LIEBEFELD – MEHR MIT WENIGER

Unterrichtsunterlagen zum Stadtrundgang

Inhaltsverzeichnis

1. Stadtrundgang «Liebefeld – Mehr mit weniger» 1

2. Vorbereitung 2

2.1. Fragen zum Thema Nachhaltigkeit 2

2.2 Gruppenarbeit 2

3. Nachbereitung 3

3.1 Erinnerungen und Diskussion 3

3.2 Der Lebenszyklus eines Smartphones 3

3.4 Aufsatz 4

4. Weiterführende Informationen 5

5. Anhang zu den Aufgaben 6

5.1. Definition Nachhaltigkeit 6

5.2. Der Lebenszyklus eines Smartphones 6

5.3. Bildvorlage Gruppenarbeit 2.2 7

Verein StattLand, Sulgenbachstrasse 10, 3007 Bern
(+41) 031 371 10 17, info@stattland.ch, stattland.ch

Liebe Leserinnen und Leser

Das vorliegende Begleitmaterial dient zur Vor- und Nachbereitung des Stadtrundgangs «Liebefeld – mehr mit weniger» im Unterricht ab der Mittelstufe. Es bietet eine Sammlung von Unterrichtsaktivitäten, die nicht zwingend aufeinander aufbauen und flexibel eingesetzt werden können.

Im Vorbereitungsteil geht es darum, dass die Schüler und Schülerinnen und Schüler auf den Stadtrundgang neugierig gemacht werden und sich mit geschärftem Blick auf das Abenteuer einlassen können. Im Nachbereitungsteil können die Erlebnisse verarbeitet und die Inhalte des Rundgangs vertieft werden.

Wir wünschen einen spannenden Stadtrundgang!

1. Stadtrundgang «Liebefeld – Mehr mit weniger»

Nachhaltigkeit, Energieeinsparungen und Suffizienz sind aktuelle gesellschaftliche Themen, für die sich ein wachsender Teil der Bevölkerung zunehmend interessiert und die auch in der Schule auf allen Stufen angesprochen werden. Zudem gewinnen diese Begriffe auch im politischen Diskurs an immer grösserer Bedeutung. Am Beispiel des Liebefelds thematisiert der Rundgang die Begrenztheit der Ressourcen unserer Erde und die Schülerinnen und Schüler begegnen anhand von Geschichten und Anekdoten aus dem Liebefeld einem nachhaltigen Lebensstil. Ziel des Rundgangs ist es, das komplexe Thema der Nachhaltigkeit Schülern ab der 5. Klasse unterhaltsam und niederschwellig zu vermitteln. Der Rundgang möchte aufzeigen, dass mehr Lebensqualität mit weniger materiellem Konsum möglich ist. Teilen statt besitzen, reparieren statt wegwerfen, umnutzen statt abreissen, all diese Aspekte werden auf dem Rundgang angesprochen. So wird beispielsweise aufgezeigt, warum Gebäude gestapelt werden, wie ein Theater in die Fabrik kommt, wie Velos nach Afrika kommen oder zu Büroklammern werden. Eine Dimension, die sich wie ein roter Faden durch den ganzen Rundgang zieht, ist dabei die Verknüpfung von Altem mit Neuem. Auf dem interaktiv und spielerisch gestalteten Rundgang sollen die Schülerinnen und Schüler selbst entdecken, wie ein nachhaltiger Lebensstil konkret ausgestaltet werden könnte.

2. Vorbereitung

2.1. FRAGEN ZUM THEMA NACHHALTIGKEIT

Ziel: Sensibilisierung für das Thema			
Dauer	**Inhalt**	**Sozialform**	**Material**
15’	Die Schülerinnen und Schüler versuchen folgende Fragen zu beantworten und besprechen sie zusammen mit der Lehrperson im Plenum. 1. Habt ihr den Begriff Nachhaltigkeit schon mal gehört? Was bedeutet er? Mögliche weiterführende Fragen 2. In welchen alttäglichen Bereichen kann nachhaltig gelebt werden? 3. Was kann eine nachhaltige Lebensweise bewirken?	Plenum	Wandtafel für Notizen

2.2 GRUPPENARBEIT

Ziel: Die Schülerinnen und Schüler machen sich selbständig Gedanken über die verschiedenen Themen des Rundgangs			
Dauer	**Inhalt**	**Sozialform**	**Material**
20’	Die Klasse wird in vier Arbeitsgruppen geteilt: Gruppe Foodwaste / Gruppe Rohstoffe / Gruppe Recycling / Gruppe Mobilität Jede Gruppe wählt, oder erhält von der Lehrperson ein Bildpaar und setzt sich damit auseinander. Jede Gruppe kann folgende Fragen zum ersten Bild beantworten: • Was seht ihr auf dem Bild? • Ist es ein schönes Bild? • Wo könnte das Problem liegen? • Was geschieht wenn sich nichts an der Situation ändert? Zum zweiten Bild: • Was seht ihr auf diesem Bild? • Was müssten wir ändern um dahin zu kommen? • Was ist Nachhaltig an dem was auf dem Bild ist?	Gruppenarbeit	Bilder: 2xFoodwaste 2xRecycling 2xRohstoffe (Öl) 2xMobilität Notizpapier und Stifte
20’	Die Gruppen schreiben Antworten und Gedanken zu den Bildern auf und stellen ihr Thema der Klasse vor. Anschliessend Diskussion.	Plenum	

3. Nachbereitung

3.1 ERINNERUNGEN UND DISKUSSION

Ziel: Die Schülerinnen und Schüler vergegenwärtigen sich die Erlebnisse und Inhalte des Stadtrundgangs und können sie für sich bewerten.			
Dauer	**Inhalt**	**Sozialform**	**Material**
20’	Jede Schülerin und jeder Schüler beantwortet auf einem Zettel folgende Fragen: 1. Welches Rundgangereignis ist dir am meisten geblieben? Warum? 2. Welcher Inhalt war für dich besonders interessant und hat dich zum Nachdenken angeregt? Warum? 3. Gab es Themen oder Szenen, die dich verwirrt oder die dir nicht gefallen haben? Warum? Die Zettel werden für alle sichtbar ausgelegt. Im Plenum wird anhand der Zettel der Rundgang besprochen	Einzelarbeit Plenum	Zettel (Notizpapier, Post-it o.ä.)

3.2 DER LEBENSZYKLUS EINES SMARTPHONES

Ziel: Die Schülerinnen und Schüler sammeln und erarbeiten Informationen zum Lebenszyklus eines Smartphones. Anhand dieses Beispiels entwickeln sie ein Bewusstsein für das Smartphone als globales Produkt.			
Dauer	**Inhalt**	**Sozialform**	**Material**
15’	Jede Schülerin und jeder Schüler notiert sich einige Stichworte und Fragen zu folgendem Thema: • Was fällt dir zum Thema Lebenszyklus eines Smartphones ein und welch Fragen hast du dazu? Dann werden die Blätter 5-10 Mal weitergegeben. Dabei können die Schülerinnen und Schüler Fragen der anderen schriftlich beantworten und neuen Fragen aufschreiben. An der Tafel folgende drei Hauptthemen erarbeiten: **1. Rohstoffgewinnung und Produktion** Leitfragen für die Gruppenarbeit: Wie viele Rohstoffe stecken in einem Smartphone? Wo kommen diese Rohstoffe vor? Wo werden die Smartphones produziert? **2. Benutzung** Leitfragen für die Gruppenarbeit: Wann und wozu nutzt ihr das Smartphone? Wie könnte man es nachhaltiger nutzen? **3. Entsorgung** Leitfaden für die Gruppenarbeit: Wie entsorge ich mein Smartphone richtig? Was geschieht mit dem Smartphone, wenn es richtig entsorgt wird? Was könnte man machen, um mehr Leute zu einer fachgerechten Entsorgung zu bringen?	Einzelarbeit Gruppenarbeit	Notizpapier Computer, Notizpapier und Stifte

30’ 30’	Schülerinnen und Schüler in drei Gruppen teilen und die drei Themen zuteilen. In Kleingruppen am Computer zum entsprechenden Thema recherchieren lassen. Informationen so aufbereiten, dass sie der Klasse kurz vorgestellt werden können. Je eine Gruppe stellt Resultate vor, die anderen ergänzen. Sammeln der Resultate an der Wandtafel (Zusammenstellung möglicher Antworten und Internetlinks im Anhang unter 5.3.)	 Plenum	 Wandtafel
	Mögliche Diskussionsfragen im Anschluss: 1. Wie müsste ein nachhaltigeres Smartphone beschaffen sein? 2. Wer von euch könnte problemlos auf das Smartphone verzichten? 3. Könnt ihr euch weitere Produkte mit einem ähnlichen Lebenszyklus vorstellen? 4. Was könnte man bei diesen tun, um die Nachhaltigkeit zu erhöhen?	Plenum	

3.4 AUFSATZ

Ziel: Die Schüler und Schülerinnen können die Erkenntnisse und Erlebnisse des Rundgangs in einem Aufsatz weiterverarbeiten.			
Dauer	**Inhalt**	**Sozialform**	**Material**
45’	Mögliche Aufsatzthemen: • «Smartphones nachhaltig benutzen und entsorgen!» Fordere mit einem kurzen Text Freunde und Familienmitglieder zu einer nachhaltigen Nutzung und Entsorgung ihrer Smartphones auf. Argumentiere. • «Ich träume von einer Welt in der…» • «Aus Alt mach Neu!» Was könnte man aus einem alten, nicht mehr benutzten Gebäude oder Gegenstand machen?	Einzelarbeit	

4. Weiterführende Informationen

Liebefeld
www.liebefeld.ch

Gemeinde Köniz, Fachstelle Energie
http://www.koeniz.ch/xml_1/internet/de/application/d6/d214/d670/f216.cfm

Suffizienz, Nachhaltigkeit, Recycling, ReUse
Scheidewind, Uwe und Angelika Zahrnt (2014); Damit gutes Leben einfacher wird. München: Oekom.
Wenn weniger mehr wird. Sendung Kontext auf SRF 2, 23.3.2015. Reportagen und ein Streitgespräch
http://www.srf.ch/sendungen/kontext/wenn-weniger-mehr-wird

Suffizienzplattform der Stadt Zürich
https://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/2000-watt-gesellschaft/weg/Suffizienz.html

Informationen rund um nachhaltiges Leben
www.nachhaltigleben.ch

Bericht des Bundesrates zur Umwelt, 2015
http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01794/index.html?lang=de

Portal Bildung für nachhaltige Entwicklung (Unterrichtsmedien, Lehrerbildung u.a.)
http://www.education21.ch/de/home

Refiller: Nachfüllen statt wegwerfen
www.refiller.ch

Reparieren statt wegwerfen
http://www.repaircafe-koeniz.ch/
http://repair-cafe-bern.ch
www.reparaturfuehrer.ch/

Gegenseitiges Ausleihen von Dingen, die man nicht täglich braucht
www.pumpipumpe.ch

Lebensmittel, Abfall
Grüne Tatze, Mehrwegsystem für Takeaway
www.gruenetatze.ch

Äss-Bar, Backwaren und Patisserie von gestern zu einem stark vergünstigten Preis
www.aess-bar.ch

Bern isst Bern, Foodsharing / Gemeinschaftskühlschrank im Quartier
www.facebook.com/bernisstbern

Tischlein-deck-dich, Lebensmittelhilfe für die Schweiz
www.tischlein.ch

Food-Waste, Lebensmittelverschwendung
www.foodwaste.ch

Foodsharing, Lebensmittel teilen, anstatt sie wegzuwerfen
www.foodsharing.de

5. Anhang zu den Aufgaben

5.1. DEFINITION NACHHALTIGKEIT

https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm
http://www.nachhaltigleben.ch/26-nachhaltigkeit/1038-nachhaltigkeit-definition

5.2. DER LEBENSZYKLUS EINES SMARTPHONES

Rohstoffe und Produktion
Die Bausteine eines Smartphones bestehen aus 60 verschiedenen Stoffen, davon 56% Kunststoff, 25% Metalle und 16% Glas und Keramik. Zu den Metallen gehören Kupfer, Eisen und Aluminium sowie kleinere Mengen an Silber und Gold, Palladium und Platin. Auch 7 seltene Metalle, deren Vorkommen immer knapper wird, zählen dazu (Kobalt, Gallium, Indium, Niob, Tantal, Wolfram).
Die Phase der Rohstoffgewinnung umfasst die Förderung der Rohstoffe wie z.B. den Abbau in Minen und den Transport der Rohstoffe zur weiteren Verarbeitung. Um 0,034 Gramm Gold für ein Smartphone zu gewinnen, müssen 100 Kg Gestein bewegt werden. Der Abbau von Rohstoffen führt demnach zu Umweltbelastungen. Bei der Rohstoffgewinnung werden oft auch Menschenrechte missachtet oder Sozial- und Gesundheitsstandards missachtet. Gleichzeitig werden Arbeitsplätze geschaffen.
Die Produktion findet oft in einem anderen Land statt. Kupfer aus Chile wird z.B. in China zu Bestandteilen weiterverarbeitet. Die Fertigstellung findet oft nochmal in einem anderen Land statt. Das Smartphone hat also bei Kauf bereits eine Weltreise hinter sich. Zudem werden in den Fabriken oft minimale Sozialstandards nicht eingehalten.

Nutzung
Ein Smartphone wird durchschnittlich nur 18 Monate benutzt und danach trotz perfekter Funktionsfähigkeit gegen ein neues Modell eingetauscht. Die Anbieter unterstützen diese Tendenz damit, dass nach zwei Jahren zu einem vergünstigten Tarif ein neues Smartphone gekauft werden kann. Wie kann man ein Smartphone nachhaltig nutzen?

- So lange wie möglich nutzen, wenn nötig reparieren lassen
- Schutzhülle benutzen
- Smartphone ausschalten, bei längerem Nichtgebrauch (nachts)
- Nur so lange am Stromkabel lassen, bis das Smartphone aufgeladen ist
- Nicht gebrauchte Apps deaktivieren
- Vor Hitze und Nässe schützen

Entsorgung
Noch funktionstüchtige Smartphones können weitergegeben werden. Entweder privat oder bei Mobiltelefonanbietern. Gerade weil die Produktion von Smartphones sehr ressourcenintensiv ist, sollten sie sachgerecht entsorgt werden. Millionen von Smartphones bleiben aber in der Schublade oder werden im Abfall entsorgt. Bei der Swisscom können alte Smartphones für Kinder aus Familien mit finanziellen Schwierigkeiten gespendet werden.
Nicht mehr brauchbare Smartphones werden recycelt. Dabei werden die Smartphones in Einzelteile zerlegt, teilweise werden wieder die ursprünglichen Rohstoffe zurückgewonnen, welche dann in neue Produkte weiterverarbeitet werden. Z.B. nach dem Kauf eines neuen Smartphones das alte zurückbringen.
Im Moment steht es um die Nachhaltigkeit der grossen Elektronikkonzerne (insbesondere Smartphones) nicht sehr gut, was Umwelt, Arbeitsrecht und Konfliktmineralien angeht: http://www.hightech-rating.ch/

Das Thema wird sehr ausführlich von der Webseite Informationszentrum-mobilfunk.de behandelt. Link auf ein Factsheet mit den wichtigsten Informationen zum Lebenszyklus des Smartphones: http://informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/IZMF_Factsheet_Lebenszyklus_2015.pdf

Links für die Erarbeitung der drei Themen

Rohstoffe und Produktion

- http://informationszentrum-mobilfunk.de/rohstoffe-im-Smartphone-die-inneren-werte-zaehlen#header
- http://informationszentrum-mobilfunk.de/rohstoffgewinnung-ressourcenintensiv-und-konfliktreich#header
- http://informationszentrum-mobilfunk.de/produktion-herausforderungen-fuer-den-arbeits-und-umweltschutz#header

Benutzung

- http://informationszentrum-mobilfunk.de/kurze-innovationszyklen-beeinflussen-die-nutzungsdauer-von-Smartphones#header
- http://informationszentrum-mobilfunk.de/elektrogeraete-werden-immer-kuerzer-genutzt#header
- http://informationszentrum-mobilfunk.de/das-Smartphone-nachhaltig-nutzen#header
- http://informationszentrum-mobilfunk.de/verbrauchertipps-zur-umweltschonenden-Smartphonenutzung#header

Entsorgung

- http://informationszentrum-mobilfunk.de/warum-abgeben-gruende-fuer-die-entsorgung-alter-Smartphones#header
- http://informationszentrum-mobilfunk.de/wie-funktioniert-das-Smartphonerecycling#header
- https://www.comparis.ch/telecom/mobile/news/2014/04/smartphone-Smartphone-entsorgen.aspx

Es gibt zahlreiche weitere Seiten aus der Schweiz, Deutschland und Österreich, welche sich mit dem Thema befassen.

5.3. BILDVORLAGE GRUPPENARBEIT 2.2

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Bildvorlagen zur Gruppenarbeit unter 2.2.

Foodwaste

Rohstoffe

Recycling

Mobilität