

Klimaschulen

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

Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts:

Wir bewegen uns – wir bewegen was!

Einleitung

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der Klima- und Energiefonds unterstützt mit dem Programm „Klima- und Energie-Modellregionen“ österreichische Regionen auf dem Weg zur Energieautarkie. Das Programm „Klimaschulen“ ist dabei ein wichtiger Teil, der sich über alle Klima- und Energie-Modellregionen erstreckt und insbesondere der **Bewusstseinsbildung** dient.

Sie haben sich im Rahmen der Umsetzung des Programms in Ihrer Klima- und Energie-Modellregion vertraglich zur Berichtslegung verpflichtet. Ein Teil dieser Berichtslegung ist die Erstellung einer „Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts“, der gemeinsam mit dem Endbericht abzugeben ist.

Dieses Dokument ist eine ausfüllbare Vorlage zur einheitlichen Erstellung dieser Anleitung.

Die „**Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts**“ dient als **Hilfestellung und als Anreiz zur Nachahmung** von Klimaschulen-Projekten in anderen Regionen. Schwerpunkt dieser Anleitung ist es, **Empfehlungen zur Durchführung von Klimaschulen-Projekten abzugeben und Ideen an Klima- und Energie-Modellregionen und Schulen** weiterzugeben.

Pro Klimaschulen-Projekt ist durch die Klima- und Energie-Modellregion im Dialog zwischen ModellregionsmanagerIn und PädagogInnen eine solche „Anleitung zur Durchführung erfolgreicher Klimaschulen-Projekte“ zu erstellen. Bitte erstellen Sie diese Anleitung **nur** unter Verwendung der vorliegenden **Vorlage und ergänzen** Sie sie mit allfälligen **Anhängen**.

Hinweis:

Der Dateiname der durch Sie fertiggestellten Anleitung hat am Beginn die sechsstellige Geschäftszahl Ihres Projektes zu beinhalten. Bsp.: „BXXXXXX Anleitung zur Durchführung_Klimaschulen-Projekts XY.pdf“. Der Datenumfang der Anleitung und weiterer Anhänge darf 10 MB nicht überschreiten. Falls dies nicht möglich ist, senden Sie eventuelle Anhänge (z.B. Bilderdokumentation) als separate Emails, die jeweils im Betreff die **Geschäftszahl (BXXXXXX)** Ihres Projektes beinhalten.

Grundsätze zur Veröffentlichung

Die “Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts“ und sämtliche allfällige Anhänge dienen zur Veröffentlichung und sollen den Innovationsgehalt und Vorbildcharakter des Projektes präsentieren.

Bitte senden Sie die fertiggestellte Anleitung gemeinsam mit dem Endbericht zu dem im Vertrag festgelegten Zeitpunkt in **elektronischer Form** unter Angabe der Geschäftszahl (**BXXXXXX**) **in der Betreffzeile** an die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) E-Mail-Adresse: umwelt@kommunalkredit.at

Klima- und Energie-Modellregion

Anleitung zur Durchführung des Klimaschulen-Projekts:

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM)	FREISTADT
Geschäftszahl der KEM	B287580
Geschäftszahl des Klimaschulen-Projekts	B076823
Projekttitle des Klimaschulen-Projekts	Wir bewegen uns – wir bewegen was!
Modellregions-ManagerIn	
Name:	Ing. Norbert Miesenberger
Adresse:	Götschka 5
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	4212 Neumarkt/Mühlkreis
e-mail:	Norbert.miesenberger@energiebezirk.at
Telefon:	0794121222
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	Sonderschule 1 Volksschule Hauptschule AHS Unterstufe

<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der beteiligten PädagogInnen: - Anzahl der beteiligten SchülerInnen: - Anzahl der TeilnehmerInnen Abschlussveranstaltung: - Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien <ul style="list-style-type: none"> - Zeitungen (welche + Anzahl): - Radio (Sender + Anzahl): - TV (Sender + Anzahl): - weitere: 	<ul style="list-style-type: none"> Polytechnikum Berufsschule AHS Oberstufe Handelsschule Fachschule: HTL HAK HLW 2 (andere:) NMS Ca 40 Ca 310 Ca 240 4 (TIPS, OOEN, Gemeindezeitungen)
---	--

• Projektbeschreibung

Kursiv geschriebene Passagen bitte nach dem Ausfüllen löschen!

Beschreiben Sie bitte an dieser Stelle kurz das gesamte Klimaschulen-Projekt. (Die allgemeine Kurzfassung kann ident mit der Kurzbeschreibung aus dem Endbericht sein). (max. ½ A4 Seite)

Das Klimaschulen-Projekt 17/18 „Wir bewegen uns-wir bewegen was!“ beinhaltete als Schwerpunktthema an allen Schulen die Mobilität, insbesondere die Fahrradmobilität und moderne BEV (Battery Electric Vehicles) Technologie. Weiters wurden an allen Schulen unterschiedliche weitere Maßnahmen umgesetzt, jeweils stark abhängig von der Bereitschaft und dem Interesse der Lehrkräfte, die Projekte in ihren Regelunterricht zu integrieren. Wie erwartet problemlos angenommen wurden Exkursionen, die u.a. wieder ins WELIOS-Museum in Wels führten; alternativen Museen stießen diesmal leider auf weniger positive Resonanz. Das diesjährige Programm wurde von zwei Schulen mit großem Engagement und Umfang durchgeführt, an einer NMS leider nur eingeschränkt. Dennoch empfinden wir das Programm als gelungen, da der Projektumfang und die umgesetzten Inhalte gesamt gesehen für uns doch ausreichend erscheint, und an allen Schulen, zumindest bei manchen teilnehmenden Lehrkräften, Begeisterung für die Inhalte (so nicht ohnehin schon vorhanden), geweckt werden konnte, und mehrfach die Rückmeldung kam, dass man wenn nicht alle so doch einige Sub-Projekte in den kommenden Jahren weiterführen möchte und/oder versucht, in den Regelunterricht von Anfang an einzuplanen.

Für die Teilprojekte ersuchen wir Sie um eine Kurzbeschreibung(ca. 500 Zeichen) jedes einzelnen Teilprojekts und um eine Zusammenfassung der Eckdaten gemäß der nachfolgenden Tabelle:

Teilprojekt: NMS St. Leonhard/Freistadt	
Name:	Wir bewegen uns – wir bewegen was

Schule:	NMS St. Leonhard/Freistadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca 70
Thema / Titel:	Mobilität, Ernährung, Erneuerbare Energien, Kreativität
Methode(n):	Integration in Regelunterricht, Sondereinheiten, Exkursionen
Partner:	Energiegruppe St. Leonhard, Gemeinde St. Leonhard, KREISEL electric, HELIOS Sonnenstrom

Hier fanden die obligaten Energiedetektiven (ausgezeichnete Integration von „Energie sparen Jeden Tag“ – peppige Hinweisschilder zu Energie- und Ressourcensparen im Schulgebäude, Strom- und CO2-Messungen), Exkursionen in Museen und Firmen, Arbeiten mit Experimentierbaukästen, dem ökologischen Fußabdruck (auch im Englischunterricht), kreativ-Mal-Wettbewerb und regional-biologischem Buffet statt, in Zusammenarbeit mit der Energiegruppe und dem Schulwart (passioniertem Mountainbiker) wurde die Fahrradservicestation installiert.

Teilprojekt: VS Neumarkt im Mühlkreis	
Name:	Wir bewegen uns – wir bewegen was
Schule:	VS Neumarkt im Mühlkreis
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca 145
Thema / Titel:	Mobilität, Ernährung, Erneuerbare Energien, Kreativität
Methode(n):	Integration in Regelunterricht, Sondereinheiten, Exkursionen
Partner:	Energiegruppe Neumarkt im Mühlkreis, OTELO Neumarkt, Gemeinde Neumarkt im Mühlkreis, Fa. Intersport Pötscher, HELIOS Sonnenstrom

Hier wurden die kleinen „Energiedetektive“ in die Gebäudetechnik des VS/NMS-Komplexes eingewiesen, die CO2 Messungen und das Lüften wurde gewissenhaft durchgeführt, Stromfresser mit Energiemessgeräten aufgespürt. Es fanden Lesenächte statt, Exkursionen ins WELIOS Science Center, ins lokale ASZ und zu einem Kartoffelbauern durchgeführt. Ein Hochbeet und eine Kartoffelpyramide für den Schulgarten wurden angeschafft und bepflanzt. Müll wurde im Ort gesammelt (Littering) und unter fachkundiger Anleitung (BAV) getrennt. Mit den Kartoffeln wurde gekocht und gedruckt. Die SchülerInnen konnten ein Elektroauto erleben, aber an 4 Workshoptagen den Umgang mit dem Fahrrad üben, und mit der Fahrradservicestation in der Fahrradschrauberei schnuppern.

Teilprojekt: NMS Rainbach im Mühlkreis	
Name:	Wir bewegen uns – wir bewegen was
Schule:	NMS Rainbach im Mühlkreis
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	Ca 100
Thema / Titel:	Mobilität, Ernährung, Erneuerbare Energien, Kreativität
Methode(n):	Integration in Regelunterricht, Sondereinheiten, Exkursionen
Partner:	Energiegruppe Rainbach im Mühlkreis, Gemeinde Rainbach im Mühlkreis, Fa. SEAT Rotschne Freistadt, HELIOS Sonnenstrom

Die NMS Rainbach machte zu Jahresbeginn eine Sternwanderung an den Schulwegen der SchülerInnen, besuchte das WELIOS Science Center und die Ausstellung „Change“ im Schlossmuseum

Freistadt; sammelte Äpfel und presste über 650l Apfelsaft, Bücher und Material für die Bibliothek wurden angeschafft, die Papst-Enzyklika „Laudatio si“ im Religionsunterricht behandelt, das ASZ besucht, „Klima-Bäume“ gepflanzt, mahrende Zaunbretter im Religions und Werkunterricht erstellt, baute Werkstücke zu Wind und Solarenergie, absolvierte einen Brotbackkurs und baute einen gemauerten Brotbackofen, baute im Werkunterricht größere Windräder aus Rohmaterialien, zur Elektromobilität wurde vom MRM ein umfangreicher Vortrag für alle Schülerinnen gehalten – wo auch mit dem E-Auto gefahren und E-Scooter und Segways ausprobiert werden konnten; dieses Thema wurde dann im Physikunterricht weiter bearbeitet und im Zeichenunterricht Plakate erstellt, vor der Präsentation wurde ein gesundes regionales Frühstück selbst erstellt, aus alten Stoffen wurden Taschen „Re- und Up-gecyclet“, ein Zeichenwettbewerb fand statt „Planet Erde -SOS!“, die SchülerInnen erstellten ihren ökologischen Fußabdruck, machten zum Schulschluss eine Exkursion zum Grenzfluss Maltsh, und im Frühjahr erhielten sie ihre Fahrradservicestation wo sie unter kundiger Anleitung engagierter LehrerInnen die Technik ihres Fahrrades besser kennenlernten.

- **Projektidee und Beweggründe**

Beschreiben Sie die Beweggründe ein Klimaschulen-Projekt durchzuführen und die Ideen, die zur Wahl des Schwerpunktthemas geführt haben. (max. ½ A4 Seite)

Als Verein Energie Bezirk Freistadt sehen wir die Bildung für Nachhaltige Entwicklung als einen unserer Aufträge. Wir finden dass das Programm Klimaschulen des KLIEN dazu einen guten Rahmen bietet. Als Schwerpunktthema haben wir in diesem Jahr die Mobilität gewählt, weil in diesem Sektor unserer Ansicht nach großer Handlungsbedarf besteht, und wir es als geradezu notwendig erachten, junge Leute noch vor ihrer Führerscheinezeit für die Elektromobilität, zwei- oder vierrädig, zu begeistern, bevor sich die üblichen Vorurteile, geschuldet durch mächtiges Marketing der automobilen Dinosaurier-Konzerne in den Köpfen festsetzen können. Noch davor ist die Erhöhung des Fahrradverkehrs unserer Ansicht nach die wirkungsvoll möglichste Maßnahme, ökologisch und vom Gesundheitsaspekt her.

- **Zielsetzungen**

Beschreiben Sie die Ziele, die sich die Klima- und Energie-Modellregion und die beteiligten Schulen für die Umsetzung des Klimaschulen-Projektes gesetzt haben und wie diese gemessen werden sollen. (max. ½ A4 Seite)

Wir streben bei unseren Klimaschulen-Projekten immer an, eine gewisse Nachhaltigkeit zu erreichen – die Inhalte, Messages, Aktivitäten, Aktionen sollen zumindest zum Teil so gestaltet sein, dass sie für die Schule auch im Rahmen eines regulären Schuljahres (ohne Klimaschulen-Projekt) umsetzbar sind, idealerweise mit den Inputs und/oder Investitionen welche durch das Klimaschulen-Projekt ermöglicht wurden. Ob ein Projekt ein Erfolg war oder nicht bewerten wir anhand des Feedbacks, welches aus den Schulen, von Lehrkräften, der Leitung und auch den SchülerInnen kommt, weniger auch, ob es vom organisatorischen Standpunkt her rund gelaufen ist (was es praktisch immer getan hat). Wenn die SchülerInnen begeistert sind und von den Schulen das Feedback kommt, dass Programminhalte im regulären Schulbetrieb weitergeführt werden sollen, und/oder die Schulen wieder am Programm teilnehmen wollen, dann empfinden wir dass das Programm ein Erfolg war.

- **Projektablauf**

Beschreiben Sie hier auf 2-4 A4 Seiten den generellen Projektablauf sowie besondere Schwerpunkte des Projektablaufs an den Schulen.

Berichten Sie dabei vor allem über Aspekte, die anderen ModellregionsmanagerInnen sowie PädagogInnen bei der Initiierung und Durchführung von ähnlich gelagerten Projekten unterstützen würden (Kooperationspartner, methodische Ansätze, Beispiele für Exkursionen und kreative Ideen für den Unterricht usw.).

Gehen Sie unter anderem auf folgende Fragen ein:

- *Wie wurde das Projekt initiiert?*
- *Wer wurde in die Organisation und in die Umsetzung eingebunden?*
- *Wie wurde die Zusammenarbeit mit den Klima- und Energie-Modellregionen bzw. den weiteren Partnern organisiert?*
- *Wie wurden Inhalte der Projekte in den Schulen ausgewählt?*
- *Wie wurden Methoden ausgewählt?*
- *Wie wurden Kooperationen mit z.B. Unternehmen initiiert?*
- *Wie wurde das Projekt von den Schülern aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?*
- *Was haben die Schüler/innen gut verstanden? Wovon hängt der Erfolg ab?*
- *Welche Inhalte / Methoden/ Ergebnisse waren besonders innovativ?*

Wie üblich wurde das Programm durch uns als MRM initiiert, wir gingen, nach Nutzung unseres Netzwerkes um abzuschätzen an welchen Schulen Interesse bestehen könnte, auf die Schulen nach telefonischem Aviso direkt zu, und stellten das Projekt (idealerweise bei einer Schulkonferenz) initial vor. Wenn prinzipiell Interesse bestand ersuchten wir jede Schule um die Sammlung von eigenen Ideen, im Programmrahmen, und organisierten einen weiteren Besuch, bei welchem wir baten, möglichst alle interessierten Lehrkräfte und die Leitung zu versammeln – hier fand dann ein Brainstorming statt, bei welchem wir als MRM unsere Ideen und Erfahrungen miteinbrachten, und so recht effizient Inhalte und die mögliche Budgetierung darstellten. Die Wahl der didaktischen Methoden wurde den Lehrkräften selbst überlassen, Vorschläge wurden unsererseits natürlich gegeben, die Lehrkräfte u.a. mit den Unterlagen des Forum Umweltbildung in Papierform und digital versorgt. Zum Startworkshop wurden alle Schulen eingeladen, LehrerInnen zu entsenden. Vom Projektstart an wählten wir im letzten Programm die digitale google drive Plattform für den Datenaustausch, die Datensammlung und die Protokollierung, wie auch die Sammlung von Rechnungen und als Kalkulationsgrundlage für die Schulen – was sehr unterschiedlich angenommen wurde, teils konsequent genutzt, teils ignoriert. Die recht häufige telefonische Koordination, und Besuche an der Schule sind die Mittel der Wahl – können aber, wo der digital organisierte Austausch funktioniert, unserer Ansicht nach ohne Qualitätseinbußen eingeschränkt werden. Die Kooperation mit Unternehmen wurde mit den Schulen jeweils abgesprochen, wer, die Schule oder das MRM, auf die Unternehmen zugehen soll. Bevorzugt wurden auch hier persönliche Besuche bei den Unternehmen, vor allem jene, wo ein Sponsoring wahrscheinlich erschien. Die Begeisterung der SchülerInnen, in unserem Fall in diesem Jahr VolksschülerInnen und aus NMS, ist unserer Meinung nach davon abhängig, wie kreativ und freudvoll die LehrerInnen die Programminhalte gestalten, und wie überzeugt diese davon sind – an den AHS waren bei den SchülerInnen teils schon ausgeprägte grüne Überzeugungen vorhanden, diese SchülerInnen engagierten sich dementsprechend im Programm und funktionierten als Multiplikatoren. Bei den Eltern wurde das Programm indifferent bis positiv aufgenommen, wohl gutgeheißen aber es entwickelte sich keine Begeisterung, wenn dann nur punktuell wo Eltern sich dann auch aktiv einbringen wollten. Wohl brachten Kinder die üblichen Stammtischvorurteile gegen Elektroautos und erneuerbare Energien von Zuhause in die Schule mit, dies war aber die Ausnahme.

Aus unserer Erfahrung raten wir von einem ausgeprägt intellektuellen Zugang in den unteren Schulstufen ab, zB in einer Volksschule mit dem ökologischen Fußabdruck zu arbeiten. Das Tun, die Aktivität muss Freude machen, das Warum (Umwelt- und Klimaschutz, sozialer Zusammenhalt, gesellschaftliche Entwicklung etc.) kann, altersgerecht aufbereitet, wohl auch mit behandelt werden, aber damit zu beginnen, zunächst ein Verständnis für die großen Zusammenhänge, dann eine Zustimmung und daraus eine Überzeugung zur Notwendigkeit der individuellen Handlung erreichen zu wollen halten wir zwar für sauber und ein hehres Ziel, aber für wenig effektiv – wenn von Elternseite der Vorwurf von Manipulation, Einflussnahme auf die Kinder, parteipolitisch grüne oder linke Gesinnung der Ausführenden etc. an LehrerInnen erfolgt, sollte das MRM das ernst nehmen und sich darum annehmen und mit den Eltern sprechen (in unserem Fall über alle Jahre erst ein einziges Mal passiert, dafür aber umso heftiger). Ein solides umweltökonomisches Fundament, mit eine Paket belastbarer wissenschaftlichen Standards genügender Studien im Gepäck, ist für solche Gelegenheiten von Vorteil.

In allen Schulstufen kommen unserer Erfahrung nach Programmpunkte am besten an, die mit manueller Tätigkeit und/oder Bewegung (besonders draußen) verbunden sind, und einen Neuigkeitswert haben, die Aktivität (Fahrradschrauben, Hochbeetbauen) oder den Ort betreffend (Mülltrennen am ASZ, Zählerablesen in den Katakomben der Schule).

Einige Beispiele der an den Schulen durchgeführter Aktivitäten:

Die NMS Rainbach besuchte das WELIOS Science Center im Rahmen einer Exkursion der 3. und 4. Klassen bereits im Oktober 2017.

Im Herbst wurde auch das Apfelklauben durchgeführt, aus zwei privaten Gärten in der Nähe der Schule wurde eine große Menge Äpfel gesammelt, durch den Schulwart mit dem Kommunaltraktor zur Firma Pankratshofer verbracht und dort über 650 Liter Apfelsaft gepresst.

Für die Schulbibliothek wurde eine Anzahl Bücher und DVDs sowie eine Unterrichtsmappe angeschafft und während des Wintersemesters schon fleißig verwendet.

Die Energiedetektive wurden mit Strommessgeräten, CO₂ Messgeräten und den GPS ausgestattet und eingewiesen, betreut durch die LehrerInnen und den Schulwart. Die Strommessungen fanden erwartungsgemäß das größte Interesse, und wurden vor allem im Physik- und Mathematikunterricht integriert. Die CO₂-Messungen wurden nur exemplarisch durchgeführt, da die Schule über eine moderne, kontrollierte Lüftungsanlage verfügt und Werte bereits vorlagen, aber die Messungen bestätigten, dass auch mit der teuren Lüftungsanlage die Messwerte meist im Bereich von 2000ppm lagen, und so durchaus „dazugelüftet“ werden sollte. Die Schulwegemessung mit den GPS-Geräten funktionierte, wie an den anderen Schulen, nur sehr schlecht und wird also von uns für zukünftige Projekte nicht mehr eingeplant.

Die Enzyklika „Laudatio si“ von Papst Franziskus wurde in kindgerechter Form in Klassenstärke angeschafft und nahm im katholischen Religionsunterricht während des Schuljahres in mehreren Klassen einen prominenten Platz ein. Die Enzyklika und die Beschäftigung der SchülerInnen damit wurde auch bei der Schulabschlussmesse in der Pfarrkirche Rainbach eingeflochten.

Mülltrennen und -verwertung wurde im ASZ Rainbach im Mühlkreis fachkundig und gestreng an alle SchülerInnen der NMS vermittelt, und freundlich aber bestimmt zur Mülltrenndisziplin gemahnt; hier speziell erwähnenswert ist, dass bei dieser ASZ-Exkursion auch das Thema Einsparung von Müll vom ASZ-Personal mehrfach und deutlich angesprochen wurde.

Ende November 2017 wurden, als Ersatz für die Bepflanzung der Verkehrsinseln (wurde nach Projektbeginn schnell als zu gefährlich verworfen), am Schulgelände Klimabäume gepflanzt und mit Schildern versehen die auf das Klimaschulen-Projekt hinweisen.

Auf Basis der Enzyklika „Laudatio si“ wurden im Werkunterricht Zaunbretter künstlerisch gestaltet und mit einschlägigen Motiven versehen. Diese Zaunbretter sollen langfristig um die „Klimabäume“ platziert werden, während des letzten Jahres wurden sie für Ausstellungen und Deko verwendet.

Die 2. und 3. Klassen besuchten die Ausstellung „Change“ im Schlossmuseum Freistadt, wo sie sich mit dem eigenen Ressourcenverbrauch auseinandersetzten.

Verschiedene Werkstücke zu Solar- und Windenergie wurden angefertigt, und nach ausgiebigen Tests u.a. als Deko im Foyer und Eingangsbereich der Schule sowie auch in Schaukästen ausgestellt.

Eine größere Skulptur eines Windrades mit LED-Leuchteffekten entstand in Eigenregie (nicht als Bausatz).

Re- und Upcycling von Stoffen wurde im Werkunterricht durchgeführt und alte Hosen, Jacken, Taschen usw. hauptsächlich in einfache neue Trage- und Hängetaschen umgenäht.

An der Schule wurde ein Brotbackkurs vom Landwirtschaftlichen Fortbildungsinstitut für SchülerInnen aber auch LehrerInnen durchgeführt, welcher großen Anklang fand.

Vor den Osterferien und vor dem E-Mobilitätsvortrag (siehe unten) wurde ein gesundes und regionales Frühstück von der Schulküche und einigen SchülerInnen unter Verwendung der neuen Kompetenz beim Brotbacken durchgeführt.

Als Start spezifisch zum Thema Elektromobilität hielt Florian Holzmann vom MRM einen Vortrag, bei welchem auch Elektroscooter, Elektroroller und Segway vorgestellt und zum Ausprobieren zur Verfügung gestellt (Segway und Scooter), sowie mit dem „Mühlferdl“ Renault ZOE viele kurze aber flotte Runden gedreht.

In Bildnerischer Erziehung wurden danach große Plakate erstellt, und im Physikunterricht sich weiter mit dem Thema Elektromobilität in der Zukunft beschäftigt.

Im weiteren Verlauf des Schuljahres nahm das „Klimamusical“ „Eisbär, Dr. Ping und die Freunde der Erde“, nach einer für die Schule angepassten Version aufgeführt, einen prominenten Teil ein, und wurde mehrmals öffentlich aufgeführt – dies geschah außerhalb der Klimaschulen-Budgetierung auf Initiative eines Musiklehrers, fügte sich aber sehr gut in das Programm ein und wurde in der Gemeinde äußerst positiv aufgenommen.

Im Zeichenunterricht wurde weiters „Planet Erde – SOS!“ als kleiner Wettbewerb durchgeführt, wobei einige recht eindrücklich dystopische Werke entstanden.

Werk- und Zeichenunterricht sowie Biologieunterricht übergreifend stand der Ökologische Fußabdruck sowie dessen künstlerische Visualisierung auf Stoffbahnen, welche dann auch über dem Schuleingang prominent aufgehängt wurden.

Zusammen mit Hr. Solberger vom Natura-2000 Zentrum Maltsh in Leopoldschlag wurde eine Exkursion zum Grenzfluss Maltsh vorgenommen, hier die ökologische Vielfalt im Schutzgebiet thematisiert sowie die grenzüberschreitenden Bemühungen, den Fluss so sauber wie möglich zu halten.

Gegen Ende des Schuljahres wurde von engagierten Werklehrern unter kräftiger Mithilfe des Schulwirts und auch Unterstützung durch die Energiegruppe Rainbach ein gemauerter Brotbackofen gebaut, welcher dank seiner schweren Konstruktion auch als brauchbarer Pizzaofen verwendet werden kann – sehr zur Freude der SchülerInnen.

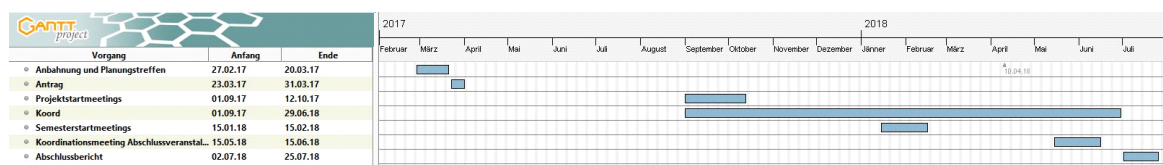
Zum Abschluss des Schuljahres wurde die Aktionswoche „Mit dem Rad in die Schule“ für die 3. und 4. Klassen durchgeführt, jeweils 4 SchülerInnen/Klasse durften ein Radservice durch einen Energiegruppenmitarbeiter in Anspruch nehmen, die anderen wurden zu den Basics angeleitet. Die Radfahrerservicestation verbleibt in der Obhut des Schulwirts, welcher sich bereit erklärt hat, kleinere Hilfen so ihm zeitlich möglich sofort zu geben.

Außerhalb der Budgetierung wurde auch eine kleine Verkehrszählung an der Hauptstraße durchgeführt, sowie Wünsche für den Ausbau des Radnetzes in Rainbach und Umgebung festgehalten – dies dann im Unterricht thematisiert; auf ein erneutes Herantragen der Problematik Richtung Kommunal/Regionalpolitik wurde verzichtet, weil dieses in Rainbach, v.a. durch die starke Energiegruppe, wohlbekannt ist.

Abschließend soll hier gesagt werden dass sich kurz vor der Abschlusspräsentation die Firma HELIOS-Sonnenstrom bereit erklärt hat, jeder der drei Klimaschulen ein vollwertiges, ausgewachsenes PV-Modul mit integriertem Wechselrichter „DEIN KRAFTWERK“ mit 300Wp zu sponsorn, mit welchem die SchülerInnen, Zerstörung nicht angenommen, in den nächsten Jahren experimentieren können und mit Hilfe der beigelegten Energiemessgeräte Erzeugung der PV wie auch Verbräuche von Elektrogeräten direkt und unmittelbar in Relation setzen können (und sich so hoffentlich schon in der Schulzeit für die Technologie PV begeistern werden).

• Zeitlinie des Projektablaufs

Fügen Sie bitte eine Übersichtsgrafik über den (optimierten) Zeitablauf Ihres Klimaschulen-Projekts ein aus der ersichtlich ist, wie lange einzelne Schritte gedauert haben, was zu welchem Zeitpunkt geplant / durchgeführt sein muss.



• Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Beschreiben Sie die Planung und Durchführung der Abschlussveranstaltung: Festlegung Thema, Ort, ev. Anknüpfung an andere Veranstaltungen etc. und wie diese den Erfolg des Projekts unterstützt hat. Wie wurden die SchülerInnen in die Veranstaltung eingebunden? (max. 1 A4 Seite)

Die Abschlussveranstaltung fand am 22. Juni ab 10:00 Uhr vormittags an der NMS Rainbach im Mühlkreis statt. Es besuchten etwa 220 SchülerInnen (natürlich hauptsächlich der NMS Rainbach) die Veranstaltung, sowie ca 20 Lehrkräfte und 5 Eltern; auch der Bürgermeister der Marktgemeinde Rainbach stieß verspätet dazu. Hier betonen wir, dass ca. 3 Wochen im Voraus, wie schon die Jahre zuvor, eine Einladung an die Eltern, sowie an die BGMs und die LSR ausgegeben/ausgeschickt wurde; der mehrfach durch uns vorgebrachte Vorschlag, die Abschlussveranstaltung am frühen Abend auszurichten, oder auch an einem späteren Freitag Nachmittag, wurde einhellig abgelehnt. Der Rahmen der Veranstaltung war das Klimamusical der NMS Rainbach, welches bereits vor der Abschlussveranstaltung zweimal aufgeführt worden war; dem Klimamusical und dem Drängen der

beteiligten Lehrkräfte war geschuldet, dass als Veranstaltungsort der Turnsaal der NMS Rainbach gewählt wurde (Technik vorhanden und erprobt) – im Nachhinein gesehen eine suboptimale Lösung, der Turnsaal wurde bei der Schulsanierung 2016 nicht mit einer zeitgemäßen Lüftung versehen und so war das Klima im überfüllten Turnsaal mehr als stickig. Das Bühnenprogramm aller Schulen enthielt neben Powerpoint-Präsentationen durch die SchülerInnen und LehrerInnen auch kreative Tanz- und Gesangs-Einlagen, die knappe und kurz gehaltene Moderation übernahmen wir (MRM). Insgesamt wurde also das Erlebnis des Bühnenprogramms, welches, im Vergleich zu den Vorjahren, mindestens ebenbürtig war, allein durch das vollkommen unterdimensionierte Lüftungssystem (nach 15min im Saal 27°C und 2700ppm CO₂) doch merklich eingeschränkt. Für die Bühnenshows selbst wurden die SchülerInnen (mehr oder weniger intensiv) in die Gestaltung eingebunden, an der NMS Rainbach am intensivsten. Auch nahm die NMS Rainbach es auf sich, während des Projektjahres entstandene Plakate, Skulpturen, Werkstücke, die angeschafften Bücher uvm. im Foyer/Mehrzweckraum der Schule, wo das Buffet aufgebaut wurde, zu präsentieren. Das Buffet wurde, wie bereits in den Vorjahren, vom Bauernladen Freistadt biologisch und regional, und mit viel Liebe, zubereitet – und trotz Aufstockung der Mittel für das Buffet und damit sehr angemessenem Angebot, restlos verzehrt. Becher und Servietten wurden Mehrweg von der Feuerwehr Summerau entliehen. Als Highlight der Abschlussveranstaltung muss das fast zu umfangreiche Bühnenprogramm der NMS Rainbach gelten; auch wenn die VS Neumarkt mit „Fahrrad-Song“, „Lied von der Erde“ und „Wir helfen mit!“ musikalisch saubere und liebevoll ausgestaltete (Fahrrad auf der Bühne, Bewegungselemente usw) Beiträge lieferte, konnte diese vom Showeffekt her mit dem bewegungsreichen und kräftig verstärkten Auftritt keinen so großen Eindruck beim Publikum erwirken.

• Ergebnis / Ausblick

Beschreiben Sie die Ergebnisse des Projekts und geben Sie einen kurzen Ausblick (max. 2 A4 Seiten). Gehen Sie dabei unter anderem auf folgende Fragen ein:

- *Welche herausragenden kurzfristigen Ergebnisse gab es durch das Klimaschulen-Projekt an den Schulen?*
- *Wie wurde das Projekt von den Schüler/innen aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?*
- *Was ist in weiterer Folge an den beteiligten Schulen geplant, um die Wirkung des Klimaschulen-Projektes längerfristig zu gewährleisten?*

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

Das Klimaschulen-Programm wurde in der KEM Freistadt im Schuljahr 17/18 an drei Schulen, der VS Neumarkt im Mühlkreis, der NMS St. Leonhard/Freistadt und der NMS Rainbach im Mühlkreis durchgeführt. Getragen durch eine aktiv involvierte Schulleitung betreuten kompakte Kernteams die Projekte an den Schulen, wir als MRM waren immer nahe dabei und regelmäßig mit den Lehrkräften und der Leitung aktiv in Kontakt, standen jederzeit für Rückfragen und Hilfestellungen zur Verfügung. Das Schwerpunktthema „Mobilität“ wurde an allen Schulen, angepasst an das Alter der SchülerInnen und die Möglichkeiten, welche sich u.a. durch persönliche Beziehungen ergaben, durch Firmen unterstützt, ausgebreitet. Es wurde der Schulweg betrachtet, Alternativen bedacht und Wünsche gesammelt, Anreize gesetzt die Fahrradmobilität zu fördern, und die Elektromobilität an allen Schulen, mehr oder weniger intensiv thematisiert und vorgestellt. Davon abgesehen gab es ein reiches Programm über Ernährung, Lebensstil, Ökologie und Ethik in gesamt ca. 40 Subprojekten, vom Bäume pflanzen, Apfelsaftpressen über die gesunde Jause mit Brotbacken im selbst gemauerten Ofen zu Re- und Upcycling von alten Kleidungsstücken und der Bearbeitung der Papstzyklika „Laudatio si“ im Religionsunterricht. Exkursionen bildeten jeweils Höhepunkte im Schuljahr, natürlich jene in Erlebnismuseen zuallererst, aber auch Wanderungen in ASZ, zu Heizanlagen, Anlagen erneuerbarer Energie, Kläranlage etc. kamen bei den SchülerInnen sehr gut an. Immer hatten wir auch eine Konstruktions- bzw. Bastelkomponente dabei in Form von Bausätzen für Erneuerbare Energien und/oder Experimentierbaukästen, welche über die Jahre an den Schulen verbleiben und verwendet werden können. Die Bibliotheken wurden mit einschlägigen Büchern und Filmen ausgestattet, und diese während des Schuljahres u.a. in Lesenächten verwendet. Das Feedback bei den SchülerInnen war ausgesprochen positiv, wieder kam bei der Abschlussveranstaltung an uns der Wunsch, das Projekt im nächsten Schuljahr doch zu wiederholen – die LehrerInnen aller Schulen können sich eine Teilnahme mit eingeschränktem

Programm in 2019/2020 wieder vorstellen (Direktorenwechsel an der NMS St. Leonhard in diesem Jahr – muss noch abgeklärt werden).

- **Herausforderungen / Stolpersteine**

Beschreiben Sie mögliche Herausforderungen bzw. Stolpersteinen, denen Sie während der Projektplanung und Umsetzung begegnet sind und Hilfestellung, wie der Projekterfolg trotz dieser sichergestellt werden kann.

Beschreiben Sie weiters, was Sie rückblickend in der Zusammenarbeit mit den SchülerInnen / LehrerInnen anders machen würden und warum. (max. ½ A4 Seite)

Wichtig ist von Anfang an klar zu machen, dass das MRM nicht Unterrichtsinhalte übernehmen bzw. Unterricht abhalten kann, nur in Ausnahmefällen – manche Lehrkräfte haben die Vorstellungen eines „Rundum-Sorglos-Paketes“. Auf eine robuste und zuverlässige Organisationsstruktur an den Schulen, welche verlässliche Kommunikation mit dem MRM garantieren, sollte jedenfalls von Beginn an geachtet werden.

- **Empfehlungen**

Geben Sie Empfehlungen bekannt, die Sie aus dem Projekt und den Arbeiten in den Schulen/ mit den PädagogInnen ableiten können und die ändern Klima- und Energiemodellregionen in der Projektumsetzung hilfreich sein können. Wovon würden Sie abraten und weshalb? (max. ½ A4 Seite)

Wenn sich in der Akquisitionsphase herausstellen sollte dass mehr als eine teilnehmende Schule „keinen Drive“ hat – eine kann man gut mittragen finden wir -, beteiligte Personen an der Schule also nicht von sich aus Antrieb und Freude haben, die Themen in das Schuljahr zu integrieren, sollte man das Klimaschulenprojekt auslassen– wir empfehlen auch nicht mehr als 4 Schulen im Programm zu betreuen, sondern besser an weniger Schulen die Programminhalte über das Jahr verteilt in mehreren kleinen Happen zu integrieren, was unserer Meinung nach viel besser „hängenbleibt“. Passen Sie sich an jede Schule einzeln an was die Methoden der Kommunikation und den Austausch mit der Schule betrifft (Telefon, Email, pen and paper oder voll digital auf Plattformen wie Google Drive oder Dropbox) – eine Methode über alle drüberzustülpen (alle Daten auf Google Drive, zu und von den Schulen) wie wir im letzten Jahr versucht haben kann sehr gut aber auch überhaupt nicht gut funktionieren – die vom MRM zur Einrichtung und Administration der Plattform geleisteten Vorarbeiten war so nur teilweise gut investiert; Flexibilität vom MRM ist hier (leider) absolut notwendig, alle Kommunikationskanäle, bis hin noch zum Telefax, zu verwenden.

- **Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts**

Beschreiben Sie exemplarisch ein konkretes Umsetzungsbeispiel, das in dem Klimaschulen-Projekt gut gelungen ist. Verfassen Sie den Text so, dass andere PädagogInnen Ihre Ideen mit dieser Beschreibung wiederholen können. Führen Sie auch Hinweise auf bereits vorhandene Materialien, Filme, Texte etc. im Internet an oder verweisen Sie auf die von Ihnen verwendete

Literatur. Versuchen Sie auch hier, die Texte kurz zu halten und auf das Wesentliche zu fokussieren.

(Beispiele für Umsetzungsvorschläge und Methoden finden Sie auf: praxismaterialien.umweltbildung.at).

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
<p>Fahrradservicestation</p> <p>(Kompetenzorientierte) Ziele</p> <p>Verständnis für die Fahrradtechnik schaffen, Übung im Umgang mit Werkzeug, mechanische Zusammenhänge begreifen, Freude und Mut zu wecken bei nicht allzu komplexen Alltagsgegenständen auch selbst zu versuchen zu reparieren.</p> <p>Konnex zum Lehrplan (optional)</p> <p>Umweltschutz durch umweltfreundliche Mobilität, Gesundheitseffekte durch körperliche Aktivität</p> <p>Besondere Hinweise (optional)</p> <p><i>Nach eigenem Ermessen der Schulleitung tiefe der Eingriffe in die Fahrräder der SchülerInnen vornehmen (Haftungsfrage)</i></p>	<p>Altersgruppe:</p> <p>2.-12. Schulstufe</p>
	<p>Dauer:</p> <p><i>Ca. 3h für Zusammenstellung und Anschaffung (so Kompetenz bei Ausführendem vorhanden), 2h je Auszubildender Gruppe</i></p>
	<p>Themenbereich/e:</p> <p><i>Fahrradmobilität</i></p>
	<p>Verwendete Methoden:</p> <p><i>Arbeiten mit Hand und Hirn, ev. Exkursion mit dem Fahrrad anschließen</i></p>
	<p>Geeignet für folgende Schulfächer:</p> <p><i>Werkunterricht, Physikunterricht, Turnunterricht</i></p>
	<p>Benötigte Materialien:</p> <p><i>Fahrradwerkzeuge, Fahrradservice-Materialien (Schmierstoffe, Klebesets, Schläuche, Kabelbinder, Rostlöser etc.)</i></p>
ABLAUF	
<p>Phase 1</p> <p>1-2 Einheiten (oder mehr)</p>	<p>Beschreiben Sie, wie der Einstieg ins Thema erfolgt (Methode, Fragen etc.).</p> <p><i>Mit den SchülerInnen kann im Regelunterricht (Physik, Bildnerische Erziehung, Deutsch, Englisch, ...) bereits das Thema Fahrrad bearbeitet werden (Empfehlung für den Deutschunterricht – die humorvollen Radreisebücher von Prof. Roland Girtler); Das Fahrrad als vielseitiges Verkehrsmittel, vom Sportgerät in allen Formen zum Reisedampfer bis zum Lastesel – von den aller kleinsten weg (Laufrad) bis zu alten Menschen (Elektrofahrrad), Einsatz im vietnamesischen Dschungel bei der Schweizer Armee und der österreichischen Post. Fahrradfahren macht Freude und ist gesund, und es ist (wenn man will) ausgesprochen kostengünstig.</i></p>
<p>Phase 2</p> <p>Mind. 2 EH je Gruppe</p>	<p>Beschreiben Sie das weitere Vorgehen, bzw. die nachfolgende Methodik:</p> <p><i>Bei eigenen Stundenblockungen (zwei Stunden sollten eingeplant werden) legt man dann in einer Kleingruppe am eigenen Fahrrad, oder an dafür angeschafften Schulfahrrädern Hand an und erprobt seine mechanischen Fähigkeiten (Tiefe der Eingriffe in sicherheitsrelevante Bereiche zB Bremsen nach Ermessen der Schulleitung).</i></p>
<p>Phase 3</p> <p>Mind. 2 EH</p>	<p>Ausarbeitung und Reflexion</p> <p><i>Wie funktioniert ein Fahrrad – Räder - Speichen, Reifen - Schläuche, Bremsen, Kraftübertragung – Pedale – Kurbel – Kette – Ritzel – Schaltung; und warum funktionieren manche der Fahrräder der SchülerInnen besser als andere – Bremsen „beißen“ gut oder funktionieren schlecht, Räder haben einen „Achter“ oder „eiern“, warum quietscht die Kette und kracht die Schaltung, und warum bekommen einige Rückenschmerzen und andere nicht? Und wenn dann das Fahrrad serviciert ist, man gut sitzt, die Bremsen auch bremsen, die Schaltung sauber schaltet und die Kette nicht mehr quietscht fährt es sich plötzlich viel leichter und befreiter, stolz darauf, nicht laut und stinkend und teuren fossilen Treibstoff verbrennend der Umwelt zu schaden.</i></p>

Anhänge

*Bitte schließen Sie zusätzliche schriftliche Unterlagen und Informationen hier im Anhang oder elektronisch unter **Nennung der Geschäftszahl im Dateinamen** an, falls es sich um eine gesonderte Datei handelt!*

Sofern die Anleitung durch Bilder unterstützt wird, ersuchen wir Sie zu beachten, dass die Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der abgebildeten Personen bzw. Eltern oder volljährigen Schüler/innen vorliegt. (Eine Vorlage dazu finden Sie unter www.klimaschulen.at/service/)