



Klimaschulen

Klima- und Energiefonds des Bundes – managed by Kommunalkredit Public Consulting

Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts:

Energiespürnasen VS-Vösendorf

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1. Fact-Sheet.....	2
2. Projektbeschreibung	3
3. Projektidee und Beweggründe	7
4. Zielsetzungen	7
5. Projektablauf.....	7
6. Zeitlinie des Projektablaufs	9
7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung.....	9
8. Ergebnis / Ausblick	10
9. Herausforderungen / Stolpersteine	11
10. Empfehlungen	11
11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts.....	11
Anhänge.....	12

Einleitung

Klima- und Energie-Modellregion

Anleitung zur Durchführung des Klimaschulen-Projekts: Energiespürnasen VS-Vösendorf

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM):	KEM „Energy-Shopping“ Vösendorf
Geschäftszahl der KEM	B671835
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	B762824
Gewähltes Schwerpunktthema	Messen und Forschen „Energiespürnasen“
Modellregions-Manager/in	
Name:	Mag. Michael Krula, MSc
Adresse:	Schlossplatz 1
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	2331 Vösendorf
e-mail:	michael.krula@voesendorf.gv.at
Telefon:	01/699 03 19 / +43 650 753 44 30
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	1
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	Sonderschule
	1
	Andere: + Hort
- Anzahl der beteiligten Pädagog/innen:	10 + Begleitpersonal
- Anzahl der beteiligten Schüler/innen:	Ca. 180
- Anzahl der Teilnehmer/innen Abschlussveranstaltung:	Ca. 380
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	NÖN, Gemeindezeitung
- Zeitungen (welche + Anzahl):	Radio Wien (bei Probe)
- Radio (Sender + Anzahl):	Lokalsender N1TV 2x
- TV (Sender + Anzahl):	
- Weitere:	

2. Projektbeschreibung

Energiespürnasen Vösendorf, das war der Projekttitle und zeigt den Fokus.

Zentrales Element des Klimaschulenprojekt Energiespürnasen Volksschule Vösendorf ist die Schaffung von Bewusstsein in Bezug auf die Nutzung und den sorgsam Umgang von Energie in der Schule und zu Hause, mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verringerung der Abhängigkeit fossiler Energieträger zu bewerkstelligen. Durch die Einbindung von Kindern, Lehrern und Eltern, auf der einen Seite und fast aller Abteilungen der Gemeinde auf der anderen Seite, konnte ein sehr hoher Breitenwirkungseffekt erzielt werden. Workshops mit den Kindern zu den Themen „Energie aus Wind, Wasser, Sonne, Biomasse und Erdwärme“ sowie Gespräche mit den Kindern in Kleingruppen zu den Themen fossile vs. erneuerbare Energie und Mobilität, begeisterten nicht nur die Kinder, sondern auch Lehrer und die Direktion, so dass man sich unbürokratisch dazu entschied auch mit den 1. Klassen und einer Vorschulklasse zu arbeiten und somit alle Klassen der Schule abdecken konnte. Besichtigungen von Anlagen in den Haustechnikräumen und Experimente mit Messtechnik steigerten sichtlich den Wissensdurst und die Motivation der Kinder und fanden besonderen Anklang bei allen Beteiligten. Die Energiedetektive konnten energetische Schwachstellen in der Schule und zu Hause erkennen, gemeinsam mit den Eltern einzelne Geräte auf deren Verbräuche testen und anschließend darüber berichten. Insbesondere Fragebögen, die die Kinder gemeinsam mit ihren Eltern ausfüllen mussten, brachten einen hohen Sensibilisierungseffekt. Viele Tipps, wie man Energie sparen kann, flossen in einen Energiesparfalter ein, der dabei unterstützt, die Ergebnisse und Lehren an nachkommende Klassen weiterzugeben und wird in einer eigenen Rubrik auf der Homepage und der Gemeindezeitung zu finden sein. Die Abschlussveranstaltung, an der insgesamt mehr als 200 Personen (Schüler, Lehrerinnen, Eltern, Medien und Projektpartner) teilnahmen, fand am 27. Juni 2018 im Schloss Vösendorf statt. Nachdem auf Wunsch der Volksschule und den politischen Verantwortlichen im kommenden Schuljahr das Klimaschulen-Projekt weitergeführt werden soll, sollen auch die „Energiespürnasen“ bestehen bleiben und für unser Klima kämpfen.

Teilprojekt KEM1: Energiedetektive und Umfrage	
Name:	KEM: Energiedetektive und Umfrage
Schule:	VS Vösendorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca. 62
Thema / Titel:	Energiebedarf und Energieeffizienz
Methode(n):	Erhebung mit SchülerInnen und SchulwartIn, Umfrage, ...
Partner:	Energieversorgungsunternehmen, Monitoringpartner

Energiedetektive wurden eingeschult und sind etabliert, Umfrage fand statt, Erhebung der Situation in der Schule war integriert.

Das seit April 2018 voll einsatzfähige „automatisierte-Energie Monitoring“ mit verschiedenen Subzählern zu einzelnen Teilbereichen liefert Echtzeitdaten, so dass in einer weiteren Besichtigung des MRM gemeinsam mit der Schulwartin Sofortmaßnahmen getroffen werden konnten und einige nicht benötigte Verbraucher abgestellt wurden.

Elternbrief und Fragebögen vorbereiten: ist erfolgt und wurde durchgeführt.

Durchführung Umfrage: fand in Abstimmung mit der Schule im doppelten Umfang in 3 Klassen statt.

Fragebögen Auswertung:

Die erhobenen Daten lassen spannende Berichte im nächsten Jahr erwarten. Der Fragebogen sollte so konzipiert sein, dass er auch Bewusstsein bei der Beantwortung mit den Kindern schafft. Eine hohe Rücklaufquote und Rücksprachen mit den Kindern und Eltern nach der Durchführung zeigten, dass der Plan damit auch Bewusstsein für die Materie zu schaffen gelungen ist. Jahresabrechnungen der Haushalte stehen zur Verfügung. Ein adaptierter Fragebogen einer Beobachtungsgruppe an die Haushalte der kommenden 4. Klassen ist für das nächste Schuljahr geplant.

Teilprojekt KEM2: ÖA & Integration v. Unternehmen	
Name:	KEM: ÖA & Integration v. Unternehmen
Schule:	VS Vösendorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca. 180
Thema / Titel:	Inhalte und Ergebnisse verbreiten, Kooperationen
Methode(n):	Berichte, Kooperativer Ansatz
Partner:	Medien, ÖA-Mitarbeiter in Gemeinde, Unternehmen

Integration von Unternehmen fand insbesondere in Zusammenhang mit den Energiedetektiven bzw. den Workshops statt, Öffentlichkeitsarbeit und Aufbereitung der Medienkontakte erfolgte seitens MRM. Wichtige Partner: Gemeindezeitung, Lokalzeitungen und -radio, sowie Regionalsender N1. Koordination ist durch den MRM erfolgt, Einladungen und Zeitungsberichte gemeinsam mit SchülerInnen und ÖA-Beauftragtem in der Gemeinde erstellt, positioniert und in verschiedenen Medien kommuniziert

Teilprojekt KEM3: Abschlussveranstaltung	
Name:	Energiespürnasen - Abschlusspräsentation
Schule:	VS Vösendorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	180
Thema / Titel:	Ergebnisse Klimaschulenprojekt
Methode(n):	Interview, Lied, Vortrag, Plakat, Zeichnung, ...
Partner:	Lokalfernsehen, Abfallverband für Mehrwegbecher

Die Abschlussveranstaltung „Energiespürnasen VS-Vösendorf“ fand am 27. Juni 2018 von 9 bis 11.30 Uhr im Schloss Vösendorf statt.

Kurz nach 8h trafen die ersten „Spürnasen“ ein und halfen beim Aufbau und der Dekoration. Die Eltern der gesamten Schule waren eingeladen 8 verschiedenen Präsentationen 3er Jahrgänge zu folgen, so dass mit Lehrkräften, Projektpartnern, Journalisten und politischen Verantwortlichen, auch viele schaulustige Gemeindebedienstete und Schlossbesucher im Laufe der Veranstaltung weit mehr als 200 Personen anwesend waren .

Es gab 8 Präsentationen, die alle Aktivitäten des Projekts Energiespürnasen und verwandten Themen zeigten. In vielen Beiträgen wurde interaktiv auch das Publikum eingebunden. Die Form der Präsentation wurde im Vorfeld gemeinsam überlegt und vorbereitet (Schüler, Lehrkräfte und Projektteam seitens KEM).

Insbesondere die 3. Klassen konnten über die Workshops hinweg bis hin zur Abschlussveranstaltung gecoach werden und waren zu jeder Zeit in die Planung mit einbezogen. Daraus entwickelten sich

auch sehr innovative Präsentationen wie z.B. die Darstellung von Verbräuchen in kWh und Vergleiche auf einem Messband.

Umweltfreundliche Anreise, d.h. die SchülerInnen gingen zu Fuß.

Ein einfaches, vegetarisches Buffet mit regionalen Produkten und Getränken Mehrweggeschirr (in Kooperation mit Sauberhafte Feste NÖ bzw. dem GAV Mödling)

Teilprojekt S1: Energiespürnasen – 2. Jahrgang	
Name:	KEM-Energie-Klima
Schule:	VS Vösendorf, 2. Jahrgang
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca. 60
Thema / Titel:	Klima und Energie verstehen und schützen
Methode(n):	Workshop mit Stationen, Verkostung (Klimajause), selbst tun
Partner:	IG Energieautarkie, ÖKOLOG NÖ, Unternehmen

"KEM, Energie und Klimawandel: In allen Klassen stand der der Bezug zum Klimaschutz an oberster Stelle. Workshop - 3 Klassen"/ Workshop Energieexperimente / Klimajause: Für die drei Klassen des zweiten Jahrgangs gab es einen Workshop zu KEM, Energie und Klimawandel, kombiniert mit der Thematik Energieexperimente (inkl. Workshops).

Die Energiegrundlageneinführung dazu kam von Martin Steiner (IG Energieautarkie) und danach erfolgte ein Stationenbetrieb. Je 10 Minuten pro Station zu den Themen Wind, Wasser, Sonne, erneuerbare Energie versus fossile Energie und Messen und Erforschen sowie eine kleine gemeinsame Klimajause in lockerer Atmosphäre (Obst/Nüsse/Gemüse aus regionalem Anbau).

Fragen wie „Warum ist das Wasser, das aus dem Handwaschbecken kommt warm, oder warum haben wir künstliches Licht, wurden auch mit dem MRM besprochen, der während fast aller Aktivitäten an der Schule anwesend war.

Dr. Fenz, Dr. Steiner, DI Mittermüller, Jürgen Riegler, MMSc, sowie der MRM, ein bunter Mix aus engagierten Technikern, Wissenschaftlern und Expertinnen im Bereich der erneuerbaren Energie, stellten einen Workshop auf höchstem Niveau sicher. Das Arbeiten in Kleingruppen war dem MRM besonders wichtig. Die Kinder durften auch Messtechnikgeräte testeten und experimentieren, um ein Gefühl für die Zusammenhänge zu bekommen.

Eine Aktion „Sammeln von Klimameilen“ vom Klimabündnis Österreich in der VS konnte gut genutzt werden und erhärtete den Verdacht, dass das Mobilitätsverhalten der Eltern mit ihren Kindern generell zu überdenken ist.

Teilprojekt S2: Energiespürnasen – 3. Jahrgang	
Name:	Energiespürnasen für KEM, Energie und Klimawandel
Schule:	VS Vösendorf, 3. Jahrgang
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca. 60
Thema / Titel:	Klima und Energie verstehen, Erhebungen durchführen, Tipps überlegen und weitergeben
Methode(n):	Einführung, Workshop mit Stationen, Verkostung (Klimajause), selbst tun
Partner:	IG Energieautarkie, ÖKOLOG NÖ, ebcPLUS, Energieagentur der Regionen

Durch die Möglichkeit mehr Zeit mit den Kindern zu verbringen, konnten die Ambitionen hinsichtlich Zielerreichung des Projekts „Energiespürnasen“ noch deutlich verstärkt werden.

Ein Fragebogen, den Kinder gemeinsam mit ihren Eltern ausfüllen mussten, war für das Projekt insgesamt sehr wichtig. Die Einbeziehung der Eltern und das Miteinander lernen war ein Mitgrund der Ausgestaltung der Fragebögen. Messtechnikequipment für Messungen der Kinder zu Hause, öffnete nicht nur den Kindern die Augen. Beispielsweise konnten Wäschetrockner als wahre Energiefresser identifiziert werden. Auch das „Handy-Messen“ war besonders beliebt. Interessant auch die Abklärung der Zusammenhänge im Strom System, wenn 8 Mio. Einwohner gleichzeitig ihr Handy aufladen würden.

Workshop - 3 Klassen: fanden an das Alter angepasst statt. Zusatztermine unter dem Jahr, waren wichtig und dienten auch zur Hilfestellung einer gelungenen Abschlussveranstaltung.

Workshop Energieexperimente: legten den Fokus noch einmal mehr auf Messen und Forschen und so mussten die Kinder selbständig Werte wie Temperatur, Feuchte, und CO2 über einen längeren Zeitraum testen. Die angeschafften Geräte, mussten vorab getestet werden und stoßen auf größte Beliebtheit, auch von Seiten der Lehrerschaft.

Hier konnte eine kleine Klimajause die Energiespürnasen und das Bewusstsein für Ernährung und Klimaschutz stärken

Auswertungen von Seiten der Kinder und des Kooperationspartners lieferten spannende Ergebnisse, so dass die Kinder bei der Abschlussveranstaltung auch Forderungen platzieren konnten.

Ein Energiesparfalter wurde unter Einbeziehung der Workshop-Ergebnisse erarbeitet und bei der Abschlussveranstaltung verteilt.

Teilprojekt S3: Energiespürnasen – 4. Jahrgang	
Name:	Energie-Aktionstag
Schule:	VS Vösendorf, 4. Jahrgang
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca. 62
Thema / Titel:	Energie, Klima und Ernährung
Methode(n):	Stationen zu Energie, Klima und Ernährung; Thematik wird greifbar, Fragen formulieren, eigene Erfahrung berichten
Partner:	IG Windkraft, IG Energieautarkie, ÖKOLOG NÖ, ebcPLUS, Energieagentur der Regionen

Mit allen drei Klassen des 4. Jahrgangs wurde ein Energieaktionstag durchgeführt mit Stationen und Gruppen, sodass ein sehr interaktiver Charakter für den gesamten Tag realisiert werden konnte.

Die Stationen waren folgenden 3 Themen gewidmet:

"Windräder gestern und heute mit Willi, dem Windkobold" in Kooperation mit der IG Windkraft Österreich,

"Energie und Klima - Von der Energiequelle bis Lebensmittel" in Kooperation mit ÖKOLOG NÖ und

"Energieexperimente - Energie messen und erforschen" mit Unterstützung von KEM-Manager Michael Krula in Kooperation mit der IG Energieautarkie.

Im Rahmen der Abschlusspräsentation wurden dazu von allen drei Klassen die Ergebnisse präsentiert.

3. Projektidee und Beweggründe

Beweggründe/ Idee: Erfahrungen aus Projekten des MRM zur Durchführung von Energie-Workshops mit Kindern zwischen 4 und 14 Jahren im Zuge der „Kinder Business Week“, der „Kinder Energiewoche in der Siemens City“ seit 2012, sowie Projekt Erfahrungen aus der KEM, beflügelten die Idee zur Durchführung eines „ganzheitliches Klimaschulenprojekts“, welches in den Energiespürnasen VS-Vösendorf kurz vor Schulschluss seinen vorläufigen Höhepunkt fand.

4. Zielsetzungen

Primäres Ziel ist eine nachhaltige Reduktion der Energieverbräuche in der Schule und zu Hause zu bewerkstelligen, mittels einer bewusstseinsbildenden Maßnahme unter dem Projektnamen „Energiespürnasen VS-Vösendorf“. Dabei steht im Mittelpunkt, dass die Nutzung fossiler Energieträger unser Klima belastet und nicht unendlich zur Verfügung steht, es mindestens 5 Alternativen dazu gibt, und wir sorgsam hinsichtlich der Nutzung sein sollen. Gemessen wird seit April 2018 in Echtzeit unter Einspielung der Daten in das EMC.

Daten von Haushalten müssen über einen längeren Zeitraum erfasst werden (2 Messperioden), um Aufschluss über Einsparungen durch geändertes Nutzerverhalten zu liefern. (z.B. durch Bekanntgabe von Zählerständen der HH)

5. Projektablauf

- *Wie wurde das Projekt initiiert?*

Durch Informationsweitergabe, Besprechungen und Abstimmungen mit der Direktion/Lehrerinnen, der Bürgermeisterin bzw. dem zuständigen Gemeinderat und potentiell beteiligten Durchführern

- *Wer wurde in die Organisation und in die Umsetzung eingebunden?*

Projektpartner, so wie alle beteiligten Stellen in der Gemeinde (Bauamt, Bürgerservice, Facilitymanagement, Buchhaltung, Amtsleitung und Bürgermeisterin, und des Elternvereins)

- *Wie wurde die Zusammenarbeit mit den Klima- und Energie-Modellregionen bzw. den weiteren Partnern organisiert?*



Durch regelmäßige persönliche Treffen und Abklärungsgespräche; Klare Kommunikationsschnittstelle und die Weitergabe der Informationen an die Projektteilnehmer im jeweiligen Wirkungsbereich

- *Wie wurden Inhalte der Projekte in den Schulen ausgewählt?*

Durch inhaltliche Besprechungen zwischen Dir./Lehrkörper auf der einen und MRM/Partner auf der anderen Seite

- *Wie wurden Methoden ausgewählt?*

„Forschen und Experimentieren“ ist eine gängige Methode Kinder für naturwissenschaftliche Zweige zu begeistern.

- *Wie wurden Kooperationen mit z.B. Unternehmen initiiert?*

Durch ein parallel anlaufendes automatisiertes Energiemonitoring-System an der Schule- und mittels Projektpartner

- *Wie wurde das Projekt von den Schülern aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?*

Durch Gespräche mit einzelnen Kindern nach der Veranstaltung wurde klar, dass diese sehr leidenschaftlich an ihren Themen gearbeitet haben und erkennen können, wie sorglos manche Erwachsene mit ihrer Zukunft umgehen. Eltern machten sich Gedanken um den Datenschutz bei einer Befragung, so dass eine Zusicherung über die anonyme Auswertung der Fragebögen vom MRM und Externen noch einmal geklärt und versichert werden musste. Letzten Endes gab es nur positive Meldungen und eine gute Rücklaufquote. Eine neuerliche Befragung über den Elternverein ist daher im Frühjahr nächsten Jahres geplant.

- *Was haben die Schüler/innen gut verstanden?*

Die Kinder haben die Zusammenhänge fossiler vs. erneuerbarer Energie in Bezug auf den Klimaschutz verstanden und konnten dies eindrucksvoll bei der Abschlussveranstaltung unter Beweis stellen

- *Wovon hängt der Erfolg ab?*

Auf Basis der gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungswerte: Es müssen bei Projektbeginn eines Klimaschulenprojekts insbesondere folgende Punkte abgeklärt sein und folgende Fragestellungen beantwortet werden:

Können sich die Schule und der Schulerhalter sowie Lehrer und Eltern, aber auch das Facility Management mit den Themen Energie und Klimaschutz identifizieren und sind diese bereit mit zu arbeiten?

Will man gemeinsam ein Projekt über einen Zeitraum von mindestens 2 Schuljahren durchführen und gemeinsam für die Optimierung der Verbräuche und den Einsatz erneuerbarer Energie kämpfen?

Wie rasch können Ergebnisse der „Energiespürnasen“ umgesetzt werden? (z.B. Regulierung Heizkörper) und wie verläuft der Instanzenweg?

Passen der Lehrplan und Wünsche aller Projektbeteiligten z.B. hinsichtlich der Ausrichtung der Workshops oder der Einbettung der Themen in naturwissenschaftlichen Fächer überein?

Wie verläuft die Kommunikation zwischen den Beteiligten - von Seiten der Schule (Direktion, VS-Lehrer) - von Seiten der Gemeinde, des Facility-Managements und der Energieverantwortlichen in der Gemeinde?

Sind Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten klar, um jeweils die richtigen Ansprechpartner zu finden?

- Welche Inhalte / Methoden/ Ergebnisse waren besonders innovativ?

Die besonders innovativen Auftritte der einzelnen Klassen mit Rapmusik und Liedern, oder die Veranschaulichung von Verbräuchen über ein Metermaß. Bilder und Assessors, sogar ein eigener Energiesparfolder

6. Zeitlinie des Projektablaufs

Für zukünftige „ganzheitliche“ Klimaschulenprojekte empfiehlt sich folgender Zeitablauf:

- 1.) Durchführung der Checkliste wie in Punkt 5 beschrieben durch den Projektleiter
- 2.) WS 2019/20 offizieller Start des Projekts und reibungsloser Ablauf bis Ende des Schuljahres
- 3.) Vertiefung und Unterstützung des Lehrpersonals durch externe Projektteilnehmer und des Projektleiters WS 2020/21.
- 4.) Evaluierung und Darstellung der Ergebnisse / Zusammenfassung

Monate Start z.B. Mai Juni 2019

2019						2020												2021								
05	06	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	
V	V	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	U	U	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	NV	E	E

Tabelle 1

Legende:

V - Vorbereitung

DI - Durchführung Intensiv mit Workshops

A - Abschlussveranstaltung

U - Umsetzung einfacher Maßnahmen zur Reduktion von Wärme und Stromverbrauch und optional Wasser auf Basis der „Detektiv Arbeit“

NV - Nachbetreuung und Vertiefung

E – Evaluierung

7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Die Abschlusspräsentationen wurden über den 2. Teil des Projektzeitraums mit den Kindern und Lehrern erarbeitet und von Seiten der Projektleitung unbürokratisch unterstützt.

Die Gemeinde stellte alle benötigten Ressourcen für eine erfolgreiche Umsetzung im Schloss (Gemeindeamt, Schlosscafe, Tische im Freien, und die Aula zur Verfügung.

So konnte eine große Menge an Schülerinnen und Schüler vor einem großen Publikum ihre innovativen Ideen und Berichte vortragen und Forderungen daraus ableiten. Der Methodik war dabei keine



Grenze gesetzt. Manche Klassen bereiteten sich schon Monate darauf vor und hatten dementsprechend gute Lehrutensilien, Bilder, Interviews und sogar Rap Musik und Lieder vorbereitet und kundgetan. Dies erzeugte eine gute Resonanz von allen Seiten

8. Ergebnis / Ausblick

- *Welche herausragenden kurzfristigen Ergebnisse gab es durch das Klimaschulen-Projekt an den Schulen?*

Als „Energiespürnase“ ging es um die Generierung von Wissen, Verständnis und Verhaltensänderungen in Bezug auf Klimawandel und Energieverbrauch von allen Beteiligten. Messen, und Ablesen des Energiebedarfs zu Hause mit den Eltern und die klimatischen Gegebenheiten in den Klassen, sowie ein Besuch in Haustechnikräumen, zeigten auf, wo die Schwachstellen liegen.

Es erfolgte eine Sensibilisierung für den Energieverbrauch von Geräten in der Schule und auch im privaten Haushalt. Die Schüler und Lehrerinnen haben ein CO₂- und ein Energiemessgerät kennengelernt und auch begeistert benützt.

Sie haben Einsparmöglichkeiten gesucht durch Beobachtung des Energiebedarfs einzelner Geräte und Vergleiche hergestellt. Dabei war auch das Thema, „richtiges Lüften“ und Energie einsparen.

- *Wie wurde das Projekt von den Schüler/innen aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?*

Durch Gespräche mit einzelnen Kindern nach der Veranstaltung wurde klar, dass diese sehr leidenschaftlich an ihren Themen gearbeitet haben und erkennen können, wie sorglos manche Erwachsene mit ihrer Zukunft umgehen.

Eltern machten sich Gedanken um den Datenschutz bei einer Befragung, so dass eine Zusicherung über die anonyme Auswertung der Fragebögen vom MRM und Externen noch einmal geklärt und versichert werden musste. Letzten Endes gab es nur positive Meldungen und eine gute Rücklaufquote. Eine neuerliche Befragung über den Elternverein ist daher im Frühjahr nächsten Jahres geplant.

- *Was ist in weiterer Folge an den beteiligten Schulen geplant, um die Wirkung des Klimaschulen-Projektes längerfristig zu gewährleisten?*

Wie oben beschrieben beinhaltet die Planung die Aufrechterhaltung des Kontaktes der Eltern über den Elternverein, Vertiefungsprojekte mit den Spürnasen der ehemaligen 3. Klassen. Eine Kooperation mit dem Klimabündnis Österreich bzw. der Wunsch von Seiten der Gemeinde und der Schule weiterhin Projekte durchzuführen. Abklärung aller geplanten Aktionen zu Beginn des Schuljahres mit der Direktion und den beteiligten Stakeholdern.

Dieser Text wird auf www.klimaschulen.at online gestellt.

Primäres Ziel der Energiespürnasen ist eine nachhaltige Reduktion der Energieverbräuche in der Schule und zu Hause zu bewerkstelligen. Im Mittelpunkt steht dabei, dass die Nutzung fossiler Energieträger unser Klima belastet und nicht unendlich zur Verfügung steht, es mindestens 5 Alternativen dazu gibt, und wir sorgsam hinsichtlich der Nutzung sein sollen. Eine genaue Datenerfassung von

Haushalten, die anonym behandelt werden, müssen über einen längeren Zeitraum erfasst werden (2 Messperioden), um Aufschluss über Einsparungen durch geändertes Nutzerverhalten zu liefern. (z.B. durch Bekanntgabe von Zählerständen der HH)

Dies gilt vor allem in der Schule, die mit gutem Beispiel voran gehen muss. Die Schaffung von Bewusstsein aller Projektbeteiligten und daraus abgeleitet auch Verhaltensänderungen der Verantwortlichen in der Schule, bringen einen wichtigen Impuls zur Senkung der Energieverbräuche und des Einsatzes erneuerbarer Energie oder Technologien in diesem Bereich mit sich.

9. Herausforderungen / Stolpersteine

Die Stolpersteine sind in Punkt 5 (vorletzter Punkt) in Form einer Checkliste dargestellt und abzuarbeiten. Es ging um die Schaffung und Entwicklung eines ganzheitlichen Ansatzes zum Thema „Klimaschule“ und die feste Verankerung der Energiespürnasen in der Schule über das Projektende hinweg.

10. Empfehlungen

Die Checkliste im Punkt 5 ist einzuhalten, ansonsten sind Projektvorgaben nur schwer einzuhalten.

11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
<p>SchülerInnen werden Energiespürnasen</p> <p>(Kompetenzorientierte) Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> Energiebewusstsein und –kompetenz der Schüler/innen stärken <p>Konnex zum Lehrplan (optional)</p> <ul style="list-style-type: none"> Verständnis für Energiebedarf <p>Besondere Hinweise (optional)</p> <p>-</p>	<p>Altersgruppe: <i>1. – 4. Schulstufe;</i></p>
	<p>Dauer: <i>Ein Semester, besser ein Schuljahr</i></p>
	<p>Themenbereich/e: <i>z.B. Energieeffizienz und Solarenergie</i></p>
	<p>Verwendete Methoden: <i>z.B. Workshop und Energie-Fragebogen</i></p>
	<p>Geeignet für folgende Schulfächer: <i>z.B. Sachunterricht, Mathematik, Bildnerische Erziehung</i></p>
	<p>Benötigte Materialien: <i>z.B. Energiemessgerät, Tafel und Laptop</i></p>
ABLAUF	
<p>Phase 1</p>	<p>Einstieg im Rahmen der Workshops</p> <p>Beispiele für Energieverbrauch, Beispiele für Energieträger kennenlernen, gemeinsam Liste machen, Unterscheidung in fossil-atomar und erneuerbar</p> <p>Wo und wann braucht man Energie in der Schule und zu Hause?</p>

	<p><u>Methode:</u> Workshop: "Energieexperimente - Energie messen und erforschen" <u>Quelle:</u> eigene Zusammenstellung in Koop. mit IG Energieautarkie</p>
Phase 2	<p>Selbst Messen und Energiebedarf feststellen mit Messprotokoll und Fragebogen für Haushalt:</p> <p>Methodik: - Messen und Ausfüllen Messprotokoll in 3er-Gruppen - Fragebogen zu Hause: Ausfüllen gemeinsam mit den Eltern <u>Quelle:</u> eigene Zusammenstellung</p>
Phase 3	<p>Ausarbeitung und Reflexion in Kleingruppen und gemeinsam in der Klasse Reflexion: Wie kann ich selbst durch mein Verhalten Energie einsparen (Heizen – Strom – Schul- oder Freizeitwege) <u>Quelle:</u> eigene Zusammenstellung</p>

Anhänge

s. Extradatei