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

Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts:

*Energievisionen für unsere Zukunft*

Inhaltsverzeichnis

[Einleitung 2](#_Toc403482632)

[**1.** **Fact-Sheet** 3](#_Toc403482633)

[**2.** **Projektbeschreibung** 4](#_Toc403482634)

[**3.** **Projektidee und Beweggründe** 4](#_Toc403482635)

[**4.** **Zielsetzungen** 4](#_Toc403482636)

[**5.** **Projektablauf** 4](#_Toc403482637)

[**6.** **Zeitlinie des Projektablaufs** 5](#_Toc403482638)

[**7.** **Projektabschluss – Abschlussveranstaltung** 5](#_Toc403482639)

[**8.** **Ergebnis /Ausblick** 5](#_Toc403482640)

[**9.** **Herausforderungen / Stolpersteine** 5](#_Toc403482641)

[**10.** **Empfehlungen** 6](#_Toc403482642)

[**11.** **Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts** 6](#_Toc403482643)

[Anhänge 7](#_Toc403482644)

# 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](mailto:umwelt@kommunalkredit.at)

**Klima- und Energie-Modellregion**

Anleitung zur Durchführung des Klimaschulen-Projekts:

Energievisionen für unsere Zukunft

1. **Fact-Sheet**

|  |  |
| --- | --- |
| **Organisation** |  |
| Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM): | KEM Terra Amicitiae |
| Geschäftszahl der KEM | B287576 |
| Projekttitel des Klimaschulen-Projekts | B663192 |
| Gewähltes Schwerpunktthema | Energievisionen für unsere Zukunft |
| Modellregions-Manager/in  Name:  Adresse:  Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):  e-mail:  Telefon: | Karl Kofler  9586 Sigmontitsch / Zmotiče 15  Gemeindeplatz 4, 9601 Arnoldstein  kem.terra@ktn.gde.at  0650 388 11 10 |
| Facts zum Klimaschulen-Projekt:  - Anzahl der Schulen:  - Anzahl der beteiligten Schultypen:  - Anzahl der beteiligten Pädagog/innen:  - Anzahl der beteiligten Schüler/innen:  - Anzahl der Teilnehmer/innen Abschlussveranstaltung:  - Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien  - Zeitungen (welche + Anzahl):  - Radio (Sender + Anzahl):  - TV (Sender + Anzahl):  - Weitere: | 4        Sonderschule  3 Volkschule  1 Hauptschule        AHS Unterstufe        Polytechnikum        Berufsschule        AHS Oberstufe        Handelsschule        Fachschule:        HTL        HAK        HLW        Andere:  19  201  183   Gemeindezeitungen (11), Kärntner Woche (1) |

1. **Projektbeschreibung**

Die Klimakonferenz in Paris hat uns ein weiteres Mal vor Augen geführt, wie wichtig es ist, den Beschlüssen und Sonntagsreden endlich Taten folgen zu lassen. Ohne Visionen für unsere Zukunft werden wir die Herausforderungen des Klimawandels nicht begegnen können. Das Klimaschulenprojekt spart zwar nicht direkt viele Tonnen CO2 ein, jedoch durch die Einbindung aller Bevölkerungsschichten und ihrer Sensibilisierung wird eine Grundlage geschaffen auf deren Basis viele CO2-freie Handlungen / Aktivitäten gesetzt werden.

Das ganze Schuljahr 2016/2017 über haben sich Schülerinnen und Schüler der NMS St. Jakob i. R., VS St. Jakob / Ljudska šola Šentjakob v rožu, VS Fürnitz /LŠ Brnca und der Naturparkschule VS Arnoldstein gemeinsam mit viel Spaß und unter Anleitung der engagierten Lehrenden sowie von ExpertInnen (u.a. Christian Finger (Klimabündnis Kärnten), Diana Radmann (AAU Uni Klagenfurt), Bernhard Schmölzer (NAWI-Leiter der PH Kärnten) und Studierende der PH Kärnten und Karl Kofler KEM-MRM) mit Themen wie Erneuerbare Energie, E-Mobilität, Ernährung, thermische Sanierung und Klimaschutz auseinandergesetzt, daran gearbeitet, gebastelt, gemalt, gedacht, diskutiert und gelacht. Einen Schwerpunkt bildete die Ausbildung der SchülerInnen und Lehrenden zu EnergiedetektivInnen. Wichtig ist auch das Erleben der unmittelbaren Umgebung mit „Energie-Wandertage“ zu lokalen Best Practice Beispielen. Zu den Exkursionszielen zählten der Energielerngarten Kötschach-Mauthen, EXPI Gotschuchen bei Ferlach, Nudelfabrik Finkensteiner der Familie Gregori-Salbrechter in Müllnern, Ökostromproduktionsanlage der Müllverbrennung in Arnoldstein, Energieausstellung in St. Veit a. G., Antike Wärmebereitstellungssysteme am Magdalensberg sowie der National Park Hohe Tauern.

Im Rahmen des Klimaschulenprojektes bestand eine Kooperation mit der Alpen-Adria-Universität und der PH Kärnten in Klagenfurt mit der Einbindung in das sich mit Umweltbildung befassende EU-Projekt PARRISE.

Bei der Abschlussveranstaltung in der Naturparkschule VS Arnoldstein wurden die einzelnen Schulprojekte spielerisch, gesanglich und mittels Poster vorgestellt und die Urkunden (EnergiedetektivIn-Ausbildung) an die Schülerinnen und Schüler verliehen. Den teilnehmenden Schulen wurde jeweils für ihr Engagement ein heimischer Apfelbaum überreicht. Als Rahmenprogramm konnten die Schülerinnen und Schüler Windräder basteln, Segway, E-Scooter, Hooverboard fahren sowie die Eltern E-Autos der Gemeinde Arnoldstein testen. Die Abschlussveranstaltung wurde angelehnt an die Kritierien für Green Events durchgeführt, deshalb wurde die Anreise mit Bussen und das Buffet mit Produkten aus Naturpark Dobratsch Betrieben organisiert.

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt:** **Projektname** | **Aktion blühende Straßen** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS+KIGA St. Jakob i. R. |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 147 |
| Thema / Titel: | Mit Straßenmalkreiden wird der Parkplatz neben den Schulen und Kindergarten mit unterschiedlichen Motiven gestaltet. Es gibt keine Vorgaben, da das vorangige Ziel eine "In-Besitznahme-der Straße" und des öffentlichen Raums darstellt. Den Kindern soll vermittelt werden, daß die Straße Lebensraum darstellt und nicht nur einfärbig den Autos gehört. |
| Methode(n): | kreativität, freies Malen |
| Partner: | Gde St. Jakob i. R. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Einführungsworkshop Klima- und Treibhauseffekt** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS St. Jakob, VS Fürnitz, VS Arnoldstein |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 167 |
| Thema / Titel: | Durch animierte Powerpointpräsentationen und Versuche sollen vor allem der Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Klimawandel erklärt werden. |
| Methode(n): | Workshop |
| Partner: | Klimabündnis Kärnten |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Energieworkshop mit Experimenten zum Thema erneuerbare Energie und Energiesparen** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS St. Jakob, VS Fürnitz, VS Arnoldstein |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 167 |
| Thema / Titel: | Mit Versuchen zu den Themen Solarzellen, thermi-sche Solaranlagen, Wärmedämmung, Beleuch-tungskörper und Möglichkeiten zur Energieeinspa-rung sollen den SchülerInnen die technischen Grundlagen zu den relevanten Themen vermittelt werden. |
| Methode(n): | Workshop mit Experimenten |
| Partner: | Klimabündnis Kärnten |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Energierundgang** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS St. Jakob, VS Fürnitz, VS Arnoldstein |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 167 |
| Thema / Titel: | Beim Energierundgang werden den SchülerInnen das Heizsystem (Heizkeller, Übergabestation) und die Funktionsweise einer Zentralheizung erklärt, wobei sie auch selbst Messungen (Temperatur etc.) durchführen sollen. |
| Methode(n): | kritisches Denken und Problemlösen, Transdisziplinarität, Wissen anwenden |
| Partner: | Hanzi Sticker (Biomasse-Nahwärmenetz-Betreiber), Schulwart der NMS Arnoldstein, Fachlehrer der LFS |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Lerngarten in Kötschach- Mauthen / EXPI Gotschuchen** |
| Name: |  |
| Schule: | VS Fürnitz, VS Arnoldstein, VS St. Jakob i. R. |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 39 |
| Thema / Titel: | Im Lerngarten Kötschach-Mauthen können nach vorhergehender Absprache verschiedenste Expe-rimente zum Thema Energiesparen und erneuerbare Energie durchgeführt werden. |
| Methode(n): | Außerschulisches Lernen, Erlebnis- und Erfahrungs-unterricht mit Elementen das entdeckendes und handlungsorientiertes Lernen in den Vordergrund stellt, Lerngarten als "Experimentierwerkstatt" zum Thema erneuerbare Energien |
| Partner: | Verein energie:autark Kötschach-Mauthen, Verein EXPI Gotschuchen |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Mobilitätsworkshop** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS St. Jakob, VS Fürnitz, VS Arnoldstein |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 259 |
| Thema / Titel: | Mit Versuchen und Übungen soll der Zusammen-hang zwischen Verkehr und Energiever-brauch/Klimawandel erklärt werden. Weiters wer-den den SchülerInnen im praktischen Teil die Fun-tionsweisen von E-Fahrzeugen erklärt, wobei auch die Möglichkeit zur Probefahrten besteht |
| Methode(n): | Workshop mit praktischen Experimenten |
| Partner: | Klimabündnis Kärnten, Privatauto des KEM MRM |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Zugschule** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS St. Jakob, VS Fürnitz, VS Arnoldstein |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 253 |
| Thema / Titel: | In interaktiven Mobilitäts-Workshops erlernen Kinder das richtige und sichere Verhalten in und mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Gemeinsam werden auf spielerische Art Antworten gefunden über Verkehrsmittel (Welche gibt es und wie klimafreundlich sind diese) und wie findet man die richte Verbindung mit Bus oder Bahn und Sicherheitsaspekte am Bahnhof. |
| Methode(n): | Workshop |
| Partner: | Klimabündnis Kärnten, KEM-MRM |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Wasser** |
| Name: |  |
| Schule: | NMS St. Jakob, VS Fürnitz |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 68 |
| Thema / Titel: | Ziel dieses Projekts war es, die Bedeutung des Wassers als Grundlage des Lebens zu präsentieren. Vermittlung eines umfassenden und ganzheitlichen Bild der Ressource Wasser von lokaler bis globaler Ebene. Die Verfügbarkeit bis zur Entsorgung, der Ökologie, Chemie und physikalische Phänomene und im Bach erlebbar gemacht |
| Methode(n): | Selbständiges Arbeiten, Kreativität, Erlebnis- und Erfahrungsunterricht mit entdeckendem Lernen, Bach als Experimentierwerkstatt, |
| Partner: | Gde. St. Jakob, Nationalpark Hohe Tauern |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Ernährung** |
| Name: |  |
| Schule: | VS St. Jakob, VS Fürnitz |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 95 |
| Thema / Titel: | Die Ernährung geht in der Klimadebatte meist unter. Jeder Mensch verursacht mit seinem Konsumverhalten unterschiedliche Mengen an Treibhausgasen. Durch Besuche zu lokalen Lebensmittelproduzenten soll den Kindern vor Augen geführt werden wie kostbar Lebensmittel sind, wie anstrengend die Herstellung ist und der Klima-Vergleich zwischen regional und global erzeugten Lebensmittel. |
| Methode(n): | außerschulisches Lernen und Erfahren, Lebensmittelherstellung und Produktion, |
| Partner: | Bio-Hof Baumgartner, Bio-Ziegenhof Oschounig, Bäckerei Schuster, Nudelfabrik Finkensteiner Gregori |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Autofasten** |
| Name: |  |
| Schule: | VS St. Jakob |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 74 |
| Thema / Titel: | Vor Schulbeginn spielt sich vor Schulen immer das gleiche Verkehrschaos ab. Die Beteiligung an der Aktion Autofasten besteht darin umwelt- und gesundheitsfreundliche Alternativen zum Autofahren auszuprobieren, d.h. gar nicht oder deutlich weniger mit dem Eltern-Taxi zur Schule zu fahren und stattdessen Bus, Fahrrad, zu Fuß oder Fahrgemeinschaften zu nützen. |
| Methode(n): | Praktisches Umsetzen des Erlernten, lokales Handeln, außerschulisches Lernen |
| Partner: | Eltern, Umweltreferat der Diözese Gurk |

|  |  |
| --- | --- |
| **Teilprojekt: Projektname** | **Abschlußveranstaltung** |
| Name: |  |
| Schule: | VS+NMS St. Jakob, VS Fürnitz, VS Arnoldstein |
| Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen: | 167 |
| Thema / Titel: | Abhaltung der Abschlußveranstaltung mit den teilnehmenden Schulen, Lehrenden und Direktorinnen, Eltern, interessierte Öffentlichkeit. Präsentation der einzelen Schulprojekte sowie als Rahmenprogramm wurden Windräder gebastelt und wurde den Besuchenden und Interessierten vor Ort E-Bikes, E-Scooter, Hoverboard, Segways und E-Autos zum Testen zur Verfügung gestellt. Die Abhaltung wurde an die UZ-Richtlinien für Green-Events angelehnt. |
| Methode(n): | kritisches Denken, Transdisziplinarität, Zukunftsorientierung, Reflexion, Klimaquiz |
| Partner: | Naturpark Dobratsch Partnerbetriebe Oitzl/Neuhaus und Mikl/Hart, Gde Arnoldstein, Wirtschaftshof, |

1. **Projektidee und Beweggründe**

Information und Weiterbildung bilden einen Schwerpunkt für Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung in der KEM Terra Amicitiae. Um schon den Jüngsten die Wichtigkeit des Themas näher bringen zu können wurde, wie in den beiden letzten Schuljahren, auch dieses Jahr ein Schwerpunkt im Bildungsbereich gesetzt. Nachdem zwei Klimaschulenprojekte erfolgreich abgeschlossen wurden und sich bei den Schulen der KEM Region dieses innovative Konzept herumgesprochen hatte, waren schon vor Ausschreibungsbeginn wieder genügend Schulen bereit, einen neuerlichen Klimaschulenantrag zu stellen. In der KEM Region gibt es 15 Schulen und von diesen hatten bisher erst 7 am Klimaschulenprojekt teilgenommen. Ziel der KEM ist es allen Schulen ein Klimaprojekt zu ermöglichen. Außerdem wurde verstärkt die Vernetzung der einzelnen Schulen in der Region verfolgt, um die begrenzten (finanziellen) Mittel im laufenden Schulbetrieb zu bündeln aber auch die weiterführenden Schulen mit innovativen Inhalten attraktiver für die geplanten Schulwechsel (von VS in die NMS bzw. HLW/LFS) zu machen. So kann gemeinsam an wichtigen Themenfeldern wie Effizienz, Energiesparen, erneuerbare Energie, Klimaschutz, sanfte Mobilität und Elektromobilität gearbeitet werden.

Das Wissen zu diesem Thema ist in den einzelnen Schulen sehr unterschiedlich und wurde je nach Fachwissen der Lehrkräfte mehr oder weniger im Unterricht eingebracht, z.B. ergänzend zu den Pflichtgegenständen Ökologie und Umweltkunde, Naturwissenschaften, Physik, Chemie und Geographie. Ideen und Beweggründe zu Findung des Schwerpunktthemas bildeten die Aktualität wie die Mustersanierung der VS Arnoldstein und Neuinstallierungen von PV-Anlagen sowie der Entwicklungsstand der individuellen und öffentlichen Elektromobilität, Integration eines schulfremden Themas in den Unterricht, anderer Zugang zu Themen im Lehrplan oder die Zusammenarbeit mit anderen Schultypen der Region. Auch die Durchführung von Exkursionen zu lokalen Produktionsstätten und Best Practice Betrieben/Institutionen im Rahmen der Durchführung des Projektes waren fixer Bestandteil der Planung und Umsetzung.

1. **Zielsetzungen**

* Verstärkte inhaltliche Auseinandersetzung der SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern mit dem Themen der erneuerbaren Energie, E-Mobilität, Energieeffizienz bzw. der Klimawandelanpassung durch z.B. Referate oder aktive Mitwirkung in lokalen Energieteams. Wenn SchülerInnen bzw. LehrerInnen selbst Akzente setzen, wie z.B. Gründung eines eigenen Energieteams an der Schule, Teilnahme an der Aktion „Earth Hour“ Ende März 2017 oder wenn SchülerInnen ihr Jausenpaket bzw. Ihr Kaufverhalten nachhaltig klimabewußt gestalten und eine neuerliche Bewertung nur klimafreundliche Jausenpakete erzielt.
* Ein großer Erfolg wäre es wenn der Schulweg klimaneutral durchgeführt und auf das Eltern-Taxi verzichtet wird. Steigerungen im klimafreundlichen Verhalten von 25% werden als Ziel gesetzt.
* Wenn Eltern durch dieses Projekt umdenken und eventuell dadurch eine Sanierung ihres Hauses, Einsatz von Solarthermie, PV-Anlage oder Umstieg auf sanfte Mobilität in Erwägung ziehen.
* Geplant ist die Evaluierung der externen Workshops und Bildungsangebote durch Bewertungsbögen, welche von den SchülerInnen ausgefüllt werden sollen. Weiters sollen in den nächsten Jahren die Bildungsaktivitäten in den Schulen laufend dokumentiert und bewertet werden. Um eine längerfristige Wirkung des Projektes sicherzustellen sollen zukünftig für alle Klassen jährlich Bildungsaktivitäten (Klima-, Energie- und Mobilitätsworkshops etc.) zu den projektrelevanten Themen abgehalten werden bzw. in den Lehrplan integriert werden.
* Die Messgeräte sollen allen Schulen der Region zur Verfügung stehen und werden auch im Unterricht laufend eingesetzt.
* Wenn vor Start der Einreichperiode wieder zumindest 3 Schulen sich für die Durchführung eines Klimaschulenprojekts angemeldet haben.
* Wenn mit dem Schuljahr 2017/2018 alle Schulen in der KEM-Region zumindest einmal am Klimaschulenprojekt teilgenommen haben.

1. **Projektablauf**

Initiiert wurde das Klimaschulenprojekt durch den KEM MRM und dem regen Interesse durch die Schulen in der KEM Region. Bei der Präsentation des Klimaschulenprojekts in den dafür infrage kommenden Schulen hatte sich die Teilnahme am Klimaschulenprojekt im vorhergehenden Schuljahr als sehr hilfreich erwiesen, da dadurch das Klimaschulenprojekt durch Medien, Presseaussendungen und Empfehlungen anderer Schulen schon bekannt war und offen aufgenommen wurde.

Den Schulen wurden verschiedene Möglichkeiten von Inhalten und der Umsetzung angeboten. Die Schulen schlugen eigene Methoden und Ideen vor und je nach Interesse wurde dann ein Methoden-Mix ausgewählt. Der Inhalt der Projekte wurde nach aktuellen Themen, regionalen Möglichkeiten und Interesse des Lehrkörpers und der Schülerinnen und Schüler ausgewählt. Die Vermittlung der Themen wurde so kindgerecht wie nur möglich vorbereitet und durchgeführt. Bei der Wahl der Inhalte bzw. Methoden war es den Lehrenden sehr wichtig, dass die theoretischen Inhalte stets auch praktisch untermalt und gefestigt wurden, da die SchülerInnen sich dies besser einprägen und so mehr "mit nach Hause nehmen".

Der KEM-MRM war die treibende Kraft in der Koordinierung und Antragserstellung. Inhaltlich wurden verpflichtende Inhalte laut Ausschreibungsunterlagen sowie ein grober Ablaufplan vorgegeben So wurden die Schulen mit mehreren Teilprojekten konfrontiert, die quasi von außen an die Schulen herangetragen wurden. So war während der Antragstellung sehr viel Aufwand in der Informationsvermittlung, Workshops- und Methodenvorschlägen gebunden. Inhalte geplanter Workshops wurden vertieft und in unterschiedlichen Gegenständen immer wieder eingebracht. Themen in den Sachunterrichtsbüchern wurden intensiver bearbeitet bzw. erweitert. Neuanschaffungen im Rahmen des Klimaprojekts (Unterrichtsmaterialen) werden sofort in den Unterricht eingebracht. Erreichbare Institutionen wurden mit dem Klimaschulenteam ausgewählt und Besuche organisiert (Energielerngarten, Ausstellung „Erlebnis Energie“ o.ä.). Angebote aus dem Skriptum zum Klimaschulenprojekt wurden ausgewählt das besondere Interesse der Schüler in den Klassen berücksichtigt.

Bei den laufenden Koordinierungs-Treffen während des Schuljahres waren neben den beteiligten Schulen immer die KEM und die Umweltbeauftragten der Gemeinden eingebunden und diese konnten so die lokalen Aspekte, Besonderheiten und Möglichkeiten gut einbringen. Das Klimabündnis Kärntens unterstützte den ganzen Projektablauf nicht nur inhaltlich mit der Abhaltung von Workshops, sondern brachte auch Vorschläge bei der Beschaffung von Lernmaterialien und Experimentierkoffern ein. Es wurden auch Vorlagen für die Protokollierung von Messergebnissen maßgeblich unterstützt. Die KEM stellte den Kontakt zu möglichen lokalen Unternehmen her und band diese gezielt als Exkursionsziele ein.

Die Einbindung in die Umsetzung unterschied sich von Schule zu Schule. Von jeder Schule waren die Direktoren und einzelne Lehrende in die Antragstellung und Organisation eingebunden. Den SchülerInnen wurde das Projekt von den Lehrenden vorgestellt und dann von den SchülerInnen unterstützt. So gab es von den SchülerInnen Vorschläge für Exkursionen wie Wasserkraftwerk, Biobauernhöfe, Nudelfabrik etc. Darüber hinaus wurde dann der ganze Lehrkörper eingebunden. An der VS St. Jakob wurde das Klimaschulenprojekt auf die ganze Schule ausgeweitet wie Mobilitäts-Workshops, Zugschule und Aktionen wie blühende Straßen oder Autofasten.

Während der Umsetzung wurde die PH Kärnten unter Dr. Andreas Schmölzer (Leiter Department NAWI) und die AAU – Alpen Adria Universität Klagenfurt mit Drin. MMaga. Diana Radmann in das Klimaschulenprojekt mit eingebunden bzw. wurde das Projekt unter externe Beobachtung gestellt. Die PH Kärnten gab 14 Studierenden die Möglichkeit erste Erfahrungen mit außerschulisches Projekten im Rahmen des Klimaschulen-Projekts zu sammeln und es wurden spezielle Workshops (Wärmebildkamera und Dämmen, Ernährung und erneuerbare Energie) angeboten. Die AAU übernahm das Klimaschulenprojekt in das laufende EU-Projekt PARRISE (Promoting Attainment of Responsible Research and Innovation in Science Education) und führte Befragungen mit verschiedenen Stakeholdern während des Projektes durch.

Die Schüler und Schülerinnen wurden mit Beginn des Projekts bei der Themen- und Methodenwahl mit eingebunden, um das Interesse zu wecken. Sie durften Themenvorschläge einbringen. Außerdem wurde versucht, bei sehr vielen Themen einen Praxisbezug herzustellen. So wurden Exkursionen zu Kraftwerken bzw. zu Firmen im Bereich erneuerbare Energie wie Green One Tech durchgeführt. Dort erhielten sie einen Einblick in die Praxis. Wichtig ist auch hervorzuheben, dass einige Kooperationen mit Unternehmen durch die SchülerInnen initiert wurden.

Die Umsetzung des Projektes kann grob in mehrere Phasen unterteilt werden.

Phase1: Schulung der LehrerInnen und DirektorInnen

Nach Genehmigung und vor dem Start mit den SchülerInnen wurden die beteiligten LehrerInnen in einer Startschulung mit den Themen Erneuerbare Energieproduktion, Energieeffizienz, Energiespa-ren, Klimaschutz, Klimawandel, sanfte Mobilität und Elektromobilität allgemein vertraut gemacht und über externe Workshopangebote informiert, um auch eine Einbindung der relevanten Themen im Regelunterricht gewährleisten zu können.

Phase2: Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung durch Workshops und Exkursionen

Gemeinsam mit dem Klimabündnis Kärnten wurden Workshops in den Schulen durchgeführt. Diese wurden eng an bereits bestehende Schwerpunkte der Schulen angelehnt und versucht diese noch weiter zu verstärken. Als ein wichtiger Schritt wurde der Energierundgang durchs Schulgebäude empfunden. Gemeinsam mit den SchülerInnen und LehrerInnen wurde unter dem Motto „Die Energiedetektive – Auf der Suche nach der verschwendeten Energie“ der energetische Ist-Stand der Schule eruiert und bewusst gemacht, welche Energie im täglichen Schulbetrieb verwendet wird, welche Energieträger in der Schule verwendet werden und etwaige Einsparpotentiale liegen könnten.

Zusätzlich wurde auch ein Überblick über mehrere relevanten Themenfelder (zB. Erneuerbare Energie, Möglichkeiten zur Energieeinsparung, umweltfreundliche Mobilität und sorgfältiger Umgang mit der Ressource Trinkwasser etc.) geboten. Neben den Mobilitätsworkshop und dem Stromworkshop war der Workshop mit der Wärmbildkamera sehr lehrreich, da den SchülerInnen gezeigt wurde, wie durch den Umbau (Mustersanierung) - Hanfwärmedämmung, neue Fenster,... - enorm viel Energie gespart werden kann.

In dieser Phase wurden Lehrmaterialien und Messgeräten angeschafft, welche in den Unterricht eingebaut und auch in weiterer Folge im Schulalltag genutzt wurden. Da diese Geräte an den Schulen verbleiben, können diese auch in den nächsten Schuljahr eingesetzt werden. Interessierte Eltern wurden eingeladen an den Workshops in den Schulen und Exkursionen teilzunehmen. Das Angebot wurde vor allem bei den Exkursionen genützt.

Phase3: Nachbearbeitung und Reflexion

Nach Abschluss der einzelnen Workshops wurde immer eine Nachbearbeitung bzw. ein erkennbares Ende des Projektes für die SchülerInnen und LehrerInnen gestaltet. Einerseits wurde die Abhaltung eines großen Abschlussfestes durchgeführt bei dem alle beteiligten SchülerInnen, LehrerInnen, DirektorInnen und Eltern miteingebunden wurden und die Chance eingeräumt wurde, die gestalteten Projekte nochmals einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. Zu diesem Termin wurden auch nicht direkt beteiligte GemeindebürgerInnen und PressevertreterInnen eingeladen, um eine möglichst große Bühne bieten zu können. Das Interesse von Nicht-Beteiligten hielt sich in Grenzen. Zusätzlich wurde eine Nachbearbeitung und Reflexion mit den LehrerInnen durchgeführt um Vor- und Nachteile des Projektes zu erfahren und Verbesserungsvorschläge für zukünftige derartige Projekte, die nachfolgend regelmäßig abgehalten werden sollen, zu sammeln.

Phase4: Sicherstellung Längerfristigkeit des Projektes

Nach Auslaufen des Jahresprojektes sind jährliche Arbeitsprogramme mit Workshops und anderen Aktivitäten zu den Energiethemen geplant. Als Partner dient hier über das Projekt hinaus das Klimabündnis Kärnten welches bereits jetzt viele Workshops an den beteiligten Schulen durchgeführt hat. Des Weiteren wurden die angekauften Lehrmaterialen und Messgeräte (z.B. CO2-Messgerät und Luxmeter) so hinterlegt, dass sie an den Schulen der KEM-Region auch weiterhin zur Verfügung stehen und dort verbleiben. Einige Schulen haben schon für das Netzwerk Klimabündnisschulen bzw. Ökolog-Schulen Interesse bekundet.

Die SchülerInnen zeigten ein großes Interesse an den erneuerbare Energieformen, vor allem dann, wenn sie aktiv mitarbeiten konnten. An den höheren Schulen war es schwerer die Eltern mit einzu-binden. Im Rahmen eines Elternabends wurden die Eltern über das Klimaschulen-Projekt informiert. Mit Ausblick auf die Exkursionen und budgetären Möglichkeiten für Schulmaterialien wurde das Projekt rasch positiv auf- und angenommen.

Die Themen, an denen die SchülerInnen selbstständig und aktiv mitarbeiteten konnten, wurden sehr gut verstanden und angenommen. Die Workshops wurden in altersgerechter und anschaulicher Form gestaltet. SchülerInnen konnten selbst recherchieren, beobachten, analysieren und so ein Verständnis für die Zusammenhänge, die das Klima regional und global beeinflussen, gewinnen. Motiviert durch die Workshops waren alle Kinder von Beginn an sehr begeistert.

Die Exkursion in den Lerngarten Kötschach–Mauthen und EXPI Gotschuchen waren besonders nachhaltig und eindrücklich. Kerninhalte wurden in den Workshops bzw. bei der Exkursion zum Lerngarten und EXPI für erneuerbare Energie aufgenommen. Durch regelmäßiges Feedback und Wiederholung der neuen Lerninhalte konnte eindeutig ein Lernzuwachs erreicht werden. Vom methodischen Standpunkt betrachtet waren die Selbsttätigkeit im Lerngarten bzw. die Durchführung der Messungen im Schulhaus herausragend.

Für die SchülerInnen war es ein spannendes, interessantes, lehrreiches Projekt. Viel wurde gelernt – die Kinder tragen ihr Wissen auch hinaus in ihre Familien und ihre Umgebung und wirken dort als MultiplikatorInnen. Der Erfolg solch eines Projektes hängt zum Großteil von praktischen Beispielen ab, die den Kindern vor Augen führen, wie man mit einfachen Schritten/Mitteln etwas für den Klimaschutz tun kann. Wenn die Kinder sehen, dass auch sie schon etwas dazu leisten können, werden sie dies auch an die Eltern, Geschwister,... weitergeben. Die SchülerInnen waren das gesamte Schuljahr über mit Eifer dabei, und waren stets interessiert neues zu lernen und zu erfahren. Ihre Erkenntnisse und Erfahrungen trugen sie auch nachhause in die Familien. So erhielten wir auch immer wieder Rückmeldungen von den Eltern, dass die Kinder in verschiedenen Bereichen schon als kleine "Klimaexperten" im Haus unterwegs sind. (Strom sparen, regional Einkaufen,...). Vor allem das Experimentieren fand großen Anklang sowie Besuche verschiedener außerschulischer Personen waren abwechslungsreich und motivierend. Alles, was die Schüler selbst erfahren konnten, blieb ihnen dauerhaft im Gedächtnis! Vorträge, die nicht zu theoretisch und gespickt mit Fotos oder persönlichen Erfahrungen gespickt waren, gefielen den Schülern! Unerwartet effektiv war der Besuch der Ausstellung „Erlebnis Energie“ durch die vielen multimedialen Angebote- die Schüler waren hochmotiviert und obgleich des hohen Niveaus sehr interessiert. (Simulationen von unterschiedlichen Anlagen erneuerbarer Energien und deren Effektivität).

Das Projekt Energiedetektive ist zwar nicht innovativ aber noch immer der beste Weg sich mit dem Thema in der Schule und zu Hause auseinander zu setzen. Anhand der Messung erkannten die Schüler und Schülerinnen sehr schnell, wie sie unser Klima schützen können. Sie machten die unterrichtenden Lehrer und Lehrerinnen darauf aufmerksam, ob es notwendig ist zu lüften, ob es zu hell oder zu finster in der Klasse ist. Zudem reagierten sie entsprechend um die Lichtqualität oder die Luftqualität zu verbessern. Die Aktion Autofasten ist so ein kleiner Mosaikstein bei dem die SchülerInnen anstatt mit dem Auto in die Schule zu kommen, zu Fuß gingen oder fuhren mit dem Scooter, Fahrrad etc.. Jene Schüler und Schülerinnen, die mit dem Bus in die Schule kommen, stiegen teilweise eine Station früher aus und gingen zu Fuß zur Schule. Gleiches galt für manche die mit dem Eltern-Taxi angereist kamen. Die Vorträge, Workshops und das Arbeiten im Unterricht hat ihnen aufgezeigt, wie man sich fortbewegen kann ohne der Umwelt zu schaden. Sie erkannten, welche Auswirkungen der CO2 Ausstoß der Autos auf unsere Umwelt hat und wie sie diesen entgegenwirken und reduzieren können. Leider war die Einbindung der Eltern verbesserungswürdig. - Einbindung und daher auch Feedback von den Eltern leider mangelhaft.

1. **Zeitlinie des Projektablaufs**







1. **Projektabschluss – Abschlussveranstaltung**

Am 30. Juni 2017 fand in der Naturparkschule VS Arnoldstein die Abschlußveranstaltung mit ca. 170 Teilnehmenden (Schülerinnen und Schüler der beteiligten Schulen, Eltern, politische VertreterInnen der KEM-Gemeinden). Den Rahmen bildeten Grüßworte der politischen VertreterInnen der drei KEM-Gemeinden, die Projekt-Präsentationen der einzelnen teilnehmenden Schulen und die Verleihung der EnergiedetektivIn-Urkunden an die engagierten Schülerinnen und Schüler. Jeder Schule wurde noch mit einem Klimabaum (Apfelbaum mit Pflückreife Ende September) belohnt.

Die SchülerInnen wurden in das Wo und Wann der Veranstaltung nicht eingebunden, jedoch in das Wie und der Art der Präsentationen. Als Rahmenprogramm standen den Besuchenden und Interessierten vor Ort E-Bikes, E-Scotter, Segway und E-Autos zum Testen zur Verfügung. Bereitgestellt wurden diese von einem Autohaus, einem Verleih sowie den Marktgemeinden Arnoldstein und Finkenstein.

Bei der Berücksichtigung von Kriterien einer nachhaltigen Veranstaltung wurde die Richtlinie UZ62 Green Meetings und Green Events des Österreichsichen Umweltzeichens herangezogen. Von einer Zertifizierung wurde abgesehen. Die geforderten Punkte für diese Verantstaltung hätte 37 Punkte erreichen müssen. Die Durchführung wurde aber klar an die Richtlinien angelehnt. Es gibt zwar kein dokumentiertes Energie- und Umweltkonzept jedoch wurden viele Elemente wie Abfallkonzept, Nahwärmeversorgung, Energieschwachstellenanalyse, regionale Beschaffung durch die über den Sommer durchgeführte Mustersanierung der Schule nachgewiesen. Der Ökostrombezug wird durch die AAE Alpen-Adria-Energie (Umweltzeichen Ökostrom Zertifizierung für Naturstrom PLUS) nachgewiesen. Durch die Organisation von Bussen für den SchülerInnen-Transport entstanden keine zusätzlichen PKW Fahrten. Die Eltern wurden in der Einladung zur Mitreise in den Bussen aufgefordert. Der Veranstaltungsraum war barrierefrei zugänglich und hatte die nötige Technik schon vor Ort. Die Give-Aways (Apfelbäume für die Schulen und Urkunden) stammen aus einer Villacher Gärtnerei bzw. Klagenfurter Druckerei. Bei der Verpflegung wurde auf heimische und zum Teil vegetarische Kost aus Naturpark-PartnerInnen-Betrieben gesetzt, ganz nach der in den Schulen praktizierten „gesunden Jause“ wie belegte Brote und Gemüsestücke mit Leitungswasser und Hollunder- und Erdbeersaft (Verdünnsäfte). Auf kohlensäurehältige und alkoholische Getränke und gekochte Speisen, Wegwerf-Geschirr wurde gänzlich verzichtet. Bis auf Servietten ist kein weiterer Abfall angefallen.

Die Einladungen enthielten Informationen über die Erreichbarkeit des Veranstaltungsortes durch von der KEM für die Schulen organisierten Bussen. Das Interesse der Eltern war sehr gering als auch das Interesse der Bevölkerung von Arnoldstein.

Die Abhaltung einer Abschlußveranstaltung als fixer Bestandteil des Klimaschulenprojekts wurde schon bei den ersten Präsentationen und nochmals beim Start-up-Treffen an den Schulen vorgestellt, damit die Lehrenden und Direktorinnen frühzeitig sich darauf einstellen konnten, auch daß die Veranstaltung sich an die Richtlinien des Österreichischen Umweltzeichens für Green Events orientieren wird. Genauere Planungen wurden erst bei einem Koordinierungstreffen im März und Mai aufgenommen, wobei man sich sehr rasch auf einen Termin und einen groben Ablauf einigen konnte. Die gute Erreichbarkeit mittels Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmittel und der vorhandene gut ausgestattete Veranstaltungssaal und der großzügige halboffne Innenhof führte rasch zur Entscheidung des Veranstaltungsortes. Dieser wurde schon beim Start-up Treffen mit der fertiggestellten Mustersanierung und klima:aktiv Gold Zertifizierung der VS Arnoldstein festgelegt, da ja eine feierliche Eröffnung mit dem Klimafonds geplant war, da jedoch der Klimafonds schon viel früher eine Pressekonferenz abhalten wollte, wurde die AV von der PK wieder entkoppelt, womit jedoch das Programm sich veränderte und das Klimaschulenprojekt die eigentliche Idee der Initierung verlor. Die SchülerInnen durften sich bei der Abschlussveranstaltung aktiv beteiligen. Auf Initiative der SchülerInnen wurden der „Autofasten Baum“ vorbereitet und die Werkstücke (Solarautos, Solarwindräder etc.). Die Kinder der 3a Klasse VS Arnoldstein bereiteten eine Bastelstation vor, an der alle beteiligten Kinder ein Windrad bastel konnten. In anderen Schulen wurde mit den SchülerInnen im Klassenverband besprochen wie die AV gestaltet werden sollte und dies wurde dann im Unterricht erarbeitet.

1. **Ergebnis / Ausblick**

Die SchülerInnen waren schockiert, wie wichtig der Klimaschutz für unsere Zukunft ist. Die Kinder haben verstanden, dass jeder und jede die Möglichkeit hat mit kleinen Dingen etwas Großes für den Umweltschutz und gegen den Klimawandel zu tun. Jeder ist dafür verantwortlich seinen Beitrag zu leisten und auch Freunde und Familie positiv zu Beeinflussen.

Noch vor Beendigung des Klimaschulenprojektes bedauerten die beteiligten Schulen das Ende. Bei manchen Schulen wurde schon mit KEM MRM über Nachfolgeprojekte/Workshops/Aktivitäten vorgesprochen. Als Partner neben der KEM dient hier über das Projekt hinaus das Klimabündnis Kärnten welches bereits jetzt viele Workshops an den beteiligten Schulen durchgeführt hat. Die **PH Kärnten und AAU Klagenfurt** planen weitere gemeinsame Aktivitäten und Kooperation mit der KEM und dem Klimaschulenprojekt. Studierende sollen verstärkt beim Klimaschulenprojekt mitarbeiten und praktische Erfahrung sammeln können. Diese Initiative wird von der KEM besonders unterstützt, da so die nachhaltige Verankerung des Themas im Schulbereich bei zukünftigen Lehrenden gegeben wird sein.

Die Ergebnisse und Auswertung des Fragebogens zum ökologischen Fußabdruck,den eine Schule zu Beginn des Projektes an alle Schulkinderfamilien austeilten, konnte der Eindruck gewonnen werden, daß doch zahlreiche Familien schon umweltbewusst und klimaschonend aktiv sind. Sowohl die SchülerInnen und Eltern nahmen das Projekt positiv an, teilweise waren diese extrem begeistert. Weitere positive Indikatoren sind die Einschätzung, dass wieder mehr Kinder zu Fuß in die Schule kommen.

Da die Mustersanierung in der VS Arnoldstein erst zu Schulanfang abgeschlossen war, finden sich noch keine aktuellen Zahlen über die Effekte auf den Energieverbrauch durch die Mustersanierung. Während des Klimaschulenprojekts war es sehr interessant Temperatur- und CO2-Messungen durchzuführen, da die Steuerungsanlage sich noch an den Schulalltag anpassen mußte. Aufgefallen sind hohe Temperaturen und CO2-Konzentrationen im südlichen Klassenzimmer der 3a. Hier bedarf es wohl noch einer genaueren Einstellung der Steuerungstechnik.

In der VS Arnoldstein wurden durch den Mustersanierungantrag Reduktionen von 20% beim Stromverbrauch und 85% beim Wärmeverbrauch erwartet. Momentan veränderte sich der Stromverbrauches nur unwesentlich von 37.289 kWh im Schuljahr 2014/15 auf 37.307 kWh im Schuljahr 2016/2017 und der Wärmeverbrauch von 250.881 kWh (Fernwärme) auf 209.410 kWh (Fernwärme) (Daten bis Nov. 2016). Größere Effekte dürften erst im nächsten Schuljahr erzielt werden.

Die VS Fürnitz reduzierte zwar den Stromverbrauch von 15.609 kWh (2012) auf 12.455 kWh (2016), möglicherweise verursacht durch die neuinstallierte PV-Anlage, jedoch stieg der Wärmeverbrauch im gleichen Zeitraum von 239.047 kWh auf 279.201 kWh bedingt durch die Einrichtung einer Kindergruppe in den Kellerräumen. In der NMS St. Jakob i. R. blieb der Wärmeverbrauch in etwa gleich, wobei jedoch der Stromverbrauch von 41.431 kWh auf 49.518 kWh gestiegen ist, gleiches gilt für die VS St. Jakob i. R.. Aufgefallen ist, dass bis auf die VS Fürnitz (Gasheizung), die beteiligten Schulen keine fossilen Brennstoffe einsetzen. Nach Gesprächen mit der Gde. Finkenstein am Faaker See wird die VS Fürnitz auf ein Sanierungskonnzept hin überprüft. Von der KEM wurde eine Mustersanierung vorgeschlagen mit Verweis auf die soeben durchgeführte Mustersanierung der VS Arnoldstein.

Die Lehrenden wollen auch weiterhin die SchülerInnen darin bestärken auf die Umwelt und das Klima zu achten - mit Hilfe der Schritte die sie als Einzelpersonen bzw. ihrer Familien tun können. Ebenso aber auch als Schule, in der Klimaschutz und Umweltschutz seit Jahren ein wichtiger Punkt ist.

In einer Schule wird das Thema Umweltschutz und Klimawandel im Entwicklungsplan 2017/18 der Schule niedergeschrieben und weiter intensiv behandelt. Da der Klimawandel ein sehr wichtiges und aktuelles Thema ist und uns alle etwas angeht, war es für diese Schule selbstverständlich, dass sie sich am Klimaschulenprojekt beteiligen und darüber hinaus weiter engagieren. Auch bei den Eltern erbte das Klimaschulenprojekt großes Lob für die Wahl der Themen und die Durchführung. Das Autofasten und die Müllsammelaktion waren für diese Schule die größten Erfolge. Mit Hilfe eines, mit genauen Anweisungen bedruckten Arbeitsblattes, war es für die Kinder sehr motivierend sich an der Aktion „40 Tage Autofasten zu beteiligen. Mit Unterstützung der Eltern war diese Aktion ein voller Erfolg.

Es wurde allen SchülerInnen bewusst gemacht, dass es notwendig ist für die Natur Maßnahmen zu setzen. Diese Maßnahmen wurden anhand von Aktivitäten durchgeführt und dann als Referat präsentiert. Dadurch wurden sich die SchülerInnen bewusst, dass auch sie Verantwortung zum Klimaschutz und somit Menschenschutz tragen; dass auch sie ihren Teil leisten können, um die Dinge positiv zu beeinflussen. Ihr Blick auf bestimmte Vorgänge in der Natur wurde geschärft. Die SchülerInnen waren mit großem Interesse dabei; das vielfältige Angebot und die unterschiedlichen Herangehensweisen der Vortragenden, sowie das selbstständige Experimentieren fanden großen Anklang. Die Schulen werden auf jeden Fall den kritischen Blick auf das Konsumverhalten weiterhin vermitteln, Energiesparmaßnahmen vertiefen und auch in der Klasse anwenden (Lüften, Heizkörper, etc)- zuhause anwenden, Präsentationen der Schüler zu dieser Thematik anregen, und vor allem: die hochwertigen Unterrichtsmaterialien, die wir im Rahmen des Klimaprojekts anschaffen konnten, immer wieder im Unterricht einbringen!

Als einzige Kärntner KEM ein Klimaschulenprojekt anerkannt zu bekommen und schon das dritte Klimaschulenprojekt hintereinander (schafften in Österreich nur 5 oder 6 KEMs), kann als riesiger Erfolg und Vertrauen in unsere Arbeit gesehen werden.

1. **Herausforderungen / Stolpersteine**

Zu Schulbeginn wäre ein konkretere Planung aller Vorhaben (bzw. dem Großteil) im Kollegium und in Zusammenarbeit mit den betreffenden außerschulischen Personen effektiver gewesen, obwohl genau dieser Freiraum ja zur Verfügung stehen mußte um eine breite Partizipation zu gewährleisten. Trotz straffer Organisation und Zeitmanagement kam es teilweise doch zu Terminkollisionen und einige Regelunterrichtsstunden kamen zu kurz. Als Stolpersteine wurde das vereinbaren aller Termine und Lehrausgänge mit dem Regelstundenplan und den vorgesehenen Lehrplaninhalten, die wir zu erfüllen haben, gesehen. Vor allem erschwerend kam dazu, dass durch die Mustersanierung der Unterricht erst eine Woche später ins Schuljahr startete. Stolpersteine waren sicherlich die Terminplanung, v.a. für die 4. Klasse, die unter dem Stoffdruck einer „Abschlussklasse“ stand.

Für die Projekte ist oft zu wenig Zeit, da auch andere Projekte durchgeführt werden und für Schularbeiten, Tests und Prüfungen gelernt werden muss. Daher sind viele Schülerinnen und Schüler unter Zeitdruck und können nur einen kleinen Teil der Projekte „Klimaschutz“ durchführen.

Aber diese Projekte wurden sehr gewissenhaft durchgeführt und alle daran beteiligten Schülerinnen und Schüler haben sich dafür voll eingesetzt. Eine intensivere Einbindung der Eltern wäre wünschenswert gewesen.

Im Rahmen des Projektes ist besonders aufgefallen, dass das Sperren einer Straße, die bis jetzt immer leicht zu sperren war, plötzlich zu einem großen Problem werden kann. In diesem Fall muss man einfach flexibel sein und nach anderen Möglichkeiten suchen.

Eine große Herausforderung war natürlich der Mangel an geeigneten Lehrmitteln bzw Unterrichtsmaterialien, den wir aber mit großer Unterstützung durch das Projekt insofern beheben konnten, dass wir mit den Schülern nunmehr zeitgemäß zum Thema „Erneuerbare Energien“ oder „Strom“ arbeiten können (Anschaffung von Materialien). Wir hätten die Inhalte gerne noch im Rahmen weiterer Lehrsausgänge bzw. Unterrichtsstunden intensiviert.

Auch Eltern können für ihre eigenen Kinder zu einem Problem werden, indem sie ihnen den Schulweg von wenigen 100m nicht erlauben, weil sie um ihre Sicherheit besorgt sind.

Rückwirkend würden wir als Schule Vorträge, Exkursionen und Lehrausgänge in engeren Zeiträumen durchführen (3. Projektwochen über das Jahr verteilt). So ist eine noch genauere Planung und Strukturierung möglich.

1. **Empfehlungen**

Projekte sollten über einen nicht zu langen Zeitraum durchgeführt werden. Des Weiteren sollten eher Kleingruppen an unterschiedlichen Projekten arbeiten. Die Zusammenarbeit mit dem Klimabündnis, Energie Lerngarten, EXPI, regionalen Best-Practice-Beispielen und externen ExpertInnen hat sich bewährt.

Die beteiligten Schulen würden jeder Schule raten sich intensiv mit dem Thema Klimawandel und Umweltschutz zu beschäftigen. Kinder lieben es ihren und, wenn noch so kleinen Beitrag, für den Umweltschutz zu leisten. Vielleicht sind Kinder sogar die besseren Erwachsenen, wenn es um das Thema Klimawandel und Umweltschutz geht. Geben sie den Kindern die Chance ihre Ideen und Vorschläge in das Projekt mit einzubeziehen.

1. **Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag** | | |
| Titel „Wasser“  (Kompetenzorientierte) Ziele   * *Problemlösungsvermögen der Schüler/innen stärken* * *Kritisch und sorgsam mit Naturgütern umgehen können* * *Bewusst werden, dass Wasser nicht unbegrenzt vorhanden ist.*   Konnex zum Lehrplan (optional)   * *Verständnis für gesellschaftliche Zusammenhänge* * *Die Bedeutung von Wasser in den Wüstenregionen* * *Wo wird Wasser überall gebraucht*   Besondere Hinweise (optional)  *Gefahren von Wasser und Strom* | | Altersgruppe:  *5. Schulstufe* |
| Dauer:  *4 Tage (2 Tage Indoor / 2 Tage Outdoor)* |
| Themenbereich/e:  *Wasser* |
| Verwendete Methoden:  *Einfache und verständliche Versuche;  2 Exkursionen (Langdorfbach, Miklteich)* |
| Geeignet für folgende Schulfächer:  *z.B. Biologie; Physik; BE, Werken; Englisch; Deutsch* |
| Benötigte Materialien:  *Leere Flaschen; Dosen; Becher;* |
| ABLAUF | | |
| Phase 1  Zeitaufwand  1 Vormittag | Beschreiben Sie, wie der Einstieg ins Thema erfolgt (Methode, Fragen etc.).  *Zuerst wurden die physikalischen Eigenschaften die Anomalie des Wassers besprochen.* | |
| Phase 2  Zeitaufwand  1 Vormittag | Beschreiben Sie das weitere Vorgehen, bzw. die nachfolgende Methodik:  *Welche Zwecke erfüllt „Wasser“ trinken; waschen putzen. Mit Wasser kann man saubere Energie gewinnen.* | |
| Phase 3  Zeitaufwand  2 Vormittage | Ausarbeitung und Reflexion  *Alle diese Fragen wurden in Kleingruppen erarbeitet und dann gemeinsam präsentiert. Diese Erfahrungen im Klassenzimmer wurden in der freien Natur (Teich) beobachtet und ausprobiert.* | |

# 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!*