

Projektbeispiele

BE SMART

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer!

Die Stadt Wien hat es sich, wie zahlreiche andere Großstädte, im Zuge eines europaweiten Umdenkens zum Auftrag gemacht „smart“ zu werden. Die sogenannte Smart City setzt sich intensiv mit dem Thema der Nachhaltigkeit auseinander. So soll durch energieeffiziente und klimafreundliche Lösungen die Lebensqualität der Stadt gefördert sowie die Ressourcen für nachkommende Generationen und die wirtschaftliche Standortqualität gesichert werden.

Um den Anforderungen einer Smart City gerecht zu werden, spielen im Kontext der Stadtentwicklung, vor allem Mobilität, Energie, Ver- und Entsorgung, Gebäude sowie die Siedlungsentwicklung eine wichtige Rolle. Mittels entsprechender Planungsmaßnahmen, der Entwicklung z.B. neuer Mobilitätskonzepte und energieeffizienter Technologien kann auf diese Einzelfaktoren des Systems Stadt Einfluss genommen werden. Dennoch hängt der Erfolg des Transformationsprozesses letztlich stark von jeder und jedem Einzelnen ab. Da die heutigen Kinder und Jugendlichen die ‚smarten‘ StädterInnen von morgen sind, bieten Bildungseinrichtungen (Schulen, KiGas) einen wichtigen Ansatzpunkt, um für diesen Veränderungsprozess zu sensibilisieren und notwendige Verhaltensänderungen zu kommunizieren und begreifbar zu machen.

Das Projekt „Be Smart“ kann dafür einen Grundstock bieten. Darüber hinaus stehen im Rahmen des Be-Smart-Projektes Gelder (Kooperationszuschüsse) zur Verfügung, die für ergänzende Schulprojekte herangezogen werden können. Den Kooperationszuschuss können Sie über das Landschaftsplanungsbüro Jauschneg (Ansprechperson: DIⁱⁿ Martina Jauschneg) beantragen. Im Folgenden werden Projekteideen sowie deren förderbaren Posten angeführt, die Ihnen auch als Anregung für die Entwicklung neuer Projekte dienen können.

- Beispiel Projekt 1: **SMART CITY** - „Ver- und Entsorgung in der Stadt - Wächst der Apfel in der Stadt?“
(25 Unterrichts-Einheiten) KIGA

Die Ver- und Entsorgung innerhalb des Systems Stadt stellen für die Smart City eine große Herausforderung dar. Etwa die CO²-Reduktion bei Transportwegen, die Verwertung von Biomasse in Form kaskadischer Nutzung sind hier wichtige Themen. Anhand des folgenden Beispiels können Ver- und Entsorgungssysteme einer Stadt aber ebenso die eigene Handlungsfähigkeit erklärt werden.

Stundenumfang	Inhalt	Förderung (Kooperationszuschuss)
4 UE	ins Thema	
	<ul style="list-style-type: none"> - Spiele: Wer ist was gerne? Wo kommt was her? Hat jemand Verwandte in einem dieser Länder? Zur welcher Jahreszeit essen wir welches Obst/Gemüse? 	Landkarte/ Globus, Bücher, Memory, echtes Obst und Gemüse Einführung
8 UE	Forschungseinheit	
	Einrichten eines Forschungslabors/ einer ForscherInnen-Ecke	Becherlupen, Anschauungsmaterial (riechen, fühlen, tasten), etc.
	Wir bauen unsere Erdäpfel selber an (Frühkartoffeln: Anbau ab Ende März, Ernte Mai - Juni)	Töpfe, Erde, Gießkanne, Schaufeln, Komposter, etc.
	Bauen eines Kräutergartens aus alten Plastikflaschen	
	Wir legen unseren eigenen Kompost an	
	Wir untersuchen unseren Kompost (Was kommt in den Kompost? Was lebt im Kompost? Warum ist die Komposterde warm? Was passiert mit der entstandenen Komposterde?)	
8 UE	Exkursionspaket	
	Besuch eines Gemeinschaftsgartens	Eintritte, Lebensmittel, Reisekosten, etc.
	Besuch des Kompostwerks Lobau	
	Besuch eines Supermarktes: <i>Welches Obst/ Gemüse gibt es da zu kaufen?</i> und Besuch eines Gemüsebaubetriebes z.B. Bioschance, Arche Noah, Ochsenherz: <i>Wir kaufen frisches Gemüse vom Feld</i>	
	Schule am Bauernhof	
5 UE	Projekt-Abschluss	
	Verkochen von Gemüse & Kräutern	Veranstaltungskosten, etc.
	Tag des Offenen KinderGARTENS	

Beispiel Projekt 2: **ENERGIE**

(25 Unterrichts-Einheiten) für die 4. Klasse Volksschule

Was ist Energie?

Das Wort ‚Energie‘ bedeutet die Möglichkeit etwas zu tun oder etwas zu werden. Der menschliche Körper ist zum Beispiel ein Energiebündel – durch das Essen und Trinken nimmt der Körper Energie auf und kann wachsen oder Arbeit leisten und so wieder Energie verbrauchen bzw. an die Umgebung abgeben. Dieses Beispiels zeigt uns, dass Energie nicht aus dem Nichts entsteht aber auch nicht verschwindet, sondern irgendwann eine Form annimmt, die wir nicht mehr nutzen können.

Woher kommt die Energie?

Es gibt Primärenergie wie den Wind, die Sonne, Holz, Erdöl usw. Diese Energie wird in Sekundärenergie umgewandelt, die wir in unterschiedlichen Formen in unserem Alltag verbrauchen: So zum Beispiel als Licht, Wärme, Bewegungsenergie bei Autos, elektrische Energie aus der Steckdose und vieles mehr. Die Energie kann zwar nicht gesehen aber in Kilowatt gemessen werden.

Wieviel Energie hat die Erde?

Derzeit wird sehr viel Energie aus begrenzten Energieträgern wie Erdöl und Erdgas gewonnen. Da sowohl die Anzahl der Menschen, als auch der Energieverbrauch selbst wachsen, können diese jedoch bald zu Neige gehen. Also müssen umweltfreundliche (erneuerbare) Energiequellen vermehrt genutzt und ein energieschonendes Verhalten innerhalb der Bevölkerung gefördert werden.

Stundenumfang	Inhalt	Förderung (Kooperationszuschuss)
4 UE	Einführung ins Thema	
	- Recherchen	Bücher
	- Referate	Wien Energie Schulbox
	- Spiele zum Thema Energie (auch online)	
8 UE	Forschungseinheit	
	Einrichten eines Forschungslabors/ einer ForscherInnen-Ecke	Mikroskope, Messgeräte, Infoplakate, Anschauungsmaterialien (riechen, tasten,...) etc.
	Wir bauen einen Solar-Pizza-Ofen	Bausätze, Materialien
	Wir bauen Windräder	Bausätze, Materialien
	Exkursion durch das Schulgebäude zum Thema Energieverbrauch	Thermometer, Messgeräte
	Wir machen unser Klassenzimmer Energiefreundlich	Dichtungsmaterial (f. Fenster), Pflanzen (Verbesserung des Raumklimas), Lehmverputz, Energiesparlampen, etc.
8 UE	Exkursionspaket	
	Technisches Museum Wien	Eintritte
	Wien Energie	
	Kinder-, Energie- und Umweltwoche	
	ExpertInnen-Input z.B. Büro Jauschneg, ÖIR, Science-Busters,...	Honorar
5 UE	Projekt-Abschluss	
	Plakate	Materialien, Druckkosten, etc.
	Ausstellung	
	Video-Dreh/ Video-Präsentation	
	Erstellen v. Info-Broschüren	

Exkursionsziele

Architekturzentrum Wien

www.azw.at

Architekturführung WU-Campus

www.atours-vienna.at/campus-wu.html

Energie Park Bruck/ Leitha

www.energiepark.at

Flughafen Wien

www.viennaairport.com

Hauptbahnhof Wien

www.hauptbahnhof-wien.at/de/bahnorama

Kompostwerk Lobau

www.abfallberatung.blogspot.co.at

MA 48 Abfallberatung

www.wien.gv.at/umwelt/ma48/beratung/abfallberatung.html

Ökoregion Kaindorf / Klimaschutzpreis BikeLine

www.oekoregion-kaindorf.at

Radfahrworkshops

www.fahrsicherrad.at

Smart City Agentur der Stadt Wien

www.smartcity.wien.at

Sonnenwelt Großschönau

<http://www.sonnenwelt.at/erlebniswelt/>

Technisches Museum Wien

www.technischesmuseum.at

Wien Energie Haus

www.wienenergie.at

Wiener Verkehrsleitzentrale

Hauptbahnhof Wien

Lehrmaterialien unter:

www.wir-denken-an-morgen.at

www.bmu-kids.de/themen/erneuerbare-energien/

www.bmu-kids.de/bauen-und-basteln/experimente/

www.energieundschule.at

www.think-ing.de

www.zukunft-der-energie.de/energie_zum_mitmachen/experimente_zum_selbermachen.html

www.solarezukunft.org

www.rosalie.st

www.umweltchecker.at

www.experimentier.com/index.php?id=47

www.umweltchecker.at/arbeitsblaetter.htm

www.bne-portal.de/lehmaterial/von-a-bis-z/alles-nur-fassade/

www.bne-portal.de

www.spiellandschaft.de

www.wienenergie.at

<http://www.fideldidu.de/energie/uebersicht.html>

www.verbund.com/ed/de/stromschule/unterrichtsmaterial

www.young.evn.at/lernwelten/Themenmodule/Energiesparen/Energiesparen.html

www.wienenergie.at/eportal/ep/channelView.do/pageTypeId/11892/channelId/-30542

www.kindernetz.de/infonetz/thema/energie-umwelt/energiequiz/-/id=60850/nid=60850/did=64414/ibs2dp/

www.selbst.de/selber-bauen/windrad.html

www.viennaairport.com/passagiere/flughafen/visitair_center_-_das_besucherzentrum/flughafen_quiz

Literatur

ATZWANGER R., et al (2014): Lebensräume 1 –Handreichung für den Lern- und Erfahrungsbereich Raum mit Übungen und Kopiervorlagen für den Unterricht in den 3. und 4. Klassen der Volksschule. Hrsgb.: BINK Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen. Kostenfrei erhältlich bei AMEDIA GmbH. Wien. Auch als PDF im Internet

HUBOI, Cl. (2012): Forschen Tüfteln Bauen – Das Umwelt-Mitmachbuch für Kinder. Haupt Verlag. Bern.

KLIMABÜNDNIS ÖSTERREICH (2010): Klimazwerg sind Freunde der Erde und beschützen sie! – Anregungen und Tipps für PädagogInnen zum Thema Klimaschutz (für Kinder im Alter von 3 bis 7 Jahren).

LANIG, J., SCHNEIDER, A., TIEMANN, D. (2006): Klimakatastrophe – Energie sparen! Infos, Hintergründe, Projektideen. Verlag an der Ruhr. Mülheim an der Ruhr.