
Lehrmittel zur Raumplanung

Impressum

Herausgeber: ETH Zürich

Autorin: Martina Koll-Schretzenmayr

Mitarbeit: Philipp Neff

Illustration Anhang zu Lektion 1: © Lilian Caprez, Winterthur

Gestaltung Anhang zu Lektion 10: Philipp Neff

Layout: René Nater

Zürich 2012

Einstieg ins Thema: Was ist Raumplanung?

Überblick

Unter «Raumplanung» versteht man die vorausschauende Koordination raumwirksamer Tätigkeiten. Raumplanung ist ein verhältnismässig sperriger Begriff, hinter dem eine vergleichsweise abstrakte und komplexe öffentliche Aufgabe steht. Die Erfüllung dieser öffentlichen Aufgabe erfolgt auf kommunaler, kantonaler und nationaler Ebene – mit je unterschiedlichen Kompetenzen und Instrumenten.

«Raumplanung» wird oftmals mit Tätigkeitsfeldern assoziiert, die von Raumpflege bis Innenarchitektur reichen. Hierzu ein Filmbeitrag:

Was ist Raumplanung?

 <http://www.youtube.com/watch?v=5A0IHmQf12I>

Es ist wichtig, dass die Schülerinnen und Schüler zu Beginn der Auseinandersetzung mit dem Thema «Raumplanung» eine möglichst klare Vorstellung vom Aufgabenbereich und Tätigkeitsfeld der Raumplanung erhalten. Hierbei sollen die im Anhang befindlichen Illustrationen auf Einzelkarten als Hilfestellung dienen.

Lernziele

- Aufgaben und Ziele der Raumplanung kennenlernen.
- Begriffe «Nutzungsansprüche», «Nutzungskonflikte» und «Infrastrukturen» kennenlernen.
- Eigenes Handeln als raumrelevantes Handeln begreifen.

Unterrichtseinheit 1

Mithilfe der 16 Einzelkarten wird anhand des Beispiels «Badeanstalt» der Begriff der Raumplanung erarbeitet. Die Einzelkarten repräsentieren einzelne Nutzungsansprüche/Aktivitäten sowie Infrastruktureinrichtungen in einer Badeanstalt:

- Eintrittskarte an der Kasse kaufen
- Velo abstellen/parkieren
- Im Wasser schwimmen
- Fussballspielen
- Glace essen
- Auf der Liegewiese verweilen
- Trottinett fahren
- WC besuchen
- Umkleiden
- Vom Sprungturm springen

In räumlicher Nähe schliessen sich einige Nutzungen gegenseitig aus beziehungsweise verursachen Konflikte, für die – durch die Koordination

Baustein

Mensch–Umwelt, Geographie
Unterstufe, Mittelstufe,
Oberstufe, Mittelschule

Material

Vier Din-A4-Bögen mit 16 Illustrationskarten im Anhang. Jede Gruppe benötigt einen 150 Zentimeter langen roten Wollfaden.

Begriffserläuterung

«Raumplanung» bezeichnet die vorausschauende Koordination raumwirksamer Tätigkeiten.

Unter «*Infrastruktur*» versteht man alle langlebigen Grundeinrichtungen personeller, materieller oder institutioneller Art, die das Funktionieren einer Gesellschaft und Volkswirtschaft ermöglichen. Hierzu gehören neben Strassen und technischen Leitungen für die Ver- und Entsorgung auch Bildungseinrichtungen, Verwaltungseinrichtungen, Einrichtungen des Gesundheitswesens, Einkaufsmöglichkeiten etc.

Weiterführende Informationen

Einen guten Überblick über die Raumplanung in der Schweiz geben die Websites

 www.raumplanungmachtschule.ch

(inkl. Glossar) und

 www.vlp-aspan.ch/de/home/files/raumplanung.pdf

Hilfreich ist auch folgende Begriffserklärung:

«Der Mensch nutzt den Boden, das Wasser, die Luft – den ganzen Lebensraum. Er erstellt Gebäude, wohnt, arbeitet, verbringt die Freizeit und bewegt sich in diesem Raum. Unser Lebensstandard ist von Gütern, Produktionen, Dienstleistungen abhängig, die alle auch Lebensraum in Anspruch nehmen. Diese intensiven Nutzungsansprüche führen zu Inte-

der unterschiedlichen Nutzungsansprüche und eine geeignete räumliche Anordnung–Lösungen gefunden werden können.

- Fussball spielende und auf dem Badetuch verweilende Badegäste stören sich gegenseitig.
- Statt eine WC-Anlage zu besuchen, das Schwimmbcken zu verunreinigen, ist störend.
- Mit dem Trottinett über die Liegewiese zu rasen, stört die dort verweilenden.
- Ein Sprungturm muss so errichtet werden, dass man ins Tauchbecken springt und nicht auf Schwimmer.
- Das Kassenhaus muss am Eingang sein.
- Der Glace-Kiosk sollte in der Badeanstalt sein, nicht ausserhalb.

Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, mit dem roten Faden einen Zaun um die Badeanstalt zu ziehen. Der Eingang befindet sich an der Stelle, an der die beiden Fadenenden zusammenstossen. Nun legen die Schülerinnen und Schüler im Klassenverbund oder wahlweise in Kleingruppen die einzelnen Kärtchen in diese fiktive Badeanstalt hinein. Zuerst ohne Regeln, frei nach Lust und Laune. Dann wird diskutiert, ob aus der Lage der Kärtchen zueinander Konflikte entstehen. Wie können die Konflikte gelöst werden? (Z.B. müssen alle Badenden mit ihren Badtüchern die Fussballwiese räumen.)

Unterrichtseinheit 2

Die Klasse diskutiert nun, wo sich ähnliche Konflikte aufgrund unterschiedlicher Nutzungsansprüche und räumlicher Aktivitäten in der Realität finden. Welche Lösungsmöglichkeiten gibt es?

Unterrichtseinheit 3 – Hausaufgabe

Die Schülerinnen und Schüler formulieren in eigenen Worten eine Begriffsdefinition für Raumplanung.

Zu den Illustrationen

Die Metapher der Badeanstalt (Badi) bietet sich an, da hier jeden Tag aufs Neue eine Besiedlung der Anlage durch die Nutzer erfolgt. Die Besucherinnen und Besucher erreichen die Badi und suchen sich mit ihrem Badetuch ein Domizil. Mit dem Ausbreiten des Badetuches nehmen sie das Stück Liegewiese unter ihrem Badetuch für die Dauer eines Tages in Besitz. Am Abend räumen alle Besucherinnen und Besucher die Liegewiese wieder, diese kann am folgenden Tag erneut «besiedelt» werden. Diese Metapher der täglich neu besiedelten Liegewiese ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, anhand eines Beispiels aus ihrem eigenen Erfahrungsbereich zu verstehen, was die Besiedlung des Landes bedeutet und welche Rolle Standortentscheidungen und Nutzungsansprüche im Raum spielen. Die täglich neu erfolgende Besiedlung bietet die Chance, über alternative Besiedlungsvarianten nachzudenken. Während die gebaute Umwelt meist mit einer sehr grossen Permanenz gedacht ist und nur wenig Möglichkeiten der Veränderung offenzuhalten scheint, weil die Zerstörung und der Neubau von Gebäuden, Anlagen und Infrastrukturen einen hohen Widerstand in sich trägt, bietet die Metapher der Badeanstalt gerade diese Veränderbarkeit.

ressenkonflikten, die umso grösser werden, je knapper der verfügbare Lebensraum ist und je mehr die Notwendigkeit der Schonung von Natur und Landschaft erkannt wird. Mit Hilfe der Raumplanung werden die unterschiedlichen Nutzungsansprüche koordiniert. Raumplanung ist das gezielte Einwirken auf die räumliche Entwicklung der Gesellschaft, der Wirtschaft und der natürlichen, gebauten und sozialen Umwelt in einem bestimmten Gebiet. Als Oberbegriff umfasst die Raumplanung in diesem Sinne alle räumlichen Planungen der öffentlichen Hand auf allen Staatsebenen (Bund, Kantone, Gemeinden) und in allen raumrelevanten Sachgebieten (Verkehr, Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft usw.). Die Raumplanung hat die Aufgabe, die räumlichen Probleme aufzunehmen, und die Funktionen im Raum aufeinander abzustimmen. [...] Raumplanung ist schliesslich Bodennutzungsplanung, indem sie die zulässige Nutzung der einzelnen Landflächen bestimmt, und sie übernimmt Koordinationsfunktionen, indem sie die Nutzungsansprüche aufeinander abstimmt, über auftretende Konflikte entscheidet und durch alle räumlich wirkenden Staatstätigkeiten hindurch Grundlage behördlicher Zusammenarbeit ist.»

 http://de.wikipedia.org/wiki/Raumplanung_in_der_Schweiz,
letzter Aufruf: 12.5.2012)

Auch der Begriff der Infrastruktur lässt sich anhand der Badeanstalt erläutern. Die Metapher der Badi wählt Infrastruktureinrichtungen, die sich auf sehr «menschliche» Bedürfnisse beziehen (Kiosk für ein Glace, Umkleidekabine, WC-Anlage) und den Schülerinnen und Schülern aus ihren täglichen Erfahrungen vertraut sind.

Die Liegewiese entspricht im übertragenen Sinne Wohngebieten, die Fussballwiese kann als «Nicht-Siedlungsgebiet» interpretiert werden, das von Bebauung—sprich: Badetüchern und darauf ruhenden oder spielenden Badegästen—freizuhalten ist. Nur so kann sie ihren eigentlichen Zweck erfüllen: als Raum für das nach bestimmten Regeln und mit bestimmten Arealen (Torraum, Strafraum etc.) zu führende Fussballspiel zu dienen. Die Landschaft ist von Gebäuden freizuhalten, ebenso wie die Fussballwiese.

Fäkalien und Abwässer hingegen sind der Kanalisation und Kläranlage zuzuführen, um Gewässer und Trinkwasser sauber zu halten. Diese Rolle spielt in der Badeanstalt die Infrastruktur WC-Anlage. Wird das Badewasser verunreinigt, eignet es sich nicht mehr zum Baden.

Und auch der Kiosk kann seinen Zweck—Verkauf von Glace, Getränken und Speisen—nur erfüllen, wenn die Badeanstalt ausreichend Badegäste anzieht und der Kiosk wirtschaftlich betrieben werden kann. Bleiben die Badegäste wegen schmutzigem Badewasser aus, gibt es auch kein Kiosk—und damit kein Glace. Im übertragenen Sinne bleiben Quartierläden nur erhalten, wenn ausreichend Kundschaft in einem Wohnquartier generiert werden kann (also nicht der grösste Teil der Kaufkraft ins periphere Einkaufszentrum abwandert oder Bevölkerung aus Ortschaften abwandert) und der Laden sich wirtschaftlich betreiben lässt.

Raumplanung – die Themen

Siehe unter  www.darumraumplanung.ch

Die Ausstellung präsentiert die öffentliche Aufgabe Raumplanung anhand der folgenden Themenbereiche:

■ Raumplanung schützt Landschaft

Raumplanung formuliert die Spielregeln zur Gestaltung des Lebensraums. Um diese umzusetzen, braucht sie wirksame Instrumente, zum Beispiel die Möglichkeit, das Baugebiet zu beschränken und sogar Bauzonen von einem Ort an einen andern zu verlagern. Die Landschaft ist von Bauten freizuhalten.

■ Raumplanung schont Ressourcen

Ziel der Raumplanung ist es, das bauliche Wachstum in die bereits heute bestehenden Städte und Agglomerationen zu lenken – um Boden, Energie und Infrastrukturkosten zu sparen.

■ Raumplanung reduziert Staus

Raumplanung sorgt für dichte Siedlungen, in denen die Wege zu Schulen, Läden, Freizeiteinrichtungen und Arbeitsplätzen kurz sind. Mit der Verdichtung der Siedlungen rund um die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs reduziert Raumplanung den Autoverkehr.

■ Raumplanung schützt vor Naturgefahren

Raumplanung beugt Schäden durch Naturgewalten vor, indem sie zeigt, wo sicher gebaut werden kann – und wo aus Sicherheitsgründen nicht gebaut werden darf. Raumplanung schützt Menschenleben, Gebäude und Anlagen.

■ Raumplanung schafft Lebensqualität

Raumplanung hat zur Aufgabe, dass alle Menschen in lebenswerten Siedlungen wohnen können. Dies kann nur gelingen, wenn die öffentliche Hand und die privaten Bauherren gemeinsam Verantwortung für das Wohnumfeld übernehmen und Baukultur pflegen.

■ Raumplanung lenkt über Grenzen hinweg

Aufgabe der Raumplanung ist es, Kantone und Gemeinden in Solidarität zur Entwicklung des gemeinsamen Lebensraums zu bewegen. Die Planung von Siedlung und Landschaft darf an Grenzen nicht haltmachen!

■ Raumplanung geht uns alle an!

Wir alle beeinflussen mit unserem Verhalten den Raum. Wir entscheiden, wo wir wohnen, wie wir uns fortbewegen und wo wir unsere Freizeit verbringen. Das hat Auswirkungen auf den Raum. Raumplanung liegt in unserer Hand. Raumplanung ist demokratisch. Raumplanung ist partizipativ.

Bausteine

Mensch – Umwelt / Geografie
Mittel- und Oberstufe,
Mittelschule

Material

Die Inhalte der Ausstellung *Darum Raumplanung* sind über die Website verfügbar und stehen auch für den Unterricht zur Verfügung. Anhand dieser Materialien kann der Besuch der Ausstellung vertieft werden.

Unterrichtseinheit

Die Klasse wird in 6 Gruppen aufgeteilt, jede Gruppe erarbeitet einen der Themenblöcke 1–6 und präsentiert ihn. Die Klasse erarbeitet anschliessend Themenblock 7 gemeinsam und diskutiert, welche Rolle jeder einzelne von uns im Hinblick auf Raumentwicklung und Raumplanung spielt.

Landschaftswandel / Wandel der gebauten Umwelt

Lernziele

- Landschaftswandel kennenlernen.
- Den Raum als durch den Menschen gestaltet wahrnehmen.
- Die gebaute Umwelt als Teil des eigenen Lebensraums kennenlernen.
- Verstehen, dass an der gebauten Umwelt stetig weitergebaut wird und Bauten aus unterschiedlichen Zeiten nebeneinander bestehen.
- Die mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit erweitern.
- Gestaltungsmerkmale der gebauten Umwelt in Textform festhalten.

1. Unterrichtseinheit (ca. 20 Minuten)

Das Buch wird im Klassenverband betrachtet und die einzelnen Bilder werden diskutiert. Was ist auf einem Bild zu sehen? Welche Veränderungen sind seit dem letzten Bild geschehen? Warum wurden diese baulichen Veränderungen wohl vorgenommen? Welche Auswirkungen haben die Veränderungen auf das Leben der Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt?

Unterrichtseinheit 2 (ca. 20 Minuten)

– Schwarz-Weiss-Kopie der einzelnen Bilder anfertigen

Die Klasse wird in Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe erhält ein Bild. Die Kinder besprechen in der Gruppe die einzelnen Bildelemente. Sie überlegen sich, in welcher Zeit sie entstanden sind (schon alt, eher neu). Sie diskutieren, für welchen Zweck das Bauwerk gebraucht wird. Sie unterhalten sich darüber, ob sie es schön finden oder nicht – und warum. Die Kinder machen sich dabei stichwortartige Notizen.

Unterrichtseinheit 3 (Hausaufgabe)

– Schwarz-Weiss-Kopie der einzelnen Bilder mitgeben

Die Kinder verfassen zu Hause eine Bildbeschreibung zu dem in ihrer Gruppe besprochenen Bild.

Baustein Sprache
Unter- und Mittelstufe,
Schulart
Bildbeschreibung

Material

Jörg Müller:

Alle Jahre wieder saust der Presslufthammer nieder: Oder: Die Veränderung der Landschaft.

Mannheim: Sauerländer, 2007.

Alle Jahre wieder saust der Presslufthammer nieder war in den 1970er Jahren ein weit verbreitetes Kinderbuch. In detailreichen Bildern zeigt der Autor Jörg Müller die Veränderung der Landschaft und der Städte.

Landschaftswandel

Lernziele

- Landschaftswandel kennenlernen.
- Den Raum als durch den Menschen gestaltet wahrnehmen.
- Eingriffe durch bauliche Massnahmen in das Landschaftsbild, die Fauna und Flora und den Boden kennenlernen.
- Geschichten nacherzählen und in die Ich-Form übertragen.

Unterrichtseinheit 1 (ca. 20 Minuten)

Die Lehrperson liest der Klasse das Buch vor. Im Klassenverbund werden die Erlebnisse des Maulwurfs Grabowski besprochen. Wo wohnt der Maulwurf? Welche Anforderungen an seinen Lebensraum hat er? Was geschieht mit seinem Lebensraum durch die Eingriffe des Menschen, durch die Errichtung von Siedlung auf seinem Stück Wiese? Wie reagiert der Maulwurf?

Unterrichtseinheit 2 (ca. 20 Minuten)

Die Klasse versetzt sich nun in den Maulwurf hinein und erzählt die Geschichte in Ich-Form etappenweise nach. Zur besseren Identifikation mit der Hauptfigur hält die Lehrperson einen Stofftiermaulwurf (sofern vorhanden) oder einen gezeichneten Maulwurf bereit. Dieser wird jeweils dem Kind, das sich bereit erklärt den nächsten Schritt der Geschichte zu erzählen, übergeben.

Unterrichtseinheit 3 (Hausaufgabe)

Jedes Kind zeichnet einen Maulwurf auf Papier. Zu Hause legt das Kind den Maulwurf vor sich hin und verfasst eine komplette Nacherzählung der Erlebnisse des Maulwurfes in Ich-Form.

Baustein Sprache Unter- und Mittelstufe,

Nacherzählung

Anmerkung

Diese Lektion lässt sich kombinieren mit Informationen zum Bodenleben:

 <http://www.bodenreise.ch/>

Material

Luis Murschetz:
Der Maulwurf Grabowski.
Zürich: Diogenes, 1972.

Der Maulwurf Grabowski ist ein Bilderbuch mit wenig Text und ganzseitig gestalteten Bildern. Hauptfigur ist der Maulwurf, auf dessen Wiese ein grosses Bauprojekt realisiert wird. Er muss auswandern.

Bauliche Dichte erkunden

Lernziele

- Den Begriff der Ausnutzungsziffer kennenlernen.
- Unterschiedliche bauliche Dichten erkunden.
- Sich mit städtebaulichen Strukturtypen auseinandersetzen.

Unterrichtseinheit 1

Die Schülerinnen und Schüler erhalten in Gruppen je eine Anzahl Klötze und ein farbiges Din-A4-Blatt. In einem ersten Schritt errechnen sie aus der Summe der Grundflächen der Würfel und der Fläche des Din-A4-Blattes die Ausnutzungsziffer. In einem zweiten Schritt kombinieren sie die Würfel zu unterschiedlichen städtebaulichen Strukturtypen (von Einfamilienhäusern bis Hochhaus). Dabei skizzieren sie sich die einzelnen gefundenen Lösungen.

Unterrichtseinheit 2

Nun erhalten die Schülerinnen und Schüler die Abbildung mit den Ausnutzungsstudien von Hans Marti (s. Anhang) und diskutieren ihre Lösungen im Vergleich zu diesen Varianten. Hierbei betrachten sie auch das jeweilige Freiraumangebot, das sich aus den einzelnen Strukturtypen ergibt.

Unterrichtseinheit 3

Nun variiert die Anzahl der Würfel, das heisst, die Ausnutzungsziffern wird verändert. Diese wird jeweils errechnet, dann erfolgt ein Variantenstudium. Auch hier wird wiederum ein besonderes Augenmerk auf die Freiräume gelegt.

Bausteine Mensch – Umwelt / Geografie / Werken

Material

Bauklötze (Würfel), alternativ: Schaumstoffplatte aus dem Baumarkt in Würfel schneiden, vgl. auch Lehrmittel **WohnRaum** erschienen beim Schulverlag plus AG.

Begriffsklärung

Die *Ausnutzungsziffer* legt fest, wie viel Prozent des Grundstücks genutzt werden dürfen. Liegt die maximale Ausnutzungsziffer beispielsweise bei 25 Prozent, sind auf einem Grundstück von 800 Quadratmetern maximal 200 Quadratmeter Bruttogeschossfläche erlaubt.

Allerdings kann eine bestimmte Ausnutzungsziffer mit ganz unterschiedlichen Gebäudetypen beziehungsweise städtebaulichen Strukturtypen erreicht werden.

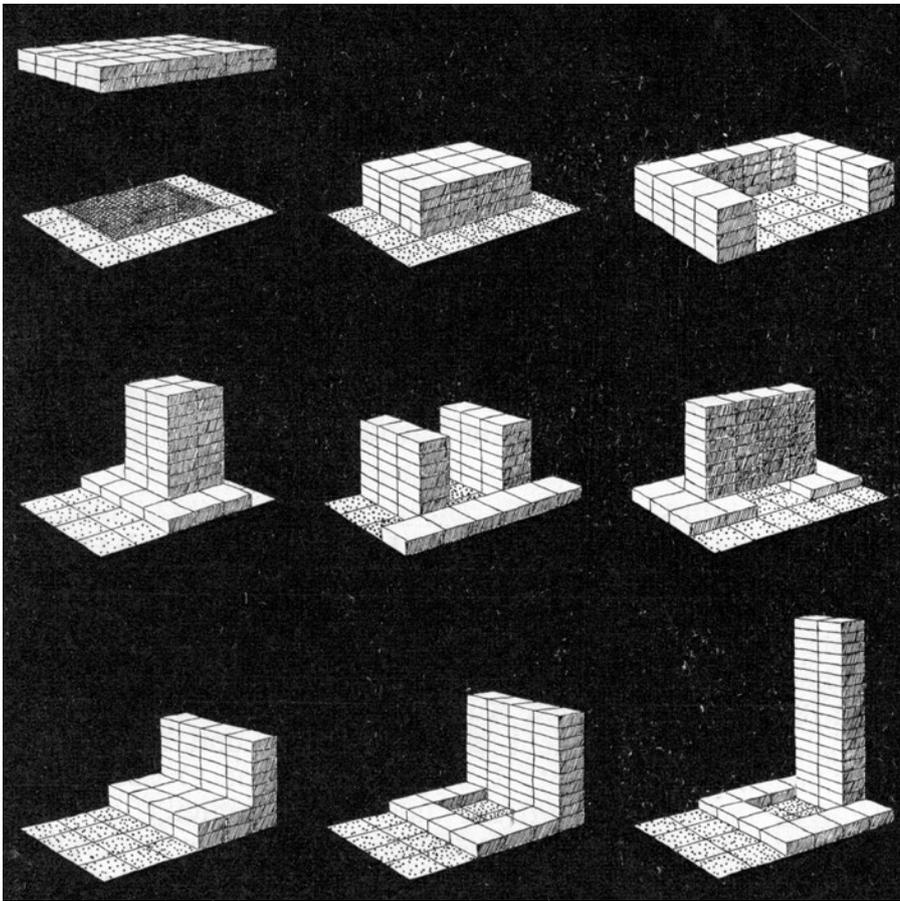
Begriffserläuterung

Die Ausnutzungsziffer (a) ist die Verhältniszahl zwischen der anrechenbaren Bruttogeschossfläche der Gebäude und der anrechenbaren Landfläche.

Ausnutzungsziffer = $\frac{\text{anrechenbare Bruttogeschossfläche}}{\text{anrechenbare Landfläche}}$

Ermittlung der anrechenbaren Bruttogeschossfläche:

Als anrechenbare Bruttogeschossfläche gilt die Summe aller ober- und unterirdischen Geschossflächen einschliesslich der Mauer- und Wandquerschnitte, abzüglich: alle dem Wohnen und dem Gewerbe nicht dienenden oder hierfür nicht verwendbaren Flächen wie zu Wohnungen gehörende Keller-, Estrich- und Trockenräume sowie Waschküchen; Heiz-, Kohlen- und Tankräume; Maschinenräume für Lift-, Ventilations- und



Quelle: Hans Marti: *Freifläche und Ausnützung*.
 In: *Schweizerische Bauzeitung* 72 (1954), Seite 580.

Klimaanlagen; Gemeinschafts-Bastelräume in Mehrfamilienhäusern; nicht gewerblichen Zwecken dienende Einstellräume für Motorfahrzeuge, Velos, Kinderwagen etc.; Korridore, Treppen und Lifte, die ausschliesslich nicht anrechenbare Räume erschliessen; offene Erdgeschosshallen; überdeckte offene Dachterrassen, offene ein- und vorspringende Balkone, sofern sie nicht als Laubengänge dienen.

Ermittlung der anrechenbaren Landfläche

Die anrechenbare Landfläche ist die Fläche der von der Baueingabe erfassten, baulich noch nicht ausgenützten Grundstücke oder Grundstücksteile der Bauzone, abzüglich: die für die Erschliessung notwendige Fahrbahn-, Zufahrts- und Gehwegfläche; projektierte Verkehrsanlagen, für deren Festlegung das gesetzlich vorgesehene Verfahren eingeleitet oder durchgeführt ist; Grünzone beziehungsweise Freihaltezone, sofern sie in einem Zonen- oder Quartierplan als solche festgelegt sind sowie Wald und Gewässer (vgl.

 www.heinrichswil-winistorf.ch).

Wohnumfeld/Siedlungsqualität

Lernziele

- Unterschiedliche Freiräume im Siedlungsraum kennenlernen.
- Elemente von Freiräumen nach Gestaltung und Nutzung benennen und unterscheiden können.
- Technik des Kartenlesens kennenlernen.
- Einfachen Plan selbst zeichnen können.
- Fertigkeit des Umgangs mit Massstäben vertiefen.

Erkundung unterschiedlicher Freiräume im Quartier in Kleingruppen. Mitführen von Stadtplanausschnitt, Zeichenutensilien, Millimeterblock, Zollstock, Digitalkamera (sofern vorhanden). Auch ein Luftbild aus Google Maps kann abgerufen und mitgeführt werden. Hierauf sind bereits einzelne Gestaltungsmerkmale ersichtlich, die später für die Erarbeitung des Plans hilfreich sein können, da grössere Anlagen nicht mit dem Zollstock vermessen werden müssen.

Unterrichtseinheit 1 (1 Lektion)

Die Lehrperson erarbeitet mit der Klasse, was ein Freiraum im Siedlungsgebiet ist, welche unterschiedlichen Formen von Freiräumen es gibt (Gärten, Strassen, Plätze, Parkanlagen und Friedhöfe, Gewässer, Wälder und Felder), für welche Nutzungen sie geeignet sind, welche Zugangsformen existieren (öffentlich, halb öffentlich, privat). Die Klasse betrachtet den Ausschnitt aus dem Stadtplan und identifiziert darauf Freiräume.

Unterrichtseinheit 2 (2 Lektionen)

Die Klasse erkundet in Gruppen die Umgebung des Schulhauses. Jede Gruppe darf nach einer Ersterkundung selbst eine Freifläche auswählen oder (alternativ) erhält ab Stadtplan von der Lehrperson eine Freifläche zugewiesen. Sofern die Gruppe selbst wählen darf, muss sie später die von ihr gewählte Freifläche auf dem Stadtplanausschnitt identifizieren können. Sofern die Gruppe eine Freifläche zugewiesen bekommt, muss sie diese mithilfe des Stadtplans im Gelände finden.

Jede Gruppe begibt sich nun zu «ihrer» Freifläche und untersucht in einem ersten Schritt welche Gestaltungselemente vorhanden sind (Parkbänke, Kinderspielgeräte, Baugruppen, Feuerstelle etc.). Die Gruppe skizziert die wesentlichen Merkmale der Gestaltungselemente auf einem Papier, sodass sie diese später in eine Reinzeichnung auf Millimeterpapier übertragen kann.

Bausteine

Mensch – Umwelt / Geografie
Unter-, Mittel- und Oberstufe,
Mittelschule

Klassenexkursion im Quartier

In einem zweiten Schritt beobachtet die Gruppe, wie die einzelnen Teile der Freifläche genutzt werden: von welchen Nutzergruppen (z.B. unterschiedliche Altersklassen)? Zu welchen Aktivitäten? Gibt es Konflikte zwischen einzelnen Nutzungen (z.B. Velofahrer und spielende Kinder)? Auch diese Beobachtungen hält die Gruppe im Plan fest. Zusätzlich können zur Dokumentation Fotos aufgenommen werden.

Unterrichtseinheit 3 (2 Lektionen)

Die Kinder übertragen im Klassenzimmer ihre Notizen in eine Reinzeichnung auf Millimeterpapier im Massstab 1:500. Hierbei greifen Sie auf den Stadtplan, das Luftbild aus Google Maps und ihre Notizen und gegebenenfalls Fotos zurück.

Jede Gruppe gestaltet ein Plakat zu «ihrer» Freifläche.

Wohnumfeld/Siedlungsqualität

Lernziele

- Orientierung im Raum vertiefen.
- Kartenlesen vertiefen.
- Bewusste Wahrnehmung des Lebensraumes schulen.
- Verstehen, dass gebaute Umwelt aktiv gestaltet werden kann.
- Raumwahrnehmung mündlich und schriftlich formulieren können.

Unterrichtseinheit 1 (1–2 Lektion)

Im Klassenverband tragen die Kinder zusammen, wo im Quartier sie sich in ihrer Freizeit gerne aufhalten. Die Lehrperson hält für die Projektion an der Wand einen Ausschnitt aus dem Stadtplan mit dem Quartier rund um das Schulhaus bereit. Die Kinder werden aufgefordert, die entsprechenden Räume auf dem Stadtplan zu finden und grün zu markieren.

In einer zweiten Runde werden die Kinder aufgefordert, denjenigen Ort zu benennen, den sie auf ihrem Schulweg als den gefährlichsten oder unangenehmsten erleben. Diese Orte sollen sie auf der projizierten Karte rot markieren.

Die Klasse diskutiert nach Abschluss der Markierungsarbeiten, welche problematischen Orte (rot) es im Quartier gibt und welche Orte mit hoher Qualität (grün). Sie versucht Gründe zu finden, was insbesondere rote Bereiche bewirkt.

Es werden nun Gruppen gebildet und jede Gruppe wählt sich in Abstimmung mit dem Lehrer einen der markierten Orte aus (grün oder rot).

Unterrichtseinheit 2 (2 Lektionen) – Gruppenarbeit

Jede Gruppe begibt sich an den von ihr gewählten Ort und erfasst dort mittels Digitalkamera oder mittels Zeichnung Elemente im Raum, die zu positiver oder negativer Raumwahrnehmung beziehungsweise Aufenthaltsqualität führen. Jede Gruppe überlegt sich Lösungsvorschläge, wie als problematisch empfundene Situationen an «ihrem» Ort verbessert werden könnten (z.B. durch Einrichtung eines Lichtsignals, mehr Sitzbänke, andere/mehr Bepflanzung, Sicht- oder Lärmschutz). Dabei spielt es keine Rolle, ob «rote» oder «grüne» Orte gewählt wurden.

Bausteine Mensch – Umwelt / Geografie

Unter-, Mittel- und Oberstufe,
Mittelschule

Klassenexkursion im Quartier

Material

Stadtplanausschnitt des Quartiers
Digitalkamera (falls vorhanden) und
Zeichenutensilien je Gruppe

Unterrichtseinheit 3 (2 Lektionen) – Gruppenarbeit

Zurück im Klassenzimmer gestaltet jede Gruppe ein Plakat zu «ihrem» Ort und hält darauf textlich und mittels Fotos/Zeichnungen die Situation und mögliche Verbesserungen durch gestalterische Massnahmen fest. Jedes Plakat enthält auch einen Ausschnitt aus einem Plan, in welchem der Ort der Gruppe markiert ist.

Siedlungsqualität / Auswirkungen von Grossinfrastrukturen / Möglichkeiten der Einflussnahme

Bausteine Mensch – Umwelt /
Geographie / Geschichte /
Politische Bildung
Oberstufe, Mittelschule

Lernziele

- Mögliche Auswirkungen von Grossinfrastrukturprojekten auf den Lebensraum kennenlernen.
- Möglichkeiten der politischen Einflussnahme erkennen.
- Argumentationsfähigkeit anhand politischer Diskussionen vertiefen.
- Mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit verbessern.
- Grundlagen des Staatsaufbaus und der Zuständigkeiten von Bund, Kanton und Gemeinde kennenlernen.

Unterrichtseinheit 1 (1–2 Lektionen)

Anhand der im Anhang bereitgehaltenen Informationen und Materialien stellt die Lehrperson das Beispiel des Nationalstrassenbaus in Faido vor. Sie skizziert die Lebensgeschichte des Raumplanungspioniers Hans Marti und erläutert kurz seine Motivation, sich für die Gemeinde Faido in der Auseinandersetzung mit dem Bund um die Linienführung der Nationalstrasse auf dem Gemeindegebiet Faidos einzusetzen. Die Lehrperson präsentiert das vom Bund festgesetzte Nationalstrassennetz und die Varianten der Linienführung im Raum Faido. Die Klasse erarbeitet zusammen oder in Gruppen die Vor- und Nachteile der Linienführungen für die Gemeinde Faido und ihre Bewohnerinnen und Bewohner. Anhand einer aktuellen Karte oder eines Luftbilds (etwa aus Google Maps) findet die Klasse heraus, welche Linienführung realisiert worden ist.

Die Klasse diskutiert auch, wie sich das Leben in Faido vor und nach dem Bau der Nationalstrasse gestaltet (hat).

Unterrichtseinheit 2 (1 Lektion) – Rollenspiel in Gruppen

Es werden Gruppen gebildet und jede Gruppe diskutiert im Rollenspiel die Auseinandersetzung in Faido rund um den Bau der Nationalstrasse und die Linienführung. Dabei können zum Einsatz kommen: Vertreter des Bundes, Gemeinderat, Planer Hans Marti, Vertreter der Bewohnerschaft, Vertreter des Kantons, Protokollführer.

Unterrichtseinheit 3 (1 Lektion) – Nachbearbeitung

Die Lehrpersonen diskutieren mit der Klasse die Möglichkeiten politischer Einflussnahme, Lobbyismus und die Bedeutung von Fachexperten. Besprochen wird auch die Bedeutung des Lebensraums für den Einzelnen und die Rolle von Gemeinde, Kanton und Bund für diesen Lebensraum sowie die Bedeutung kommunaler, kantonaler und nationaler Interessen am Lebens-

raum. Die Klasse diskutiert die Anforderungen, die sich aus der Abwägung zwischen Einzelinteressen und Gemeinwohl ergeben und setzt sich mit der Notwendigkeit einer Koordination raumwirksamer Tätigkeiten auseinander.

«Die N2 sollte längs der Gotthardbahn östlich des Dorfkernes aber mitten durch die Wohnzone unmittelbar vor dem Krankenhaus offen geführt werden mit langem Tausendfüsslerviadukt, Dämmen und Einschnitten! Das Schulhausgebiet, das Kapuzinerkloster und das Ortsbild wären beeinträchtigt worden, 24 Häuser wären abgerissen worden! Zehn lange Jahre hat der Kampf gedauert, bis man in Bellinzona und vorab in Bern vernünftig wurde. Ich musste als Beauftragter der Gemeinde den Kampf in aller Öffentlichkeit führen. Wir siegten total. Heute liegt die N2 auf der rechten Talseite des Tessin und ist in Tunnels verlegt oder auf kurzen Brücken oder Viadukten gebaut! Der Autobahningenieur des Kantons dankte mir für den Kampf, den er nicht führen durfte! Die Kommission «Hürlimann», deren Mitglied ich war, sah ein, dass sie auf die falsche Karte gesetzt hatte. Staatsrat Righetti war böse auf mich und verweigerte mir die Hand, weil ich Faido geholfen hatte. Ich bleibe noch ein wenig in dieser Gemeinde, sie ist die Krone meines Wirkens. Seitdem die Autobahn existiert, d.h. der lästige Durchgangsverkehr weg ist, entwickelt sie sich prächtig. Die Umsätze in den Geschäften verdoppelten sich in zwei Jahren. Als der rettende Beschluss zugunsten der Gemeinde gefallen war, veranstaltete die Gemeinde am Bettag 1978 eine Prozession mit Dankgottesdienst, woran ich als Ehrengast teilnehmen durfte. Die Gottesdienstbesucher sangen auf Deutsch «Grosser Gott wir danken Dir». Das galt natürlich nicht mir, sondern auch Bundesrat Bovin, Ing. Condreaux, Ing. Steiner, Prof. Dr. Jagmetti, Oberrichter Pedrini und vor allem Gemeindegemeinschafter Pedrini und dem gesamten Gemeinderat Faido, die alle stets am gleichen Strick, in der gleichen Richtung und gleichzeitig gezogen hatten. Faido schickt mir jedes Jahr zur Weihnacht ein Glückwunschtelegramm. In Faido habe ich meinen grössten beruflichen Erfolg errungen.»

Zitat aus den Lebenserinnerungen von Hans Marti. In: Claude Ruedin, Michael Hanak (Hg.): Hans Marti – Pionier der Raumplanung. Zürich 2008.

Weiterführende Informationen

Siehe *Historisches Lexikon*

Nationalstrassen

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7960.php> (D)

Routes nationales

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7960.php> (F)

Strade nazionali

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I7960.php> (I)

Filmmaterial zum Bau der Nationalstrassen (online verfügbar in Deutsch und Französisch unter):

 <http://www.ideesuisse.ch/251.0.html>

Biografie Hans Marti

Claude Ruedin, Michael Hanak (Hg.): Hans Marti – Pionier der Raumplanung. Zürich 2008.

 [http://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Marti_\(Planer\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Marti_(Planer)) (D)

 http://fr.wikipedia.org/wiki/Hans_Marti (F)

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D27384.php> (D)

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F27384.php> (F)

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I27384.php> (I)

Claude Ruedin / Michael Hanak: *Hans Marti – Pionier der Raumplanung*.
Zürich: GTA-Verlag, 2008.

Claude Ruedin: «Hans Marti zum Gedenken [1913–1993]».

In: *Schweizer Ing. Archit.*, Jg. 112, 1994, Nr. 4, S. 47

( <http://retro.seals.ch/digbib/view?rid=sbz-003:1994:112::894&id=hitlist>).

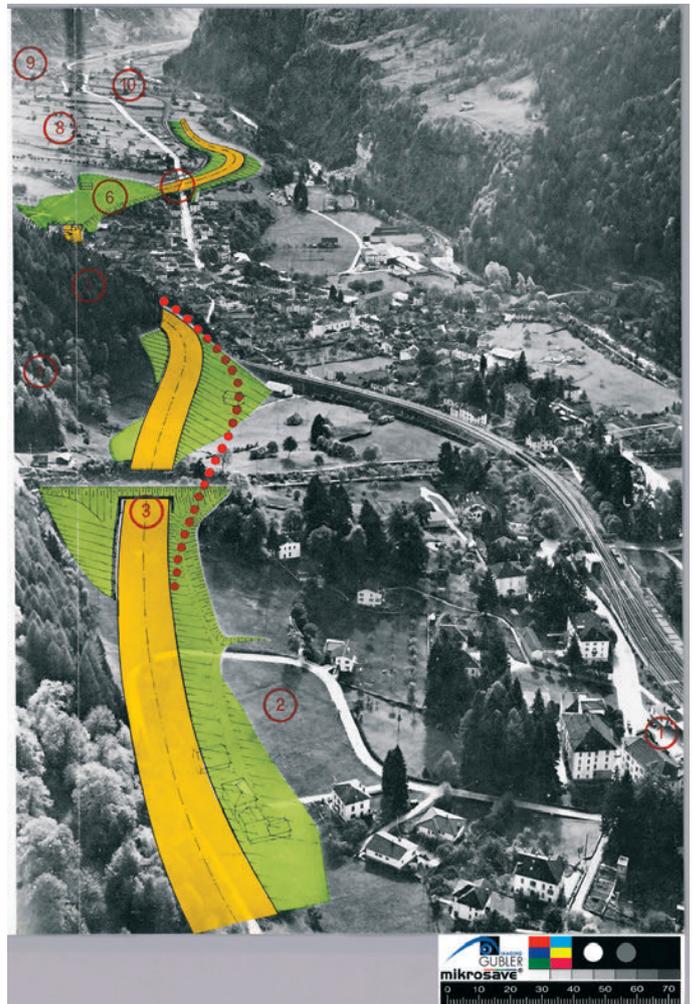
Jakob Zweifel: «Zum Tode von Hans Marti». In: *Werk*, Jg. 81, 1994, Nr. 3, S. 72

( <http://retro.seals.ch/digbib/view?rid=wbw-004:1994:81::1423&id=hitlist>).

 [Downloadlink für die hochauflösenden Bilder Faido](#)



Quelle: NSL Archiv (gta), Zürich.



Quelle: NSL Archiv (gta), Zürich.

Über Grenzen hinweg planen

Lernziele

- Die Bedeutung von Raumplanung über kommunale, kantonale und nationale Grenzen hinweg verstehen lernen.
- Unterschiedliche Formen/Konstellationen von interkommunaler Kooperation und Raumplanung über Grenzen hinweg kennenlernen.
- Mit einer grundlegenden Theorie von hierarchischer Raumorganisation und Funktionszuteilung bekannt werden.

Unterrichtseinheit 1

Die Unterrichtseinheit knüpft an das Lernspiel zur interkommunalen Zusammenarbeit an und wird in Einzelreferaten oder in Referaten in 2er-Gruppen organisiert. Mögliche Referatsthemen sind:

- Walter Christallers Zentrale-Orte-Theorie
- Agglomerationspolitik des Bundes
- Agglomerationsprogramme
- Tripartite Agglomerationskonferenz
- Neuer Finanzausgleich
- Gemeindefusionen
- Verkehrsverbund
- Zweckverbände
- Regionalplanungsgruppe/Planungsgruppe
- Regio Basiliensis
- Glarner Gemeindefusion
- Atlas Werdenberg-Liechtenstein (der Atlas kann in gedruckter Form oder als Download beim Kanton St. Gallen bezogen werden)
- Lausanne-Ouest
- Regionalplanung Zürich und Umgebung
- TILO (Treni regionali Ticino Lombardia)
- Internationale Rheinregulierung (Schweiz–Österreich)
- Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk

Für alle genannten Referatsthemen stehen Informationen im Internet zur Verfügung.

Unterrichtseinheit 2 (1–2 Lektionen):

Einladung eines verantwortlichen Planers eines Agglomerationsprogramms oder einer Regionalplanungsgruppe. Die Klasse diskutiert mit der Person Aufgaben, Lösungsansätze und künftige Herausforderungen interkommunaler Zusammenarbeit. Basierend auf den vorab erarbeiteten und gehaltenen Referaten erarbeitet die Klasse einen Fragenkatalog für ein leitfadengestütztes Experteninterview.

Über Grenzen hinweg planen

Lernziele

- Notwendigkeit grenzüberschreitender Planung am Beispiel interkommunaler Planung verstehen.
- Kommunale Infrastruktureinrichtungen und deren Bedeutung kennenlernen.
- Die Bedeutung von Infrastrukturen mit überkommunalem Einzugsbereich begreifen.
- Strategisches Handeln, argumentieren und kooperieren in Rollenspiel erproben.

Unterrichtseinheit 1

Die Klasse erarbeitet zusammen den Begriff «Infrastruktur». Hierzu trägt die Klasse Beispiele zusammen und bespricht deren Bedeutung für das Gemeindeleben.

Unterrichtseinheit 2

Es werden 9 Gruppen gebildet mit 2–3 Kindern je Gruppe. Jede Gruppe erhält ein leeres Din-A3-Blatt und den Bogen «Gemeinde». Jede Gruppe schneidet die Infrastruktureinheiten und Wohngebiete auf ihrem Bogen aus. Anschliessend wird aus diesen Elementen von den Gruppen je eine der neun Gemeinden geplant und mit dem Klebestift auf dem Din-A3-Blatt fixiert.

Unterrichtseinheit 3

Die Klasse bildet einen Kreis. Die neun Din-A3-Blätter werden nun entsprechend den ihnen vorab von der Lehrperson zugewiesenen Plätzen in der 3x3-Matrix angeordnet und mit Klebestreifen fixiert. Hierzu werden sie in die Mitte des Kreises gelegt. Eine Agglomeration aus neun Gemeinden ist entstanden. In einem ersten Schritt bestimmt das Plenum die Lage von Bahnhöfen in den Feldern 1, 2, 5, 8, 9. Diese werden mit einem dicken roten Faserstift auf dem Gesamtplan eingezeichnet und mit einer Bahnlinie (ebenfalls rot) verbunden. Die einzelnen Gruppen werden in einem zweiten Schritt aufgefordert, in Verhandlung mit den jeweiligen Nachbargemeinden Kantonsstrassen in die Agglomeration zu legen. Die Kantonsstrassen werden schwarz eingezeichnet. Hierbei ist darauf Rücksicht zu nehmen, wo die Kantonsstrassen an das überbaute Gemeindegebiet anschliessen.

Bausteine Mensch – Umwelt / Geografie / Politische Bildung Mittel- und Oberstufe, Mittelschule

Anmerkung

Für diese Lektion empfiehlt es sich, dass die Lektion «Bebauungstypen» vorab durchgeführt wurde. Dies ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die Anordnung von Wohneinheiten innerhalb von Siedlungsteilen, die Bebauungsdichte und unterschiedliche Siedlungsstrukturtypen selbst zu erarbeiten. Diese bilden die Grundlage für die in dieser Lektion durchzuführende Planung einer Gemeinde.

Begriffsklärung

Infrastruktur bezeichnet alle langlebigen Grundeinrichtungen personeller, materieller oder institutioneller Art, die das Funktionieren einer Gesellschaft und Volkswirtschaft ermöglichen. Hierzu gehören neben Strassen und technischen Leitungen für die Ver- und Entsorgung auch Bildungseinrichtungen, Verwaltungseinrichtungen, Einrichtungen des Gesundheitswesens, Einkaufsmöglichkeiten etc.

Material

Scheren, Klebestifte, Farbstifte, beschreibbare Klebstreifen, neun weisse Din-A3-Blätter, vorbereitete Arbeitsblätter (s. Anhang). Die Din-A3-Blätter werden vor der Abgabe an die Gruppen auf der Rückseite mit einer Farb- oder Formmarkierung versehen. Jede Markierung entspricht einem von der Lehrperson festgelegten Platz in der 3x3-Matrix, die später aus den Din-A3-Blättern gebildet wird. Hierdurch wird ein Platz festgelegt, der für die Gruppen vorab nicht ersichtlich ist.

Unterrichtseinheit 4

Die Gruppen bestimmen auf dem Verhandlungsweg im Plenum die Standorte der zentralen Einrichtungen, das heisst der Infrastruktureinrichtungen mit überkommunalem Einzugsgebiet. Hierzu hält die Lehrperson die vorab aus dem Bogen «Zentrale Einrichtungen» ausgeschnittenen Infrastrukturen bereit. Unter Berücksichtigung der Art der zentralen Einrichtung (Funktion, Emissionen etc.), Verkehrsgunst eines Standortes und Einzugsbereich entscheidet das Plenum über die Platzierung der zentralen Einrichtungen.

Naturgefahren und Raumplanung

**Bausteine Mensch – Umwelt /
Geografie**
Unterstufe, Mittel- und
Oberstufe, Mittelschule

Lernziele

- Unterschiedliche Naturgefahren kennenlernen und benennen können.
- Unterschiedliche Schutzbauten kennenlernen, benennen und einer Naturgefahr zuordnen können.
- Die Bedeutung der Raumplanung beim Schutz vor Naturgefahren begreifen.

Unterrichtseinheit 1

Anhand der Broschüren *Achtung, Naturgefahr!* und *Schutzbauten in Graubünden* identifiziert die Klasse in Kleingruppen die einzelnen Naturgefahren und die zugehörigen Schutzbauten und stellt sie dem Klassenverband vor. Die Broschüren (d) sind verfügbar unter:

 http://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/bvfd/awn/dokumentenliste_afw/faktenblatt_16_schutzbauten.pdf

 http://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/downloads_publicationen.assetref/content/dam/documents/BVE/TBA/de/TBA_WA_HS_Broschuere_Achtung_Naturgefahr.pdf

Interessantes Schülermaterial zum Thema «Lawinen» findet sich zusätzlich unter:

 http://www.slf.ch/dienstleistungen/schuelerinfos/index_DE (d)

Französischsprachiges Material findet sich unter:

 <http://www.vd.ch/themes/territoire/dangers-naturels/description-des-phenomenes/>

Weiteres Lehrmaterial zum Thema von educeth:

- Rutschungen und Murgänge:
 <http://www.educeth.ch/unt/um/uwis/ng/murg/index> (d)
- Klimawandel:
 <http://www.educeth.ch/unt/um/uwis/klim/klima/index> (d)

Anmerkung

Diese Unterrichtseinheit kann gut kombiniert werden mit Unterrichtseinheiten zu den Themen «Klimawandel» und «CO₂/Treibhausgase».

Unterrichtseinheit 2

Es wird die Gefahrenkarte, inklusive ihrer Inhalte und Bedeutung, erarbeitet. Anschliessend wird der Beitrag, den die Raumplanung zum Thema «Schutz vor Naturgefahren» leisten kann, ausgearbeitet.

Hierzu finden sich ausführliche Informationen unter:



<http://www.aren.admin.ch/themen/raumplanung/00244/00432/index.html?lang=de> (d/f/i)



<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00806/index.html?lang=de> (d/f/i)

Medienhinweis

Unter folgenden Links finden sich online abrufbare kurze Videos zum Thema «Lawinen und Hochwasser»:



<http://www.wissen.sf.tv/Dossiers/Natur/Lawinen>



<http://www.wissen.sf.tv/Dossiers/Umwelt/Hochwasser-in-der-Schweiz>

■ Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT



<http://www.planat.ch> (d/f/i)

Sich verändernde Nutzungsansprüche / «So wohnten meine Grosseltern»

Lernziele

- Durchführung eines Interviews inklusive Vor- und Nachbereitung.
- Förderung der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit.
- Auseinandersetzung mit den gestiegenen Wohnflächenansprüchen.
- Kennenlernen von historischen Lebensumständen und den zugehörigen sozioökonomischen Lebensbedingungen.
- Auseinandersetzung mit der eigenen Familiengeschichte.

Unterrichtseinheit 1

Den Schülerinnen und Schülern werden die Fakten zum Anstieg des Wohnflächenbedarfs in den vergangenen rund 80 Jahren vorgestellt. Die wichtigsten demografischen und ökonomischen Einflussfaktoren, die hinter dieser stetigen Zunahme stehen, werden der Klasse erläutert: Übergang zur Kleinfamilie, steigende Zahl von Einpersonenhaushalten, steigendes Einkommen.

Unterrichtseinheit 2 – Hausaufgabe

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten einen Fragenkatalog, der es erlaubt, die eigenen Grosseltern oder andere zur Verfügung stehende ältere Personen nach ihren Wohnverhältnissen in deren Jugend vor 50 bis 80 Jahren zu befragen.

Unterrichtseinheit 3

Die Klasse trägt aus den als Hausaufgabe erarbeiteten Fragen einen Fragenkatalog zusammen, der als Leitfaden für die durchzuführenden Interviews dient.

Unterrichtseinheit 4 – selbstständig auszuführender Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler führend mithilfe des erarbeiteten Fragenkatalogs ein leitfadengestütztes Experteninterview mit den eigenen Grosseltern durch und machen sich hierzu Notizen. Anschliessend erarbeiten sie aus den Notizen ein Interviewprotokoll.

Sofern einzelnen Schülerinnen und Schülern vor Ort die Grosseltern zu einem persönlichen Interview nicht zur Verfügung stehen, kann das Interview auch per Brief, E-Mail oder Telefon durchgeführt werden. Auch ältere Personen aus dem Bekanntenkreis oder der Nachbarschaft eignen sich.

Bausteine Mensch–Umwelt /
Sprache / Geschichte
Unter-, Mittel- und Oberstufe,
Mittelschule

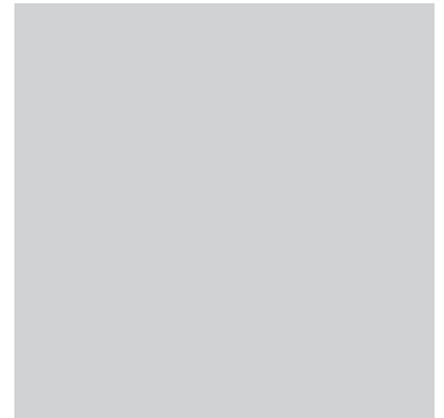
1950

24 qm pro Person



2005

44 qm pro Person



Eventuell können die Schülerinnen und Schüler das Interview auch zu zweit durchführen.

Unterrichteinheit 5

Die Schülerinnen und Schüler stellen die Ergebnisse ihrer Interviews in Kurzvorträgen der Klasse vor. Die Klasse erarbeitet im Anschluss einen Überblick über das Antwortspektrum und diskutiert die aus den Interviews gewonnenen Erkenntnisse zu den Wohnverhältnissen und Lebensumständen der Grosselterngeneration und vergleicht diese mit ihren eigenen Wohn- und Lebensumständen.

Landschaftsveränderungen: Das Grosse Moos

Baustein

Geografie / Geschichte /

Politische Bildung

Oberstufe, Mittelschule

Überblick

Das Grosse Moos ist das grösste Flachmoor der Schweiz. Durch anthropogene Einflüsse und Nutzungsansprüche hat es immer wieder Landschaftsveränderungen erfahren und war Ort verschiedener Projekte mit grossem Landbedarf, darunter Strafanstalten, Kontinentalflughafen, Industrieansiedlung.

Unterrichtseinheit

Die Klasse erarbeitet in Gruppen die Themen «Juragewässerkorrektion», «Urbanisierung des Grossen Moores», «Moorschutz» sowie «Landschaftschutz» und «Nutzungskonflikte» am Beispiel des Kontinentalflughafenprojekts und dem Fall Galmiz. Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse. Anschliessend diskutiert die Klasse das Themenfeld im Plenum und erarbeitet eine Antwort auf die Frage: Was kann Raumplanung im Grossen Moos leisten?

Weiterführende Informationen

Gewässerkorrekturen

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D10298.php>

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7850.php>

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I7850.php>

Grosses Moos

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D10298.php>

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F10298.php>

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I10298.php>

Strafanstalt Bellechasse

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D24751.php>

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F24751.php>

 <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/I24751.php>

Projekt Kontinentalflughafen im Grosse Moos

 http://www.bezg.ch/img/publikation/05_4/bratschi.pdf

 <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=20001115> (d/f)

 <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=20001863> (d/f)

Galmiz

 http://www.geomatik.ch/fileadmin/download/2005/Fach/FA_3_2005_1.pdf (D)

 http://www.geomatik.ch/fileadmin/download/2005/Fach/FA_3_2005_2.pdf (F)

 http://www.nzz.ch/nachrichten/hintergrund/dossiers/abschied_von_den_randregionen/anforderungen_raumplanung/articledlla2_1.16493.html

 <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/605.pdf>

Moorschutz / Rotenthurm-Initiative

 <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/07845/index.html?lang=de>

 <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/07845/index.html?lang=fr>

 <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/07845/index.html?lang=it>

Landschaftsveränderung / Tourismus

Lernziele

- Bedeutung des Tourismus für die Schweizer Wirtschaft erkennen.
- Bedeutung der Landschaft für den Tourismus in der Schweiz begreifen.

Unterrichteinheit

Die Klasse erarbeitet in Gruppen und im Plenum die Bedeutung des Tourismus für die Schweizer Wirtschaft und die Relevanz der intakten (Kultur-)Landschaften für den Tourismus. Die Klasse diskutiert die Rolle der Raumplanung im Bereich Landschaftsschutz (Nicht-Siedlungsgebiet frei von Bauten halten, Siedlungsgrenzen setzen, Boden haushälterisch nutzen, «die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und die Landschaft [...] schützen» (Art. 1 Abs. 2 Lit a RPG)).

Bausteine Mensch – Umwelt / Geografie Oberstufe, Mittelschule

Material

Bedeutung der Landschaft für den Tourismus

 http://www.wsl.ch/fe/wisoz/projekte/landscape_change/index_DE

Tourismus in Zahlen

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/10/22/publ.html?publicationID=4499>
(D)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/10/22/publ.html?publicationID=4500>
(F)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/10/22/publ.html?publicationID=4443>
(D)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/10/22/publ.html?publicationID=4444>
(F)

Bundesgesetz über die Raumplanung

 <http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/700.de.pdf>

 <http://www.admin.ch/ch/f/rs/7/700.fr.pdf>

 <http://www.admin.ch/ch/i/rs/7/700.it.pdf>

insbesondere Art. 1, 3, 6, 16, 17, 22

Kulturlandschaft

 <http://de.wikipedia.org/wiki/Kulturlandschaft> (D)

 http://fr.wikipedia.org/wiki/Paysage_culturel (F)

 http://it.wikipedia.org/wiki/Paesaggio_culturale (I)

Gewässerschutz: Typhus in Zermatt 1963

Überblick

Im Frühjahr 1963 brach in Zermatt eine Typhusepidemie aus, welche drei Todesopfer forderte und die Hospitalisierung von über 450 Personen zur Folge hatte. National und international war man schockiert. Ursache für die Typhusepidemie war der marode Zustand der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen in Zermatt. Beide waren dem Wachstum des Tourismusortes nicht gefolgt. So kam es dazu, dass Abwässer aus einem nicht an die Kanalisation angeschlossenen Baustellenbereich mit Arbeiterunterbringung, in dem sich ein Typhuskranker aufhielt, in die Trinkwasserversorgung gelangten. Die Schweiz handelte, es kam 1970 zur Totalrevision des Epidemiengesetzes von 1886. Zudem erfolgte 1971 eine Revision des Gewässerschutzgesetzes von 1955. Dieses sah vor, dass künftig Neu- und Umbauten nur noch erfolgen durften, wenn sie innerhalb eines sogenannten «Generellen Kanalisationsprojektes» zu liegen kamen, wenn also sichergestellt war, dass ihre Abwässer in eine Kanalisation eingeleitet wurden. Diese Generellen Kanalisationsprojekte waren wie folgt geregelt:

[Übersetzung auf Französisch s.u.] «Die einzelnen Abwassersanierungsmassnahmen müssen auf Grund einer weitsichtigen Gesamtplanung, das heisst gestützt auf ein generelles Kanalisationsprojekt für das überbaute und für eine künftige Überbauung in Frage kommende Gebiet einer Gemeinde oder einer Region, getroffen werden. Das generelle Kanalisationsprojekt hat sich im allgemeinen auf die Unterlagen der Ortsplanung zu stützen. Wo eine solche fehlt, hat es deren Grundsätzen angemessen Rechnung zu tragen. Darüber hinaus ist auf die Möglichkeit einer noch weitergehenden baulichen Entwicklung Bedacht zu nehmen. Dabei empfiehlt sich zudem die Aufstellung eines Kanalisations-Richtplanes. Er bildet die Grundlage für die Anordnung und Bemessung der Hauptsammelkanäle in den generellen Kanalisationsprojekten und gibt Hinweise auf später noch einzubeziehende Entwässerungsgebiete. Der Kanalisations-Richtplan entspricht sinngemäss den anderen langfristigen regionalen Nutzungs- oder Gesamtplänen.» (Richtlinien über Abwasser-Einzelreinigungsanlagen vom 1. Mai 1967 des Eidgenössischen Departement des Innern in Anwendung von Artikel 4 der Vollziehungsverordnung vom 28. Dezember 1956 zum Bundesgesetz vom 16. März 1955 über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung)

Da in der Schweiz erst 1969 ein Verfassungsartikel über die Raumplanung aufgenommen wurde und erst 1980 das Bundesgesetz über die Raumplanung folgte, stellten diese «Generellen Kanalisationsprojekte», wie sie im Bundesgesetz über Gewässerschutz aufgenommen wurden, ein frühes Instrument zur Begrenzung der Siedlungstätigkeit auf Bundesebene dar.

Die Typhusepidemie von 1963 hatte unter anderem auch deshalb so weitreichende Folgen gehabt, weil in den 1960er Jahren die Bedeutung der Medien stark zugenommen hatte: Beispielsweise wurde 1959 vom Ringier-Verlag als erste Schweizer Boulevardzeitung der *BLICK* lanciert. Die SRG sendete ab 1953 an fünf Abenden pro Woche ein rund einstündiges Fernseh-

**Bausteine Mensch – Umwelt /
Geografie / Geschichte /
Sprache
Oberstufe, Mittelschule**

Material

-  <http://www.videoportal.sf.tv/video?id=07e0b498-7355-4-bbd-8976-768c9339ff87>
-  <http://www.rts.ch/archives/tv/information/carrefour/3438989-zermatt-se-releve.html>

Artikel in DER SPIEGEL, 1963

-  <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-45142860.html>

Folge der Typhusepidemie war u.a. 1971 eine Revision des Gewässerschutzgesetzes von 1955

-  <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=10045204>
-  <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=10099985>
-  <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=10038978>
-  <http://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc.do?id=10093832>

programm. 1964 startete das Werbefernsehen. 1968 wurde das Farbfernsehen eingeführt. «[W]enn die [...] Typhus-epidemie in Zermatt nicht hochgespielt worden wäre, hätten wir wahrscheinlich nicht so viel erreichen können», wurde in einer Podiumsdiskussion von Präventivmediziner*innen 1969 in Baden festgehalten.

Lernziele

- Die Notwendigkeit der Abstimmung zwischen Siedlungstätigkeit und Ausbau der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur und der Trennung von Baugebiet und Nicht-Baugebiet kennenlernen.
- Fertigkeiten im Bereich Arbeit mit historischen Quellen festigen.
- Fremdsprachige Fernsehbeiträge verstehen können.

Unterrichtseinheit

Die Klasse erarbeitet in Gruppenarbeit die einzelnen relevanten Themen und diskutiert die Bedeutung der Raumplanung für die Sicherung der Trinkwasserversorgung. Die genannten Materialien können auch im Fremdsprachenunterricht eingesetzt werden.

Mobilität

Lernziele

- Auseinandersetzung mit dem eigenen Mobilitätsverhalten.
- Die unterschiedlichen Verkehrsmitteltypen – motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Verkehr und Langsamverkehr (per Velo, zu Fuss etc.) – kennenlernen.
- Zusammenhang zwischen Aktivitätsdestination und Verkehrsmittelwahl verstehen.

Unterrichtseinheit 1

Die Klasse erarbeitet die Charakteristika von motorisiertem Individualverkehr, öffentlichem Verkehr und Langsamverkehr.

Unterrichtseinheit 2 – Hausaufgabe

Die Schülerinnen und Schüler erfassen das Mobilitätsverhalten ihrer Familie über den Verlauf einer Woche in einer Tabelle.

Unterrichtseinheit 3

Die Klasse erarbeitet die Zusammenhänge zwischen Autoverfügbarkeit und Mobilitätsverhalten, Wohnort- und Arbeits-/Ausbildungsplatzstandorten und Mobilitätsverhalten sowie Zeitbudget und Mobilitätsverhalten. Die Klasse diskutiert Möglichkeiten einer individuellen Verhaltensänderung im Mobilitätsverhalten (Wohnortwahl, Autoverfügbarkeit, Freizeitgestaltung, Einkaufsverhalten etc.).

Charakteristika der Verkehrsmittel

Öffentlicher Verkehr

- Verkehr auf festen, vorgegebenen Strecken
- Halt nur an den dafür vorgesehenen Haltestellen
- Ein- und Aussteigen ist nur an den Haltestellen möglich
- Sofern keine Linie mit dem individuell gewünschten Weg übereinstimmt, muss umgestiegen werden
- Verkehrt nach einem festen Fahrplan
- Darf nicht von allen benutzt werden
- Fahrpreis richtet sich nach Tarifplan

«Sind Sie schon einmal in einem Bus oder einer Bahn gesessen und haben sich überlegt, wie dieses Verkehrsmittel eigentlich funktioniert? Leute

Baustein Mensch – Umwelt Unter- und Mittelstufe, Schulart

Anmerkung

Relevante Informationen zu dieser Lektion finden sich im Kontext der anderen Lektionen zum Thema «Mobilität»

Begriffserläuterung

Fahrtzwecke:

- Arbeit
- Ausbildung
- Einkauf und Besorgungen
- Geschäftliche Tätigkeit
- Dienstfahrt
- Freizeit
- Service
- Begleitung (z.B. Eltern zum Flughafen, Grossmutter zum Arzt)

Die *Agglomeration* umfasst eine Kerngemeinde (selten mehrere) sowie die mit ihr formal und funktional verflochtenen Agglomerationsgemeinden (Umlandgemeinden).

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat entsprechende Kriterien festgelegt und bestimmt die Agglomerationen nach jeder Volkszählung neu (Zusammenhang des Siedlungsgebiets, hohe kombinierte Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte, überdurchschnittliche Bevölkerungsentwicklung, niedriger Landwirtschaftsanteil, Pendlerverflechtung mit der Kernzone).

Agglomerationskerngemeinden bilden das Zentrum einer Agglomeration, meist eine Stadt.

Eine isolierte Stadt verfügt über keinerlei Umlandgemeinden, hat also keine Agglomeration, so etwa Lyss, Langenthal, Einsiedeln, Davos, Martigny (BFS: *Mobilität in der Schweiz. Ergebnisse des Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten*. Neuchatel, 2007).

steigen ein, fahren mit, steigen wieder aus. Manche fahren ein weites Stück mit, andere nur für eine Haltestelle. Es ist selten, dass sich die Mitfahrenden kennen. Meist nimmt man den Fahrer nur als Institution, nicht aber als Person wahr. Man passiert den Gegenbus, steigt an der Haltestelle in eine andere Linie um. Das gesamte System basiert darauf, dass in gewissen Zeitabständen entlang einer bestimmten Route Fahrzeuge fahren, die an genau festgelegten Orten anhalten, an denen man sie entweder verlassen oder betreten kann. Steht man an einer Haltestelle und wartet auf seinen Bus, seine Straßenbahn oder seinen Zug, so kann man davon ausgehen, dass in einem festgelegten Takt von Minuten, Stunden oder Tagen ein Gefährt vorbeikommt, das einer bestimmten Route folgen und an den immer gleichen Orten anhalten und wieder anfahren wird. Fast niemals aber wird der Weg, den diese Gefährte fahren, mit dem eigenen Weg, den man zurücklegen möchte, genau übereinstimmen. Für uns unsichtbar werden diese Wagen mittels Linienführung und Fahrplänen durch Raum und Zeit bewegt. Aus den unterschiedlichsten Richtungen strömen die sich untereinander fremden Fahrgäste zu den Haltepunkten, um in das ankommende Fahrzeug zu steigen. Ihre Wege bündeln sich auf der gemeinsamen Fahrt, um sich an unterschiedlichsten Haltestellen wieder zu trennen. Raum und Zeit, durch die sich diese Fahrzeuge mit Linienführung und Fahrplan bewegen, konzentrieren ihr Kontinuum auf Zeitpunkte und diskrete Orte.»

(Jakob Maurer / Martina Koll-Schretzenmayr: «Vom Ort zur Allgegenwart». In: dies.: *Mobilität ohne Grenzen? Vision: Abschied vom globalen Stau* (Buchreihe zu den Themen der EXPO2000). Ort: Verlag, 2000, S. 82.

Weiterführende Lehrmittel

 <http://www.sbb-schulinfo.ch/> (D/F/I)

 <http://www.tnw.ch/service/oev-lehrmittel/> (D)

 http://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/ssd/Deutsch/Volksschule/Publikationen%20und%20Broschueren/Publikationen/dossier_mobilitaet/0902027_ALL_Dossier_Mobilitaet_sd.pdf (D)

Motorisierter Individualverkehr

- Steht jederzeit für eine Fahrt bereit
- Fahrzeug muss vom Fahrer gelenkt werden, daher kann der Fahrer während der Fahrt keine anderen Tätigkeiten (z.B. Lesen, Arbeiten, Erholen) ausüben
- Fahrt kann ohne Unterbrechung vom Start- bis zum Zielort durchgeführt werden
- Fahrt kann an beliebigen Orten unterbrochen werden
- Fahrzeug muss am Zielort parkiert werden
- Fahrpreis pro Person richtet sich nach Anschaffungswert, gefahrenen Kilometern, Besetzungsgrad (Mitfahrer je Fahrt), Treibstoffpreis, Versicherungsprämie und Steuer, Parkgebühren, Strafmandaten
- Fahrzeug muss individuell gewartet werden

Weiterführende Informationen

 http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.html (D)

 http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/regionen/11/geo/analyse_regionen/04.html (F)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.html?publicationID=4772> (D 2010)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.html?publicationID=2700> (D 2005)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/news/publikationen.html?publicationID=4773> (F 2010)

 <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/it/index/news/publikationen.html?publicationID=4786> (I 2010)

 http://irap.hsr.ch/Lehrmittel.3771.0.html?&no_cache=1&cid=9694&did=3497&sechash=6ab5d162 (D)

Langsamverkehr

- Weg/Fahrt kann jederzeit unternommen werden
- Keine oder geringe Anschaffungskosten
- Fahrt kann ohne Unterbrechung vom Start- bis zum Zielort durchgeführt werden
- Fahrt kann an beliebigen Orten unterbrochen werden
- Kein Parkplatz notwendig
- Witterungsabhängig
- Steigungen müssen mit Anstrengung bewältigt werden

Energieaufwand je Personenkilometer

Verkehrsträger	kJ/Personenkilometer
Auto	1.800
Eisenbahn-Nahverkehr (Regionalverkehr, S-Bahn)	550 (Elektroloks) bzw. 1200 (Dieselloks)
Eisenbahn-Fernverkehr (ICE, IC)	300 (Elektroloks) bzw. 800 (Dieselloks)
Tram, U-Bahn	800
Linienbus	850
Reisebus	400
Flugzeug	1.700



<http://www.thema-energie.de/auto-verkehr/personenverkehr/individualverkehr-im-ueberblick.html>

Kennziffern zum Verkehrsaufkommen

- Die in der Schweiz wohnhaften Personen ab 6 Jahren haben im Jahr 2005 im Inland durchschnittlich 37 Kilometer täglich zurückgelegt und waren dabei jeweils rund 88 Minuten unterwegs. Nimmt man ihre Wege im Ausland hinzu, so sind es 46 Kilometer und 93 Minuten pro Tag.
- Das Verkehrsaufkommen unterscheidet sich je nach Wochentag recht deutlich: Am längsten sind die Wege am Samstag (Einkaufen, Freizeit), sowohl in puncto Distanz wie auch Dauer. Von Montag bis Freitag werden mehr Wege zurückgelegt, diese sind aber im Durchschnitt wesentlich kürzer als am Wochenende.

Grossen Einfluss auf das tägliche Verkehrsaufkommen haben auch folgende Faktoren, wobei hier immer die Werte ohne Ausland angegeben sind:

- Alter: Personen bis 17 und ab 66 Jahre legen verglichen mit den mittleren Altersgruppen weniger als halb so lange Distanzen zurück. Bei der «Unterwegszeit» sind die Unterschiede kleiner, somit sind Kinder, Jugendliche und Senioren/-innen im Durchschnitt weniger schnell unterwegs.
- Geschlecht: Männer bewältigen einen Drittel (rund 13 km) längere Distanzen als Frauen, sind aber nur rund 15 Minuten länger unterwegs als Frauen.
- Autoverfügbarkeit: Wer immer über ein Auto verfügt, bewegt sich täglich im Durchschnitt rund 14 Kilometer weiter als Personen ohne verfügbares Auto.
- Erwerbssituation: Erwerbstätige sind am längsten und am häufigsten unterwegs. Sie bewältigen fast die doppelte Distanz im Vergleich zu Nicht-Erwerbstätigen.

-
- Raumtyp: Wer in der Stadt wohnt (genauer: in den Agglomerationskerngemeinden oder in «isolierten Städten», s.u.), legt im Durchschnitt geringere Distanzen zurück als Personen in den übrigen Agglomerationsgemeinden. Die Wege werden allerdings in den Städten auf mehr Etappen aufgeteilt, was mit der überdurchschnittlichen Nutzung verschiedener Verkehrsmittel wie Velo, Bus und Bahn zusammenhängt. Die längsten Wege bewältigt die Bevölkerung im ländlichen Raum: Die Tagesdistanz ist rund ein Viertel grösser als bei der Bevölkerung in den Zentren.

Bauliche Dichte

Lernziele

- Begriffe Dichte und Ausnutzungsziffer kennenlernen.
- Unterschiedliche Siedlungstypen mit jeweiliger Einwohnerdichte kennenlernen.
- Unterschiede zwischen öffentlichem und halb öffentlichem Aussenraum und privatem Freiraum verstehen.
- Den Begriff «Dichte» differenziert und mit Bezug auf Wohnumfeldqualität, Nachbarschaft und Sozialkontakte diskutieren lernen.

Unterrichtseinheit

Einführung der Begriffe. Diskussion der unterschiedlichen Beispiele in Gruppen und im Plenum. Pro- und Kontra-Diskussion in der Klasse zum Thema «Wie möchte ich in Zukunft wohnen».

Textbeispiel zur Erarbeitung des Dichtebegriffs in der Klasse

Dichte: «In der aktuellen Literatur im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung wird der Begriff der «Städtebaulichen Dichte» als vielfältiges Konstrukt angesehen, das sich aus mehreren Bestandteilen wie der baulichen Dichte, der Einwohnerdichte, der Beschäftigtendichte, der Besucherdichte, der Nutzungsdichte und der sozialen Dichte zusammensetzt (APEL et al. 2000, 57). Vielfach wird die Notwendigkeit betont den traditionellen primär quantitativen Dichtebegriff um eine qualitative Perspektive zu erweitern. Zu nennen ist hier insbesondere die soziale Dichte oder auch die Ereignis- oder Erlebnisdichte, die den Zusammenhang zwischen baulicher Dichte und sozialer Interaktionsdichte in den Vordergrund rückt, und damit von besonderer Bedeutung für die Qualität einer Siedlung ist (APEL et al. 2000, 57; AURICH 1997, 64; HUTTER et al. 2004, 38). Wesentlich vor dem Hintergrund der kulturellen Dimension ist weiterhin die historische Dichte (AURICH 1997, 64; KELLNER 1997, 67).

SIEVERTS (1997a, 83) unterscheidet drei verschiedene Dichtebegriffe: die bauliche Dichte z.B. gemessen als Bruttogeschossfläche pro Flächeneinheit, die räumlich-visuelle Dichte als Grad der erlebbaren baulich-räumlichen Geschlossenheit sowie die Arbeitsplatz- und Wohndichte als Bestimmungsmaß für die Menge und Qualität der möglichen Sozialkontakte pro Siedlungseinheit. Dabei müssen diese verschiedenen Dimensionen der Dichte keinesfalls miteinander korrelieren. Gerade Bebauungs- und Einwohnerdichten stehen häufig nicht miteinander in Zusammenhang. So weisen z.B. gewerblich genutzte Stadtteile häufig eine hohe bauliche Dichte auf, werden jedoch nach Ende der Arbeitszeit kaum noch von Nutzern frequentiert. Auch ent-

Bausteine Mensch–Umwelt / Geografie Mittel- und Oberstufe, Mittelschule

Material

Siehe Beispiele baulicher Dichte im Anhang

Weiterführende Literatur

Walter Siebel: Was macht eine Stadt urban?

 http://www-a.ibit.uni-oldenburg.de/bisdoc_redirect/publikationen/bisverlag/unireden/ur61/dokument.pdf

Die **Ausnutzungsziffer** legt fest, wie viel Prozent des Grundstücks genutzt werden dürfen. Liegt die maximale Ausnutzungsziffer beispielsweise bei 25 Prozent, sind auf einem Grundstück von 800 Quadratmeter maximal 200 Quadratmeter Bruttogeschossfläche erlaubt.

Die Ausnutzungsziffer (a) ist die Verhältniszahl zwischen der anrechenbaren Bruttogeschossfläche der Gebäude und der anrechenbaren Landfläche.

$$\text{Ausnutzungsziffer} = \frac{\text{anrechenbare Bruttogeschossfläche}}{\text{anrechenbare Landfläche}}$$

Ermittlung der anrechenbaren Bruttogeschossfläche:

Als anrechenbare Bruttogeschossfläche gilt die Summe aller ober- und unterirdischen Geschossflächen einschliesslich der Mauer- und Wandquerschnitte, abzüglich: alle dem Wohnen und dem Gewerbe nicht dienenden oder hierfür nicht verwendbaren Flächen wie zu Wohnungen gehörende Keller-, Estrich- und Trockenräume sowie Waschküchen; Heiz-, Kohlen- und Tankräume; Maschinenräume für Lift-, Ventilations- und Klimaanlage; Gemeinschafts-Bastelräume in Mehrfamilienhäusern; nicht

stehen in baulich verdichteten jedoch anonymen Grosssiedlungen keinesfalls zwangsläufig hohe soziale Dichten im Sinne einer hohen Kontakt- und Kommunikationsdichte (CORDING 2007, 42).

Als wesentliche Dimensionen für ein Dichteleitbild zur Kapazitätsanpassung städtischer Strukturen unter Schrumpfbedingungen nennt REUTHER (2002, 17): «die bauliche Dichte im Sinne der Verteilung von Baumassen und verfügbaren Flächen, die Nutzungsdichte im Sinne einer Auslastung und Inanspruchnahme von Raum- und Flächenkapazitäten, die soziale Dichte im Sinne der Verteilung von Bewohnern, Nutzern und Nutzungen im Stadtraum und die symbolische Dichte, die vom Erleben wahrnehmbarer Gebäudehöhen und Identität stiftender Bauwerke, vorherrschenden Haustypen, Enge, Weite und Vielfalt von Eindrücken oder Einflüssen geprägt wird.

Zusammenfassend sind in der stadtplanerischen Diskussion derzeit folgende Dichtebegriffe gebräuchlich:

- Bauliche Dichte
- Einwohnerdichte/Wohndichte
- Beschäftigtendichte/Arbeitsplatzdichte
- Besucherdichte
- Nutzungsdichte
- Räumlich-visuelle Dichte
- Symbolische Dichte
- Ereignis- oder Erlebnisdichte
- Soziale oder kommunikative Dichte
- Dichte der historischen Schichtungen

Städtebauliche Dichten in ihrer Ausprägung als Bebauungs- und Einwohnerdichten stehen in enger Wechselbeziehung zu vielfältigen stadtplanerischen Handlungsfeldern. Dabei resultieren aus den verschiedenen Handlungsfeldern widersprüchliche Anforderungen an die angestrebten Dichteziele. Während höhere Dichten einen verringerten Erschließungs- und Verkehrsaufwand mit sich bringen und eine effizientere Ver- und Entsorgung mit den Medien der stadttechnischen Infrastruktur ermöglichen, werden ebenso Grenzen der Verdichtung diskutiert vor dem Hintergrund kleinräumiger ökologischer Erfordernisse sowie der sozialen Bedürfnisse (BFLR 1996, 19; FELDTKELLER 2001, 10, 62; HUTTER et al. 2004, 8).

Fragen nach der idealen, optimalen oder richtigen Dichte lassen sich daher nicht pauschal beantworten (CORDING 2007, 43; KLOTZ, FREY 1997, 82; KÜHN 1998, 503; PAHL-WEBER et al. 2000, 16). Vor diesem Hintergrund bringt der hier gewählte Begriff der «angemessenen Dichte» zum Ausdruck, dass Dichteziele jeweils aus städtebaulicher, ökologischer, sozialer und ökonomischer Sicht zu definieren sind (HUTTER et al. 2004, 8; SIEVERTS 1997a, 86). Zu berücksichtigen sind dabei weiterhin die typischen Charakteristika des Ortes wie Lage, Stadttyp und Siedlungsform (KLOTZ, FREY 1997, 82; KÜHN 1998, 503), denn «jeder Ort hat seine eigene Dichte», so die Studie «Neues Wohnen im Bestand» für die Stadt Münster im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (PAHL-WEBER et al. 2000, 16).

Trotz der benannten Schwierigkeiten pauschale Aussagen zu «richtigen» oder «idealen» Dichten zu treffen, lassen sich, unter Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile der Ver- oder Entdichtung, dennoch allgemeine Anhaltspunkte zur Bestimmung derjenigen Dichten finden, die als angemessen für verschiedene Typen von Wohnstandorten gelten können (HUTTER et al. 2004, 11). Anstelle der Festsetzung eines pauschalen Zielwerts geht es hierbei allerdings vielmehr um die Festlegung geeigneter Zielkorridore sowie qualitativer Zielkriterien der Dichteentwicklung.

Unter Wachstumsbedingungen bedeutet dies zu ermitteln, bis zu welchem Grad eine weitere Verdichtung des Siedlungsraums gegenüber einer weiteren

gewerblichen Zwecken dienende Einstellräume für Motorfahrzeuge, Velos, Kinderwagen etc.; Korridore, Treppen und Lifte, die ausschliesslich nicht anrechenbare Räume erschliessen; offene Erdgeschosshallen; überdeckte offene Dachterrassen, offene ein- und vorspringende Balkone, sofern sie nicht als Laubengänge dienen.

Ermittlung der anrechenbaren Landfläche

Die anrechenbare Landfläche ist die Fläche der von der Baueingabe erfassten, baulich noch nicht ausgenützten Grundstücke oder Grundstückteile der Bauzone, abzüglich: die für die Erschliessung notwendige Fahrbahn-, Zufahrts- und Gehwegfläche; projektierte Verkehrsanlagen, für deren Festlegung das gesetzlich vorgesehene Verfahren eingeleitet oder durchgeführt ist; Grünzone beziehungsweise Freihaltezone, sofern sie in einem Zonen- oder Quartierplan als solche festgelegt sind sowie Wald und Gewässer (vgl.  www.heinrichswil-winistorf.ch).

Als öffentlicher Aussenraum wird der Raum bezeichnet, der sich nicht in privatem Eigentum befindet. Üblicherweise sind Strassen, Plätze, Spiel- und Sportflächen, Grünzüge mit ihren Wegeverbindungen öffentliche Aussenräume.

Private Freiräume stehen nur den jeweiligen Bewohner zur Verfügung: zum Beispiel Balkon, Garten, Mietergarten, privater Freisitz/Terrasse, Loggia, privater Dachgarten, Klein- oder Mietergarten.

Halb öffentlicher und gemeinschaftlicher Aussenraum: Im Gegensatz zu den eigentumsrechtlich abgegrenzten öffentlichen und privaten Räumen beziehen sich die Begriffe «gemeinschaftlich» und «halb öffentlich» auf nutzungsbezogene Aspekte. Das bedeutet, dass etwa der gemeinschaftliche oder halb öffentliche Garten einer Wohnungseigentümergemeinschaft oder eines kleinen Ge-

Flächeninanspruchnahme im Außenbereich einerseits ökologische Vorteile erbringt und andererseits auch den sozialen Ansprüchen der Bewohner an ihr Wohnumfeld nicht entgehen steht (HAPPE et al. 1994, 15; HUTTER et al. 2004, 11). Hierzu kann auf langjährige Diskussionen in der stadtplanerischen und städtebaulichen Literatur zurückgegriffen werden (z. B. ALBERS 1964; BRAKEBUSCH 1969; CHURCHMAN 1999; DROSS 1996; FELDTKELLER 2001; GASSNER 1978; GÖDERITZ et al. 1957).» (Christiane Westphal: *Dichte und Schrumpfung*, IÖR Schriften, Band 49. Ort: Verlag, 2008, S. 39ff.)

nossenschaftsprojektes eigentumsrechtlich privat ist. Gemeinschaftliche Aussenräume sind nur einem überschaubaren Kreis von Nutzern zugänglich. In der Regel ist das die Hausgemeinschaft. Das Verhalten dort ist geprägt durch eine durchaus gewünschte soziale Kontrolle der Gemeinschaft, die auch Sicherheit gibt. Beispiele für gemeinschaftlich genutzte Aussenräume sind Grünflächen in Innenhofbereichen von Blöcken oder Gemeinschaftsterrassen für die Hausbewohner (vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin).

Mehrwertabschöpfung

Überblick

Durch Einzonungen, die landwirtschaftliches Land zur Bauzone machen, sowie Aufzonungen, die in bestehenden Bauzonen eine höhere bauliche Ausnutzung zulassen, erfahren die betroffenen Parzellen eine Wertsteigerung. Erfolgt eine Auszonung (Bauzone wird Nicht-Bauzone) oder Herabzonung (in einer Bauzone wird eine geringere bauliche Ausnutzung zugelassen) erfolgt eine Wertminderung der betroffenen Parzellen. Das Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) hält in Art. 5 Abs. 1 fest: «Das kantonale Recht regelt einen angemessenen Ausgleich für erhebliche Vor- und Nachteile, die durch Planungen nach diesem Gesetz entstehen.» Planungsbedingte Nachteile werden gestützt auf die Eigentumsgarantie in der Regel abgegolten. Anders beim Ausgleich planungsbedingter Vorteile: Bisher haben nur zwei Kantone – Basel-Stadt und Neuenburg – dem gesetzlichen Auftrag entsprechend eine Regelung getroffen und eine Mehrwertabschöpfung eingeführt. Darüber hinaus hat der Kanton Bern den Gemeinden eine gesetzliche Grundlage an die Hand gegeben, mit welcher die Gemeinden planungsbedingte Mehrwerte auf vertraglicher Basis abschöpfen können – was eine Mehrheit der Gemeinden auch macht. In weiteren Kantonen, darunter Thurgau und St. Gallen, ist die Einführung der Mehrwertabschöpfung im Gespräch. Auch bei der derzeitigen Revision des Raumplanungsgesetzes ist die Mehrwertabschöpfung ein Thema.

Lernziele

- Positionen unterschiedlicher Interessensgruppen analysieren.
- Argumentationslinien entwickeln.
- Pro- und Kontra-Diskussionen führen.
- Politische Themen in den Kontext ökonomischer und sozialphilosophischer Themen stellen.

Unterrichtseinheit

Die Klasse erarbeitet den Begriff der Mehrwertabschöpfung und diskutiert den Begriff in Form einer Pro- und Contra-Diskussion. Die Klasse betrachtet das Thema auch von seiner gesellschaftlichen Relevanz her.

Bausteine

Politische Bildung / Sprache Oberstufe, Mittelschule

Material

Der Ausgleich planungsbedingter Vermögensvorteile im schweizerischen Recht von Lukas Bühlmann (vlp)

 http://www.vlp-aspan.ch/files/documents/fub_4_09_ausgleich_planungsbedingter_vermoegensvorteile_gross.pdf

Sonderheft INFORUM von vlp

 http://www.vlp-aspan.ch/files/publications/ird_10_01.pdf (D)

 http://www.vlp-aspan.ch/files/publications/irf_10_01.pdf (F)

 <http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Das-Milliardengeschenk-an-die-Bauern/story/21935173>

 <http://www.letemps.ch/Page/Uuid/7d98a6a6-cc34-11e0-a9d0-f0fa8a8b5f39>

 <http://www.letemps.ch/Page/Uuid/9ad3e718-f050-11e0-b96c-6d5e829c1e12%7C1>

 <http://www.sbv-usp.ch/de/medien/medienmitteilungen/archiv-2012/200212-vorstand-unterstuetzt-mehrwertabschoepfung/>

 <http://www.sbv-usp.ch/fr/medias/communiqués-de-presse/archives-2012/200212-le-comite-soutient-le-prelevement-de-la-plus-value/>

 http://www.fri.ch/fileadmin/user_upload/Consultations/Fiches_parlementaires/08.437.pdf

 http://www.avenir-suisse.ch/wp-content/uploads/2011/04/110226_replikHEVdm_mehrwertabgabe.pdf

 http://www.hev-zuerich.ch/der_zuercher_hauseigentuemmer/jahr-2012/dzh-art-201204_17.htm