragen für diesen Schritt:
 - Findet ihr die Aufteilung fair?
 - Welche Folgen könnte die Produktion und der Konsum unserer Handys (auf sozialer ökologischer und wirtschaftlicher Ebene) für uns haben?
 - Was kann jeder von uns dazu beitragen, um diese Folgen zu verringern?
 - Wie kann ich im Alltag was verändern?

Zusatzmaterial

- Die Schüler:innen lesen Zeitungsartikel und fassen sie anschließend kurz zusammen.

AFB I

- Die Schüler:innen analysieren die Inhalte der Zeitungsartikel. **AFB II**
- Die Schüler:innen entwickeln in Kleingruppen konkrete Ideen, wie sie ihren Alltag nachhaltiger gestalten können. **AFB III**

Ablaufplan

Überblick der Phasen

Phase	Beschreibung	Dauer
Einstieg	Begrüßung, Erklärung, Einstieg mit Frage	3 min
Informations-/ Arbeitsphase	Erklärung, Gruppeneinteilung und Ausführung der Rollenspiele, gemeinsames Erarbeiten der Standorte der jeweiligen Rollen	15 - 20 min
Reflexionsphase	Diskussion über die Erkenntnisse mit Hilfe von Leitfragen	5 min
Zusatzmaterial	Lesen und hinterfragen diverser Zeitungsausschnitte	5 min

Einstieg

Begrüßung und Einführung (3 min)

Den Schüler:innen wird die Frage gestellt: „Ein Smartphone kostet 1.000 €, wie glaubt ihr, kommt dieser Preis zustande und warum kostet es so viel?“

- Nach kurzer Brainstorming- Die SuS überlegen sich in Kleingruppen Ideen wie man den Alltag nachhaltiger gestalten könnte **AFB III**

Phase wird über folgende Frage diskutiert: „Wie verteilt sich der Verkaufspreis des Smartphones auf Marketing, Produktion, Rohstoffe, Transport, Handel und Gewinn?“

Informations- / Arbeitsphase

Erklärung, Gruppeneinteilung und Ausführung der Rollenspiele, gemeinsames Erarbeiten der Standorte der jeweiligen Rollen (15 - 20 min)

Nun wollen wir uns den Weg des Smartphones, also die globale Lieferkette genauer ansehen. Die Schüler:innen werden in 5 Gruppen eingeteilt und bekommen jeweils einen Steckbrief / eine Informationskarte mit einer Rolle zugeteilt. Die Aufgabe der Schüler:innen ist es, sich zuerst die

Informationen genau durchzulesen und anschließend den anderen Gruppen diese Rolle pantomimisch vorzustellen. So sollen die verschiedenen Rollen erraten werden. Weiters versuchen die Schüler:innen der jeweiligen Rolle einen Standort / eine Region zuzuordnen. Sobald dies erledigt ist, werden die Schüler:innen mit einer Schnur und Stecknadeln die globale Lieferkette des Smartphones auf der Landkarte bilden.

Leitfragen während der Arbeitsphase

Welche Regionen und Länder kommen häufiger vor und warum?

Welche Rolle überrascht euch am meisten oder erscheint euch am ungerechtesten?

Reflexionsphase

Diskussion über die Erkenntnisse mit Hilfe von Leitfragen (5 min)

Nachdem die Lieferkette auf der Landkarte vollständig verbunden wurde, gehen wir zur Reflexionsphase über. Diese beschäftigt sich mit den Themen der Folgen und Konsequenzen, der Abhängigkeit einer Lieferkette, Strategien und Gegenstrategien von Personen der beteiligten Akteure und Parallelfällen (z.B. der Autoindustrie).

Leitfragen für die Reflexionsphase

- Findet ihr diese Aufteilung fair?
- Welche Folgen und Konsequenzen könnten sich dadurch ergeben?
- Welche globalen Folgen haben Lieferketten auf...
 - sozialer Ebene (Arbeitsbedingungen, Kinderarbeit, Migration),
 - ökologischer Ebene (Ressourcenverbrauch, CO2-Ausstoß, Elektroschrott),
 - ökonomischer Ebene (Wohlstandsunterschiede, Standortverlagerung)?
- Welche politischen oder wirtschaftlichen Interessen stecken dahinter (Strategien, Gegenstrategien)?
- Fallen euch dazu irgendwelche Parallelfälle ein? (z.B. Autoindustrie China vs. EU, Export - Import)
- Was kann jeder von uns dazu beitragen, um diese Folgen und Konsequenzen zu verringern? Welche Alternativen gibt es? (Fairphone, EU-Lieferkettengesetz, refurbished)
- Wie kann jeder von uns im Alltag etwas verändern/dazu beitragen?

Zusatzmaterial

Die Schüler:innen lesen Ausschnitte von Zeitungsartikel und diskutieren über die Inhalte der Zeitungsartikel in Bezug auf das Thema des Workshops.

Die Schüler:innen überlegen sich in Kleingruppen wie man den Alltag nachhaltiger gestalten könnte und sammeln dazu Begriffe und Ideen.

Materialien

Rollen für das Rollenspiel

1. Kobaltarbeiter:

Ich arbeite in einem Kobalt-Bergwerk. Jeden Morgen stehe ich sehr früh auf, oft noch vor Sonnenaufgang. Der Weg zur Mine ist staubig und weit, aber ich habe keine andere Wahl, meine Familie ist auf das Geld angewiesen, auch wenn ich nur sehr wenig verdiene.

In der Mine selbst ist es heiß, eng und dunkel. Wir arbeiten mit einfachsten Werkzeugen: Schaufeln, Spitzhacken und zum Teil bloßen Händen. Viele Maschinen gibt es nicht, und wenn doch, sind sie oft alt oder kaputt. Trotzdem müssen wir jeden Tag mehrere Stunden graben, um das silbrig-blaue Metall Kobalt aus dem Boden zu holen.

Kobalt wird gebraucht, um Akkus herzustellen - für Smartphones, Tablets, Laptops, E-Bikes und Elektroautos. Ohne Kobalt würden diese Batterien nicht so gut funktionieren oder nicht so lange halten. Deswegen ist das Metall weltweit sehr gefragt. Viele große Firmen verdienen enorm viel Geld damit.

Die Arbeit ist sehr gefährlich. Die Schächte sind sehr instabil. Es kommt immer wieder zu Einstürzen, bei denen Arbeiter verletzt oder sogar getötet werden. Es gibt kaum Sicherheitsvorkehrungen. Kaum jemand trägt einen Helm oder eine Staubmaske. Ein großes Problem ist, dass die Luft voller Schwermetall-Staub ist, der die Lunge schädigen kann. Viele von uns husten ständig oder haben Schmerzen beim Atmen. Außerdem gibt es keinen Arzt vor Ort. Wenn etwas passiert, sind wir auf uns allein gestellt.

Viele der Arbeiter sind sehr jung. Einige sind sogar noch Kinder, die eigentlich in der Schule sein sollten. Sie arbeiten trotzdem hier, weil ihre Familien das Geld brauchen. Das Problem ist, dass wir nur sehr wenige Dollar am Tag verdienen.

2. Fabrikarbeiter:

Ich arbeite in einer riesigen Elektronikfabrik, in der jeden Tag tausende Smartphones und andere Geräte zusammengebaut werden. Die einzelnen Bauteile kommen aus vielen verschiedenen Ländern: Mikrochips aus den USA oder Taiwan, Displays aus Südkorea oder Japan, Metalle wie Kobalt oder Lithium aus Afrika und Südamerika. Erst hier, in unserer Fabrik, werden all diese Teile zu einem fertigen Smartphone zusammengesetzt.

Meine Aufgabe ist es, winzige Bauteile präzise zu verbinden, manchmal Schrauben, manchmal Kabel oder ganze Module. Die Arbeit verlangt volle Konzentration, denn ein Fehler kann das gesamte Gerät unbrauchbar machen. Viele Schritte werden zwar von Maschinen unterstützt, aber ein großer Teil muss nach wie vor per Hand erledigt werden.

Ich arbeite oft 10 bis 12 Stunden am Tag, manchmal auch in der Nachtschicht. Die Maschinen sind laut, die Produktionshallen riesig, und wir laufen jeden Tag viele Kilometer zwischen den Stationen. Es kommt vor, dass wir nur wenige kurze Pausen haben. Wenn gerade besonders viele Bestellungen hereinkommen, zum Beispiel wenn ein neues Smartphone erscheint, müssen wir auch mal Überstunden machen.

Die meisten von uns leben in Wohnheimen direkt auf dem Fabrikgelände. Das heißt, wir teilen uns kleine Zimmer mit mehreren Personen. Für viele ist das normal, denn die Fabriken liegen oft weit weg von unseren Heimatdörfern oder Familien. Manche Kolleg:innen sehen ihre Familien nur ein- bis zweimal im Jahr.

Der Lohn ist niedrig, zumindest im Vergleich zu dem Preis, den die Geräte später kosten. Aber für viele Menschen in meinem Land ist dieser Job eine der wenigen Möglichkeiten, überhaupt Geld zu verdienen und die Familie zu unterstützen. Das macht mich einerseits stolz - schließlich arbeite ich an einem Produkt, das Menschen auf der ganzen Welt täglich benutzen.

3. Marketingabteilung Apple:

Ich arbeite in einem modernen Büro beim Apple-Hauptsitz. Mein Team ist dafür verantwortlich, Ideen zu entwickeln, wie wir das iPhone und andere Produkte vermarkten und Kund:innen auf der ganzen Welt begeistern können. Wir planen Werbekampagnen, drehen Werbespots und überlegen uns genau, welche neuen Funktionen oder Designs die Menschen am meisten ansprechen. Manchmal testen wir verschiedene Farben, manchmal neue Features, alles soll dafür sorgen, dass die Produkte attraktiv und spannend wirken.

Unsere Arbeit ist kreativ, spannend und gut bezahlt. Wir arbeiten in schicken Büros mit vielen Vorteilen: moderne Ausstattung, Kantine, Fitnessraum, flexible Arbeitszeiten und manchmal sogar kleine Extras wie Firmen-Events oder Reisen. Trotzdem ist die Arbeit auch stressig, weil wir ständig unter Druck stehen, immer wieder etwas „Neues“ präsentieren zu müssen. Wenn eine Kampagne nicht erfolgreich ist, kann das schnell zu Problemen führen.

Wir wissen, dass viele Menschen weltweit von unserer Marke begeistert sind. Unsere Produkte sind Statussymbole und gelten als innovativ. Doch nur wenige denken darüber nach, woher die Rohstoffe oder Bauteile kommen, die in den Geräten stecken, oder unter welchen Bedingungen sie gewonnen und hergestellt werden. Wir selbst bekommen davon nur wenig mit, denn unsere

Aufgabe ist es, die Produkte so attraktiv wie möglich zu verkaufen, nicht die Lieferkette zu kontrollieren.

4. Konsument:

Ich bin jemand, der das Smartphone kauft und täglich benutzt. Oft spare ich Monate, um mir das neueste Modell leisten zu können, weil es mir wichtig ist, immer das aktuellste Gerät zu haben. Für mich ist das Smartphone ein Alltagsbegleiter: Ich schreibe Nachrichten, telefoniere, höre Musik, mache Fotos, scrolle auf Social Media, spiele Spiele oder nutze es für Schule und Arbeit. Das Smartphone ist für viele Menschen wie ein zweites Gehirn, es ist praktisch, spannend und unverzichtbar.

Meistens denke ich nicht darüber nach, woher das Gerät eigentlich kommt, wer es hergestellt hat oder unter welchen Bedingungen die Arbeit stattfindet. Ich kaufe es einfach, weil ich es haben möchte. Wenn das Gerät kaputt geht oder nicht mehr richtig funktioniert, entscheide ich mich oft einfach für ein neues, ohne darüber nachzudenken, was mit dem alten Handy passiert oder wie viel Arbeit und Ressourcen in seinem Entstehen stecken.

Dabei hängt an jedem Smartphone eine lange Lieferkette. Kobalt und andere Rohstoffe kommen aus Minen in Afrika. Die Bauteile werden in Fabriken in Asien hergestellt und zusammengesetzt. Marketing und Verkauf laufen über internationale Firmen, die weltweit Werbung machen. Und Schließlich wird das Gerät über Läden und Online-Shops zu mir geliefert. Jedes Smartphone ist also das Ergebnis von harter Arbeit, langen Transportwegen und vielen Menschen, die oft unter schwierigen Bedingungen arbeiten. Trotzdem ist es für mich als Konsument normal, das fertige Produkt einfach zu kaufen und zu benutzen, ohne groß darüber nachzudenken. Manchmal fühle ich mich deshalb ein wenig schuldig, vor allem, wenn ich sehe, wie viel Mühe und Risiko andere Menschen auf sich nehmen, damit ich mein Gerät benutzen kann.

5. Recycler:

Ich arbeite auf einer großen Elektroschrott-Deponie, auf der alte Handys, Computer, Fernseher und andere Geräte landen. Meine Aufgabe ist es, wertvolle Metalle wie Kupfer, Gold, Aluminium oder seltene Rohstoffe aus diesen Geräten zu gewinnen. Diese Metalle können wiederverwendet oder verkauft werden, aber die Arbeit ist hart und gefährlich.

Oft gibt es keine Maschinen, die die Bauteile sauber trennen könnten. Deshalb müssen wir Kabel verbrennen oder Platinen auseinanderbrechen, um an die Metalle zu kommen. Dabei entstehen giftige Dämpfe, die wir täglich einatmen und die unsere Lunge und Gesundheit stark

schädigen. Überall liegen kaputte Geräte, oft vermischt mit Plastik und anderen Materialien, die Boden und Wasser verschmutzen. Das macht die Umgebung ungesund und gefährlich, besonders für Kinder und Jugendliche, die hier arbeiten.

Viele von uns sind jung und arbeiten, um unsere Familien zu unterstützen. Für uns ist das oft die einzige Möglichkeit, Geld zu verdienen, obwohl die Bedingungen extrem hart sind. Jeden Tag sehen wir, wie viel Müll aus reichen Ländern hierherkommt, Geräte, die in Europa oder den USA längst als wertlos gelten, landen hier, während wir uns abmühen, noch etwas Wertvolles daraus zu gewinnen.

Es ist frustrierend und traurig zugleich: Wir schuften stundenlang, atmen giftige Dämpfe ein und riskieren unsere Gesundheit, nur um einige Metalle zu retten, die dann wieder in neue Geräte wandern. Trotzdem versuchen wir, das Beste daraus zu machen, weil wir wissen, dass unsere Arbeit für die Recyclingkette und die Wiederverwertung von Rohstoffen wichtig ist, auch wenn die Welt kaum darüber Bescheid weiß.

Zusatzmaterial: Ausschnitte aus Zeitungsartikeln

Artikel 1: Razzia in Großbritannien: Bande soll 40.000 gestohlene Handys nach China geschmuggelt haben

„Die britische Polizei teilte am Dienstag mit, dass sie ein globales kriminelles Netzwerk zerschlagen hat, das im Verdacht steht, im vergangenen Jahr bis zu 40.000 gestohlene Mobiltelefone aus dem Vereinigten Königreich nach China geschmuggelt zu haben. Nach Angaben der Metropolitan Police wurden in den letzten zwei Wochen 46 Personen im Rahmen der bislang grössten Operation gegen Telefondiebstähle festgenommen. Die Razzia wurde im vergangenen Jahr eingeleitet, nachdem in einem Lagerhaus in der Nähe des Londoner Flughafens Heathrow eine Kiste mit etwa 1.000 iPhones, die meisten davon gestohlen, gefunden wurde, die für Hongkong bestimmt war. Dadurch kam die Polizei einer internationalen Bande auf die Spur, die nach Angaben der Behörden für den Export von bis zu 40 Prozent aller in London gestohlenen Handys verantwortlich sein soll. (...) Die Polizei erklärte, die Bande habe es speziell auf iPhones abgesehen, da diese im Ausland sehr profitabel seien. Demnach erhielten die Straßendiebe bis zu 300 Pfund (345 Euro) pro gestohlenem Telefon, wobei die Geräte in China für bis zu 5.000 Dollar (4.284 Euro) verkauft wurden.“

Quelle: Euronews, 08.10.2025

Artikel 2: Asien will „keine Müllhalde“ mehr sein

„Seit Jahren exportiert der Westen Unmengen an Müll nach Asien, wo dieser gegen Geld recycelt oder beseitigt wird. Bis 2018 gingen Plastikmüll, Elektroschrott und Co. vor allem nach China, doch mittlerweile ist der Import dort verboten. Seither landet immer mehr Abfall, auch auf dubiose Art, in anderen Staaten Südostasiens. Doch diese wollen nicht ‚Müllhalde‘ des Westens sein - und wehren sich.“

Quelle: ORF.at, 19.07.2019

Artikel 3: 62 Millionen Tonnen Elektroschrott – weniger als jedes vierte Gerät wird recycelt

„Allein im Jahr 2022 fielen 62 Millionen Tonnen an elektronischem Abfall an. Viele der enthaltenen wertvollen Rohstoffe werden nicht recycelt. Laut einem neuen UN-Bericht entstehen so wirtschaftliche Schäden in Milliardenhöhe. (...) Das Problem: Im Verhältnis zum rasant wachsenden Berg aus ausrangierten Handys, Laptops, Fernsehern, Kühlschränken und anderen Geräten hinkt das dokumentierte Recycling stark hinterher. Im Jahr 2022 sei weniger als ein Viertel (22,3%) des Elektroschrotts nachweislich ordnungsgemäß gesammelt und aufgearbeitet worden, hieß es.“

Quelle: DIE Welt, 03.04.2024

Artikel 4: Kinderarbeit im Kongo - Rohstoffe für Smartphones

„In der Demokratischen Republik Kongo arbeiten schon Kinder ab sieben Jahren unter lebensgefährlichen Bedingungen, um Kobalt für Elektrogeräte abzubauen, die aus dem Verbraucheralltag nicht mehr wegzudenken sind. Bedeutende globale Elektronikhersteller wie Apple, Samsung oder Sony können nicht garantieren, dass in ihren Produkten kein Kobalt aus Kinderarbeit genutzt wird. (...) In kleinen Kobaltminen im Süden des Kongos ist Kinderarbeit laut Bericht weit verbreitet. Tausende Kinder - manche gerade einmal sieben Jahre alt - arbeiten täglich bis zu zwölf Stunden unter prekären Bedingungen.“

Quelle: Amnesty International / 19.01.2016

Artikel 5: Fairphone / Right to Repair-Bewegung

„Bei Fairphone sieht dies jedoch anders aus: Das niederländische Startup (...) hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Handy-Nutzern nicht nur faire Smartphones zu ermöglichen, sondern auch Handys, die sich durch Langlebigkeit und einfache Reparaturen auszeichnen. (...) Laut Fairphone liegt der Fokus bei der Produktion auf Transparenz in der Lieferkette und der Verfolgung des Ziels ‚die Wertschöpfungskette in den Bereichen Bergbau, Design, Produktion und Produktlebenszyklus positiv zu beeinflussen‘. (...) Bisher wartet der faire Smartphone-

Hersteller mit drei verschiedenen Modellen auf, dem FP1 (Fairphone First Edition oder auch Fairphone 1), FP1U (Fairphone 1 Second Batch) und FP2 (Fairphone 2). Alle drei fairen Smartphones zeichnen sich durch ihre leichte Reparatur aus. Mit einem Schraubenzieher und einigen einfachen Handgriffen können so angeblich selbst die grössten Reparatur- und Technikleaien das Smartphone wieder zum Laufen bringen. Bei einem Defekt muss einfach nur das entsprechende Modul gegen ein neues ausgetauscht werden. Alle verbauten Teile lassen sich als Ersatzteil recht günstig über den Fairphone Onlineshop bestellen. Ein neues Display kostet den Fairphone-Besitzer beispielsweise 85,70 Euro.

Quelle: Wertgarantie Ratgeber Elektronik / "Was steckt hinter Fairphone?"

Artikel 6: In vielen Lieferketten steckt Kinderarbeit

„Das Risiko von Kinderarbeit ist in globalen Lieferketten allgegenwärtig. Zu diesem Ergebnis kommt die Studie ‚Kinderrechtsrisiken in globalen Lieferketten: Warum ein Null-Toleranz-Ansatz nicht genug ist‘ der Hilfsorganisation „Save the Children Deutschland“.

„Unsere Kleidung, unsere Mobiltelefone und Lebensmittel wurden möglicherweise auf Kosten von Kindern hergestellt“, sagt Anne Reiner von Save the Children Deutschland.

Die Studie zeigt auf, dass Kinderarbeit nicht nur in klassischen Sektoren wie Landwirtschaft oder Textil vorkommt, sondern zunehmend auch dort, wo Vorprodukte für komplexe Lieferketten produziert werden. So leisten Kinder oftmals Hilfe bei der Rohstoffgewinnung oder in kleinteiligen, informellen Produktionsverhältnissen für Güter, die später in elektronischen Geräten oder Bekleidung verarbeitet werden.

Ein zentrales Problem ist, dass Unternehmen oftmals nur einen Teil ihrer Lieferkette kontrollieren können - insbesondere Zulieferer von Rohstoffen oder Sub-Lieferanten in weit entfernten Regionen bleiben schwer einsehbar. In der Praxis fehlt häufig Transparenz über mehrere Stufen hinweg, sodass Kinderarbeit und andere Menschenrechtsverletzungen „versteckt“ auftreten können.

Quelle: IDEA, 12.06.2023

Artikel 7: Saubere Lieferketten statt schmutziger Kinderarbeit

„Weltweit müssen rund 79 Millionen Kinder unter ausbeuterischen Bedingungen arbeiten. Über den Abbau von Rohstoffen wie Kobalt steckt ausbeuterische Kinderarbeit auch in den Akkus von Smartphones und E-Autos.

‘Die Trilog-Verhandlungen zum EU-Lieferkettengesetz, die in der Vorwoche begonnen haben, müssen die Perspektive von Betroffenen im Globalen Süden und insbesondere die

Lebensrealitäten von Kindern in den Mittelpunkt stellen! Kinderarbeit resultiert maßgeblich aus der Armut der Eltern. Die Verankerung von Gewerkschaftsrechten und existenzsichernden Löhnen im Lieferkettengesetz sind daher unumgänglich.', appelliert Bettina Rosenberger, Geschäftsführerin des Netzwerks Soziale Verantwortung (NeSoVe).

Der Artikel macht deutlich: Es genügt nicht, nur oberflächliche Prüfungen in der Lieferkette vorzunehmen. Gefordert wird eine strukturelle Wende - vom Rohstoffabbau bis zum Endprodukt - mit verbindlichen Regeln, damit Kinderarbeit erst gar nicht Teil der Lieferkette wird.

Quelle: OTS 12.06.2023

Artikel 8: Welche Risiken existieren in unseren globalen Wertschöpfungsketten?

„Die Globalisierung macht es möglich: Über 8,5 Millionen 40-Fuß-Container werden allein im Hamburger Hafen jedes Jahr verladen. Lieferketten sind heute internationaler als jemals zuvor - rund 80 Prozent des Welthandels basieren auf globalen Wertschöpfungsketten.

Doch mit dieser Verflechtung kommen Risiken: Einem Bericht der Bundesregierung zufolge kommen rund 80 Prozent der in Deutschland ansässigen Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten ihrer Sorgfaltspflicht in puncto Lieferketten bisher unzureichend nach.

Der Artikel führt aus, dass mangelnde Transparenz, komplexe Mehrstufen-Lieferketten und der Fokus auf Kostenreduktion die Kontrolle erschweren. Wenn Unternehmen nur die erste Stufe der Lieferkette beaufsichtigen, bleiben Rohstoffgewinnung oder Sub-Produktion in fernen Ländern oft außerhalb ihrer direkten Kontrolle. Daraus resultieren vielfältige Risiken - von Kinderarbeit über Umweltzerstörung bis hin zu Reputations- und Rechtsrisiken für Unternehmen.

Quelle: Handelsblatt (Online)

weitere Materialien

- analoge Weltkarte auf einer Pinnwand
- Schnur und Stecknadeln für die Arbeit mit der Karte

Beurteilung

Jede Gruppe, die den Workshop durcharbeitet, kann insgesamt fünf Punkte erreichen. Diese werden unterteilt in drei Kategorien: aktive Teilnahme an der Diskussion (1 Punkt), dem Rollenspiel (3 Punkte) und der Kartenarbeit (1 Punkt).

Literaturverzeichnis

Westermann Gruppe (Hrsg.). (o.J.). *Globale Produktionskette (am Beispiel Smartphone).* In: *Diercke – Erde – Globalisierte Welt und Nachhaltigkeit.* <https://diercke.de/content/globale-produktionskette-am-beispiel-smartphone-978-3-14-100900-2-291-4-1>

Amnesty International. (2016, 19. Januar). *Smartphone-Hersteller profitieren von Kinderarbeit in der Demokratischen Republik Kongo.* Amnesty International Deutschland. <https://www.amnesty.de/2016/1/19/smartphone-hersteller-profitieren-von-kinderarbeit>

Deutsche Welle. (2020, 2. September). *Kobalt im Kongo: Das dreckige Geschäft mit den Batterien.* Deutsche Welle. <https://www.dw.com/de/kobalt-im-kongo-das-dreckige-gesch%C3%A4ft-mit-den-batterien/a-54788464>

Umweltbundesamt. (2023). *Elektroschrott in Ghana – Auch Hilfe aus Deutschland gefragt.* Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/elektroschrott-in-ghana-auch-hilfe-aus-deutschland>

United Nations Institute for Training and Research (UNITAR). (2024). *Global E-waste Monitor 2024.* United Nations University. <https://ewastemonitor.info/>

PBS NewsHour. (2025, 1. Oktober). *Discarded electronics from U.S. causing “e-waste tsunami” in Southeast Asia, watchdog says.* PBS NewsHour. <https://www.pbs.org/newshour/world/discarded-electronics-from-u-s-causing-e-waste-tsunami-in-southeast-asia-watchdog-says>

ORF.at. (2019, 21. Mai). *Asien will „keine Müllhalde“ mehr sein.* ORF. <https://orf.at/stories/3130542/>

Die Welt. (2024, 19. Juli). *62 Millionen Tonnen Elektroschrott – Weniger als jedes vierte Gerät wird recycelt.* Welt Online. <https://www.welt.de/wissenschaft/article250659833/Rohstoffe-62-Millionen-Tonnen-Elektroschrott-weniger-als-jedes-vierte-Geraet-wird-recycelt.html>

Euronews Deutschland. (2025, 8. Oktober). *Razzia in Großbritannien: Bande soll 40.000 gestohlene Handys nach China geschmuggelt haben.* Euronews. <https://de.euronews.com/2025/10/08/razzia-iphone-london-china-schmuggel>

Europäische Kommission. (2024, 24. April). *EU-Lieferkettengesetz (Corporate Sustainability Due Diligence Directive).* Europäische Kommission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_24_1376

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). (2023). *Gesetz über unternehmerische Sorgfaltspflichten in Lieferketten.* BMAS. <https://www.bmas.de/DE/Service/Gesetze-und-Gesetzesvorhaben/Gesetz-Unternehmerische-Sorgfaltspflichten-Lieferketten/gesetz-unternehmerische-sorgfaltspflichten-lieferketten.html>

Wertgarantie. (2023). *Was steckt hinter Fairphone, dem fairen Smartphone-Hersteller?* Wertgarantie Ratgeber. <https://www.wertgarantie.de/ratgeber/elektronik/smartphone/tests-empfehlungen/was-steckt-hinter-fairphone-dem-fairen-smartphone-hersteller>

Lebastard, L., & Serafini, R. (2023). Understanding the impact of COVID-19 supply disruptions on exporters in global value chains. *ECB Economic Bulletin*, (3). <https://www.ecb.europa.eu/press/research-publications/resbull/2023/html/ecb.rb230322~5c08629152.en.html>

Alessandria, G., et al. (2023). The aggregate effects of global and local supply chain delays. *World Bank Policy Research Working Paper*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099358202132331977/pdf/IDU04fa983470a55e045cf086ea01ed3050976da.pdf>

Mishra, V. (2025). Global supply chain shocks and trade resilience: A review post-COVID and Ukraine crisis. *Journal of Manufacturing & Service Research*. <https://www.jmsr-online.com/article/global-supply-chain-shocks-and-trade-resilience-a-review-post-covid-and-ukraine-crisis-280/>

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [OECD]. (2025, September). *Economic security in a changing world.* OECD. <https://www.oecd.org/en/>

publications/2025/09/economic-security-in-a-changing-world_78f3b129/full-report/economic-security-and-vulnerabilities-in-international-supply-chains_dc88aefa.html

OECD. (2025, June). *OECD Supply Chain Resilience Review: Navigating Risks*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/oecd-supply-chain-resilience-review_9930d256/94e3a8ea-en.pdf

Abbildungsverzeichnis

Canva. (2025). *Beispielhafte Weltkarte [KI-generiertes Bild]*. Canva. <https://www.canva.com/>



PRIVATE PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE
DER DIÖZESE LINZ

Portfolio zum GIS Day 2025

Map It!

Verfasser*in

Eisterer Mario / Felix Gstöttner

in den Studienfachbereichen

Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

angestrebter akademischer Grad

Bachelor of Education (BEd)

Betreuer/in:	Mag. Dr. Claudia Helena Breiffuss-Horner und Mag. Alfons Koller
Studienkennzahl:	420
Studienrichtung:	Bachelor Lehramt Sekundarstufe
Matrikelnummer:	12423978 / 11915581

Linz, am 8. Februar 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Abstract.....	1
2	Einleitung	1
3	Definition und theoretische Grundlagen.....	1
4	Lehrplanbezug	2
4.1	Feinlernziele – Fachlich	2
4.2	Feinlernziele – Methodisch	2
4.3	Feinlernziele – Reflexion und Beurteilung.....	3
4.4	Feinlernziele – Sozial- und Medienkompetenz	3
5	Ablauf.....	3
6	Reflexion.....	4
6.1	Anpassungen aufgrund der Zeit.....	5
6.2	Durchführung zu zweit	5
6.3	Beobachtungen und Reaktionen der Schüler:innen.....	5
7	Anhang	6

1 Abstract

Im Workshop „Map It! – Die Welt in deiner Hand“ entdecken Schüler:innen in 20–25 Minuten unterschiedliche digitale Kartendienste und deren Einsatzmöglichkeiten im Alltag. Anhand praxisnaher Szenarien (Hauskauf in Raab, Wochenende in Linz) vergleichen sie Funktionen, Stärken und Schwächen verschiedener Plattformen und diskutieren, welche Karte sich für welchen Zweck eignet. Ziel ist es, den kritischen und kompetenten Umgang mit geografischen Informationssystemen (GIS) zu fördern und die Bedeutung räumlicher Informationen für Alltag, Planung und Gesellschaft sichtbar zu machen.

2 Einleitung

Digitale Karten prägen den Alltag von Jugendlichen – vom Navigieren mit dem Smartphone über das Auffinden von Freizeitangeboten bis hin zur Orientierung in neuen Städten. Der Workshop setzt genau hier an und knüpft an die Vorerfahrungen der Lernenden mit Kartendiensten an, um deren Nutzung bewusster und reflektierter zu gestalten. Gleichzeitig werden fachliche Aspekte der Geographie und Wirtschaftskunde mit Medien- und Datenkompetenz verknüpft, indem verschiedene Kartenangebote gegenübergestellt und hinterfragt werden.

3 Definition und theoretische Grundlagen

Digitale Karten werden als elektronische Repräsentationen des geografischen Raums verstanden, die dynamisch skaliert, aktualisiert und mit thematischen Daten (z. B. Verkehr, Raumordnung, Gesundheitsversorgung) verknüpft werden können. Im Workshop bilden Geoinformationssysteme (GIS) die theoretische Klammer: Sie ermöglichen das Erfassen, Verarbeiten, Analysieren und Präsentieren räumlicher Informationen und sind Grundlage für Anwendungen in Verwaltung, Umweltplanung, Mobilität und Katastrophenschutz. Durch den Vergleich von DORIS, Basemap.at und OpenStreetMap wird vermittelt, dass Karten immer einen spezifischen Zweck, unterschiedliche Datengrundlagen und damit verbundene Stärken und Grenzen haben.

4 Lehrplanbezug

Der Workshop knüpft an den Kompetenzbereich „Umgang mit Raumdarstellungen und Geomedien“ an, in dem Schüler:innen digitale Karten und GIS-Anwendungen lesen, interpretieren und zur Bearbeitung raumbezogener Fragestellungen nutzen. Er unterstützt insbesondere die Ziele, räumliche Strukturen und Prozesse mithilfe geeigneter Geomedien zu analysieren, raumbezogene Informationen kritisch zu bewerten (z. B. Datenqualität, Vollständigkeit, Maßstab, Zweck) und digitale Werkzeuge selbstständig für Orientierung, Planung und Problemlösen einzusetzen. Darüber hinaus leistet der Workshop einen Beitrag zur politischen Bildung, indem sichtbar wird, wie raumbezogene Daten Entscheidungen in Raum-, Umwelt- und Infrastrukturplanung beeinflussen.

4.1 Feinlernziele – Fachlich

- Die Schüler:innen können mindestens drei digitale Kartendienste (z. B. DORIS, Basemap.at, OpenStreetMap) benennen und deren grundlegenden Zweck in eigenen Worten erklären.
- Die Schüler:innen können an einem Beispiel (z. B. Grundstück in Raab, Wochenende in Linz) zeigen, wie digitale Karten zur Lösung einer konkreten Alltags- oder Planungsaufgabe eingesetzt werden.
- Die Schüler:innen können Unterschiede in Inhalt und Detailgrad der Kartendienste beschreiben (z. B. regionale Fachinformationen vs. allgemeine Orientierung vs. Community-Daten).
- Die Schüler:innen können anhand von Karteninformationen einfache räumliche Entscheidungen begründen, etwa ob ein Standort für Wohnen, Freizeit oder Infrastruktur geeignet ist.

4.2 Feinlernziele – Methodisch

- Die Schüler:innen können einen digitalen Kartendienst gezielt aufrufen, Themenebenen auswählen bzw. Layer ein- und ausblenden und die Darstellung (Zoom, Hintergrund) an die Fragestellung anpassen.

- Die Schüler:innen können relevante Informationen auf der Karte selbstständig finden, auswählen und in knapper Form notieren (z. B. Flächenangabe, Lage von Einrichtungen, Erreichbarkeit).
- Die Schüler:innen können Arbeitsergebnisse aus der Kartenarbeit strukturiert präsentieren (mündlich oder kurz schriftlich) und ihre Entscheidungen nachvollziehbar begründen.

4.3 Feinlernziele – Reflexion und Beurteilung

- Die Schüler:innen können für einen gegebenen Zweck begründet entscheiden, welcher Kartendienst am sinnvollsten ist („Wann nutze ich welche Karte?“).
- Die Schüler:innen können mindestens eine Stärke und eine Schwäche der verwendeten Kartendienste nennen (z. B. Detailreichtum vs. Bedienbarkeit, regionale Begrenzung, Datenqualität).
- Die Schüler:innen können erläutern, warum digitale Karten nie „neutral“ sind, sondern immer von Datenauswahl, Maßstab und Darstellungsweise geprägt werden.

4.4 Feinlernziele – Sozial- und Medienkompetenz

- Die Schüler:innen können in Kleingruppen arbeitsteilig mit einem digitalen Medium arbeiten und ihre Ergebnisse gemeinsam abstimmen.
- Die Schüler:innen können Chancen und Grenzen digitaler Karten für ihren Alltag (Navigation, Freizeit, Schule) reflektieren und Beispiele für einen verantwortungsvollen, datensensiblen Umgang nennen.

5 Ablauf

Zu Beginn erfolgt eine kurze Einführung (3–5 Minuten) mit aktivierenden Fragen: Die Schüler:innen nennen bekannte Kartendienste und beschreiben deren Nutzung im Alltag; fehlende Dienste werden ergänzt und die Grundidee digitaler Karten

erläutert. Anschließend erhalten sie über QR-Codes Zugang zu den Plattformen DORIS (OÖ-Atlas), Basemap.at und OpenStreetMap.

In der etwa 10-minütigen Gruppenarbeitsphase bearbeiten die Lernenden konkrete Aufgaben: Mit DORIS wird unter anderem ein mögliches Baugrundstück in Raab (Flurstück 700/6) hinsichtlich Fläche, Raumordnung, Infrastruktur und Hochwassergefährdung analysiert; mit Basemap.at und OSM planen sie ein Wochenende in Linz, indem sie Freizeitangebote, Verkehrsknotenpunkte, Sehenswürdigkeiten, Unterkünfte und Verkehrsverbindungen identifizieren. Jede Gruppe arbeitet mit allen Kartendiensten, sodass Unterschiede in Datendichte, Darstellung und Bedienbarkeit erfahrbar werden.

In der anschließenden Reflexionsphase (ca. 5 Minuten) stellen die Gruppen „ihre“ Kartensysteme vor, benennen je eine Stärke und eine Schwäche und diskutieren, ob sie die Karte im Alltag nutzen würden und welche Informationen gegebenenfalls fehlen. Ergänzende Fragen („Wann nutze ich welche Karte?“, „Welche Vor- und Nachteile haben OSM, Basemap und DORIS?“) sowie optionale Lückenfüller-Aufgaben (Arbeitsaufträge tauschen, weitere Informationen suchen, Vor- und Nachteile vertiefen) sichern die Auslastung der verfügbaren Zeit und vertiefen die kritische Auseinandersetzung mit den Kartendiensten.

6 Reflexion

Der Workshop „Map It! – Die Welt in deiner Hand“ wurde von uns am GIS Day in Linz mit mehreren Gruppen von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II durchgeführt. Das Ziel war es, Jugendlichen einen praxisnahen Zugang zu digitalen Karten und verschiedenen GIS-Anwendungen zu ermöglichen. Insgesamt verlief der Workshop erfolgreich, dennoch zeigte sich bereits nach den ersten Durchgängen, dass wir unser ursprüngliches Programm anpassen und erweitern mussten, da es sonst für die zur Verfügung stehende Zeit zu kurz gewesen wäre.

6.1 Anpassungen aufgrund der Zeit

Nach der ersten Durchführung stellten wir fest, dass einige Phasen des Workshops schneller abgeschlossen waren als erwartet. Besonders die Gruppenarbeitsaufträge wurden von vielen Schüler:innen rasch erledigt, da sie geübt im Umgang mit digitalen Geräten sind und intuitiv auf den Kartenplattformen navigieren konnten.

Um Leerlauf zu vermeiden und die Workshopdauer von 20–25 Minuten sinnvoll zu nutzen, nahmen wir folgende Erweiterungen vor:

- zusätzliche Reflexionsfragen („Welche Karte würdet ihr wann nutzen?“, „Was sind Vor- und Nachteile?“)
- vertiefende Aufgaben, z. B. Vergleiche zwischen den Kartendiensten
- Lückenfüller wie das Tauschen der Arbeitsaufträge oder das gezielte Suchen weiterer Informationen auf der Karte
- mehr Zeit für Diskussionen zu Datenqualität, Kartennutzung im Alltag und kritischer Medienkompetenz

Diese spontanen Ergänzungen sorgten dafür, dass die Gruppen durchgehend beschäftigt waren und der Workshop inhaltlich abgerundet wurde.

6.2 Durchführung zu zweit

Die Workshopleitung zu zweit erwies sich als sehr hilfreich. Eine Person konnte sich auf Moderation und Erklärung konzentrieren, während die andere bei technischen Fragen, dem Umgang mit DORIS oder der Bedienung der iPads unterstützte. Gerade durch die Erweiterung der Inhalte war diese Arbeitsteilung wesentlich, um flexibel reagieren und die Gruppen gut betreuen zu können.

6.3 Beobachtungen und Reaktionen der Schüler:innen

Insgesamt arbeiteten die Schüler:innen motiviert und zeigten besonders Interesse an Aufgaben mit Alltagsbezug (z. B. „Hauskauf in Raab“ oder „Ein Wochenende in

Linz“). Auffällig war jedoch, dass sich die drei Gruppen, die aus unterschiedlichen Schulen kamen, in ihrer Motivation deutlich unterschieden:

- Eine Gruppe zeigte durchschnittliche Motivation und arbeitete solide sowie zielgerichtet an den Aufgaben.
- Eine weitere Gruppe war sehr motiviert, stellte viele Rückfragen und hatte sichtbar Freude an der gemeinsamen Bearbeitung. Diese Gruppe nutzte die digitalen Karten besonders aktiv und brachte eigene Beispiele ein.
- Die dritte Gruppe war hingegen nur gering motiviert, was sich sowohl in der Mitarbeit als auch in der Qualität und Anzahl der Rückfragen bemerkbar machte. Hier war mehr Anleitung notwendig, um die Aufgaben erfolgreich zu bearbeiten.

Gerade aufgrund dieser Unterschiede wurde deutlich, wie wichtig flexible Workshopsequenzen und spontane Erweiterungen sind, um auf verschiedene Lerngruppe angemessen reagieren zu können.

7 Anhang

Im Anhang sind Arbeitsaufträge der verschiedenen Gruppen vom GIS-Day zu finden.



GIS.DAY_Aufgaben
+QRCode.pdf



**PRIVATE
PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE
DER DIÖZESE LINZ**

GIS-DAY 2025

Workshop: Entwickle deine klimafreundliche Stadt

Seminarleiterin: Claudia Breitfuss-Horner

Wintersemester 2025/26

Fabian Rößler, fabian.roessler@ph-linz.at

Bernd Rödhammer, bernd.roedhammer@ph-linz.at



Inhaltsverzeichnis

1	Teaser.....	1
2	Ablaufplan	1
3	Lernziele.....	2
4	Material.....	3
5	Theoretische Informationen zum Stadtbegriff und Klimafreundlichkeit	3
5.1	Stadtbegriff	3
5.2	Klimafreundlichkeit	3
6	Leifragen zur Stadtentwicklung	4
7	Bezug zum GW-Lehrplan	4
7.1	Sekundarstufe 2	4
7.1.1	Lehrplanentwurf 2025	4
7.2	Sekundarstufe1	5
7.2.1	Lehrplan 2023	5
8	Konzept- und Methodenwissen	6
8.1	Methodenwissen	6
8.2	Konzeptwissen	6
9	Reflexionen	7
9.1	Reflexion Bernd Rödhammer	7
9.2	Reflexion Fabian Rößler.....	8
10	Entworfenen Städte am GIS-DAY	9
11	Literaturverzeichnis.....	10
12	Abbildungsverzeichnis	10

1 Teaser

Wie sieht eine Stadt aus, in der Menschen gerne leben – nachhaltig, vielseitig und klimafreundlich? Welche Elemente dürfen auf keinen Fall fehlen? In diesem Workshop gestaltest du gemeinsam mit anderen deine eigene umweltfreundliche Stadt und findest heraus, welche Entscheidungen Städte prägen. Du entdeckst, welche Bedürfnisse berücksichtigt werden müssen, welche Lösungen besonders nachhaltig sind und welche Vor- und Nachteile unterschiedliche Stadtentwürfe mit sich bringen!

2 Ablaufplan

Phase	Zeit	Inhalt/Methode
Vorstellung & Einstieg	3 Minuten	Einstiegsaufgabe: Nennt Aspekte einer klimafreundlichen Stadt? Erläuterung über die einzelnen Aspekte im Plenum
Vortrag	4 Minuten	Die SuS bekommen Informationen zum Stadtbegriff und Klimafreundlichkeit und welche Aspekte bei einer klimafreundlichen Stadtentwicklung eine Rolle spielen.
Erklärung Arbeitsauftrag & Gruppeneinteilung	2 Minuten	Die SuS werden in 3-4 gleichgroße Gruppen eingeteilt und ihnen wird anschließend der Arbeitsauftrag erklärt.
Arbeitsphase	10 Minuten	Mithilfe von laminierte Kärtchen haben die SuS die Aufgabe in ihren Gruppen eine klimafreundliche Stadt nach ihren Vorstellungen zu entwerfen und dabei die jeweilige Leitfrage in der Stadtplanung zu berücksichtigen.
Präsentation der Ergebnisse & Diskussionsphase	6 Minuten	Die Gruppen stellen ihre Ergebnisse im Plenum vor und anschließend werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den entworfenen Städten herausgearbeitet und im Plenum diskutiert. Aufgabe: Reflektiere, warum es zu den Unterschieden und Gemeinsamkeiten kommt.
Reflexionsphase	3 Minuten	Aufgabe: Reflektiere, ob sich deine Vorstellung bezüglich einer klimafreundlichen Stadt verändert hat. Wenn ja, begründe. Diskussion der Frage im Plenum

Dieser Ablaufplan kann auch in der Schule verwendet werden, um das Thema klimafreundliche Stadt zu bearbeiten. Dabei können jedoch Anpassungen bezüglich

des Theorieteils oder der Reflexionsphase vorgenommen werden, um eine komplette Unterrichtseinheit mit dem Thema zu füllen. Natürlich kann auch die Arbeitsphase zeitlich angepasst werden, wobei bei unserem Workshop jede Gruppe in ungefähr 10 Minuten ihre Stadt entworfen hatte.

3 Lernziele

Anforderungsbereich 1 – Reproduktion

- Die Schülerinnen und Schüler **nennen** verschiedene Bestandteile, die in einer klimafreundlichen Stadt für sie nicht fehlen dürfen bzw. Aspekte, die für sie besonders wichtig sind.
- Die Schülerinnen und Schüler **fassen zusammen**, welche Aspekte bei der Planung ihrer Stadt eine zentrale Rolle gespielt haben.
- Die Schülerinnen und Schüler **nennen** Gründe, warum es zu Unterschieden bzw. Gemeinsamkeiten zwischen den einzelnen Städten kommt.

Anforderungsbereich 2 – Transfer von Wissen

- Die Schülerinnen und Schüler **planen**, eine klimafreundliche Stadt nach ihren Vorstellungen mithilfe der Kärtchen auf den Tischen und beachtet dabei ihre jeweilige Leitfrage.
- Die Schülerinnen und Schüler **vergleichen** ihre entworfene Stadt mit den anderen Städten der anderen Gruppen.
- Die Schülerinnen und Schüler **analysieren**, welche Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten es zwischen den einzelnen Städten gibt.

Anforderungsbereich 3 – Reflexion & Problemlösung

- Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren**, ob sich ihre Einschätzungen und Aspekte bezüglich einer klimafreundlichen Stadt verändert haben. Wenn ja, inwiefern?
- Die Schülerinnen und Schüler **bewerten**, welche der entwickelten Städte in der Realität am wahrscheinlichsten umsetzbar wäre.
- Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren**, welche verschiedenen Bedürfnisse aus Gesellschaft und Wirtschaft bei der Planung einer Stadt bzw. eines Stadtteils zu berücksichtigen sind.

4 Material

Als Material wurden für unseren Workshop laminierte Kärtchen, die Bestandteile einer Stadt aufweisen, verwendet. Die Kärtchen haben wir uns von der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz für unseren Workshop ausgeliehen. Leider wird in dieser Dokumentation keine Kopiervorlage angeführt, da diese leider nicht auf der Lernplattform zu finden war. Am Ende der Dokumentation sind jedoch Fotos von entworfenen Städten am GIS-DAY 2025 zu finden, um einen Einblick zu gewinnen, welche Kärtchen bzw. welche Bestandteile einer Stadt verwendet wurden.

5 Theoretische Informationen zum Stadtbegriff und Klimafreundlichkeit

Wie dem Ablaufplan zu entnehmen ist, gab es bei unserm Workshop auch eine Vortragsphase, bei der die Schülerinnen und Schüler kurz und kompakt Informationen zum Stadtbegriff und dem Thema Klimafreundlichkeit bekamen. Nachfolgende Theorie wurde bei unserem Workshop verwendet, jedoch kann natürlich auch andere Literatur dazu verwendet werden.

5.1 Stadtbegriff

Nach folgenden Kriterien kann eine Stadt definiert werden:

- **Größe der Siedlung:** Fläche, Einwohnerzahl oder Bevölkerungsdichte
- **Form und Erscheinung der Siedlung:** Geschlossenheit der Siedlung, hohe Bebauungsdichte, überwiegende Mehrstöckigkeit der Gebäude
- **Funktion:** Dominanz sekundär- und tertiärwirtschaftlicher Tätigkeiten, große Arbeitsteilung, hohe Arbeitsplatzdichte; funktionale innere Gliederung (z. B.: Wohnviertel, Erholungsgebiete, Industriegebiete, ...)
- **Vorherrschen städtischer Lebens-, Kultur- und Wirtschaftsformen:** besondere Bevölkerungs- und Sozialstruktur, differenzierte innere sozialräumliche Gliederung (Vielzahl und Vielfalt der Kontakte und Beziehungen → Anonymität)

(Felgenhauer, 2024)

5.2 Klimafreundlichkeit

Definition:

Unter Klimafreundlichkeit werden Maßnahmen, Produkte und Verhaltensweisen verstanden, die das Ziel verfolgen, negative Klimaauswirkungen zu verringern oder komplett zu vermeiden. Dabei geht es vor allem darum, sich an den Klimawandel

anzupassen und eine nachhaltige beziehungsweise widerstandsfähige Gesellschaft aufzubauen (Oebbecke, 2025, S. 3).

Stadtplanung & Klimafreundlichkeit:

Im Vordergrund der klimafreundlichen Stadtplanung steht die Lebensqualität zu verbessern als auch die Umweltbelastungen zu reduzieren sowie die Städte widerstandsfähiger gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu machen. Dabei sollte auf eine kompakte und durchmischte Nutzung des Stadtgebiets Wert gelegt werden. Ebenso sollen nachhaltige Mobilitätslösungen gefördert werden, um die Abhängigkeit von Autos zu verringern (Oebbecke, 2025, S. 187).

6 Leitfragen zur Stadtentwicklung

Folgende Leitfragen wurden bei unserem Workshop verwendet. Sie sollten die Bereiche Gesellschaft, Mobilität, Klimawandel und Energiegewinnung in den Vordergrund rücken. Die Leitfragen dienen dazu, um sicherzustellen, dass nicht jede Gruppe die gleiche Stadt entwirft.

- Wie können wir unsere Stadt so planen, dass sich Menschen dort wohlfühlen und gleichzeitig die Umwelt geschont wird?
- Wie kann sich unsere Stadt so entwickeln, dass alle gut von A nach B kommen – ohne der Umwelt zu schaden?
- Wie kann unsere Stadt Energie nutzen oder erzeugen, ohne das Klima zu belasten?
- Wie kann unsere Stadt auf zukünftige Herausforderungen wie den Klimawandel vorbereitet sein

7 Bezug zum GW-Lehrplan

In diesem Abschnitt sollen die Bezüge zum GW-Lehrplan der Sekundarstufe 1 und Sekundarstufe 2 von unserem Workshop dargestellt werden.

7.1 Sekundarstufe 2

7.1.1 Lehrplanentwurf 2025

Zentrale fachliche Konzepte:

- **Innovation, Veränderung und Wandel:** Städteplanung verändert sich hinsichtlich der Klimawandels
- **Nachhaltigkeit, Resilienz und Lebensqualität:** jeder hat andere Vorstellungen wie die Stadt entworfen werden soll → individuelle Vorstellung von Lebensqualität

- **Geoökosysteme, Gesellschaft-Umwelt-Beziehungen und planetares Denken:** Beziehung zwischen der entworfenen Stadt und Umwelt soll erkannt werden

Kompetenzbereiche:

- **Kritik- und Urteilskompetenz:** reflektieren wie klimafreundlich ist unsere entworfene Stadt wirklich
- **Kooperations- und Kommunikationskompetenz:** Zusammenarbeit bei der Entwicklung der Städte
- **Handlungs- und Partizipationskompetenz:** Reflektieren von Stadtplanungsprozessen im realen Leben bezogen auf Klimafreundlichkeit

Lernfelder:

- [5A] Leben und Wirtschaften angesichts begrenzter Ressourcen und planetarer Grenzen
- [7A] Gestaltung regionaler Entwicklungsprozesse
- [7D] Klimawandel und Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft

7.2 Sekundarstufe1

7.2.1 Lehrplan 2023

Zentrale fachliche Konzepte:

- **Veränderung und Wandel:** Städteplanung verändert sich hinsichtlich des Klimawandels
- **Leistungserstellung und Nachhaltigkeit:** Umgang mit knappen Ressourcen wie im Workshop mit Boden/Fläche auf der die Stadt „gebaut“ wird

Kompetenzbereiche:

- **Orientierungskompetenz:** umweltbezogenen Konflikte bzw. Konflikte um Raum verstehen
- **Urteilskompetenz:** reflektieren, wie klimafreundlich ist unsere entworfene Stadt wirklich
- **Handlungskompetenz:** Entscheidung, warum Stadt so entworfen wurde, soll argumentiert werden

Kompetenzbereiche der einzelnen Klassen:

1.Klasse:

- Kompetenzbereich Leben und Wirtschaften unter Beachtung der natürlichen Prozesse

2. Klasse:

- Kompetenzbereich Nachhaltiger Umgang mit Energie und Ressourcen

4. Klasse:

- Kompetenzbereich Mensch und Natursysteme

8 Konzept- und Methodenwissen

8.1 Methodenwissen

Gruppenarbeitskompetenz:

- Gemeinsames Arbeiten beim Entwerfen der Stadt in der Gruppe.

Präsentationskompetenz:

- Die entworfene Stadt den Kolleginnen und Kollegen vorstellen und argumentieren, warum die Stadt so entworfenen wurde.

Diskussionskompetenz:

- Innerhalb der Gruppe hat jeder eigene Vorstellungen, wie die Stadt auszusehen hat. Jedoch muss sachlich und angemessen in der Gruppe darüber diskutiert werden, welche Aspekte weggelassen bzw. berücksichtigt werden.

Modellarbeit:

- Mithilfe der laminierten Kärtchen entwerfen die Schülerinnen und Schüler ihre Stadt, dabei arbeiten sie mit einem Modell einer Stadt.

8.2 Konzeptwissen

Konzept der klimafreundlichen Stadt:

- Eine klimafreundliche Stadt umfasst viele einzelne Faktoren, um klimafreundlich zu sein. Fachliches Verständnis für diese Faktoren soll aufgebaut werden.

nachhaltige Stadtplanung:

- Grundlegendes Wissen über räumliche Planung. Wie sollen Räume gestaltet werden, um möglichst Energieeffizient zu sein bzw. die Abhängigkeit von Autos zu verringern.

multiperspektivische Bedürfnisse:

- Verschiedene Bedürfnisse müssen bei der Stadtplanung berücksichtigt werden. Zielkonflikte in der Stadtplanung werden analysiert.

Mobilität innerhalb der Stadt:

- Zentrale Bedeutung von öffentlichen Verkehrsmitteln innerhalb einer Stadt. Wie müssen Routen verlaufen, um möglichst viele Menschen zufrieden zu stellen bzw. welche Probleme könnten bei der Planung einer neuen Route auftreten.

9 Reflexionen

9.1 Reflexion Bernd Rödhammer

- 1. Haben die S/S das geantwortet, was Sie erwartet haben? - Warum nicht? Muss der Arbeitsauftrag verändert werden?**

Der Arbeitsauftrag muss nicht verändert werden, da das Konzept des Workshops ein voller Erfolg war. Die unterschiedlichen Antworten der Schüler*innen sind auf deren Wissensstand zurückzuführen.

- 2. Haben alle S/S bzw. Schülergruppen das Gleiche geantwortet? - Was ist allen Antworten gemeinsam? Worin liegen die Unterschiede? Warum?**

Die Schüler*innen gaben abhängig von ihrem Wissenstand unterschiedliche Antworten. Es war jedoch bemerkenswert, dass sie sehr viel thematisches Wissen zum Thema klimafreundliche Stadt vorweisen konnten.

- 3. Hatten Sie den Eindruck, dass die S/S den Workshop als spannend wahrgenommen haben? Woraus schließen Sie das? - Was müsste verändert werden, damit es interessanter wird?**

Wir hatten den Eindruck, dass die Schüler*innen mit Begeisterung ans Werk gegangen sind, da sich alle Schüler*innen am Entstehungsprozess ihrer klimafreundlichen Stadt sehr stark beteiligt haben. Wir hatten nicht den Eindruck, dass die Schüler*innen den Workshop als langweilig empfunden haben.

- 4. Wie viele S/S, welcher Teil der S/S hat sich bei der Ausarbeitung beteiligt? Was könnte an der Organisationsform geändert werden, damit die Beteiligung höher wird?**

Festzustellen war, dass sich alle Schüler*innen am Entstehungsprozess ihrer Stadt beteiligt haben. Die Schüler*innen legten immer wieder Pausen ein, um ihre anderen Gruppenmitglieder nicht zu stören.

- 5. Welche Rolle nahm die Lehrperson ein? Gab es unterschiedliche Beobachtungen?**

Die Lehrperson übernahm hauptsächlich die Rolle des stillen Beobachters im Hintergrund und mischte sich nicht in das Geschehen ein

9.2 Reflexion Fabian Rößler

Als Ziel hatten wir uns gesetzt, den Schülerinnen und Schülern das Thema klimafreundliche Stadt näherzubringen. Dabei ging es uns vor allem darum, ihnen bevor sie ihre eigene Stadt entwerfen durften, Informationen bezüglich dem Stadtbegriff zu geben. Auch wurde mithilfe einer Frage in die Runde Aspekte einer klimafreundlichen Stadt diskutiert. Die Arbeitsphasen liefen sehr produktiv ab und brachte bei jeder Gruppe individuelle Ausarbeitung hervor, was die unterschiedlichen Vorstellungen bezüglich einer klimafreundlichen Stadt widerspiegelt. Auch konnte das Ziel erreicht werden, dass die Planung einer klimafreundlichen Stadt von den Aspekten Mobilität, Energiegewinnung, Gesellschaft und Klimawandel abhängig sind und jede Gruppe mithilfe einer Leitfrage ihre Stadt bezüglich einer der oben genannten Aspekte entwerfen sollte.

Bei einer erneuten Durchführung wäre es möglich, auch das Thema des Flächenwidmungsplans miteinzubeziehen. Man könnte dabei andere Kärtchen verwenden, die nach Bauland, Grünland und Verkehr beispielsweise benannt sind und eben auch hier die Aufgabe ist, die Flächen möglichst so anzuordnen, dass die Stadt klimafreundlich ist. Ebenso könnte man eine Variante wählen, in der anstelle von Leitfragen jede Gruppe eine andere Meinung vertritt. Dabei könnte eine Gruppe die Politik, eine andere Gruppe Umweltvertreter, eine weitere Gruppe die Gesellschaft und die letzte Gruppe Wirtschaftsvertreter repräsentieren und eine Stadt nach den jeweiligen Vorstellungen entwerfen. Dabei werden drastische Unterschiede zwischen den entworfenen Städten sichtbar und dabei die Problematik, die die Politik in der Realität bei der Stadtplanung ausgesetzt ist, den Schülerinnen und Schülern bewusst gemacht.

Ebenso soll erwähnt werden, dass die Durchführung des Workshops sehr gut geklappt hat. Dabei war vor allem die Begeisterung bei den Schülerinnen und Schülern zu sehen, die sie dabei hatten, aktiv ihre Stadt zu planen. Auch war positiv, dass eine Lehrkraft mich darauf angesprochen hat, dass sie die Idee, den Jugendlichen ihre eigene Stadt mithilfe von Kärtchen zu entwerfen, auch zukünftig in ihrem Unterricht verwenden möchte. Störend war, dass vor allem bei den ersten beiden Workshops gegen Ende des Workshops schon die nächste Gruppe wartete, obwohl noch ungefähr fünf Minuten Zeit eingeplant gewesen wäre.

10 Entworfenene Städte am GIS-DAY

Nachfolgenden sind zwei Bilder von zwei entworfenen Städten am GIS-DAY 2025 in Linz zu sehen. Die Fotos aller entworfenen Städte sind in einem Ordner im persönlichen Lernkurs zu finden.



Abbildung 1: Beispiel einer entworfenen Stadt am GIS DAY 2025 (1)



Abbildung 2: Beispiel einer entworfenen Stadt am GIS DAY 2025 (2)

11 Literaturverzeichnis

Felgenhauer, T. (2024, 7. November). *Einführungen in die Geographien der Stadt*. Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz. Einführung in das geographische und wirtschaftliche Denken, Linz.

Oebbecke, T. (2025). *Nachhaltigkeit in Architektur und Städtebau: Klimafreundliche und resiliente Transformation unserer gebauten Umwelt im Lebenszyklus*. Springer.

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel einer entworfenen Stadt am GIS DAY 2025 (1).....	9
Abbildung 2: Beispiel einer entworfenen Stadt am GIS DAY 2025 (2).....	9

GIS-Day - Workshop

Finde deinen Weg!

Von A nach B.

Laura Hinterleitner, Tizian Hatzmann

Inhaltsverzeichnis

1.	TEASER	3
2.	WORKSHOPBESCHREIBUNG	3
3.	VERLAUFSPLANUNG.....	4
4.	LERNZIELE	5
5.	LEHRPLANBEZUG	7
6.	KONZEPT- UND METHODENWISSEN	7
7.	REFLEXIONEN	8
8.	MATERIALIEN.....	13
9.	FOTOS.....	25

1. Teaser

Wie komme ich am besten von A nach B? Welches Fortbewegungsmittel ist am nachhaltigsten, am effizientesten, am bequemsten? In diesem Workshop findest du heraus welche Wege es gibt, um Strecken in Österreich zurückzulegen und welche Vorteile bzw. Nachteile diese bergen!

2. Workshopbeschreibung

Es ist wichtig zu wissen, wie man am besten von A nach B kommt. Für diese Entscheidung sollte man mehrere Faktoren berücksichtigen:

- Fahrtdauer/Wegdauer
- Umweltfreundlichkeit
- Preis
- Komfort
- Weitere Vorteile/Nachteile

Um diese Entscheidung treffen zu können, gibt es verschiedene Hilfsmittel:

- Website von „A nach B“: <https://anachb.vor.at/>

Auf dieser Website findet man die Optionen: „zu Fuß“, „mit dem Zug“, „mit dem Bus“, „mit der Straßenbahn“, „mit der U-Bahn“, „mit dem Rad“, „mit dem Auto“ oder „mit der Fähre“

- Website von „Uber“: <https://www.uber.com/at/de/>

Auf der Uber Website findet man Angebote von Fahrern in der Nähe und direkter Kostenvorschlag

In diesem Projekt werden die Schüler*innen dazu aufgerufen, den aus ihrer Sicht besten Weg, unter Berücksichtigung der oben genannten Faktoren, zu finden.

Nach einem kurzen Einstieg mit lebensbezogenem Input zu den verschiedenen Verkehrsmittel und Websites werden die Schüler*innen in vier gleichgroße Gruppen eingeteilt.

Jede Gruppe bekommt eine Strecke zugeteilt und soll mithilfe von „von A nach B“ und „Uber“ eine passende Route finden.

Abschließend stellt jede Gruppe ihre Ergebnisse kurz vor und begründet ihre Entscheidung.

Die Ergebnisse werden von den Gruppen in ein MS-Forms Dokument eingetragen. Die Ergebnisse aller Gruppen werden in diesem gesammelt und den folgenden Gruppen zum Abschluss des Projektes präsentiert.

3. Verlaufsplanung

Phase	Zeit	Inhalt/Methode
Einstieg	5 min	->Frage an die Schüler*innen: Wie seid ihr heute hierher angereist? Welche Alternativen hätte es gegeben? Die möglichen Fortbewegungsmöglichkeiten werden somit gesammelt. Anschließend werden die Vergleichskriterien für die Wahl von der Fortbewegungsmethode erläutert.
Instruktion	5 min	Nun werden die Tools zu Findung der Fortbewegungsmethode erklärt und die vier verschiedenen Routen vorgestellt. Anschließend werden die vier Routen auf vier Kleingruppen aufgeteilt und der Arbeitsauftrag noch einmal kurz erläutert. Die Schüler*innen sollen das für ihre Route Effizienteste Verkehrsmittel/die Effizienteste Fortbewegungsmethode finden und nach den Vergleichskriterien bewerten. Anschließend sollen sie ihre Ergebnisse in einem Online-Dokument eintragen. Spezieller Hinweis: Die Schüler*innen dürfen keinen Uber bestellen!
Durchführung	10 - 15min	Arbeitsphase mit den Tablets und leeren Zetteln + Stifte für Notizen für eine bessere Übersicht

Abschluss	5 min	Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse und begründen kurz ihre Entscheidung unter Berücksichtigung der Vergleichskriterien. Anschließend werden noch die Ergebnisse der vorherigen Gruppen als Vergleich präsentiert.
-----------	-------	---

4. Lernziele

Anforderungsbereich 1 – Reproduktion (Wissen wiedergeben)

Feinlernziele:

Die Schüler*innen benennen verschiedene Verkehrsmittel, die auf der Website „A nach B“ und bei „Uber“ zur Verfügung stehen.

Die Schüler*innen beschreiben grundlegende Kriterien, die für die Wahl eines Verkehrsmittels wichtig sind (Dauer, Preis, Komfort, Umweltfreundlichkeit etc.).

Die Schüler*innen geben wichtige Grundfunktionen der beiden Websites (Routensuche, Filteroptionen, Preisvorschläge) wieder.

Anforderungsbereich 2 – Anwendung / Informationsverarbeitung (Analyse, Vergleich, Zuordnung)

Feinlernziele:

Die Schüler*innen vergleichen verschiedene Routenoptionen (z. B. Zug, Bus, Uber, zu Fuß) mithilfe der Websites „A nach B“ und „Uber“.

Die Schüler*innen ermitteln für ihre zugeteilte Strecke relevante Informationen wie Fahrtdauer, Kosten, Umstiege oder Umweltfreundlichkeit.

Die Schüler*innen analysieren Vor- und Nachteile der möglichen Verkehrsmittel und ordnen diese den Entscheidungskriterien zu.

Die Schüler*innen wählen auf Basis der recherchierten Daten eine geeignete Route aus und begründen ihre Entscheidung sachbezogen.

Die Schüler*innen tragen ihre Informationen strukturiert in das MS-Forms-Dokument ein.

Anforderungsbereich 3 – Reflexion / Bewertung / Übertragung

Feinlernziele:

Die Schüler*innen reflektieren, welche Kriterien für sie persönlich am wichtigsten sind (z. B. Nachhaltigkeit vs. Preis vs. Zeit).

Die Schüler*innen bewerten, welche Route für die jeweilige Strecke insgesamt am sinnvollsten ist für sie.

Die Schüler*innen übertragen die gewonnenen Erkenntnisse auf ihr eigenes Mobilitätsverhalten und überlegen, wie sie im Alltag bewusster von A nach B kommen können.

Die Schüler*innen reflektieren, wie digitale Tools (Apps, Websites) dabei helfen können, nachhaltigere und effizientere Entscheidungen zu treffen.

5. Lehrplanbezug

Lehrplan 2016 AHS-Oberstufe

7 . Semester

Politische Gestaltung von Räumen untersuchen

- Ziele, Gestaltungsspielräume und Auswirkungen der Raumordnung erklären
- Konstruktionen von Räumen und raumbezogenen Identitäten untersuchen
- Bereitschaft entwickeln, zumindest auf der kommunalpolitischen Ebene gestaltend mitzuwirken

8 . Semester

Lokal –regional – global: Vernetzungen – Wahrnehmungen – Konflikte

Städte als Lebensräume und ökonomische Zentren untersuchen

- Vielfalt der subjektiven Wirklichkeiten in Städten vergleichen
- Soziale Differenzen in urbanen Räumen analysieren
- Prozesse von Urbanität und Urbanisierung beschreiben
- Bedeutung von Metropolen als Steuerungszentren der Wirtschaft beurteilen
- Perspektiven und Beispiele für eine nachhaltige Urbanität entwickeln

6. Konzept- und Methodenwissen

Im Verlauf des Workshops gewinnen die SchülerInnen Konzeptwissen in Form von Begriffen und Zusammenhängen zum Thema Mobilität. Dies schließt Wissen über Verkehrsmittel (Eigenschaften, vor/Nachteile der Benutzung dieser), Vergleichskriterien (Preis, Komfort, Fahrtdauer, Umweltfreundlichkeit usw.) sowie digitale Mobilitätsplattformen wie „A nach B“ oder „Uber“ (Aufbau, Verwendung, Nutzen) ein.

Gleichzeitig eignen sich die SchülerInnen Methodenwissen zum Thema an. Sie lernen, digitale Tools zur Routenplanung zu verwenden, Verkehrsmittel in diesen zu bewerten, vergleichen und unter Berücksichtigung der Vergleichskriterien das für sie sinnvollste Verkehrsmittel auszuwählen. Außerdem lernen die SchülerInnen Informationen zu

strukturieren (Notizen zu den Daten der verschiedenen Verkehrsmittel) und ihre Entscheidung nachvollziehbar zu begründen. Die SchülerInnen verbessern ihre Präsentationsfähigkeiten und ihre kooperativen Kompetenzen durch die Gruppenarbeit.

7. Reflexionen

Reflexion des Workshops – Tizian Hatzmann

- Der erste Eindruck

Meine Kollegin Laura Hinterleitner und ich haben im Rahmen des GIS-Day in Linz unseren Workshop „Finde deinen Weg! Von A nach B.“ geplant und durchgeführt. Zurückblickend kann ich grundsätzlich feststellen: Die Workshops sind sehr erfolgreich verlaufen. Wir konnten bei jedem Durchgang unseren Zeitplan einhalten bzw. die Gruppen während ihrer gesamten Aufenthaltsdauer bei unserem Workshop, war es etwas länger oder kürzer als vorausgesagt, mit Inhalten versorgen. Die Schüler*innen-Interaktion während der Arbeitsphase war bei zwei von drei Gruppen mehr als zufriedenstellend und ermöglichte uns, die Ergebnispräsentation am Schluss des Workshops Großteils mit Schüler*innen-Input zu füllen, so wie geplant. In der Arbeitsphase gab es manchmal kleine Verständnisprobleme, die aber schnell ausgeräumt werden konnten. Um diese aber im Vorhinein zu verhindern, würde ich für zukünftige Workshops noch einige kleine Änderungen im Ablauf vornehmen, die ich später erläutern werde.

- Interaktion der Schüler*innen und mögliche Anpassungen am Workshopablauf

Laura und ich haben im Verlauf des Workshops versucht, einen möglichst klaren und einfachen Einstieg in die Arbeitsphase zu finden. Diesen nahmen die Schüler*innen dankbar an und stürzten sich direkt in die Arbeitsphase. Während dieser gab es bis auf ein paar technische Schwierigkeiten mit der Uber-Anwendung keine groben Probleme, jede Gruppe wusste welche Aufgabe erfüllt werden muss und wie diese erfüllt werden kann. Dies spiegelte sich dann auch in der Ergebnispräsentation wider. Um auf die Schwierigkeiten mit der Uber-Anwendung zurückzukommen: Um Routen und Preise in der Uber-App einsehen zu können, ist eine Anmeldung mit einem Registrierten Konto notwendig. Da wir den Gruppen insgesamt acht iPads zur Verfügung stellten, war es uns nicht möglich jedes dieser iPads mit einem Uber-Zugang auszustatten. Wir entschieden uns daher, vier Konten mit vier verschiedenen Mailadressen zu erstellen, damit jede Gruppe wenigstens ein iPad mit einem Uber-Zugang verwenden konnte (es waren 2 iPads pro Gruppe vorgesehen). Dies funktionierte auch, bis wir im Verlauf des Workshops realisierten, dass Uber nach einer gewissen Zeit der Benutzung die Angabe eine Telefonnummer verlangte. Zwei der vier Konten waren mit einer Telefonnummer ausgestattet (Die von Laura und mir), die anderen zwei Konten wurden aber somit im Workshop unbenutzbar. Wir improvisierten und teilten den Schüler*innen mit, dass sie bitte zwischen den Gruppen kurz für die Uber-Suche kooperieren sollten, was auch einwandfrei funktionierte.

Ein weiteres Problem war, dass eine Gruppe während der Ausarbeitung aus Versehen eine Uber-Fahrt buchte. Wir teilten den Schüler*innen zwar vor der Arbeitsphase ausdrücklich mit, gut aufzupassen und keinen Uber zu bestellen, dies reichte aber anscheinend nicht aus. Aufgrund dieser Probleme würde ich für zukünftige Workshops nur mehr ein Tablet mit einem Uber-Zugang, das für alle Gruppen gemeinsam im Sichtfeld der WorkshopleiterInnen aufliegt, bereitstellen. Die Gruppen könnten somit nacheinander ihre Routen auf Uber ohne Risiko und technischen Schwierigkeiten einsehen.

Die Ergebnispräsentation war für uns sehr erfreulich. Unser Ziel war es, die Schüler*innen zu motivieren, sich nicht immer für die einfachste und unkomplizierteste Lösung zu entscheiden – und das funktionierte. Die Schüler*innen präsentierten gut

Überlegte Entscheidungen, unter der Berücksichtigung der Kriterien, die wir vorgestellt hatten. Die meisten Kleingruppen konnten ihre Entscheidungen erklären und auf mehreren Ebenen erläutern, was mich sehr beeindruckt hat. Was auch spannend war, war die Vielfalt der Ergebnisse. Bei fast jeder Route hörten wir von den jeweils 3 Kleingruppen mindestens zwei verschiedene Ergebnisse, gut begründet und auch nachvollziehbar. Einige Schüler*innen übertrafen sogar unsere Erwartungen, indem sie sie genaue Angaben zu Spritkosten und zusätzlichen Kosten errechneten und präsentierten.

Ich finde also die prinzipielle Aufgabenstellung benötigt keine Veränderung, lediglich die Erklärung dieser und die Durchführung (Uber) sollte angepasst werden.

- Reflexion der Ausarbeitungsphase und Schüler*innen-Motivation

Wie bereits erwähnt war die Interaktion während der Arbeitsphase bei zwei von drei Gruppen sehr zufriedenstellend, eine Gruppe wirkte in aber etwas weniger interessiert und engagiert. Es handelt sich hier um kein Negativbeispiel – Die Schüler*innen waren trotzdem auf die Ausarbeitung ihrer Aufgabenstellung fokussiert, was sich auch in der Ergebnispräsentation widerspiegelte, das generelle Engagement war aber im Vergleich zu den anderen Gruppen auffällig niedrig. Die Begründungen zur Wahl der Verkehrsmittel waren kurz und prägnant, innovative Lösungen und Ideen blieben Großteils aus (bewusst Großteils: eine Kleingruppe war sehr bemüht und präsentierte ausführlich ein innovatives Ergebnis zu ihrer Route). Hauptproblem war: Die Kleingruppen entschieden sich ohne große Vergleichsprozesse schnell für ein geeignetes Verkehrsmittel und verblieben dann bei der Ausführung der Argumente, warum sie sich so entschieden haben - das ist aber nicht das Ziel unseres Workshops. Die Schüler*innen sollen möglichst viele Vergleiche aufstellen, um ihre Wahl von jedem der Einflussfaktoren abhängig zu machen.

Um dies in Zukunft zu verhindern, wäre die Bereitstellung von zusätzlichen Arbeitsaufgaben bei einer frühen Entscheidung sinnvoll. Dies würde die Aufmerksamkeit der Schüler*innen wieder aktivieren und sie dazu bewegen, ihre

Entscheidungen noch einmal zu überprüfen bzw. zu hinterfragen. Sind sie mit ihrer Entscheidung schon zufrieden, erweitern sie somit trotzdem ihr Wissensspektrum und bleiben beschäftigt. Außerdem ist es umso wichtiger diese Gruppen individuell zu betreuen, nachzufragen und zu animieren.

- Interaktion der Lehrpersonen

Die Lehrpersonen brachten sich auf Unterschiedlichste Weise ein: Eine agierte nur als Zuseher, eine andere brachte sich ein und Unterstützte die Schüler*innen, die dritte arbeitete sogar mit einem Schüler in einem Zweierteam, da sich zahlenmäßig sonst nur 3 Gruppen ausgegangen wären. Ich finde es gut, wenn sich die Lehrpersonen einbringen. Dies gibt den Schüler*innen zusätzliche Unterstützung, gleichzeitig sind auf die Lehrpersonen selbst beschäftigt und können aus diesem Workshop lernen.

Reflexion des Workshops – Laura Hinterleitner

Individuelle Reflexion

Unser Workshop „*Finde deinen Weg*“ verlief überraschend gut. Die Schüler*innen waren durchgehend motiviert, aktiv und arbeiteten vollkommen eigenständig und einige über den Auftrag hinaus. Besonders positiv war, dass sich die Lernenden intensiv mit ihren eigenen Wegen, Entscheidungsstrategien und passenden Verkehrsmitteln auseinander gesetzt haben. Sie konnten Inhalte nicht nur verstehen, sondern praktisch anwenden. Die zuvor durchgeführte Generalprobe hat sich als ausgesprochen hilfreich erwiesen. Sie half, Abläufe zu präzisieren, Materialien vollständig vorzubereiten und mögliche Stolperstellen frühzeitig zu erkennen. Dadurch funktionierte der Workshop am Durchführungstag reibungslos.

Zudem bot die flexible Struktur des Workshops die Möglichkeit, einzelne Sequenzen in der Dauer anzupassen, so konnten wir spontan vertiefen, wenn die Gruppe stark interessiert war, oder beschleunigen, wenn die Konzentration oder Zeit verschwand.

Welche Ziele konnte ich erreichen:

- Kein Material vergessen, Reibungsloser Ablauf
- Diskurs mit den Schüler*innen gefördert
- Schneller Auf/Abbau (Aufgrund der Standortteilung)

Ziele für das nächste Mal

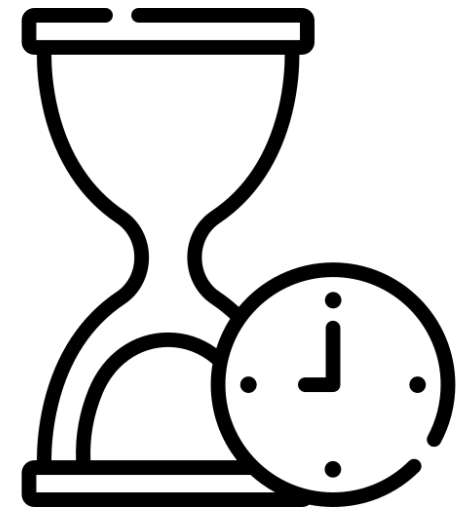
Für zukünftige Durchführungen könnte verstärkt darauf geachtet werden:

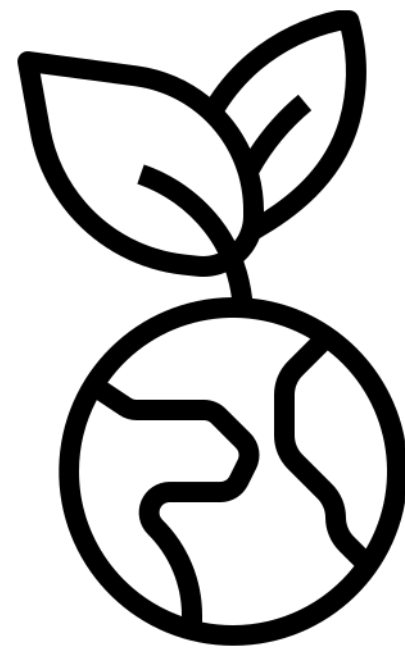
- die Reflexionsphasen auszubauen, damit die Schüler*innen ihre Entscheidungen (z. B. Wahl eines Verkehrsmittels) noch klarer begründen können, aber das ist natürlich eine Frage der Zeit, die Zeit hat man am GIS-Day nicht aber im Unterricht schon.
- differenzierte Materialien bereitzustellen, sodass sowohl schnellere als auch langsamere Schüler mehr auf ihrem Niveau gefordert werden.

Was kann am Workshop umgestaltet werden?

- Online vs. nicht Online, (z. B. Stadtplan, Öffi-Plan, ...).

Fahrtdauer/Wegdauer





Umweltfreundlichkeit



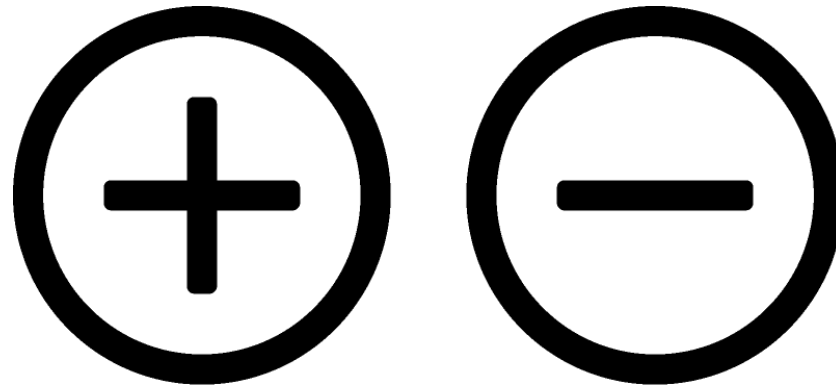
Kosten

Komfort



Weitere

Vorteile/Nachteile



Am Land



In der Stadt

Hauptplatz Linz nach Johannes Kepler

Universität (JKU)



Langstrecke

Linz Hbf nach Hallstatt Markt



Kurzstrecke

*Wien Westbahnhof nach Wien Haus des
Meeres*



QR-Code „von A nach B“



QR-Code „Uber“



QR Code für die Ergebnisse



9. Fotos



AMAZONAS IM WANDEL

Workshopkonzept zum GIS Day 2025

Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

Mag. Dr. Claudia Helena Breitfuss-Horner und

Mag. Alfons Koller

Dezember 2025



Baltic Armina & Schwendinger Larissa Romina
armina.baltic@ph-linz.at larissa.schwendinger@ph-linz.at

Inhalt

Teaser	1
Workshopbeschreibung.....	2
Fachwissenschaftliche Bezüge	3
1.1 Faktenwissen.....	3
1.2 Konzeptwissen	3
1.3 Methodenwissen	4
Ablauf (20 Minuten)	5
Detaillierte Phasenbeschreibung.....	5
Feinlernziele und Anforderungsbereiche.....	6
Lehrplanbezug	7
Materialien	9
Satellitenbilder.....	9
Schätzspiel	12
Reflexion.....	13
Faktenblatt und Quellen zu Amazonas	15
Materialien als Kopiervorlage.....	17
Wortsalat.....	17
Internationale Organisationen.....	17

Teaser

Amazonas im Wandel: In diesem interaktiven GIS-Day-Workshop tauchen die Schüler:innen mit echten Satellitenbildern in den Regenwald ein, entdecken, wie schnell sich die Landschaft durch Abholzung verändert, und finden gemeinsam heraus, welche Rolle Landwirtschaft, Rohstoffabbau und unser Konsum dabei spielen, aber auch, welche Handlungsmöglichkeiten und Hoffnungswege es für einen Schutz des Amazonas gibt.

Workshopbeschreibung

Der Amazonas-Regenwald ist eines der wichtigsten Ökosysteme der Erde. Er speichert große Mengen CO₂, bietet Millionen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und hat einen entscheidenden Einfluss auf das globale Klima. Durch menschliche Eingriffe, insbesondere Abholzung für Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung, Straßenbau und Plantagen wie Soja oder Bananen, verändert sich dieses Ökosystem zunehmend. In unserem Workshop wollen wir untersuchen, warum der Regenwald abgeholzt wird, wer davon profitiert und welche Folgen diese Eingriffe für Artenvielfalt, Klima und Gesellschaft haben. Außerdem sollen Möglichkeiten und Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit diesem Lebensraum aufgezeigt werden. Der Workshop beginnt mit einem Bildvergleich. Die Teilnehmenden betrachten großformatige Fotos des Amazonas aus den Jahren 1984 und 2020. Dabei vergleichen sie die beiden Bilder. Ziel dieses Schrittes ist es, den Teilnehmenden anschaulich vor Augen zu führen, wie stark menschliche Eingriffe die Landschaft und das Ökosystem verändert haben. Im zweiten Schritt gehen wir auf die Ursachen der Abholzung ein. Es wird erläutert, dass vor allem Landwirtschaft, Plantagen, Rohstoffgewinnung wie Bodenschätze und Holz sowie der Ausbau von Straßen und Städten die Abholzung vorantreiben. In einer anschließenden Diskussion reflektieren die Schüler:innen, wer von der Abholzung profitiert und wer darunter leidet. Dabei wird auch die Bedrohung der Artenvielfalt thematisiert, um die ökologischen Konsequenzen sichtbar zu machen. Der dritte Schritt widmet sich den Folgen der Abholzung und dem Klimawandel. Die Teilnehmenden lernen, welche ökologischen Folgen durch den Verlust von Pflanzen- und Tierarten entstehen, wie sich Böden und Wasserhaushalt verändern und welche klimatischen Auswirkungen die CO₂-Freisetzung hat. Ebenso wird die soziale Dimension betrachtet, zum Beispiel die Veränderungen für indigene Völker und lokale Gemeinschaften. In einer Diskussionsrunde reflektieren die Schüler:innen ihre eigene Rolle und überlegen, welche Handlungsmöglichkeiten auf individueller und gesellschaftlicher Ebene bestehen, um den Regenwald zu schützen. Der Workshop endet mit einer Reflexion zu Maßnahmen und Hoffnungsperspektiven. Die Schüler:innen diskutieren, welche Schritte auf individueller Ebene, wie bewusstes Konsumverhalten oder Aufklärung, und auf gesellschaftlicher Ebene, etwa durch Gesetzgebung, Schutzgebiete oder Aufforstungsprojekte, unternommen werden können, um den Regenwald zu erhalten. Abschließend reflektieren die Teilnehmenden, welche Bedeutung der Amazonas für die Menschheit heute und in Zukunft hat und welche persönlichen Erkenntnisse sie aus dem Workshop mitnehmen. Falls einige Gruppen schneller wären, würden wir mithilfe Google Earth und einen Beamer den Timelapse erklären, da man hiermit gut Veränderungen sehen kann. (Quelle der Bilder des Bildvergleichs) Als

Materialien werden großformatige Bilder des Amazonas von 1984 und jetzt, aktuelle Statistiken zur Abholzung, ein Beamer mit Laptop und Internetzugang für die Google Earth Timelapse (als Zusatz) eingesetzt. Ziel des Workshops ist es, den menschlichen Einfluss auf Ökosysteme verständlich zu machen, Ursachen und Folgen der Abholzung zu vermitteln, kritisches Denken zu fördern und die Schüler:innen zur Reflexion über ihre eigene Rolle im Umweltschutz anzuregen.

Fachwissenschaftliche Bezüge

1.1 Faktenwissen

Der Workshop basiert auf grundlegenden geografischen, ökologischen und sozioökonomischen Fakten zum Amazonas. Physisch-geografisch umfasst der Amazonas-Regenwald ursprünglich ca. 5,5 Millionen km² und erstreckt sich über neun Länder (Brasilien 60%, Peru, Kolumbien etc.), wobei heute nur noch 3,9–4 Millionen km² Wald bestehen (Verlust von 20–25% seit 1970). Er speichert etwa 150–200 Gigatonnen Kohlenstoff (mehr als alle Tropenwälder zusammen) und produziert 20% des globalen Sauerstoffs. Biodiversität: 10% der weltweiten Artenvielfalt (3 Mio. Pflanzen-/Tierarten, davon 30% endemisch), inklusive indigener Völker (ca. 400 Stämme, viele unkontaktiert). Hauptursachen der Abholzung: Viehzucht (80% der Flächenverluste für Rinderweiden), Soja-Plantagen (Export nach EU/China), Gold-/Erdölabbau, Straßenbau (BR-319 etc.). Jährlicher Verlust: 10.000–17.000 km² (Größe Islands). Wirtschaftlich: Brasilien exportiert Soja (Wert 40 Mrd. USD/Jahr) und Holz. (siehe Faktenblatt Amazonas im Anhang)

1.2 Konzeptwissen

Zentral steht der geographiedidaktische Raumbegriff nach Wardenga (2006): Der physische Raum des Amazonas wird haptisch erfahrbar (Satellitenbilder zeigen Veränderungen 1984–2021), der funktionale Raum durch globale Verflechtungen (EU-Sojaimporte → Abholzung). Der relationale Raum betont Mensch-Umwelt-Interdependenzen (Kipppunkt: Bei 20–25% Entwaldung Savannenisierung, globale Trockenheit). Nachhaltigkeit als Leitkonzept: Ressourcenschonung (CO₂-Freisetzung verstärkt Klimawandel), Interdependenztheorie (lokale Abholzung → globale Monsunstörungen), globale Wertschöpfungsketten (Konsum in Europa

→ illegale Brandrodung). Weitere Konzepte: Resilienz (Ökosystem-Grenzen), soziale Ungleichheit (Indigene vs. Agrarkonzerne), Governance (Schwache Umweltgesetze).

1.3 Methodenwissen

Der Workshop setzt auf entdeckendes, handlungsorientiertes Lernen. Multisensorische Satellitenbildanalyse (Google Earth Timelapse: Farbcodierung Wald/Abholzung interpretieren, Maßstab ablesen). Quantitative Flächenschätzung (Rasterkacheln = Fußballfelder: Von 700 auf 450 Kacheln schrumpfen visualisieren). Qualitative Kategorisierung (Wortsalat: Begriffe hierarchisch zuordnen, Argumentieren). Kooperatives Problemlösen (Gruppen-Diskussion: Perspektivenwechsel Profiteure/Leidtragende). Analytische Reflexion (Organisationen-Logos: Wirksamkeit bewerten). Diese Methoden fördern räumliches Denken, Kooperation und Transferfähigkeit (z. B. auf andere Kipppunkte wie Arktis).

Ablauf (20 Minuten)

Die folgende Unterrichtsplanung gibt einen strukturierten Überblick über den Ablauf des Workshops und zeigt die einzelnen Phasen mit Zeitangabe, Methoden und Inhalt.

Phase	Zeit	Inhalt/Methode
Einstieg Bildvergleich	3 min	2 Satellitenbilder aus Google Earth Timelapse wurden verglichen (1984/2021) Leitfragen: Welche Veränderungen fallen euch auf? Was kann man am Satellitenbild erkennen? Was bedeutet was?
Größenordnung	5 min	Schätzfrage: Wie groß ist der Amazonas-Regenwald heute? Gruppe legt neue Fläche (rote Kästchen) auf alte Fläche (grüne Kästchen). Auflösung: Kästchen = Fußballfelder
Ursachenanalyse Wortsalat	8 min	Die Schüler:innen ordnen verschiedene Begriffe den Überkategorien: Ursachen, Folgen, Handlungsmöglichkeiten zu. Danach wird über jeden Punkt diskutiert.
Reflexion Internationale Organisationen	4 min	Logos zu Organisationen zuordnen (Greenpeace, WWF, Amazon Watch etc.) und Handlungsmöglichkeiten ansprechen

Detaillierte Phasenbeschreibung

Der Workshop beginnt mit einer kurzen Begrüßung und Vorstellung. Anschließend wird die Einstiegsfrage gestellt: „Vergleiche diese Satellitenbilder von 1984 und 2021: Welche Veränderungen fallen euch auf? Was bedeuten die Farben (Grün=Wald, Braun=Abholzung)?“ Die Gruppe steht vor zwei großen A1-Bildern und jede nennt eine Beobachtung (Stadtwachstum, Felder, Straßen). Dies dauert 3 Minuten und aktiviert Vorwissen für GIS-Daten.

Im zweiten Schritt folgt das Schätzspiel (5 Minuten): „Wie groß ist der Amazonas heute? Lege rote Kacheln (1 Kachel = 1 Fußballfeld) auf die grüne Fläche (ursprünglich 700 Kacheln)! Zählt die Kacheln!“ Gruppen schätzen ohne Vorwissen (korrekt: 450 Kacheln), Plenum-Auflösung zeigt 35% Verlust („17.500 Fußballfelder weg!“). Moderation: „Wer hat überschätzt/unterschätzt?“ Ziel: Größenordnung greifbar machen.

Die Ursachenanalyse (8 Minuten) nutzt den Wortsalat: „Ordnet die Begriffe (Brandrodung, internationale Organisationen, ...) den Kategorien ‚Ursachen‘, ‚Folgen‘, ‚Handlungsmöglichkeiten‘ zu. 4 Minuten Gruppenarbeit, dann Plenum-Vorstellung. Leiterinnen ergänzen: „Viehzucht=80% der Abholzung!“ Kausalitäten werden so erfahrbar. Dazu wird auch das Faktenblatt verwendet und Inhalte ergänzt.

Abschließend die Reflexion (4 Minuten): „Ordnet Logos (Greenpeace, WWF, Amazon Watch) zu Handlungsmöglichkeiten. Welche Maßnahme würdet ihr unterstützen – weniger Fleisch, Schutzgebiete?“ Kurze Runde (2–3 Meinungen), Abschluss: „Amazonas betrifft uns durch Konsum!“

Feinlernziele und Anforderungsbereiche

Die Feinlernziele beziehen sich unmittelbar auf die Aktivitäten im Workshop und berücksichtigen unterschiedliche kognitive Anforderungen.

- Die Lernenden benennen die ursprüngliche und aktuelle Fläche des Amazonas-Regenwaldes (AFB I).
- Die Lernenden beschreiben die drei Hauptursachen der Abholzung (Landwirtschaft, Rohstoffe, Infrastruktur) (AFB I).
- Die Lernenden vergleichen Satellitenbilder von 1984 und 2021 und benennen mindestens drei Veränderungen (AFB I).
- Die Lernenden erkennen die Farbcodierung in GIS-Bildern (Grün=Wald, Braun=Abholzung) (AFB I).
- Die Lernenden schätzen die Größenordnung des Flächenverlustes mittels Rasterkacheln (AFB II).
- Die Lernenden ordnen mindestens 10 Begriffe aus dem Wortsalat korrekt den Kategorien Ursachen/Folgen/Handlungsmöglichkeiten zu (AFB II).
- Die Lernenden rekonstruieren kausale Zusammenhänge (z. B. Sojaanbau → CO₂-Freisetzung → Klimawandel) (AFB II).
- Die Lernenden analysieren, wie europäischer Konsum (Fleisch, Soja) die Abholzung antreibt (AFB II).
- Die Lernenden bewerten die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen (Schutzgebiete vs. Konsumboykott) (AFB III).
- Die Lernenden reflektieren ihre eigene Rolle im globalen Konsumkontext (AFB III).

- Die Lernenden ordnen Logos internationaler Organisationen korrekten Handlungsfeldern zu (AFB II).

Lehrplanbezug

Der Workshop „Amazonas im Wandel“ adressiert zentrale Kompetenzen aus dem GW-Lehrplan 2023 für AHS-Oberstufe und Mittelschule, insbesondere Orientierungs-, Urteils- und Handlungskompetenz in den Bereichen Mensch-Umwelt-Beziehungen, Nachhaltigkeit und Globalisierung.

GW-Lehrplan Sekundarstufe I (Mittelschule/AHS-Unterstufe, GW-LP 2023)

Fachliche Konzepte: Mensch-Umwelt-Beziehungen (Abholzung als Eingriff in Ökosysteme), Nachhaltigkeit (globale Ressourcennutzung), Räumlichkeit (Satellitenbilder als Raumdarstellung).

Kompetenzbereiche:

- Wahrnehmungs-/Orientierungskompetenz: Umweltprozesse lokalisieren/analysieren (Entwaldung via Timelapse), Lagebeziehungen erkennen (Amazonas → Weltklima). Themenfelder: „Umwelt und Ressourcen“ (8. Klasse: Nachhaltige Entwicklung, globale Ungleichheiten); „Medienbildung“ (Satellitenbilder deuten). Der Workshop aktiviert basales Vorwissen und baut räumliche Kompetenz auf.

GW-Lehrplan Sekundarstufe II (AHS-Oberstufe/BHS, GW-LP 2023)

Fachliche Konzepte: Globalisierung (Wertschöpfungsketten), Ressourcenschonung (Kipppunkte), Raumproduktion (Satelliten als Beobachtungssystem).

Kompetenzbereiche:

- Urteilskompetenz: Mehrperspektivisch Ursachen/Folgen reflektieren (Agrarindustrie vs. Indigene).
- Handlungskompetenz: Nachhaltige Maßnahmen entwickeln/bewerten (Konsumverhalten, Schutzgebiete, NGOs).

- Analyse-/Reflexionskompetenz: Daten interpretieren (Flächenverlust), Konsequenzen abwägen (Klimawandel).
- Kooperations-/Kommunikationskompetenz: Gruppenarbeit am Schätzspiel/Wortsalat, Argumente austauschen.
Themenfelder: „Europa und die Welt“ (Neugestaltung internationaler Ordnungen: EU-Importe → Amazonas); „Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung“ (Handlungsimpulse). Ergänzend: Interkulturelle Bildung (Indigene Rechte).

Materialien

Satellitenbilder

Die Satellitenbilder, siehe S. 10-11, können leider nicht als Kopiervorlage angegeben werden, da wir diese im A1-Format gedruckt haben. Es ist von Vorteil, Satellitenbilder immer sehr groß darzustellen, damit kleine Details wie Jahreszahl, Maßstab, aber auch Details an der Karte selbst, klarer sichtbar werden.

Links zu den Bildern sind wie folgt:

https://earth.google.com/web/@-11.85534005,-55.51575951,373.87078795a,3721.15949795d,35y,0h,0t,0r/data=CgRCAggBOgMKATBCAggASgcI5Kn_UxAA

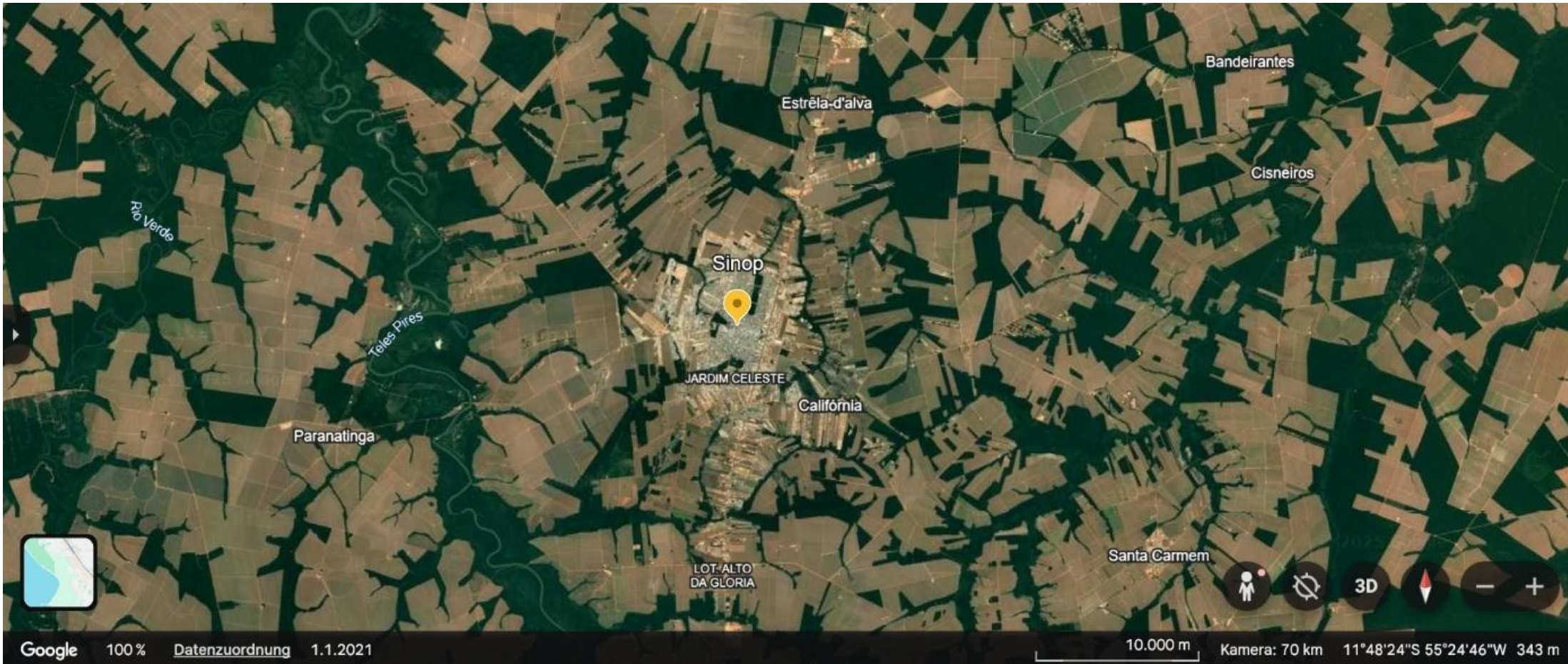
https://earth.google.com/web/@-11.85972251,-55.52687952,373.09325922a,11980.2303947d,35y,359.99999914h,0t,0r/data=ChYqEAgBEgoxOTg1LTEyLTMxGAFCAggBOgMKATBCAggASgcI5Kn_UxAA

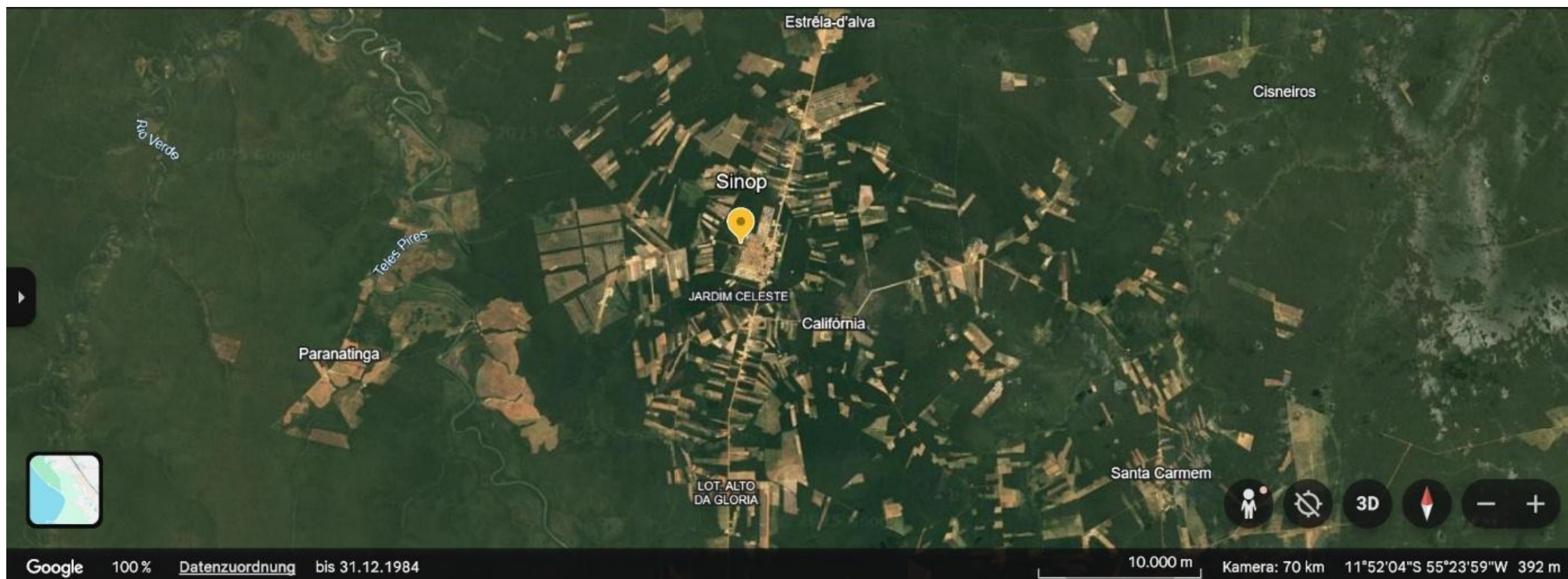
Mithilfe von Google Timelapse sind Veränderungen klar ersichtlich, vorallem in der Zeitspanne zwischen 1984 und 2021. Es ist deutlich, dass Wald abgeholzt wurde, die Stadt größer wurde, der frühere Wald nun Felder sind (Landwirtschaft).

Folgende Fragen sind essenziell für den Satellitenbild-Vergleich:

- Welche Veränderungen sind ersichtlich?
- Welche Farben sind vorherrschend, für was stehen diese Farben?
- Welche Veränderung kann man an der Stadt sehen?
- Was kann man noch an der Karte ablesen?
- Wo findet man den Maßstab, und was bedeutet dieser?
- ...



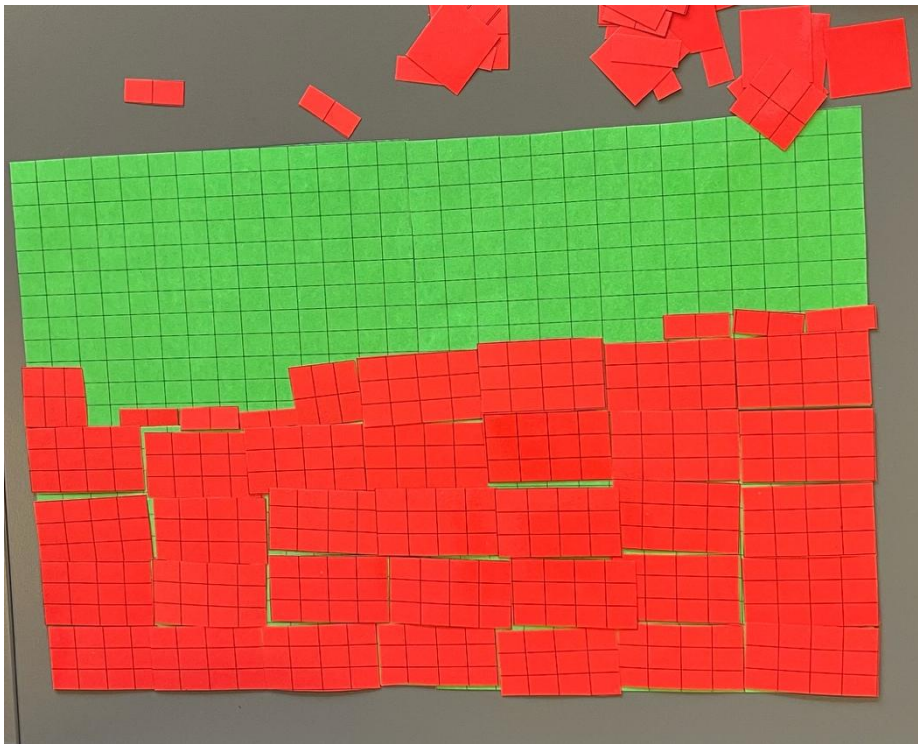




Schätzspiel

Das Schätzspiel diente dazu, den Rückgang der Regenwaldfläche anschaulich erfahrbar zu machen. Auf einem großen grünen A3-Rasterbogen war die ursprüngliche Fläche des Amazonas modelliert (ca. 700 Kästchen). Jedes Kästchen entspricht dabei einem Fußballfeld, um die Größenordnung für die Schüler:innen besser vorstellbar zu machen. Anschließend erhielten die Schüler:innen rote Kästchen, die die heutige, deutlich kleinere Fläche repräsentieren (ca. 450 Kästchen). Ohne Vorinformation sollten sie die roten Kästchen so auf den grünen Bogen legen, wie sie die aktuelle Fläche einschätzen. Durch das anschließende Zählen wurde der tatsächliche Flächenverlust sichtbar gemacht.

Das untere Foto zeigt ein Beispiel dafür, wie eine Schüler:innengruppe die roten Kästchen auf die ehemalige grüne Fläche aufgelegt hat.



Reflexion

Wenn wir auf den GIS Day zurückblicken, sind wir mit dem Ablauf und den Reaktionen der Schüler:innen insgesamt sehr zufrieden. Besonders der Einstieg mit dem Flächenschätzspiel hat sich als wertvoller Impuls erwiesen. Die Schüler:innen wurden sofort aktiv und es war spannend zu sehen, wie unterschiedlich sie an die Aufgabe herangegangen sind: Einige hatten sehr schnell eine konkrete Vorstellung, während andere lange diskutierten und ihre Schätzungen mehrfach überdachten. Diese Vielfalt an Zugängen hat uns gezeigt, wie unterschiedlich räumliches Denken ausgeprägt sein kann und dass solche aktivierenden Elemente den Einstieg deutlich lebendiger machen. Damit können sie mehr anfangen als mit großen Zahlen ohne Kontext.

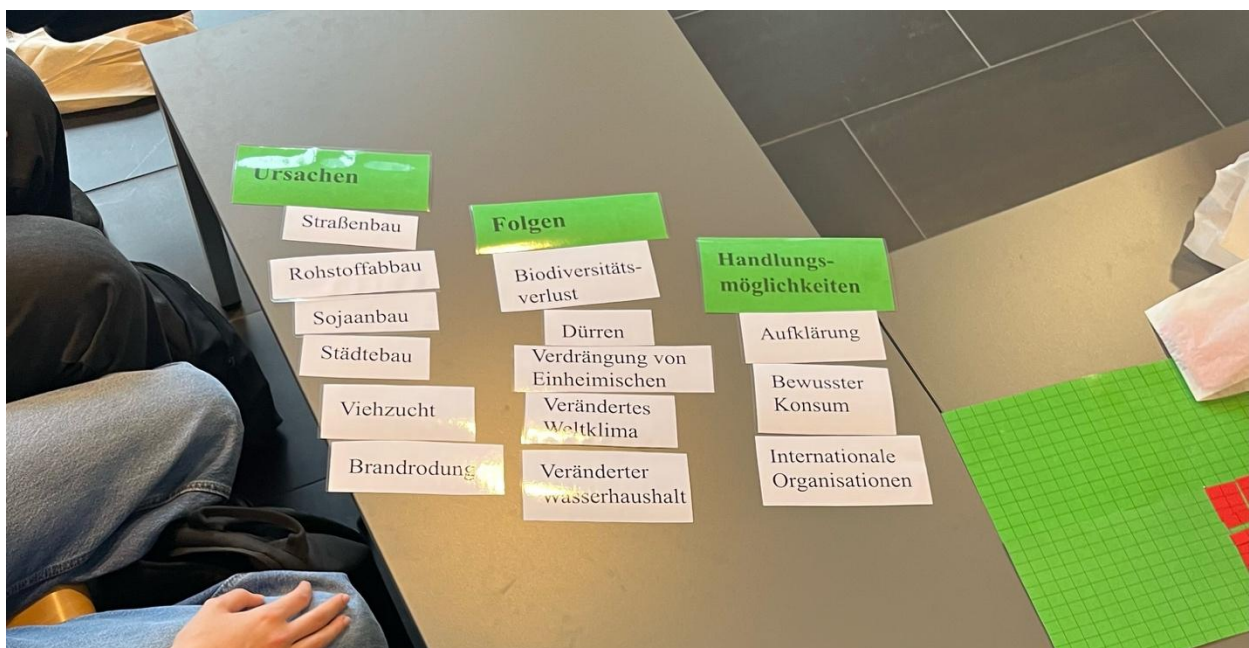
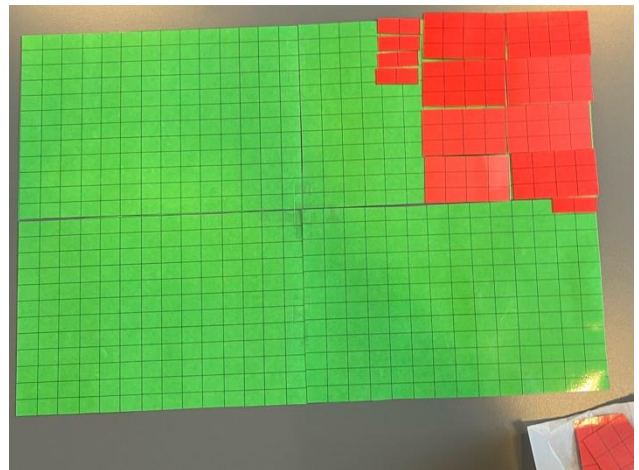
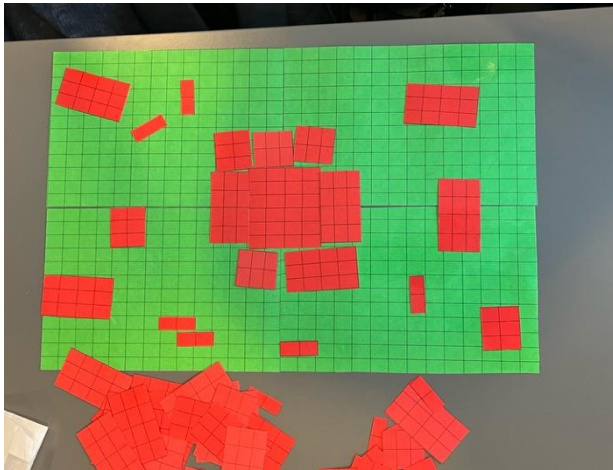
Nach kurzem Input und Bildvergleich der Satellitenbilder eines ausgewählten Bereichs des Amazonas wurde ein Wortsalat eingebaut. Die Einbringung des Wortsalats hat sich als sehr sinnvoll herausgestellt. Durch die Zuordnung zu verschiedenen Kategorien (Ursachen, Folgen, Handlungsmöglichkeiten) mussten die Schüler:innen die Begriffe inhaltlich einordnen. Dadurch wurde deutlich mehr nachgedacht und diskutiert, und wir hatten das Gefühl, dass das Verständnis für die Zusammenhänge stärker gewachsen ist. Besonders positiv war, dass dadurch noch mehr Fragen entstanden sind, die wir später in der Diskussion aufgreifen konnten.

Gegen Ende hat sich die Integration internationaler Organisationen als bereichernde Ergänzung erwiesen. Sie hat der Gruppe verdeutlicht, dass der Schutz vom Regenwald nicht nur lokale, sondern globale Verantwortung erfordert. Die Schüler:innen kamen dabei selbst auf Beispiele und stellten Bezüge zur realen Politik her, was wir als sehr gelungen empfanden.

Insgesamt war der GIS Day für uns eine spannende, lehrreiche Erfahrung. Wir konnten flexibel auf die unterschiedlichen Arbeitsgeschwindigkeiten eingehen und haben gemerkt, wie wichtig abwechslungsreiche Methoden für eine aktive Beteiligung sind. Gleichzeitig hat der Tag uns selbst neue Impulse für zukünftige Unterrichte gegeben.

Im Anschluss an den Workshop haben wir uns gefragt, ob die Schüler:innen das geantwortet haben, was wir erwartet hatten. Teilweise ja. Viele benannten klar die Hauptursachen und Folgen. Gleichzeitig kamen aber auch überraschende, eigene Gedanken, die zeigten, dass die Aufgabenstellung zum freien Denken angeregt hat. Eine leichte Präzisierung des Arbeitsauftrags könnte in Zukunft helfen, die Tiefe der Antworten stärker anzugleichen. Unser Eindruck war, dass der Workshop als spannend wahrgenommen wurde. Das zeigte sich an der aktiven Mitarbeit und der lebhaften Diskussion am Schluss. Die Beteiligung innerhalb der Gruppen war insgesamt gut, auch wenn es vereinzelt dominante

und zurückhaltendere Schüler:innen gab. Unsere Rolle als Lehrpersonen war überwiegend moderierend. Wir gaben Impulse, stellten Leitfragen und gaben Hilfestellungen, ohne die Diskussion zu stark zu steuern. Insgesamt hatten wir den Eindruck, dass dieses Zurücknehmen gut funktionierte und den Schüler:innen viel Raum für eigene Entdeckungen ließ.



Faktenblatt und Quellen zu Amazonas

1. Bedeutung des Amazonas-Regenwaldes

- Ursprünglich ca. 5,5 Mio. km², heute nur noch rund 3,9–4 Mio. km² erhalten: ein Verlust von etwa 20–25 % der Fläche.
- Der Amazonas speichert enorme Mengen Kohlenstoff und beeinflusst Niederschlag und Temperatur weltweit.
- Er beherbergt etwa 10 % der weltweiten Artenvielfalt und zahlreiche indigene Gemeinschaften, die seit Jahrhunderten mit der Natur leben, oft ohne Kontakt zur Außenwelt.

2. Ursachen der Abholzung

- Landwirtschaft & Viehzucht: Hauptursache. Weideflächen für Rinder sowie Sojaanbauflächen entstehen durch Brandrodung.
- Rohstoffabbau: Gold, Erdöl, seltene Erden und Holz werden oft illegal gefördert.
- Infrastruktur: Straßenbau erleichtert Zugang zu abgelegenen Waldgebieten.
- Politische und wirtschaftliche Faktoren: Schwache Umweltkontrolle, internationale Nachfrage, Landkonflikte.

3. Folgen der Abholzung

Ökologische Folgen

- Verlust von Biodiversität: Schätzungsweise sterben täglich Dutzende Arten aus.
- Veränderter Wasserhaushalt: Weniger Wald bedeutet geringere Verdunstung, was regionale Dürren verstärkt.
- Gefahr eines Kipppunkts, nach dem sich der Regenwald in eine Savanne verwandeln könnte (Greenpeace, 2022).

Soziale Folgen

- Indigene Gemeinschaften verlieren Lebensgrundlagen, Rechte und kulturelle Identität.
- Landkonflikte zwischen Agrarindustrie und lokaler Bevölkerung nehmen zu.
- Globale Auswirkungen: Veränderungen im Amazonas beeinflussen das Weltklima.

4. Wer profitiert – wer leidet?

- Profiteur*innen: Agrar- und Rohstoffkonzerne, Exportwirtschaft, Holzindustrie.
- Leidtragende: Indigene Bevölkerung, lokale Gemeinschaften, globale Umwelt.

5. Handlungsmöglichkeiten

Individuell

- Bewusster Konsum: Weniger Fleisch, Soja, Palmöl.
- Unterstützung nachhaltiger Projekte und NGOs.
- Bildung und Aufklärung über Konsumzusammenhänge.

Gesellschaftlich / politisch

- Schutzgebiete ausweiten und kontrollieren.
- Entwaldungsfreie Lieferketten gesetzlich verankern.
- Aufforstung und nachhaltige Landwirtschaft fördern.
- Internationale Zusammenarbeit zur Sicherung des Amazonas intensivieren.

6. Bedeutung für die Zukunft

Der Amazonas ist ein globales Klimasystem-Element. Sein Erhalt entscheidet mit über die Stabilität des Weltklimas. Jeder Beitrag, ob politisch, wirtschaftlich oder individuell trägt dazu bei, diesen Lebensraum zu schützen.

Quellen

Basso, L. S., Gatti, L. V., Gloor, M., Miller, J. B., Domingues, L. G., Cassol, H. L. G., ... & Arai, E. E. (2023). *Atmospheric CO₂ inversion reveals the Amazon as a minor carbon source*. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 23(15), 9685–9706. <https://doi.org/10.5194/acp-23-9685-2023>

Blanco-Gutiérrez, I., Paglia, E., & Richardson, C. (2020). *Examining the sustainability and development challenge in agricultural-forest frontiers of the Amazon Basin*. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 20(3), 797–812. <https://doi.org/10.5194/nhess-20-797-2020>

Earth.Org. (2023, April 10). *11 Amazon rainforest deforestation facts to know about*. <https://earth.org/amazon-rainforest-deforestation-facts>

Greenpeace International. (2022). *How deforestation is pushing the Amazon to a climate tipping point*. <https://www.greenpeace.org/international/story/55359/amazon-rainforest-facts-deforestation-fires-climate>

Martins, H. P. L., & Francisco, E. (2025). *Determinants of historical and recent deforestation of the Amazon: A panel data analysis*. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 30(1), 1–24. <https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/91454>

Frontiers in Soil Science. (2025). *Soil degradation and ecosystem changes in the Amazon Basin*. <https://www.frontiersin.org/journals/soil-science/articles/10.3389/fsoil.2025.1662180/full>

Materialien als Kopiervorlage

Wortsalat

Der Wortsalat, siehe S. 18-34 als Kopiervorlage, wurde nach dem Schätzspiel bearbeitet. Die Schüler:innen teilen 3 Überbegriffen (Ursachen, Folgen, Handlungsmöglichkeiten) [siehe Lernziele] Unterbegriffe zu und danach wurde im Plenum diskutiert. Im Zuge der Diskussion wurde näher auf Fakten eingegangen, wo wir uns am Faktenblatt, siehe S. 12-13, orientierten.

Internationale Organisationen

Da wir am Ende des Workshops Fokus auf Handlungsmöglichkeiten setzten, wurden Logos von internationalen Organisationen an eine Pinnwand angepinnt und besprochen. Die Schüler:innen wussten bereits von vielen zumindest etwas, und das war ein Bezug zur Lebenswelt der Schüler:innen. (siehe S. 35-38)

Ursachen

Folgen

Handlungs- möglichkeiten

Sojaanbau

Viehzucht

Brandrodung

Rohstoffabbau

Straßenbau

Städtebau

Biodiversitäts- verlust

Veränderter Wasserhaushalt

Dürren

Verdrängung von Einheimischen

Verändertes Weltklima

Bewusster Konsum

Aufklärung

Internationale Organisationen









AMAZON WATCH

WORKSHOP
„TOURISMUS IM SALZBURGER LAND“
GIS DAY LINZ, 19.11.2025



Autoren:

Emma Rieder - Emma.rieder@stud.plus.ac.at

Felix Steindl - Felix.steindl@stud.plus.ac.at

Studierende der Paris Lodron Universität Salzburg im Verbund Cluster Mitte

Lizenz: CC BY

INHALT

Teaser	3
Abstract	3
Lernziele.....	3
Lehrplanbezug (Kompetenzen)	4
Material:	6
Ablaufplan:	6
Spickzettel für Lehrer	9
Methoden- und Konzeptwissen:	9
Beurteilung:	10
Fachliche Recherche:	11
Literaturverzeichnis	13
Abbildungsverzeichnis	13
Material	14

TEASER

Wandere auf unserer begehbaren Satellitenkarte zu den schönsten Hotspots des Salzburger Landes. Aber Achtung: Jeder Skilift, jeder Wanderweg, jede Sehenswürdigkeit hat seinen Preis! Diskutiere, welche Chancen und Probleme Tourismus für die Umwelt, Wirtschaft und Bevölkerung mit sich bringt. Lerne verschiedene Arten von Tourismus kennen und entwickle im Team die Lösungen von morgen – von nachhaltiger Mobilität bis zu Schutzgebieten. Deine Ideen und dein Wissen ist gefragt!

ABSTRACT

In diesem 25-minütigen Workshop, konzipiert für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II, erarbeiten die Teilnehmenden am Beispiel des Salzburger Landes räumliche Orientierungskompetenz, Lagebeschreibung und verschiedene Tourismusformen. Unter Nutzung einer begehbaren Satellitenkarte lokalisieren die Schülerinnen und Schüler Orte, ordnen diese konkreten Tourismusarten zu (z.B. Kultur-, Wander-, Ski-, Radtourismus) und setzen sich mit der Entstehung von Satellitenbildern auseinander. Im Zentrum steht eine mehrperspektivische Diskussion über die Chancen und insbesondere die Probleme des Tourismus für die lokale Bevölkerung und Umwelt (u. a. Massentourismus und Verkehr). Abschließend entwickeln die Gruppen praktikable und nachhaltige Lösungsvorschläge zu Mobilität, Schutzgebieten und Abfall, wobei auch bestehende Projekte wie das Salzburg Guest Mobility Ticket und Verkehrsbeschränkungen im Nationalpark Hohe Tauern thematisiert werden. Der Workshop kombiniert Kartenarbeit, kurze fachliche Inputs und kooperative Methoden zur Stärkung der Urteils- und Handlungskompetenz.

LERNZIELE

AFB 1: Die Schülerinnen und Schüler lokalisieren bekannte Orte im Salzburger Land auf der begehbaren Satellitenkarte.

AFB 2: Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Lage eines ausgewählten Ortes anhand von topographischen und visuellen Merkmalen des Satellitenbilds.

AFB 3: Die Schülerinnen und Schüler analysieren Chancen und Probleme des Tourismus für die lokale Bevölkerung und Umwelt (z.B. Massentourismus, Verkehr, Müll).

AFB 3: Die Schülerinnen und Schüler entwickeln konkrete Maßnahmen zur nachhaltigen Gestaltung des Tourismus (z.B. Öffi-Angebote, Verkehrsbeschränkungen im Nationalpark Hohe Tauern) und beurteilen deren Umsetzbarkeit.

LEHRPLANBEZUG (KOMPETENZEN)

2. Orientierung auf der Karte

- 2023 (SI): 1.3 persönliches Leben auf verschiedenen Maßstabsebenen mit Hilfe von Geomedien einordnen und darstellen; Umsetzung: bekannte Orte im Salzburger Land auf der begehbaren Satellitenkarte lokalisieren. (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung [BMBWF], 2023, S. 6).
- 2027 (Entwurf AHS-Oberstufe): 5.10 digitale Geomedien zur Darstellung/Analyse räumlicher und ökonomischer Phänomene sowie zur Partizipation anwenden; Umsetzung: Orthofoto/Satellitenbild zur Orientierung und Darstellung nutzen. (Geographie und wirtschaftliche Bildung, 2025, S. 7).

3. Beschreibung der Lage

- 2023 (SI): 1.4 wesentliche Charakteristika der räumlichen Umwelt erheben, beschreiben und individuell bewerten; Umsetzung: Lage eines Ortes mit topografischen/visuellen Merkmalen beschreiben. (BMBWF, 2023, S. 6).
- 2027 (Entwurf AHS-Oberstufe): 5.10 digitale Geomedien zur Darstellung/Strukturierung räumlicher Phänomene anwenden; Umsetzung: Lagebeschreibung mit Orthofoto/Satellitenbild strukturieren. (Geographie und wirtschaftliche Bildung, 2025, S. 7).

4. Input – Entstehung eines Satellitenbilds

- 2023 (SI): Geomedien (digitale und analoge Medien mit ortsbezogenen Daten) zum Erschließen/Kommunizieren von Inhalten einsetzen; Umsetzung: Entstehung und Aussagekraft von Satellitenbildern verstehen. (BMBWF, 2023, S. 2).
- 2027 (Entwurf AHS-Oberstufe): 5.10 digitale Geomedien reflektiert einsetzen (Darstellung/Analyse, mediale Raumproduktion); Umsetzung: Satellitenbilder als Geomedien erklären und nutzen. (Geographie und wirtschaftliche Bildung, 2025, S. 7).

5. Arten von Tourismus (Activity)

- 2023 (SI): 3.6 Tourismusregionen charakterisieren und verorten; 3.17 Raumnutzungen für Freizeitaktivitäten und Tourismus mit (Geo-)Medien vergleichen; Umsetzung: Tourismusarten Orten/Regionen zuordnen. (BMBWF, 2023, S. 9).
- 2027 (Entwurf AHS-Oberstufe): 5.5 regionale Spezialisierung analysieren (Anwendungsbereich: Tourismusregionen) und 5.10 digitale Geomedien anwenden;

Umsetzung: Tourismusregionen über Karten/Orthofoto begründet zuordnen. (Geographie und wirtschaftliche Bildung, 2025, S. 6–7).

6. Diskussion/Reflexion (Vor- und Nachteile)

- 2023 (SI): 3.17 Nutzungskonflikte (u.a. Tourismus/Verkehr) mit (Geo-)Medien vergleichen und Lösungsansätze der Raumplanung erörtern; Umsetzung: Vor- und Nachteile des Tourismus diskutieren. (BMBWF, 2023, S. 9).
- 2027 (Entwurf AHS-Oberstufe): 5.3 Nachhaltigkeitsmodelle/Innovationen bewerten und 6.4 nachhaltige Mobilitätssysteme erörtern; Umsetzung: Massentourismus, Verkehr, Müll als Spannungsfelder diskutieren. (Geographie und wirtschaftliche Bildung, 2025, S. 6, 8).

7. Lösungsvorschläge (nachhaltiger Tourismus)

- 2023 (SI): 3.17 Lösungsansätze der Raumplanung bei Nutzungskonflikten (Tourismus/Verkehr) erörtern; Umsetzung: Lösungsvorschläge entwickeln und deren Umsetzbarkeit abwägen. (BMBWF, 2023, S. 9).
- 2027 (Entwurf AHS-Oberstufe): 5.3 Nachhaltigkeit (Modelle/Innovation) bewerten, 6.4 Mobilitätssysteme erörtern und 5.10 Partizipation mit digitalen Geomedien anwenden; Umsetzung: Maßnahmen für nachhaltigen Tourismus entwickeln. (Geographie und wirtschaftliche Bildung, 2025, S. 6–8).

MATERIAL:

- Begehbare Salzburg Karte (kann man sich an der PHDL ausborgen)
- Karten „Arten des Tourismus“
- ÖAMTC Karte
- Rad-Karte vom Salzburger Land



Abbildung 2 Satellitenbild Salzburg im Dienstleistungszentrum Linz



Abbildung 3 Salzburg auf dem Satellitenbild



Abbildung 1 ÖAMTC Karte und Rad-Karte

ABLAUFPLAN:

Phase	Zeitdauer	Beschreibung
1. Begrüßung und Einführung	1 Minuten	Nachdem wir uns kurz vorgestellt haben und das Thema des Workshops erläutert haben, sind die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, ihre Schuhe auszuziehen und sich auf das begehbare Satellitenbild zu begeben.

2. Orientierung auf der Karte AFB I: lokalisieren, benennen, zuordnen	2 Minuten	Die erste Frage lautet „Wo wart ihr im Salzburger Land schon einmal auf Urlaub?“. Die Schülerinnen und Schüler lokalisieren ihre Orte auf der Karte, benennen diese und stellen einen persönlichen Bezug zum ausgewählten Ort her. Zur Hilfe können sie sich an der ÖAMTC Karte orientieren, welche auf einer Pinnwand aufgehängt ist.
3. Beschreibung der Lage AFB II: beschreiben, erklären/strukturieren	4 Minuten	Wenn alle einen Ort auf der Karte gefunden haben, stellen wir die Frage „Beschreibe die Lage des Ortes anhand des Satellitenbilds“. Die Schüler:innen beschreiben die Lage des Ortes und erklären, wie sie den Ort gefunden haben. Merkmale wie Einfärbung, Auflösung und Relief sollten hier kurz thematisiert werden.
4. Input - Entstehung eines Satellitenbilds Kein AFB da Input	2 Minuten	Hier thematisieren wir die Entstehung einer solchen Karte. Angeknüpft wird am Vorwissen der Schüler:innen.
5. Arten von Tourismus Activity AFB II: zuordnen, anwenden, kurz begründen	7 Minuten	Es werden die Kinder je nach Gruppengröße in 3-4er Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe bekommt ein Kärtchen von uns. Auf den Kärtchen steht immer eine Art von Tourismus. Die Arten, die wir behandeln wollen, sind: • Kulturtourismus • Wandertourismus • Wassertourismus • Skitourismus • Radtourismus Jede Gruppe ordnet nun dem Begriff einen Ort auf der Karte zu. Zur Hilfestellung können die Schüler:innen wieder die bereitgestellten Karten verwenden. Wichtig ist, dass die Schülerinnen und Schüler die Kärtchen der anderen Gruppen nicht sehen. Jetzt spielen wir mit diesen Begriffen Activity. Jede Gruppe soll sich pantomimische Bewegungen überlegen, die zur jeweiligen Region und der Arte des

		Tourismus passen. Die anderen Teams müssen die Art des Tourismus erraten. Wenn alle Gruppen an der Reihe waren, besprechen wir kurz, was alles dem Winter- und Sommertourismus untergeordnet werden kann und welche Arten von Tourismus uns noch einfallen. Hier sollen Begriffe wie Snowboard-, Mountainbike-, Theater-, Musiktourismus fallen.
6. Diskussion und Reflexion über Vor- und Nachteile von Tourismus AFB III: analysieren, bewerten, begründen	5 Minuten	Jede Kleingruppe soll sich nun mit diesen zwei großen Fragen beschäftigen: • „Welche Bedeutung hat der Tourismus auf die in der Region wohnende Bevölkerung“ • „Welche Probleme bringt der Tourismus für die Region mit sich?“ Diese Fragen werden wir für alle sichtbar auf ein Plakat schreiben/drucken und aufhängen. Im Plenum soll jede Gruppe ihre Diskussionsergebnisse kurz vorstellen und begründen. Folgende Probleme sollen auf jeden Fall besprochen werden: Massentourismus, Öffentliche Verkehrsmittel, Müll in den Bergen ...
7. Lösungsvorschläge AFB III: entwickeln, beurteilen/abwägen	4 Minuten	Nachdem wir die Probleme von Tourismus gesammelt haben, fragen wir in den Raum, wie man Tourismus nachhaltiger gestalten kann bzw. wie man den von ihnen genannten Problemen entgegenwirken kann. Hier sollen die Kinder Vorschläge wie „Öffentliche Anreise nach Salzburg“ oder „Müll mitnehmen in den Bergen“ entwickeln. Wenn die Kinder selbst einige Vorschläge gebracht haben, geben wir noch einen kurzen Input, welche Lösungsansätze es bereits im Salzburger Land gibt. Folgende Projekte sprechen wir kurz an: • Bei jeder Hotelbuchung im Salzburger Land ist automatisch ein Öffi-Ticket für den Zeitraum des Aufenthalts enthalten

		Nationalpark Hohe Tauern: Einige Täler sind für den privaten Verkehr gesperrt. Nur mit Shuttle erreichbar oder zu Fuß/Rad
--	--	---

SPICKZETTEL FÜR LEHRER*INNEN

Ein grober Ablaufplan für den Unterricht.

1. Satellitenbild auflegen
2. Schuhe ausziehen
3. Bekannten Ort auf der Karte lokalisieren
4. Ort anhand der Karte beschreiben
5. Input- Satellitenbild Entstehung
6. Pantomime mit Tourismusarten
7. Probleme und Chancen von Tourismus
8. Input – Aktuelle Tourismusprogramme in Salzburg
9. Nachhaltiger Tourismus
10. Satellitenbild zusammenlegen

METHODEN- UND KONZEPTWISSEN:

Methodenwissen	Konzeptwissen
<u>Orientierung am Orthofoto:</u> Schüler:innen nutzen Orthofotos, um bekannte Orte, Geländeformen und Verkehrswege zu erkennen und sich räumlich zu orientieren, z.B. wenn sie ihren Urlaubsort im Salzburger Land auf dem begehbaren Luftbild suchen.	<u>Tourismusformen & Saisonalität</u> Schüler:innen unterscheiden verschiedene Tourismusarten (z.B. Ski-, Kultur-, Rad- oder Wassertourismus) und erkennen deren jahreszeitliche Schwerpunkte, wenn sie Orte im Salzburger Land passenden Tourismusformen zuordnen.
<u>Lagebeschreibung:</u> Schüler:innen beschreiben Orte mithilfe von Himmelsrichtungen, Nachbarorten und topografischen Merkmalen, etwa wenn sie ihre aktuelle Position auf dem	<u>Nachhaltigkeit (Mobilität/Emissionen/Abfall)</u> Die Lernenden verstehen Nachhaltigkeit als Abwägen zwischen Nutzen und Umweltbelastung, z.B. wenn sie Öffi-Angebote, Emissionen durch Anreise oder Müllprobleme in

Satellitenbild im Verhältnis zu Bergen, Tälern und Gewässern erklären.	den Bergen im Zusammenhang mit Tourismus reflektieren.
<u>Zuordnen/Klassifizieren:</u> Die Lernenden ordnen konkrete Beispiele vorgegebene Kategorien zu, z.B. wenn sie Orte bestimmten Tourismusformen zuordnen und so Raumtypen systematisch unterscheiden.	<u>Tragfähigkeit (carrying capacity)</u> Schüler:innen begreifen, dass Landschaften und Infrastrukturen nur eine bestimmte Anzahl an Besucher:innen verkraften, etwa wenn sie Auswirkungen von Massentourismus in Skigebieten oder an Seen diskutieren.
<u>Argumentieren/Diskutieren:</u> In Gruppen begründen Schüler:innen ihre Sichtweisen zu Chancen und Problemen des Tourismus und reagieren auf Gegenargumente, z.B. bei der Diskussion über Massentourismus oder Verkehr im Nationalpark.	<u>Besucherlenkung/Schutzgebiete</u> Die Lernenden erkennen, dass Wegeführung, Verkehrsbeschränkungen und Schutzgebiete (z.B. gesperrte Täler im Nationalpark Hohe Tauern) dazu dienen, Natur zu schützen und Besucherströme zu steuern.
<u>Maßnahmenentwicklung & Priorisierung</u> Die Schüler:innen entwickeln Vorschläge für nachhaltigeren Tourismus, bewerten deren Umsetzbarkeit und Wichtigkeit und entscheiden gemeinsam, welche Maßnahmen für eine Region (z.B. Hohe Tauern) priorisiert werden sollten.	<u>Skalenwechsel, Mensch-Umwelt-Beziehungen</u> Schüler:innen betrachten Tourismusphänomene auf verschiedenen Maßstabsebenen (Ort – Region – Bundesland) und verstehen, wie menschliches Handeln Umwelt verändert und umgekehrt, wenn sie lokale Maßnahmen im Kontext des gesamten Salzburger Landes bewerten.

BEURTEILUNG:

Die Klasse kann pro Workshop maximal fünf Punkte erreichen. Beurteilt wird nach Engagement und Wissen der Schüler:innen.

FACHLICHE RECHERCHE:

Salzburg Guest Mobility Ticket

Seit 1. Mai 2025 erhalten alle Übernachtungsgäste im gesamten Salzburger Land automatisch ein sogenanntes Guest Mobility Ticket. Dieses Ticket ermöglicht die kostenlose Nutzung des öffentlichen Verkehrs – also Busse, Regionalbahnen und S-Bahnen – während des gesamten Aufenthalts, einschließlich An- und Abreisetag. Das Ziel der Maßnahme ist es, den Tourismus nachhaltiger zu gestalten, Autoverkehr und Emissionen zu reduzieren und Gästen eine bequeme, umweltfreundliche Möglichkeit zu bieten, sich im Land Salzburg zu bewegen. Das Ticket wird direkt von der Unterkunft ausgegeben (analog oder digital) und gilt im gesamten Bundesland. (Salzburg Verkehr, 2025)

Nationalpark hohen Tauern

Im Nationalpark gibt es Tälertaxis und Wanderbusse für Touristen. Das vermeidet einen regen Verkehr im Nationalpark. Manche Täler sind für den Verkehr generell gesperrt oder stark limitiert. (Nationalpark Hohe Tauern, n.d.)

Entstehung Satellitenbild

Satellitenbilder entstehen, wenn ferngesteuerte Sensoren auf einer Raumplattform die von der Erde reflektierte oder ausgesandte Strahlung in bestimmten Wellenlängen messen; je nach Sensor spricht man von optischen (multispektral), panchromatischen oder Radar-(SAR)aufnahmen. (NASA, 2023; ESA, n.d.).

Rohdaten werden an Bord digitalisiert und zur Erde gesendet; erst in der anschließenden Verarbeitung werden aus den Messwerten sichtbare Bilder und analysierbare Produkte erzeugt. Wichtige Schritte sind radiometrische Kalibrierung (um Messwerte in echte Strahlungs- bzw. Reflexionswerte zu überführen), atmosphärische Korrektur (um Streuung/Absorption durch Luft zu kompensieren) und Georeferenzierung/Orthorektifikation (damit jedes Pixel einer exakten Bodenposition entspricht und Geländeverformungen ausgeglichen sind). (USGS, 2024; NASA ARSET, 2023).

Bei optischen Systemen werden mehrere Spektralbänder kombiniert oder fusioniert (z. B. Schärfung durch panchromatische Pan-Sharpening); bei SAR werden Echo-Signale synthetisch zu hochauflösenden Bildern verarbeitet, die auch bei Nacht und Wolken nutzbar sind. (ESA; NASA Earthdata, n.d.).

Abschließend folgen weitere Aufbereitungen wie Mosaikbildung, Wolkenmaskierung und Erstellen standardisierter Datenprodukte (z. B. Landsat Level-1), damit die Bilder vergleichbar, messbar und einsatzbereit für Analyse, Karten oder Zeitreihen sind. (USGS, n.d.; ArcGIS Learn, n.d.).

LITERATURVERZEICHNIS

ArcGIS Learn. (n.d.). *Satellite imagery and remote sensing*. Esri.

<https://www.esri.com/en-us/home>

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2023). *Lehrplan der Allgemeinbildenden Höheren Schule: Geographie und wirtschaftliche Bildung (BGBl. II Nr. 1/2023, Anlage A zu Art. 4)*.

European Space Agency (ESA). (n.d.). *Newcomers' guide to Earth observation*. ESA Business Applications. <https://business.esa.int/newcomers-earth-observation-guide>

Geographie und wirtschaftliche Bildung. (2025). 3. Lehrplanentwurf für die AHS-Oberstufe vom 25. Sept. 2025 (V 3.1 – 25.9.2025).

NASA Applied Remote Sensing Training (ARSET). (2023). *Fundamentals of remote sensing* (PDF). NASA. https://appliedsciences.nasa.gov/sites/default/files/2023-02/Fundamentals_of_RS.pdf

NASA Earthdata. (n.d.). *Synthetic Aperture Radar (SAR)*. NASA Earthdata. <https://www.earthdata.nasa.gov/learn/earth-observation-data-basics/sar>

Nationalpark Hohe Tauern. (n.d.). *Ihr Aufenthalt im Nationalpark Hohe Tauern*. Hohe Tauern. <https://www.nationalpark.at/de>

Salzburg Verkehr. (2025). *Das Salzburg Verkehr Guest Mobility Ticket*. <https://salzburg-verkehr.at/das-salzburg-verkehr-guest-mobility-ticket/>

U.S. Geological Survey (USGS). (2024). *Landsat calibration & validation*. U.S. Department of the Interior. <https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-calibration-validation>

U.S. Geological Survey (USGS). (n.d.). *What are the processing levels for Landsat Level-1 data?* <https://www.usgs.gov/faqs/what-are-processing-levels-landsat-level-1-data>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 ÖAMTC Karte und Rad-Karte	6
Abbildung 2 Satellitenbild Salzburg im Dienstleistungszentrum Linz	6
Abbildung 3 Salzburg auf dem Satellitenbild	6

MATERIAL

26.11.25, 11:44

Tourismusarten – Drucklabels

**Kulturtourismus****Wandertourismus****Wassertourismus****Skitourismus****Radtourismus**

Bausteine Europas

Portfolio zum GIS-DAY 2025

Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz

Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

Mag. Dr. Claudia Helena Breidfuss-Horner und Mag. Alfons Koller

eingereicht von

Katrin Wagner (12108606)

und

Lena Schwarzl (01520285)

Dezember 2025

Lizenz: CC BY

Teaser

Europa besteht aus vielen Bausteinen – geografischen, politischen, kulturellen und wirtschaftlichen. In diesem Workshop setzen Jugendliche Europa selbst zusammen: Mit einem übergroßen Filz-Puzzle entsteht der Kontinent Stück für Stück neu. Beim gemeinsamen Legen, Diskutieren und Ergänzen erfahren sie, wie Grenzen entstehen, sich verändern und was den europäischen Raum eigentlich zusammenhält. Dabei werden Integrationsräume wie EU, Schengen- und Euroraum sichtbar und kritisch reflektiert. Der Workshop macht Geographie im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar und fördert das Denken in Räumen, Verflechtungen und Perspektiven.

Stichwörter: Europa, Puzzle, Räume, Grenzen

Inhaltsverzeichnis

TEASER	2
INHALTSVERZEICHNIS	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	3
TABELLENVERZEICHNIS.....	3
1 FACHWISSENSCHAFTLICHE BEZÜGE.....	4
1.1 FAKTENWISSEN	4
1.2 KONZEPTWISSEN	4
1.3 METHODENWISSEN	5
2 FEINLERNZIELE UND ANFORDERUNGSBEREICHE.....	5
3 LEHRPLANBEZUG	6
4 ABLAUF DES WORKSHOPS	6
5 REFLEXION	9
LITERATURVERZEICHNIS.....	14
ANHANG.....	15
KÄRTCHEN.....	15
MÖGLICHE LÖSUNGEN.....	20

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: KEINE ZUGEHÖRIGKEIT ZUR EU	15
ABBILDUNG 2: KEINE ZUGEHÖRIGKEIT ZUM SCHENGENRAUM	15
ABBILDUNG 3: KEINE ZUGEHÖRIGKEIT ZUM EURO-RAUM	16

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ABLAUFPLAN IN TABELLENFORM	8
TABELLE 2: BIP-KÄRTCHEN.....	17
TABELLE 3: DEFINITIONEN EUROPA	20
TABELLE 4: LÄNDER DES EUROPA-PUZZLES.....	21
TABELLE 5: BESCHREIBUNG DER RÄUME.....	23
TABELLE 6: BIP-DATEN	23
TABELLE 7: BIP PRO KOPF-DATEN	24

1 Fachwissenschaftliche Bezüge

1.1 Faktenwissen

Der Workshop basiert auf grundlegenden geografischen, politischen und wirtschaftlichen Fakten Europas. Aus physisch-geografischer Perspektive umfasst Europa rund 10,5 Millionen km² und wird traditionell im Osten durch das Uralgebirge, den Uralfluss, das Kaspische Meer und Teile des Kaukasus begrenzt. Diese Abgrenzung ist jedoch nicht ausschließlich physisch zu verstehen, sondern basiert ebenso auf historischen und kulturellen Konstruktionen, die das Bild Europas bis heute prägen (Gebhardt et al., 2013). Europa ist politisch in souveräne Staaten gegliedert, von denen 27 zur Europäischen Union gehören. Daneben existieren mit dem Schengenraum und dem Euroraum zwei wichtige Integrationsräume, die sich mit der EU teilweise überschneiden, jedoch nicht deckungsgleich sind. So gehören etwa Norwegen und die Schweiz zu Schengen, nicht jedoch zur Europäischen Union, während umgekehrt EU-Staaten wie Bulgarien oder Zypern nicht alle Schengen- oder Euro-Mitglieder sind.

Auch demografische und wirtschaftliche Fakten prägen ein grundlegendes Verständnis Europas: Die bevölkerungsreichsten Staaten – etwa Deutschland, Frankreich, das Vereinigte Königreich, Italien und Spanien – bilden zugleich wichtige wirtschaftliche Zentren. Gemessen an der Wirtschaftsleistung (BIP) zählen dieselben Staaten sowie – je nach Definition – Russland zu den ökonomisch bedeutendsten Ländern Europas (*Eurostat - Statistical Atlas*, o. D.). Diese demografischen und ökonomischen Merkmale bilden zusammen mit politischen Entwicklungen die räumliche Struktur des europäischen Kontinents ab und bieten einen wesentlichen Bezugsrahmen für das Verständnis der europäischen Integration.

1.2 Konzeptwissen

Im Zentrum des Workshops steht das geographiedidaktische Konzept des Raums nach Wardenga (2006). Der physische Raum Europas wird beim Puzzeln haptisch erfahrbar: Die Schülerinnen und Schüler setzen Ländergrenzen, Lagebeziehungen und Nachbarschaften selbstständig zu einer Gesamtkarte zusammen. Der politische Raum tritt in der anschließenden Vertiefung hervor, wenn EU, Schengen- und Euroraum über Landestafeln zugeordnet und miteinander verglichen werden. Darüber hinaus werden der relationale (3.) und der sozial konstruierte (4.) Raumbegriff aktiviert: Europa erscheint in der Diskussion nicht als eindeutig festlegbarer Kontinent, sondern als Ergebnis historischer Entscheidungen, politischer Aushandlungen und kultureller Zuschreibungen.

Ein weiteres zentrales Konzept ist die räumliche Orientierung. Die Lernenden identifizieren Lagebeziehungen, rekonstruieren Nachbarschaften und erkennen strukturelle Muster wie Rand-

und Zentrums-lagen. Zusätzlich wirkt die europäische Integration als transnationales Raumkonzept: Die verschiedenen Integrationsräume führen vor Augen, wie politische, wirtschaftliche und kulturelle Prozesse Räume überlagern, verändern oder in Frage stellen. Dieses Konzeptwissen findet vielfältige Anwendungssituationen: bei der Analyse politischer Grenzen, beim Vergleich politischer Systeme, bei Diskussionen über die EU-Erweiterung oder bei der Auseinandersetzung mit kultureller Identität und Raumwahrnehmung.

1.3 Methodenwissen

Der Workshop ist handlungsorientiert gestaltet und setzt auf entdeckendes Lernen. Das großformatige Filzpuzzle ermöglicht ein multisensorisches Erfahren geografischer Strukturen: Die Lernenden tasten, bewegen, ordnen und diskutieren. Durch diese körperlich-räumliche Interaktion wird räumliches Denken besonders gefördert.

Gleichzeitig wird kooperatives Problemlösen angewendet: Die Teilnehmenden müssen sich während des Puzzelns untereinander verständigen, Argumente austauschen, Perspektiven vergleichen und Entscheidungen treffen. Dies entspricht methodisch sowohl der Zusammenarbeit an analogen Materialien als auch der Förderung kommunikativer und sozialer Kompetenzen.

Die abschließende Diskussionsphase aktiviert analytische Methoden: Die Lernenden reflektieren die zuvor erarbeiteten räumlichen Strukturen und setzen sie in Beziehung zu politischen und kulturellen Raumkonstruktionen. Die Interpretation von Raumüberlagerungen (EU-Schengen-Euroraum) stellt dabei eine klassische geographische Analyse-methode dar.

Dieses Methodenwissen ist in vielfältigen Kontexten einsetzbar, etwa bei der Interpretation politischer Karten, der Analyse von Grenzverläufen, in thematischen Bereichen wie Migration, europäischer Integration oder geopolitischer Konflikte.

2 Feinlernziele und Anforderungsbereiche

Die Feinlernziele beziehen sich unmittelbar auf die Aktivitäten im Workshop und berücksichtigen unterschiedliche kognitive Anforderungen.

Die Lernenden ...

- benennen grundlegende geografische Abgrenzungen und beschreiben unterschiedliche Perspektiven darauf, wo Europa beginnt und endet. (AFB I)
- rekonstruieren den europäischen Kontinent durch das Zusammensetzen der Puzzleteile und ordnen Staaten und Nachbarschaften räumlich zu. (AFB I–II)

- unterscheiden EU-, Schengen- und Euroraum und erklären, warum sich diese Räume überschneiden, aber nicht decken. (AFB II)
- analysieren, wie physische, politische und kulturelle Kriterien unterschiedliche Raumkonstruktionen Europas hervorbringen. (AFB II–III)
- bewerten in der Diskussion die Plausibilität verschiedener Grenzdefinitionen und Raumverständnisse. (AFB III)

3 Lehrplanbezug

Der Workshop lässt sich klar im aktuellen GW-Lehrplan der Sekundarstufe II verorten. Auf der Ebene der fachlichen Konzepte stehen die Themen „Räumlichkeit und Raumproduktion“ sowie „Gemeinsamkeiten, Vielfalt und Ungleichheiten“ im Fokus. Durch das gemeinsame Legen des Europapuzzles erkennen die Lernenden Vielfalt in Form von kulturellen und politischen Strukturen sowie regionale Unterschiede und Nachbarschaften. Gleichzeitig erfahren sie Europa als historisch gewachsenen, politisch umkämpften und sozial konstruierten Raum.

In Bezug auf die Kompetenzbereiche werden mehrere zentrale Anforderungen des Lehrplans angesprochen. Die Wahrnehmungs- und Orientierungskompetenz wird durch das räumliche Zusammensetzen der Puzzleelemente gefördert, ebenso das Erkennen von Lagebeziehungen und Grenzverläufen. Die Kooperations- und Kommunikationskompetenz wird durch die Gruppenarbeit unmittelbar aktiviert, da das Puzzle nur durch gemeinsame Entscheidungen gelöst werden kann. Die Analyse- und Reflexionskompetenz wird in der Diskussion über Integrationsräume, Grenzverschiebungen und politische Konstruktionen Europas entwickelt.

Darüber hinaus knüpft der Workshop direkt an das Themenfeld „Europa und die Welt“ an, das laut Lehrplan (8. Klasse) die Auseinandersetzung mit Neugestaltungen der europäischen und internationalen Ordnung vorsieht. Fragen der europäischen Integration, der Erweiterung und Vertiefung der EU sowie kontroverse Politikfelder können ausgehend vom Puzzle anschaulich diskutiert werden. Europa wird damit nicht nur als geografischer Raum, sondern als politisches und gesellschaftliches Projekt erfahrbar – ein zentrales Ziel des Lehrplans 2023.

4 Ablauf des Workshops

Der Workshop beginnt mit einer kurzen Begrüßung und Vorstellung der beiden Leiterinnen. Anschließend wird die Einstiegsfrage gestellt: „Wo beginnt und wo endet Europa – und wer entscheidet das?“ Diese Frage öffnet den Denkraum und regt die Jugendlichen an, über geografische, kulturelle und politische Dimensionen Europas nachzudenken. Erste spontane

Antworten werden mündlich gesammelt und ggf. auf einem Flipchart notiert. Dadurch wird sichtbar, dass Europa je nach Perspektive unterschiedlich definiert werden kann – als Kontinent, als politische Union oder als kultureller Raum.

Im Anschluss wird das große Europa-Puzzle vorgestellt, das rund 10 × 12 Meter misst und in der Mitte des Raumes oder auf dem Boden ausgelegt wird. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten als eine große Gruppe gemeinsam am Puzzle. Die einzelnen Filzteile stellen die Länder Europas dar; manche sind leicht zuzuordnen, andere – etwa jene mit uneindeutigen Grenzformen – stellen bewusst eine Herausforderung dar.

Während des Zusammensetzens übernehmen die Workshop-Leiterinnen eine begleitende, moderierende Rolle und geben bei Schwierigkeiten ggf. Impulse und Hilfestellungen. Je nach Gruppendynamik und Vorwissen dauert die Puzzlephase etwa 10 bis 20 Minuten. Wenn Teilgruppen schneller fertig sind, können sie die fünf wirtschaftsstärksten EU-Staaten, gemessen anhand des Bruttoinlandsproduktes (pro Kopf), sowie Nicht-EU-Länder, Nicht-Schengenraum-Länder oder Nicht-Euro-Länder auflegen.

Sobald das Puzzle weitgehend zusammengesetzt ist, folgt eine gemeinsame Reflexionsphase (ca. 7–10 Minuten). Die Gruppe betrachtet das fertige Europa und diskutiert u.a.:

- Welche Länder waren leicht, welche schwer zuzuordnen?
- Was fällt bei der Lage oder Form einzelner Länder auf?
- Welche Länder grenzen an Österreich?
- Welche Grenzen sind politisch, welche geografisch begründet?
- Wo verlaufen die Außengrenzen der Europäischen Union?
- Welche Staaten gehören zu Europa, aber nicht zur EU?
- Wie verändern sich die Grenzen, wenn man den EU-Raum, den Schengenraum oder den Währungsraum betrachtet?
- Welche Auswirkungen haben die EU, die Eurozone und der Schengenraum für dich?

Abschließend werden die wichtigsten Erkenntnisse kurz zusammengefasst: Europa ist kein einheitlicher, fest umrissener Raum, sondern ein Geflecht aus physischen, politischen und kulturellen Beziehungen. Durch das Zusammenfügen des Puzzles haben die Teilnehmenden buchstäblich „begriffen“, wie vielfältig und vielschichtig der europäische Raum ist.

Tabelle 1: Ablaufplan in Tabellenform

Nr.	Phase / Zeit	Aufgabenstellungen	Methoden- /Konzeptwissen	AFB
1	Einstieg a) 1 Minute b) 2 Minuten	a) Vorstellung/ Einführung b) „Beantworte in Kleingruppen die Frage: <i>Wo beginnt und wo endet Europa – und wer entscheidet das?</i> Tauscht eure Vermutungen aus.“ c) Austausch der Ergebnisse im Plenum	Aktivierung von Vorwissen; Einführung in den <i>Raubegriff</i> (Europa als physischer, politischer und kultureller Raum)	I
2	Erarbeitung: Europa-Puzzle (15 min)	„Setze gemeinsam mit deiner Gruppe die Filzteile so zusammen, dass eine Karte Europas entsteht. Diskutiere bei Unklarheiten über Grenzen und Nachbarschaften.“ Österreich und Osteuropa (+ evtl. Skandinavien) vorgeben, (evtl. die Ostgrenze mit Kreide aufmalen), Infos zu fehlenden Ländern geben und Atlas als Hilfe zur Verfügung stellen Falls es zu lange dauert, abbrechen und weitermachen	Handlungsorientiertes, entdeckendes Lernen; räumliche Orientierung; Arbeit mit analogen Materialien; Kooperation und räumliche Argumentation	I – II
3	Vertiefung während/ nach dem Puzzle (5 min)	Je nachdem, wie viel Zeit bleibt: a) „Was ist die EU ? Welche Länder gehören (nicht) dazu?“ – Kärtchen zuordnen b) „Was ist der Euroraum ? Welche Länder gehören (nicht) dazu?“ – Kärtchen zuordnen c) „Was ist der Schengenraum ? Welche Länder gehören (nicht) dazu?“ – Kärtchen zuordnen d) „Diskutiere, warum diese 3 Räume nicht deckungsgleich sind.“ e) „Was ist das BIP (pro Kopf)? Ordne die Länderkärtchen den 5 EU-Ländern mit dem höchsten BIP und den 5 EU-Ländern mit dem höchsten BIP pro Kopf zu.“	Handlungsorientiertes, entdeckendes Lernen; räumliche Orientierung; Arbeit mit analogen Materialien; Kooperation und räumliche Argumentation	I – II
4	Reflexion & Diskussion (2 min)	„Welche Auswirkungen haben die EU, der Schengenraum und der Euroraum auf dich?“	Analytisches und reflektierendes Arbeiten; Interpretation von Raumkonstruktionen; Erkennen von Mehrdeutigkeit geografischer Räume	II - III
5		<i>Punkte von 1 bis 5 vergeben und begründen</i>		

5 Reflexion

Um die Reflexion ausführlich verfassen zu können, haben wir während bzw. nach den Workshops Notizen gemacht. Der Einstieg in den Workshop mit der ersten Gruppe ist uns einfacher gefallen als wir uns vorgestellt hatten. Wir haben vorab kurz besprochen, wer die einleitenden Worte und das Bekanntgeben der ersten Aufgabenstellung übernimmt und haben dann direkt – 8 Minuten vor dem offiziellen Beginn – gestartet. Wir haben früher begonnen, da wir uns erstmal ein Bild machen wollten, wie lange es in etwa dauert und wie viel Zeit wir für die kommenden Gruppen für die unterschiedlichen Aufgaben einplanen müssen. Die erste Gruppe (Schülerinnen und Schüler aus derselben Schule und Schulstufe, aber aus unterschiedlichen Klassen) war sehr motiviert und hat auch direkt gut mitgearbeitet. Nach einer kurzen Besprechung der Einstiegsfragen im Plenum hat die Gruppe direkt mit dem Bauen des Puzzles, bei welchem nur Österreich als Ausgangspunkt vorgegeben am Boden lag, angefangen. Dabei haben sie gutes Teamwork gezeigt, sich gegenseitig eingeteilt und anfangs darauf bestanden, ohne Atlas zu arbeiten. Diesen haben sie aber wenige Minuten später doch als Hilfestellung hergenommen, als sie anders nicht mehr vorangekommen sind. Bei der ersten Gruppe war eine Lehrperson dabei, jedoch hat diese nicht wirklich mitgeholfen und uns mitgeteilt, dass sie nicht GWB unterrichte und deshalb keine große Hilfe beim Puzzlen sei. Das Zusammenbauen hat mehr Zeit in Anspruch genommen, als wir eingeplant hatten. Deshalb blieb für das Auflegen und Diskutieren der Kärtchen kaum mehr Zeit übrig. Dies haben wir dann im Schnelldurchlauf gemacht und zügig mit den Schülerinnen und Schülern durchbesprochen. Damit war der erste Zeit-Slot auch schon vorbei und die nächste Gruppe stand bereits wartend vor unserer Station.

In der Übergangszeit zwischen erster und zweiter Gruppe haben wir uns kurz besprochen: wir legen den Fokus bei den nächsten Gruppen auf das Bauen des Puzzles. Je nachdem wie viel Zeit dann noch bleibt, arbeiten wir dann noch mit den Kärtchen oder nicht. Dabei nutzten wir dann vorwiegend die „Gehört nicht zur EU“-Kärtchen und die „Gehört nicht zum Euro-Raum“-Kärtchen, da wir merkten, dass dies den Schülerinnen und Schülern leichter fiel. Außerdem haben wir uns darauf festgelegt, dass wir außer Österreich als Mittelpunkt auch einige östliche Länder (Rumänien, Griechenland und Bulgarien), sowie Norwegen im Norden als erste Orientierungshilfe für die Schülerinnen und Schüler liegen lassen.

Mit der zweiten Gruppe haben wir dann pünktlich (nach drei Minuten Vorbesprechen) mit dem Puzzle gestartet. Die Lernenden aus dieser Gruppe kamen aus derselben Schule wie jene aus der ersten Gruppe und auch hier waren verschiedene Klassen zusammengewürfelt. Ein Aspekt, der uns bei der zweiten Gruppe aufgefallen ist, war, dass in dieser Gruppe ausschließlich Mädchen vertreten waren. Diese Gruppe hat sich bei den ersten mündlichen Fragen eher weniger beteiligt, waren jedoch beim Zusammenbauen noch motivierter als die erste Gruppe.

Nun hat auch die Lehrperson aktiv beim Puzzle-Prozess mitgeholfen, obwohl es sich auch bei dieser um keine GWB-Lehrperson handelte. Die Lehrperson hat vor allem die Schülerinnen und Schüler eingeteilt („Die einen arbeiten da [im Norden], die anderen fangen dort [im Süden] an“).

Die dritte Gruppe war nicht ganz so motiviert, wie die beiden Gruppen zuvor. Auch diese Schülerinnen und Schüler waren wieder aus derselben Schule aus verschiedenen Klassen einer Schulstufe zusammengewürfelt, jedoch war bei dieser Gruppe keine Betreuungsperson dabei. Bei den Einstiegsfragen hat fast immer dieselbe Person geantwortet. Die anderen Schülerinnen und Schüler waren dabei eher abwesend oder haben untereinander gekichert. Beim Zusammenbauen des Puzzles war diese Gruppe viel ruhiger und wirkte nicht so energiegeladen wie die Gruppen zuvor. Sie „trauten“ sich zu Beginn auch keinen Atlas hernehmen, da sie dachten, es gäbe dann Punkteabzug. Als wir dies geklärt hatten, haben sie dann aber mit den Atlanten gearbeitet. Einige Schülerinnen nahmen auch Karten aus dem Internet oder „Google Maps“ zur Hilfe, was für uns auch in Ordnung war. Was uns während des Prozesses auffiel, war, dass die Schülerinnen und Schüler unsere vorgegebene Ostgrenze „zerstört“ haben, obwohl wir ihnen zu Beginn des Workshops mitgeteilt haben, wo und welche Länder wir als Hilfestellung vorgegeben hätten. Diese Gruppe brauchte für das Bauen auch um einiges länger als die vorherigen Gruppen, sodass wir kurz vor Ablauf der Zeit abbrechen mussten und nur noch fragten, was ihnen beim Zusammenbauen leichtfiel, und was herausfordernd war. Dabei kamen nicht wirklich überraschende Antworten. Leicht gefallen sind die Identifikation von Ländern, die man aufgrund ihrer unverkennbaren Form nicht verwechseln konnte (wie Italien oder Spanien) und die Nachbarländer Österreichs. Schwieriger waren die Länder im Osten Europas (Estland, Lettland, Litauen, Bosnien, Serbien, Mazedonien usw.) und die Ähnlichkeit vieler Teile des Filzpuzzles bzw. die Abweichung der Umrisse von Filzpuzzle und Atlas. Es hat uns beide auch insofern gestresst, da die nächste Gruppe bereits zehn Minuten vor Ablauf der Zeit dastand, zusah und wartete und wir nicht wussten, wie wir nun am besten vorgehen können.

Nachdem wir der dritten Gruppe die Punkte gegeben hatten, haben wir die nächste Gruppe hereingebeten und ihnen mitgeteilt, dass sie gerne noch Pause machen dürfen. In diesen Minuten haben wir uns dann darauf geeinigt, dass wir das zusammengebaute Puzzle der vorherigen Gruppe liegen lassen, da dieses nicht ganz fehlerfrei zusammengestellt wurde. Die vierte Gruppe sollte diese Fehler dann korrigieren. Außerdem wollten wir uns zumindest mit einer Gruppe intensiver mit den vorbereiteten Kärtchen beschäftigen.

Mit der vierten Gruppe – ebenfalls zusammengewürfelte Schülerinnen und Schüler aus derselben Schulstufe der Schule, welche auch die Lernenden der vorherigen Gruppen besuchten – haben wir dann trotzdem (auf deren Wunsch hin) einige Minuten vor offiziellen Beginn gestartet. Bei den Fragen zu Beginn mussten wir auch bei dieser Gruppe eher maulaue Beteiligung feststellen, jedoch waren sie dann sehr motiviert, als sie die „Fehler“ ihrer Kolleginnen und

Kollegen aus der vorherigen Gruppe richtigstellen sollten. Nachdem sie damit fertig waren, haben wir die Begriffe der Kärtchen besprochen und gemeinsam aufgelegt. Bei den BIP- und BIP-pro-Kopf-Kärtchen haben wir die Schülerinnen und Schüler darum gebeten, dass sie uns ihre Einschätzungen mitteilen sollen und wir die Kärtchen auf die dementsprechenden Länder auflegen. Im Anschluss durften sie die Kärtchen dann umdrehen und den richtigen Ländern zuweisen, sofern es zuvor am falschen Land gelegen ist. Dabei konnten wir aber feststellen, dass die Einschätzungen der Gruppe – bis auf zwei oder drei Kärtchen – richtig gewesen ist.

Für die fünfte Gruppe (wieder zusammengewürfelte Lernende derselben Schule aus Klassen derselben Schulstufe) haben wir das Puzzle wieder kaputt gemacht und dieselben Länder wie bei den Gruppen zuvor vorgegeben. Auch diese Gruppe wollte bereits einige Minuten vor dem offiziellen Beginn mit dem Workshop starten. Auffallend bei dieser Gruppe war wieder, dass sie zuerst ohne Atlas arbeiten wollten, obwohl wir dieses Mal ganz bewusst mitgeteilt haben, dass das Benutzen der Atlanten nicht zu Punkteabzug führen würde. Nach einigen Minuten haben sie sich aber auch umentschieden und die Europa-Karte aus dem Atlas zur Hilfe genommen. Die Lehrperson dieser Gruppe hat passiv etwas mitgeholfen, aber nicht aktiv ins Geschehen eingegriffen. Für das Auflegen und Besprechen der Kärtchen war auch bei dieser Gruppe keine Zeit. Wir haben lediglich wieder die abschließenden Fragen gestellt, was leicht- und was schwergefallen ist. Dabei kamen wieder ähnliche Antworten wie bei den Gruppen zuvor: einfach waren die Nachbarländer von Österreich und Länder mit einer markanten Form (Spanien, Italien), die Formen der Länder vom Filz-Puzzle waren oft schwer zu erkennen, sowie das korrekte Anordnen der Länder im Osten Europas.

Für die letzte Gruppe haben wir uns dazu entschieden, das Puzzle nochmal wegzuräumen und sie neu zusammenbauen zu lassen. Eine kleine Änderung, die wir dabei noch vorgenommen haben, war, dass wir die zwei kleinen Inseln, die zu Dänemark dazugehören, weggelassen haben, da diese zuvor immer zu Verwirrung geführt haben. Diese Gruppe kam ebenfalls aus derselben Schule und Schulstufe wie alle Gruppen zuvor. Der einzige Unterschied bestand darin, dass alle Schülerinnen und Schüler der Gruppe aus derselben Klasse stammten. Die Betreuungsperson der sechsten Gruppe (keine Lehrperson) hat uns vorweg mitgeteilt, dass die Gruppe sehr stark gestartet, aber dann sehr stark nachgelassen hat und nun kaum mehr Motivation aufbringen konnte. Dies war auch deutlich zu spüren. Die Schülerinnen und Schüler haben schlechter zusammengearbeitet als die fünf Gruppen zuvor. Alles ist sehr hektisch abgelaufen. Zwischenzeitlich stellten wir auch eine Art von Streicharakter in dieser Gruppe fest, da sie sich teilweise gegenseitig angeschrien und nur auf die Fehler der anderen aufmerksam gemacht haben, diese aber dann nicht wirklich lösen bzw. den anderen helfen wollten. Den eher „harten“ gegenseitigen Umgang haben wir darauf zurückgeführt, dass sich diese Gruppe bereits seit zwei Jahren gut kennt, da sie alle in dieselbe Klasse gehen und deshalb möglicherweise nicht davor

zurückscheuen, die anderen zurechtzuweisen bzw. in nicht ganz so nettem Ton, wie die anderen Gruppen, untereinander kommunizieren. Außerdem hat auch diese Gruppe den Atlas bis zum Ende hin nicht verwendet, was daran lag, dass sie die Info am Anfang nicht gehört / verstanden haben und nicht einmal wussten, dass die Atlanten auf dem Tisch bereitlagen. Als sie in den letzten Minuten dann doch mit dem Atlas arbeiteten, standen plötzlich fast alle Lernenden der Gruppe um den Tisch versammelt und entdeckten in der Folge auch unsere Workshop-Skripten. Nach einem kurzen Schummel-Versuch, den wir bereits nach wenigen Sekunden unterbinden konnten, haben sie dann weitergearbeitet und auch Fortschritte gemacht. Dabei war auffallend, dass einige Schüler gar nicht mehr mitgemacht haben und die Betreuungsperson fragten, ob sie bereits jetzt zum Mittagessen gehen dürften. Nachdem die Gruppe die gesamte Zeit zum Bauen des Puzzles benötigte und wir merkten, dass die Energie- und Motivationsspeicher auf Null standen, haben wir den Lernenden die Reflexion erspart und sie zur Siegerehrung / zum anschließenden Mittagessen entlassen.

Im Rahmen der Workshops sollten am Ende immer Punkte im Ausmaß von 1 bis 5 vergeben werden, wobei 5 die beste zu erreichende Punkteanzahl war. Am Ende der Workshops wurde die drei Gruppen mit den meisten Punkten ermittelt. Diese konnten Preise gewinnen. Bei Punktegleichstand hat dann das Los entschieden. Wir haben für unseren Workshop festgesetzt, dass für uns vor allem die Mitarbeit der Lernenden wichtig ist. Hat eine Gruppe also die ganzen 25 Minuten hinweg fleißig und engagiert an unserem Workshop teilgenommen, haben wir 5 Punkte vergeben. Es war für uns dementsprechend kein Kriterium, dass die Schülerinnen und Schüler alle Länder zu 100% richtig zusammengebaut haben oder alle EU-, Schengen-, Euroraumländer richtig identifizieren konnten. Ebenfalls mussten wir den Teilnehmenden mehrfach mitteilen, dass sie keinen Punkteabzug bekommen, wenn sie einen Atlas für das Zusammenbauen des Puzzles hernehmen. Nachdem – bis auf die letzte Gruppe – alle sehr bemüht waren, haben wir bei den sechs durchgeführten Workshops auch fünfmal die höchste Punkteanzahl vergeben. Die letzte Gruppe hat vier von den fünf möglichen Punkten bekommen.

Abschließend blieb uns in Erinnerung, dass die Schülerinnen und Schüler bei den Fragen zu Beginn „Wo beginnt und wo endet Europa?“ eigentlich immer den geographischen Zugang zum Beantworten hergenommen haben. Hier fragten wir dann noch genauer in andere Richtungen nach. Auch bei den weiteren Fragen, z. B. „Was ist die EU“, „Was ist das BIP“ usw. bekamen wir immer sehr faktenbasierte (auswendig gelernte) Antworten. Bei der persönlichen Bezug-Herstellung mit den Begriffen stießen die Schülerinnen und Schüler meistens auf Schwierigkeiten. Die Antworten einiger Fragen waren so offensichtlich, dass sich die Lernenden keine Antwort geben trauten („Was bedeutet es für mich, wenn ich in ein Land fahre, dass nicht im Euro-Raum ist“, „Was ist der EU-Raum“).

Bezüglich der Organisation und des vorbereiteten Materials konnten wir, nach den durchgeführten Workshops, feststellen, dass die Anzahl der zur Verfügung gestellten Atlanten für die Gruppengröße gut gepasst und dass auch die Größe der erstellten Kärtchen („Gehört nicht zur EU“, „Gehört nicht zum Euro-Raum“, „Gehört nicht zum Schengenraum“, BIP, BIP pro Kopf) gut getroffen wurde.

Der einzig negative Punkt war der Zeitfaktor. Das Ausmaß der Aufgaben war für die 25 Minuten, die uns mitgeteilt wurden (die offizielle Workshop-Zeit betrug 20 Minuten, was wir aber erst direkt beim GIS-DAY erfahren haben und wonach sich alle anderen Workshop-Gruppen auch gerichtet haben) einfach zu kurz. Beim ersten Konzipieren des Workshops hatten wir lediglich das Zusammenbauen und die anschließende reflektierende Besprechung des Puzzles eingeplant – was im Nachhinein auch ausreichend gewesen wäre. Es wäre durchaus möglich gewesen, dass wir alle Aufgabenstellungen mit den Lernenden abgearbeitet hätten, jedoch hätte man sich dann mit den Aufgaben nur halbherzig widmen können. Uns war es wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben, die sie bearbeiten, ordentlich und mit eigenständigem Ergebnis lösen konnten. Wir wollten sie auf keinen Fall mitten im Prozess des Puzzelns unterbrechen, da sie dabei sehr viel Engagement zeigten. Dementsprechend wäre es für die Zukunft sinnvoller, den Fokus des Workshops auf das Zusammenbauen des Puzzles zu legen und die Aufgaben mit den Kärtchen wegzulassen – vorausgesetzt die Zeit beträgt wieder nur 20 bis 25 Minuten. Die von uns erstellten Aufgaben wären vermutlich im Rahmen einer gesamten Unterrichtseinheit zu bearbeiten, sofern man den Lernenden für alle Teilbereiche genügend Zeit geben und eine vertiefende persönliche Auseinandersetzung mit der Thematik (was im Fall unserer Workshops leider meistens zu kurz gekommen ist) möchte.

Literaturverzeichnis

Eurostat - Statistical Atlas. (o. D.).

https://ec.europa.eu/statistical-atlas/viewer/?lcis=totalPop21&mids=BKGCNT,EURONYM,CNTOVL,totalPop21&o=1,1,0.7,1&ch=CENSUS,CH_CENSUS_POP,CH_CENSUS_AGE&er=53.00761,20.9667,3&

Gebhardt, H., Glaser, R. & Lentz, S. (2013). *Europa - eine Geographie*. Springer-Verlag.

Ute Wardenga : Räume der Geographie - zu Raumbegriffen im Geographieunterricht. (2006).

https://homepage.univie.ac.at/christian.sitte/FD/artikel/ute_wardenga_raeume.htm

Anhang

Kärtchen

Abbildung 1: keine Zugehörigkeit zur EU



x 10

Abbildung 2: keine Zugehörigkeit zum Schengenraum



x 9

Abbildung 3: keine Zugehörigkeit zum Euro-Raum



x 15

Tabelle 2: BIP-Kärtchen

Vorderseite der Kärtchen	Rückseite der Kärtchen
4,3 Billionen €	DE
2,9 Billionen €	FR
2,2 Billionen €	IT
1,6 Billion €	ES

1,1
Billion €

NL

127
Tausend €

LU

99
Tausend €

IE

66
Tausend €

DK

63

Tausend €

NL

53

Tausend €

SE

Mögliche Lösungen

Wo beginnt und wo endet Europa – und wer entscheidet das?

Wo Europa beginnt und endet, hängt stark davon ab, welche Perspektive man einnimmt: geografisch, kulturell, politisch oder historisch. Es gibt umstrittene Grenzen, die sich teilweise überlappen oder widersprechen.

- Geografen und Kartenmacher legen physische Grenzen fest.
- Politiker und Institutionen ziehen politische Linien.
- Gesellschaften und Kulturen entscheiden, wo sie sich selbst verorten.

Tabelle 3: Definitionen Europa

Geografische Definition	Geografisch wird Europa meist als westlicher Teil der eurasischen Landmasse verstanden. Die klassische Grenze verläuft so: • Osten: entlang des Uralgebirges, des Uralflusses, dann über das Kaspische Meer, den Kaukasus (meist entlang der Hauptwasserscheide), weiter zum Schwarzen Meer, dann über den Bosphorus und die Dardanellen nach Westen. • Süden: Mittelmeer • Westen: Atlantischer Ozean • Norden: Arktischer Ozean Nach dieser Definition liegen z. B. Russland und Kasachstan <i>teilweise</i> in Europa und <i>teilweise</i> in Asien. Türkei, Georgien und Aserbaidschan ebenso – je nachdem, wie man den Kaukasus zieht.
Kulturell-historische Definition	Europa wird hier über Folgendes definiert: • gemeinsame Geschichte (Antike, Christentum, Aufklärung), • Werte (Menschenrechte, Demokratie, Rationalismus), • Kultur (lateinische, griechische und christliche Einflüsse) Diese Sichtweise führt dazu, dass etwa Zypern kulturell als europäisch gilt, auch wenn es geografisch in Asien liegt.
Politische Definition	Politisch hängt Europa oft mit Institutionen zusammen, z. B. mit der EU. Wer zu Europa gehört wird also auch politisch verhandelt – etwa bei EU-Beitrittsverhandlungen (wie mit der Türkei, Ukraine oder Georgien).

EU-, Euro-Länder und Schengenraum im Europa-Puzzle

Tabelle 4: Länder des Europa-Puzzles

Nr.	Land	EU	Euro	Schengen	Puzzle-Nr. (Sticker)
1	Albanien	X	X	X	12
2	Andorra	X	✓	X	nicht dabei
3	Belgien	✓	✓	✓	111
4	Bosnien und Herzegowina	X	X	X	40
6	Bulgarien	✓	X	✓	33
6	Dänemark	✓	X	✓	13a + 2 Inseln (jeweils 13a)
7	Deutschland	✓	✓	✓	14
8	Estland	✓	✓	✓	11
9	Finnland	✓	✓	✓	38
10	Frankreich	✓	✓	✓	35
11	Griechenland	✓	✓	✓	17 bzw. 11 (Rückseite)
12	Irland	✓	✓	X	28
13	Island	X	X	✓	37
14	Italien	✓	✓	✓	17
15	Kosovo	X	✓	X	22 (+ Serbien und Montenegro)
16	Kroatien	✓	✓	✓	29
17	Lettland	✓	✓	✓	2301
18	Liechtenstein	X	X	✓	nicht dabei
19	Litauen	✓	✓	✓	24
20	Luxemburg	✓	✓	✓	27
21	Malta	✓	✓	✓	nicht dabei
22	Moldau (Moldawien)	X	X	X	nicht dabei
23	Monaco	X	✓	X	nicht dabei
24	Montenegro	X	✓	X	22 (+ Serbien und Kosovo)
25	Niederlande	✓	✓	✓	23
26	Nordmazedonien	X	X	X	21

Nr.	Land	EU	Euro	Schengen	Puzzle-Nr. (Sticker)
27	Norwegen	X	X	✓	2
28	Österreich	✓	✓	✓	30
29	Polen	✓	X	✓	4
30	Portugal	✓	✓	✓	15
32	Rumänien	✓	X	✓	34
32	Russland	X	X	X	nicht dabei
33	San Marino	X	✓	X	nicht dabei
34	Schweden	✓	X	✓	38 (Rückseite)
35	Schweiz	X	X	✓	39
36	Serbien	X	X	X	22 (+ Montenegro und Kosovo)
37	Slowakei	✓	✓	✓	24
38	Slowenien	✓	✓	✓	10
39	Spanien	✓	✓	✓	16
40	Tschechien	✓	X	✓	26
41	Türkei	X	X	X	nicht dabei
42	Ukraine	X	X	X	nicht dabei
43	Ungarn	✓	X	✓	31
44	Vereinigtes Königreich	X	X	X	444 (Rückseite)
45	Vatikanstadt	X	✓	X	nicht dabei
46	Weißrussland (Belarus)	X	X	X	nicht dabei
47	Zypern	✓	✓	X	9

- 27 EU-Länder: 20 EU-Länder MIT Euro, 7 EU-Länder OHNE Euro
- 6 Nicht-EU-Länder MIT Euro
- 14 Nicht-EU-Länder OHNE Euro
- **Schengenraum:** 25-EU-Länder (Irland und Zypern nicht) + 4 Nicht-EU-Länder (Island, Norwegen, Liechtenstein, Schweiz)
- Serbien + Montenegro + Kosovo ist beim Puzzle **ein** Land
- grau-geschriebene Länder sind beim Puzzle nicht dabei (Zwergstaaten: Andorra, Liechtenstein, Malta, Monaco, San Marino, Vatikanstaat; aber auch größere Staaten: Russland, Weißrussland, Ukraine, Moldawien, Türkei)
- Zwei dänische Inseln sind dabei. Inseln, die kein autonomes Land sind, sind nicht dabei.

Warum sind der EU-, Euro- und Schengenraum nicht deckungsgleich?

Tabelle 5: Beschreibung der Räume

Raum	Kriterien/Fokus	Besonderheiten
EU	Politische & wirtschaftliche Integration, gemeinsame Gesetzgebung	Pflichtmitgliedschaft für Beitrittskandidaten, unabhängig von Währung oder offenen Grenzen
Schengen	Reisefreiheit ohne Grenzkontrollen	Freiwilliger Beitritt, einige EU-Staaten sind noch nicht dabei; manche Nicht-EU-Staaten sind drin
Euro	Gemeinsame Währung (€)	Muss bestimmte wirtschaftliche Kriterien erfüllen (Konvergenzkriterien: Inflation, Haushaltsdefizit, Schuldenquote, Wechselkursstabilität)

Die 5 EU-Länder mit dem höchsten BIP und BIP pro Kopf (Stand 2024)

BIP

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) misst den Gesamtwert aller Waren und Dienstleistungen, die innerhalb eines Jahres in einem Land produziert werden – abzüglich der Vorleistungen (also Dinge, die schon bei der Produktion verbraucht wurden). **Das BIP zeigt, wie groß die Wirtschaft eines Landes ist.**

Tabelle 6: BIP-Daten

Rang	Land	BIP in Billionen € (gerundet)
1	DE Deutschland	4,3
2	FR Frankreich	2,9
3	IT Italien	2,2
4	ES Spanien	1,6
5	NL Niederlande	1,1

(Die Türkei wäre auf Platz 5, ist aber nicht in der EU.)

Quelle: de.statista.com/statistik/daten/studie/188776/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-in-den-eu-laendern/

BIP pro Kopf

Das BIP pro Kopf zeigt, wie viel wirtschaftliche Leistung im Durchschnitt pro Einwohner eines Landes erbracht wird. Es wird berechnet, indem man das BIP durch die Bevölkerungszahl teilt. **Das BIP pro Kopf zeigt, wie wohlhabend die Menschen im Durchschnitt sind – also ein Maß für durchschnittlichen Lebensstandard oder Wohlstand.**

Tabelle 7: BIP pro Kopf-Daten

Rang	Land	BIP pro Kopf in Tausend € (gerundet)
1	LU Luxemburg	127
2	IE Irland	99
3	DK Dänemark	66
4	NL Niederlande	63
5	SE Schweden	53

(Die Schweiz, Norwegen und Island wären auf den Plätzen 3 bis 5, sind aber nicht in der EU.)

Quelle: de.statista.com/statistik/daten/studie/188766/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-pro-kopf-in-den-eu-laendern/

Welche Auswirkungen haben die EU, der Schengenraum und der Euroraum auf dich?

Europäische Union (EU) = ein Zusammenschluss von 27 europäischen Staaten zur politischen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit

- Freies Reisen, Arbeiten und Studieren innerhalb der EU
- Gemeinsame Regeln zum Verbraucher-, Umwelt- und Datenschutz
- EU-Fördergelder für Regionen, Landwirtschaft, Bildung und Forschung

Schengenraum = ein Gebiet mit offenen Grenzen, meist zwischen EU-Ländern

- Reisen ohne Passkontrollen innerhalb Europas
- Einfacheres Pendeln und Transportieren von Waren

Euroraum

- Kein Geldwechsel im Ausland nötig
- Einfacher Preisvergleich und mehr Handel
- Stabile Währung durch gemeinsame Geldpolitik der EZB

Paris-Lodron-Universität Salzburg

Kursname: UV Geo- und Wirtschaftsmedien und ihre Didaktik

Wintersemester 2025/26

Leitung: Mag. Alfonso Koller, Mag. Dr. Claudia Breidfuss-Horner

GIS Day - Dokumentation

Planung und Durchführung des Workshops

Vorgelegt von:

Melvis Memic & Asli Bastürk

Studiengang: "Geographie und Wirtschaft"

Abgabedatum: 05.12.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Workshopdokumentation	3
1.1 Basisinformationen.....	3
1.2 Teaser.....	4
1.3 Lernziele	4
1.4 Lehrplanbezug.....	4
GW-Lehrplan 2023 (Sekundarstufe I / MS & AHS-Unterstufe)	4
AHS-Oberstufenlehrplan (Entwurf 2027)	5
1.5 Konzept- und Methodenwissen	5
1.6 Ablaufplan	6
2. Reflexion	7

1. Workshopdokumentation

1.1 Basisinformationen

Wie kann eine Stadt gleichzeitig lebenswert, modern und klimafreundlich sein?

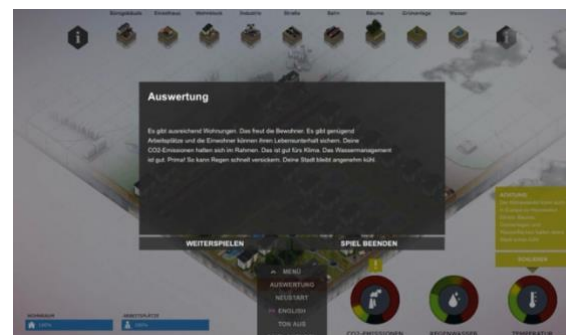
Mithilfe des interaktiven Online-Tools „Stadtklimaarchitekt“ der Universität Hamburg (<https://www.cen.uni-hamburg.de/press/entdecken/stadtklimaarchitekt.html>) erleben die Teilnehmenden, wie verschiedene städtebauliche Entscheidungen das Stadtklima und die Aufenthaltsqualität beeinflussen. Sie können in Gruppen eigene Stadtentwürfe gestalten und sehen, wie sich Maßnahmen wie Begrünung, Wasserflächen oder reflektierende Materialien auf die Temperatur und das Wohlbefinden der Stadtbewohner*innen auswirken.

Der Workshop beginnt mit einer kurzen Aktivierungsphase, in der die Jugendlichen über folgende Fragen nachdenken:

- Wie sieht für euch eine ideale Stadt aus?
- Was braucht eine Stadt, damit man sich dort wohlfühlt?
- Was stört euch an Städten im Sommer und was könnte man dagegen tun?

Anschließend arbeiten die Schüler*innen in Gruppen (3–4 Personen) an eigenen Stadtplanungen, diskutieren deren Vor- und Nachteile und präsentieren am Ende ihre Ergebnisse.

Der Workshop ist entdeckend und handlungsorientiert angelegt. Er verbindet räumliches Denken, Umweltbewusstsein und Geokommunikation mit kreativer Planung und Entscheidungsfindung. Dabei werden Kompetenzen aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Raumplanung und digitale Geoinformation gefördert.



Zielgruppe

Jugendliche (16–18 Jahre), AHS/BMHS, Sekundarstufe II

Gruppengröße: max. 20 Personen

Dauer: 20 Minuten

1.2 Teaser

Wie entsteht eine Stadt, die lebenswert, nachhaltig und zukunftssicher ist? In diesem interaktiven Workshop schlüpfen Schülerinnen in die Rolle von Stadtplanerinnen und gestalten mit dem Tool „Stadtklimaarchitekt“ ihre eigene ideale Stadt. Durch spielerisches Experimentieren erfahren sie, wie Begrünung, Verkehrsplanung und Bebauungsdichte das Stadtklima beeinflussen.

1.3 Lernziele

Die Schüler*innen sollen ...

Anforderungsbereich 1 (Reproduktion):

- ... beschreiben, welche Elemente eine Stadt ausmachen.
- ... zusammenfassen, wie Stadtplanung ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt.

Anforderungsbereich 2 (Reorganisation & Transfer):

- ...analysieren, wie Entscheidungen (z. B. Flächenversiegelung, Begrünung.

Anforderungsbereich 3 (Reflexion & Problemlösung):

- ...reflektieren, wie klimafreundliche Stadtplanung aussehen kann.

1.4 Lehrplanbezug

GW-Lehrplan 2023 (Sekundarstufe I / MS & AHS-Unterstufe)

- „Die Schülerinnen und Schüler sollen...
 - unterschiedliche, manchmal widersprüchliche Interessen ... betreffen ... Zugang zu Ressourcen sowie Verteilungsfragen.“ (S. 3)

- mit Hilfe von (Geo-)Medien die Raumnutzungen für Wohnen, Arbeit, Verkehr, Freizeitaktivitäten und Tourismus vergleichen sowie Lösungsansätze der Raumplanung bei Nutzungskonflikten erörtern.“ (S. 10)
- grundlegende Phänomene und Prozesse beschreiben, die für das Verständnis des Klimawandels und seiner ... Folgen wichtig sind.“ (S. 7)
- „... das Ausmaß des menschlichen Einflusses auf Natursysteme ... beschreiben.“ (S. 11)
- „... Folgen der Überschreitung von Belastungsgrenzen der Erde, des Klimawandels ... erörtern.“ (S. 11)

AHS-Oberstufenlehrplan (Entwurf 2027)

- „Die Schülerinnen und Schüler können...
- Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Räume beurteilen.“
- Maßnahmen zur Minderung und Anpassung an den Klimawandel bewerten.“
- Schüler*innen können ökonomische, ökologische und soziale Zielkonflikte erkennen und abwägen.“
- „Schüler*innen können den Umgang mit Ressourcen (Boden, Wasser, Energie) kritisch reflektieren.“
- Schüler*innen können digitale Geomedien zur Analyse, Modellierung und Darstellung räumlicher Sachverhalte nutzen.“

1.5 Konzept- und Methodenwissen

Konzeptwissen

Die Schüler*innen erwerben grundlegendes Verständnis darüber,

- was eine Stadt ist und welche Funktionen sie erfüllt (Wohnen, Arbeiten, Verkehr, Versorgung, Erholung).
- wie städtische Systeme aufgebaut sind (Raumstruktur, Nutzungsmischung, Grünflächen, Infrastruktur).
- welche Zusammenhänge zwischen Bebauung, Klima und Emissionen bestehen.

- dass Stadtplanung ein Feld mit Zielkonflikten ist (z. B. zwischen Wohnraum, Verkehr, Temperatur, CO₂-Reduktion).

Dieses Konzeptwissen bildet die Grundlage für alle weiteren Arbeitsschritte und ermöglicht es den Schüler*innen, ihre Entscheidungen im Tool zu begründen.

Methodenwissen

Die Schüler*innen lernen, wie man mit einem Planungsproblem umgeht:

- Nutzung eines digitalen Planungstools (Stadtklimaarchitekt).
- Lesen und Interpretieren klimarelevanter Rückmeldungen.
- Vergleichen, Ableiten, Priorisieren von städtischen Maßnahmen.
- Strukturieren und Begründen eigener Entscheidungen.
- Präsentieren und Reflektieren von Planungsergebnissen.

1.6 Ablaufplan

Phase	Zeit	Inhalt / Methode
1. Einstieg: Was ist eine Stadt?	2 Min	Kurze Aktivierung => Leitfragen an die Gruppe: • „Was ist eigentlich eine Stadt?“ • „Welche Elemente gehören zu einer Stadt?“ (z. B. Wohngebiete, Arbeitsplätze, Verkehr, Freizeit, Grünflächen, Energieversorgung, Wasser)– Ergebnisse stichwortartig an der Tafel oder auf Post-its sammeln.
2. Begriffsklärung & Raumbegriff	2 Min	Mini-Input durch Workshopleitung: • Eine Stadt ist ein menschlich gestalteter Raum, in dem verschiedene Funktionen zusammenwirken: Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Erholen, Verkehr. • Städte sind komplexe Raumsysteme, die ständiger Veränderung unterliegen.
3. Stadt planen (Arbeiten mit dem Tool „Stadtklimaarchitekt“) – Gruppenarbeit	10 Min	Arbeitsauftrag: „Plant eure eigene Stadt! Achtet dabei darauf, dass sie lebenswert und klimafreundlich ist.“ 1. Jede Gruppe (3–4 Pers.) erhält ein Tablet mit dem Tool: Stadtklimaarchitekt – Uni Hamburg.

		2. Start mit einer vorgegebenen Basisstadt (kann von der Workshopleitung vorbereitet werden, z. B. zu viel Beton, zu wenig Grün). 3. Gruppen verändern Parameter (Bebauungsdichte, Begrünung, Wasserflächen, Materialien, Verkehrsflächen). 4. Das Tool gibt Rückmeldung durch Pop-ups (z. B. „Zu viel Beton – mehr Grünflächen nötig“ oder „Zu wenig Arbeitsplätze“). 5. Gruppen setzen gezielt Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas.
4. Ergebnisse & Diskussion	4 Min	Jede Gruppe präsentiert kurz: • Welche Probleme gab es? • Welche Maßnahmen habt ihr gesetzt? • Wie hat sich das Stadtklima verändert? Kurzer Vergleich der Städte
5. Reflexion – Was habe ich gelernt?	2 Min	Leitfragen: • „Welche Elemente sind für eine Stadt besonders wichtig?“ • „Wie hängen Stadtplanung und Klima zusammen?“ • „Welche Maßnahmen kann jede Stadt umsetzen, um klimafreundlicher zu werden?“ Abschluss mit Fazit: Stadtplanung ist ein Balanceakt zwischen Lebensqualität, Funktionalität und Klimaschutz.

2. Reflexion

Asli Bastürk:

Der Workshop „Plane deine Stadt“ wurde insgesamt drei Mal mit unterschiedlichen Gruppen durchgeführt: einmal mit 14 Schüler*innen einer 6. Klasse AHS, einmal mit 15 Schüler*innen der 7. Klasse und ein weiteres Mal mit acht Schüler*innen einer weiteren 6. Klasse. In allen drei Durchgängen habe ich erlebt, wie gut das Konzept funktioniert und wie motivierend das entdeckende Arbeiten mit dem Tool Stadtklimaarchitekt für die Jugendlichen ist. Die Schülerinnen und Schüler stiegen sofort interessiert ein, diskutierten engagiert in ihren Gruppen und entwickelten durchweg kreative sowie durchdachte Ideen, um ihre Städte möglichst klimafreundlich zu gestalten.

Besonders beeindruckt hat mich, wie klar und nachvollziehbar die Lernenden ihre Entscheidungen begründen konnten. Sie setzten Maßnahmen nicht zufällig, sondern überlegten genau, welche Auswirkungen Begrünung, Wasserflächen,

Materialwahl oder Verkehrsführung auf Temperatur, CO₂-Emissionen und Lebensqualität haben könnten. Die Pop-up-Rückmeldungen des Tools wurden aktiv genutzt und führten zu echten Aha-Momenten. Für mich war es sehr schön zu sehen, wie ernsthaft und reflektiert die Schüler*innen an die Aufgabe herangegangen sind.

In der gemeinsamen Reflexion am Ende aller drei Workshops zeigte sich ein spannender gemeinsamer Nenner: Die Schüler*innen erkannten, dass Stadtplanung immer ein Balanceakt ist. Sie stellten fest, wie schwierig es ist, gleichzeitig auf Temperaturreduktion und Emissionen zu achten und trotzdem genug Wohnraum, Arbeitsplätze und Infrastruktur bereitzustellen. Diese Einsicht hat mich besonders gefreut, weil sie zeigt, dass die Jugendlichen ein wirklich tiefes Verständnis für die komplexen Zusammenhänge zwischen Stadtplanung und Klima entwickelt haben.

Für mich persönlich waren die Workshops sehr bereichernd und haben mir großen Spaß gemacht. Es war schön zu sehen, wie gut die Methode funktionierte und wie stark die Schüler*innen vom selbstständigen Experimentieren profitierten. Die positiven Erfahrungen haben mich darin bestärkt, das Tool Stadtklimaarchitekt künftig auch im regulären Unterricht einzusetzen. Obwohl manche Elemente, die zu einer Stadt gehören, wie zum Beispiel Freizeit, im Stadtklimaarchitekten nicht enthalten sind, sehe ich darin großes Potenzial, den Schüler*innen Stadtplanung, Klima und Raumbezüge auf moderne und greifbare Weise näherzubringen.

Melvis Memic:

Der GIS Day bot für mich eine wertvolle Möglichkeit, Geographieunterricht auf moderne, digitale und vor allem lebensnahe Weise zu gestalten. In meinem Workshop „Plane deine Stadt – Stadtklimaarchitekt“ konnte ich erleben, wie stark digitale Geoinformation Lernende motivieren kann und wie intuitiv Jugendliche mit raumbezogenen Tools umgehen, wenn sie selbstständig planen und experimentieren dürfen.

Besonders beeindruckt hat mich die Offenheit und Kreativität der Schüler*innen. Obwohl viele von ihnen davor noch nie mit einem Planungstool oder einem interaktiven Klima-Modell gearbeitet hatten, entwickelten sie in kürzester Zeit ein erstaunlich gutes Verständnis für Raumprozesse und Zielkonflikte im städtischen Kontext. Im

gemeinsamen Arbeiten war zu beobachten, wie sie im Team Entscheidungen abwogen, Probleme diskutierten und Maßnahmen ableiteten – genau jene Kompetenzen, die Geographieunterricht laut Lehrplan fördern soll, insbesondere im Bereich „Raumanalyse“, „Mensch-Umwelt-Beziehungen“ und „Nachhaltigkeit“.

Für mich persönlich war es ein sehr bestärkender Moment zu sehen, dass die Schüler*innen nicht nur „spielen“, sondern tatsächlich fachlich argumentieren: Sie sprachen über CO₂-Reduktion, Schatteneffekte und die Bedeutung von Grünräumen. Die Pop-ups des Tools wurden nicht einfach ignoriert, sondern dienten ihnen als echte Feedbackquelle für ihre Planung. Dadurch entstand ein Lernen, das gleichzeitig entdeckend, reflexiv und handlungsorientiert war — eine idealtypische Umsetzung moderner GW-Didaktik.

Der GIS Day hat mir gezeigt, wie groß das Potenzial digitaler Geomedien für den Unterricht ist. Digitale Tools ermöglichen Lernenden, komplexe Zusammenhänge spielerisch zu erforschen, anstatt sie nur theoretisch erklärt zu bekommen. Gerade für Themen wie Stadtplanung, Klima, Mobilität oder Nachhaltigkeit ist eine solche Visualisierung wertvoll, weil sie abstrakte Inhalte konkret erfahrbar macht.

Für meine zukünftige pädagogische Arbeit nehme ich mit, dass Schüler*innen deutlich mehr Verantwortung übernehmen können, als man ihnen manchmal zutraut. Wenn Lernarrangements gut strukturiert sind und genügend Freiraum bieten, entwickeln sie selbstständig Lösungen, die tiefes Verständnis zeigen. Der Workshop hat mir bestätigt, dass Geographieunterricht dann besonders wirksam ist, wenn er problemorientiert, digital unterstützt und praxisnah gestaltet wird.

Der GIS Day war für mich nicht nur eine erfolgreiche Veranstaltung, sondern auch eine persönliche Bestätigung dafür, dass ich im Lehramtsstudium den richtigen Weg eingeschlagen habe. Es hat mir große Freude bereitet, mein bisher erlerntes Fach- und Methodenwissen praktisch umzusetzen und gleichzeitig die Begeisterung der Jugendlichen zu sehen. Ich nehme aus diesem Tag Motivation, viele Ideen und ein gestärktes Bewusstsein für die Bedeutung digitaler Geoinformation im Unterricht mit – und freue mich darauf, solche Workshops künftig noch häufiger zu gestalten.