



# Klimaschulen

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

## Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts:

*„Die unendliche (Energie)Geschichte –  
Die Energiezukunft ist kein Phantásien,“*

### Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
<b>1. Fact-Sheet</b> .....	3
<b>2. Projektbeschreibung</b> .....	4
<b>3. Projektidee und Beweggründe</b> .....	5
<b>4. Zielsetzungen</b> .....	6
<b>5. Projektablauf</b> .....	7
<b>6. Zeitlinie des Projektablaufs</b> .....	9
<b>7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung</b> .....	10
<b>8. Ergebnis /Ausblick</b> .....	11
<b>9. Herausforderungen / Stolpersteine</b> .....	12
<b>10. Empfehlungen</b> .....	12
<b>11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts</b> .....	13
Anhänge.....	14

## 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:

#### 1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM):	KEM Schmidatal
Geschäftszahl der KEM	B671687
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	„Die unendliche (Energie)Geschichte – Die Energiezukunft ist kein Phantásien„
Gewähltes Schwerpunktthema	Erneuerbare Energie
Modellregions-Manager/in Name: Adresse: Dienstort (Gemeinde / Bürostandort): e-mail: Telefon:	DI Silvia Köllner Wimpffen-Gasse 5, 3704 Kleinwetz- dorf (Gemeinde Heldenberg)  Hornerstr. 38, 3710 Ziersdorf  office@sk-architecture.at +43 676/9572321 +43 2956/ 812 40-10
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	4
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	0 Sonderschule 4 Volksschulen 0 Hauptschule 0 AHS Unterstufe 0 Polytechnikum 0 Berufsschule 0 AHS Oberstufe 0 Handelsschule 0 Fachschule: 0 0 HTL 0 HAK 0 Andere:0
- Anzahl der beteiligten Pädagog/innen:	6
- Anzahl der beteiligten Schüler/innen:	90
- Anzahl der Teilnehmer/innen Abschlussveranstaltung:	ca. 500
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	Gemeindezeitungen: 7, Regionale Zeitungen: 1
- Radio (Sender + Anzahl):	0

- TV (Sender + Anzahl):
- Weitere:

0  
Online-Medien wie Schul- und Gemeindehomepages und KEM-Homepage, sowie Bewerbung direkt in den Gemeindeämtern über öffentliche Monitore

## 2. Projektbeschreibung

<b>Teilprojekt: Energiedetektive</b>	
Name:	Energiedetektive
Schule:	VS Ziersdorf, VS Ravelsbach, VS Mühlbach am Manhartberg, VS Sitzendorf a. d. Schmida
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	90
Thema / Titel:	Als Einführung zu den Klimadetektiven befassten sich die SchülerInnen, gemeinsam mit der Firma Implantat mit den Themen rund um Energieerzeugung und Energiesparen. Sie bekamen eine Einführung in das Arbeiten mit technischen Geräten, wodurch sie das richtige Handieren mit Thermometer und CO <sub>2</sub> -Messgeräten erlernten und Energieverhaltensregeln aufstellten. In Sachen Mobilität wurde den SchülerInnen illustriert, dass Autos und andere Fortbewegungsmittel auch mit Strom oder Wasserstoff und nicht nur mit Benzin oder Diesel funktionieren. Schlussendlich durften die SchülerInnen ein Elektroauto und eine Elektro-Tankstelle besichtigen und mit MitschülerInnen die Unterschiede zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren diskutieren.
Methode(n):	Gruppenarbeit, Workshop, Praxisbezug durch Besichtigen, Energieverbräuche erfassen und protokollieren
Partner:	KEM Management, Implantat
<b>Teilprojekt: Wärmebildtechnologie</b>	
Name:	„Tag der Wärmebildkamera“
Schule:	VS Ziersdorf, VS Ravelsbach, VS Mühlbach am Manhartberg, VS Sitzendorf a. d. Schmida
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	90
Thema / Titel:	Die SchülerInnen bekamen einen 50-minütigen Einführungsworkshop zum Thema Wärmebildtechnologie. Anfangs wurden Fragebögen (in Vierergruppen) bearbeitet, anschließend wurde ihnen von einem Experten eine Wärmebildkamera vorgeführt. Gemeinsam mit dem Experten erkundeten die SchülerInnen das gesamte Schulgebäude auf undichte Fenster und weitere

	Energielücken. Als Abschluss wurde die jeweilige Klassenlehrerin von der Wärmebildkamera auf die Körpertemperatur an der Hautoberfläche untersucht, wobei die SchülerInnen untereinander diskutieren durften, warum zum Beispiel Haare und Fingerspitzen als kalt angezeigt werden und der Oberkörper warm.
Methode(n):	Gruppenarbeit, Workshop, Praxisbezug durch Besichtigen,
Partner:	KEM Management, Experte aus Wärmebildtechnik

<b>Teilprojekt: Workshop – Erneuerbare Energie</b>	
Name:	Energiedetektive
Schule:	VS Ziersdorf, VS Ravelsbach, VS Mühlbach am Manhartberg, VS Sitzendorf a. d. Schmida
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	90
Thema / Titel:	Der wohl größte und intensivste Workshop war jener über erneuerbare Energien. Hierfür wurden drei Stationen aufgebaut: eine Station beschäftigte sich damit, ein Flugzeug aus einem Luftballon herzustellen, um die Fähigkeiten eines Luftspeichers zu illustrieren. Die Kinder erhielten einen Einblick in die Funktionsweise eines Energiespeichers, der beispielsweise in E-Fahrzeugen verbaut ist. Die zweite Station behandelte das Thema Energiequellen. Dabei wurde mit einfachen Haushaltsgegenständen eine Zitronenbatterie gebaut und die Leistung, Stromstärke und Spannung mit normalen Batterien verglichen. Zur Überraschung aller SchülerInnen war die selbstgebaute Batterie anfänglich in allen Bereichen konkurrenzfähig zur herkömmlichen Baumarktbatterien. Der dritte Workshopteil befasste sich mit einem kurzen Vortrag über Speichermedien wie PV-Anlagen, Windkraft- und Wasserkraftwerke sowie über die generelle Bedeutung von Ökostrom.
Methode(n):	Gruppenarbeit, Workshop, Video
Partner:	KEM Management, Implantat

### 3. Projektidee und Beweggründe

Im Rahmen der Klimaschulen 2018/19 sollte vor allem Wert auf die Sensibilisierung der SchülerInnen in den Bereichen Energie, Klima- und Ressourcenschonung gelegt werden. Die Kinder sollen jenes umweltfreundliche Verhalten nicht nur in der Schule, sondern auch im Alltag anwenden. Dadurch soll das Verhalten auf Familienmitglieder, sowie auf Freunde und Bekannte übertragen werden. Außerdem sollen sie begreifen, dass auch sie bereits in jungen Jahren mit ihrer bewussten Entscheidung für alltägliche Dinge (Anreise in die Schule, Verhalten mit Energie etc.) einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.

Das Schwerpunktthema - erneuerbare Energien - zeigte den SchülerInnen, welche umweltfreundlichen Alternativen es statt fossiler Rohstoffe und Kernenergie gibt. Ausgiebig wurden die Energiegewinnungsprozesse von Wasser, Wind, Sonne und Biomasse mit den Lehrkräften und den externen Experten diskutiert. In den Schulworkshops, im Unterricht und auch bei Exkursionen erkannten die Kinder, dass man in Zukunft auf 100% nachhaltige Energiegewinnung setzen soll.

Bei den durchgeführten Energiewandertagen konnten sich die SchülerInnen und die PädagogInnen ein Bild von der Praxis machen. Zum Beispiel bei der Biogasanlage in Ziersdorf und Braunsdorf und den dazugehörigen Photovoltaikanlagen und der Kläranlage in Gaiendorf. Dieser Praxisbezug ist wichtig, um erneuerbare Energien angreifbar zu machen.

#### 4. Zielsetzungen

Das übergeordnete Ziel des Klimaschulenprojektes ist die Sensibilisierung für das Thema Energie und Klimaschutz in den jüngsten Jahren. Alle Lehrkräfte waren bemüht, die Themen des Projektes aktiv im Unterricht einzubauen. Themenübergreifendes Arbeiten und praktische Umsetzung standen im Vordergrund. So wurden zum Beispiel Werksätze für Solarautos, Solarboote und Windräder angeschafft und im Werkunterricht zusammengebaut. Darüber hinaus wurden Workshops abgehalten und Messgeräte beziehungsweise Informationsmaterial, Literatur angeschafft, mit welchen die SchülerInnen das erlernte Wissen praxisbezogen anwenden und vertiefen konnten.

Durch die Sensibilisierung der Kinder im Umgang mit Energien und den vorhandenen Ressourcen wurden auch nahe Verwandte (Eltern, Großeltern, Geschwister, etc.) und Freunde in ihrem Verhalten sensibilisiert. Die SchülerInnen waren während des Klimaschulenprojektes Vertreter einer nachhaltigen Umwelt und trugen ihr erlerntes Wissen in ihr persönliches Umfeld. Dies zeigten die SchülerInnen auch bei der Abschlussveranstaltung.

Nach Rücksprache mit den Lehrkräften, Direktorinnen, SchülerInnen, Gemeindevertreter, aber auch Eltern, die die Abschlussveranstaltung besuchten, war das Klimaschulenprojekt in allen vier Schulen, die teilgenommen haben, ein voller Erfolg.

Die VS Ziersdorf ist somit die einzige Schule (nicht jedoch die Klasse und SchülerInnen), die bereits an einem Klimaschulenprojekt teilgenommen hat. Die VS Ziersdorf ist klima:aktiv ausgezeichnet und hat sich im Schulprofil der verstärkten Auseinandersetzung mit dem Thema Klima und Energie verschrieben. Eine Mitgliedschaft bei Klimabündnis-Schulen ist vorgesehen.

## 5. Projektablauf

Die Einreichunterlagen des Klimaschulenprojektes wurden von der KEM-Managerin eingebracht. Davor fand eine Besprechung mit den relevanten Stakeholdern statt, wo die Idee zur Einreichung positiv bewertet wurde. Daraufhin nahm die KEM-Managerin mit den Schulen aus der Region Schmidatal und Manhartsberg Kontakt auf, führte eine Besprechung mit den Direktorinnen der Schulen durch und organisierte im weiteren Verlauf die Förderanträge und Schriftstücke sowie jegliche Konzipierungen des Projektes. Schwerpunktthema, Umsetzungsmethoden, Exkursionsorte und regionale Partner wurden bei dieser Sitzung mit den Schulvertretern diskutiert.

Die Direktorinnen trugen die Themen in die Schulen zu ihren PädagogInnen und SchülerInnen, um diese zu diskutieren und Ideen zu entwickeln.

Nach positiver Förderentscheidung gab es weitere Projektbesprechungen mit der KEM-Managerin sowie PädagogInnen und DirektorInnen der beteiligten Schulen. Beim zweiten Treffen wurde gemeinsam mit den anwesenden Schulvertretern und Lehrkräften im Detail der Inhalt des Projektes, vor allem das Schwerpunktthema, Exkursionsziele, Methoden definiert und mit dem Lehrplan abgestimmt. Gemeindevorteiler wurden über die Einreichung und Umsetzungsmaßnahmen laufend informiert.

Diese Vorbesprechungen garantierten, dass die Lehrkräfte die Inhalte im Detail übermittelt bekamen und daraufhin einen konkreten Zeitplan aufstellen konnten. Die einzelnen Projektschritte wurden in den laufenden Unterricht integriert. Es sollte nicht zu Überschneidungen mit anderen schulischen Projekten und Aktivitäten kommen. Der Termin für die Abschlussveranstaltung wurde frühzeitig festgelegt.

Als Hauptverantwortliche des Gesamtprojektes fungierte die KEM-Managerin, die laufend in Kontakt mit den Schulvertretern stand und für das Projektmanagement verantwortlich war.

Bereits in der Planungsphase sowie während der Umsetzung wurde versucht weitere Partner in das Projekt einzubeziehen. Gemeinden bzw. Bürgermeister sind sehr wichtige Partner, da sie während des Klimaschulenprojektes eine zentrale Rolle innehatten. Sie waren Unterstützer und Multiplikatoren, die das Projekt im Gemeinderat präsentierten und darüber hinaus in die Bevölkerung und unter die Leute trugen. Gleich zu Beginn des Schuljahres (erste Oktoberwoche) wurde das Projekt auch in den Elternvereinen der jeweiligen Schulen durch das KEM-Management vorgestellt, um die Eltern über Inhalte und Abläufe zu informieren und als Befürworter zu gewinnen. Dies konnte beispielsweise im Rahmen der Abschlussveranstaltung genutzt werden. Spielestationen, Essens- und Getränkeausgabestellen wurden ausschließlich von Eltern der teilnehmenden Kinder betreut.

Um das Klimaschulenprojekt aktiv nach außen in die Bevölkerung zu tragen, wurden laufend Berichte für die Gemeindezeitungen verfasst. Des Weiteren wurden diese Berichte auch auf der Homepage der KEM Schmidatal/Manhartsberg veröffentlicht. Die Schulen publizierten ebenfalls Berichte von Exkursionen und Workshops auf deren schuleigenen Homepages.

Die KEM-Managerin organisierte externe Workshops zum Einstiegsthema Energie & Klimaschutz. Die Schülerinnen und Lehrerinnen haben sich mit den Fragestellungen: Was ist Energie? Wozu brauchen wir Energie? Warum sollen wir Energie sparen? auseinandergesetzt und erarbeiteten diese gemeinsam mit den Experten der Firma Impantat. Zudem moderierte die KEM-Managerin selbst die Energiedetektive und erhob die Energieverbräuche der Schulen mittels angeschaffter Messgeräte gemeinsam mit den Kindern. Die im Rahmen der „Energiedetektive“ erarbeiteten Verhaltensregeln in Bezug auf Energie und Energieverbräuche wurden von allen Schulen umgesetzt und stehen auch für nachfolgende Schülergenerationen zur Verfügung. Da die Volksschule Ziersdorf zu den

Mustersanierungsprojekten Österreichs zählt und im Frühjahr 2016 wieder bezogen wurde, war es spannend, Vergleiche zu anderen, noch nicht sanierten Schulgebäuden zu ziehen.

Es konnte noch ein zusätzlicher Experte in der Wärmebildtechnologie gewonnen werden. Ergänzend zu den beiden Workshops zum Thema Energie und Erneuerbare Energieträger, war dies eine gute Gelegenheit tiefer ins Detail zu gehen. Viele Kinder konnten mit dem Begriff „wärmetechnische Sanierung“ noch nichts anfangen. Mittels einer Wärmebildkamera konnte praktisch vermittelt werden, was es heißt, wenn ein Gebäude gedämmt ist und was es bringt oder welche Auswirkungen undichte Fensteranschlüsse haben. Als Beispielobjekt diente das jeweilige Schulgebäude.

Zum Schwerpunktthema „Erneuerbare Energie“ wurde zu Beginn ebenfalls ein vertiefender Workshop organisiert. Dieser hat sich vor allem mit den Fragestellungen: Was ist der Unterschied zwischen grünem Strom und herkömmlichem Strom? Was hat unsere Region zu bieten? Wie entsteht Strom bzw. Energie aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse? auseinandergesetzt. Besonders innovativ war nach Rückmeldung der SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern die vielseitige und langfristige Behandlung des Themas. Die externen Workshops waren eine spannende Abwechslung für die Kinder. Projektbezogene Arbeiten wurden in Eigenverantwortung von den PädagogInnen umgesetzt (z.B. Bau von Solarautos, Solarbooten, Windräder etc.).

Praxisbezug bekamen die Kinder durch den Besuch der Biogas-, Photovoltaik- und Kläranlagen in der Region. Alle SchülerInnen bekamen exklusiven Einblick in die Funktionsweise einer Biogasanlage. Ihnen wurde gezeigt, wie aus Biomasse und Reststoffen Energie, Biogas gewonnen wird. Anschließend ging es weiter in die lokalen Kläranlagen. Der verantwortliche Klärwart stand den Kindern Rede und Antwort über die verschiedenen Klärstufen und deren Abläufe. Gleichzeitig konnten die hauseigenen Photovoltaikanlagen besichtigt werden.

Während die SchülerInnen bei den Workshops theoretisch und auch praktisch Einblick in die verschiedenen Themenpakete bekamen, hatten sie bei den Wandertagen und Exkursionen die Möglichkeit ihr erlerntes Wissen zu reflektieren.

Die SchülerInnen übergaben klassenweise ein Klima-Mappe an den Bürgermeister der Gemeinde. Darin enthalten sind Verbesserungsvorschläge zur Energiesituation in der eigenen Schule. Die Vorschläge werden vom KEM-Management und den Gemeinden geprüft.

Die Abschlussveranstaltung wurde in der Volksschule in Sitzendorf an der Schmida am 21. Juni 2019 abgehalten. Die Eventorganisation dafür lag in der Verantwortung der KEM-Managerin. Die KEM-Managerin organisierte gemeinsam mit den Pädagoginnen und Direktorinnen den Ablauf der Vorführung. Die Abschlussveranstaltung erhielt von allen Seiten positives Feedback. Die Kinder hatten die Möglichkeit vor einem großen Publikum (zirka 500 Besucher) ihre Projekte, Erfahrungen und Choreografien und Lieder vorzuführen und zu präsentieren. Der Beifall der Besucher war dementsprechend groß und die Kinder werden die Veranstaltung auch so schnell nicht vergessen. Im Anschluss an den offiziellen Teil der Veranstaltung hatten die Besucher Gelegenheit die interessante Ausstellung, die im Schulgebäude aufgebaut wurde, zu besichtigen. Eigens von den SchülerInnen angefertigte Plakate und Werkstücke gaben einen guten Einblick in das Klimaschuljahr. Alle waren sichtlich stolz auf die Ergebnisse – allen voran die Kinder selbst!

Gemeinsam mit dem Elternverein wurden die Aufgaben zur Abwicklung des Festes bearbeitet. Dabei wurde darauf geachtet die Verpflegung von den ortsansässigen Betrieben zu beziehen (z. B.: regionale Obstsäfte).





## 6. Zeitlinie des Projektlaufs

		Zeitplan														
		Feb.18	Mär.18	Jun.18	Sep.18	Oktober18	Nov.18	Dez.19	Jan.19	Feb.19	Mär.19	Apr.19	Mai.19	Jun.19	Jul.19	Aug.19
<b>ARBEITSPAKETE</b>																
<b>1</b>	<b>Planung und Vorbereitung mit den Schulen</b>															
1.1	Fikierung des Arbeits- und Zeitplans		18. Mär.													
1.2	Vorbereitung Materialien für den Unterricht															
1.3																
1.4	Vorbereitende Treffen mit den Verantwortlichen in den Schulen	15. Feb.	22. Feb.													
<b>2</b>	<b>Umsetzung Klimadeiktive</b>															
2.1	Einführung - Start - Energieworkshop					10. Okt.	10. Okt.									
						11. Okt.										
2.1.1	Einführung - Workshop Erneuerbare Energie					22. Okt.	22. Okt.			27. Feb.	27. Feb.					
						23. Okt.	23. Okt.									
						24. Okt.	24. Okt.									
2.2	Einführung Klimadeiktive					24. Okt.	24. Okt.									
2.3	Tag der Wärmebildkamera									13. Feb.	13. Feb.					
										20. Feb.	20. Feb.					
										13. Feb.	13. Feb.					
	Erhebung des Energiebedarfs															
	Datenerhebungen Strom- und Wärmebedarf_Schüler															
<b>3</b>	<b>Umsetzung Exkursionen</b>															
3.1	Speicherwerkwerk Ottenstein						13. Nov.									12. Jun.
3.1.1	Energieerlebniswelt Spittelau						19. Dez.	19. Dez.		21. Feb.	21. Feb.					01. Apr.
3.2	Energieerlebniswelt Spittelau						19. Dez.	19. Dez.		21. Feb.	21. Feb.					
3.3	Müllverbrennung Spittelau						31. Okt.	31. Okt.		14. Jan.	14. Jan.					01. Apr.
3.4	Kraftwerk Theiß															
3.5	Technisches Museum															
3.6	Sonnenwelt Großschönau						13. Jan.	13. Jan.								29. Mai.
																05. Jun.
																23. Mai.
	Biogasanlage Ziersdorf															23. Mai.
<b>4</b>	<b>Öffentlichkeit</b>															
4.1	Regelmäßige Berichte (Gemeinderatzeitung), Webstes															
4.2	Berichte in den Schulwebistes															
<b>5</b>	<b>Abschlussveranstaltung</b>															
5.1	Inhaltliche Planung des Abschlussfestes, Planungstreffen									31. Jan.	31. Jan.					
5.2	Organisation & Werbung															
5.3	Durchführung														21. Jun.	
<b>6</b>	<b>Schlussbericht, Leitfaden mit den Pädagogen</b>															
6.1	Erstellung Endbericht															
6.2	Erstellung des Leitfadens															

VS Sitzendorf

VS Ravel spac/I/Wuhlbach

VS Ziersdorf



## 7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Das Abschlussfest wurde am 21. Juni 2019 in der Volksschule Sitzendorf veranstaltet. Der Event wurde im Rahmen von Projektbesprechungen mit den Direktorinnen und PädagogInnen der beteiligten Schulen als eigenständige Veranstaltung konzipiert und organisiert. Die Hauptorganisation und Koordination lag bei der KEM-Managerin Silvia Köllner. Der Elternverein und der hauseigene Schulfahrer der VS Sitzendorf a. d. Schmida haben die Veranstaltung bei der Umsetzung und Organisation tatkräftig unterstützt und der KEM einige organisatorische Bereiche (Verpflegung, Organisation Tische, Bänke, Aufbau der Bühne im Saal usw.) abgenommen.

Das Abschlussfest wurde u.a. durch Presseausendungen und gedruckte Einladungen an alle SchülerInnen, Gemeindevertreter, Ehrengäste und Eltern beworben. Für Eltern und Verwandte wurde extra ein Anmeldebogen gestaltet, damit eine ungefähre Gästeanzahl eruiert werden konnte.

Die Kriterien eines „green events“ wurden für die Veranstaltung angewendet. Das Geschirr bestand nur aus biologisch abbaubaren Tellern aus Zuckerrohr und Holzlöffel (keine Verwendung von Plastikgeschirr). Es wurde darauf geachtet, dass sowohl Eltern, Kinder und Lehrkräfte ihre Becher beschriften konnten und jene Becher somit mehrmals nutzen konnten. Darüber hinaus beteiligte sich der Elternverein aus Sitzendorf mit selbstgemachten Mehlspeisen und Kaffee. Alle Getränke und Nahrungsmittel wurden von regionalen Betrieben bezogen (z. B.: Weingut Zöchmann, Bäckerei Schneider...). Weiters halfen viele Elternteile beim Aufbau des Festes und bei der Betreuung der Spielestationen.

Das Programm des Abschlussfestes wurde mit den Lehrkräften und Direktorinnen in Form von zwei Besprechungen erarbeitet. Gemeinsam mit den Klassenlehrerinnen und den SchülerInnen wurden kreative Beiträge (editierte Songtexte bekannter Lieder mit eigens entworfener Choreografie, Quizshow, etc.) gestaltet. Nach den Aufführungen war für alle Gäste freier Zugang zur Ausstellung, wo im Schulgebäude alle Plakate, Poster und Projekte zur Schau gestellt wurden. Ein besonderes Highlight war die Präsentation der selbst gestalteten Klimaschulenfahne von den Kindern der VS Mühlbach am Manhartsberg in Kooperation mit Eltern.

Durch die Berichterstattung der regionalen Medien konnte viel Aufmerksamkeit in der Bevölkerung erzielt werden.

## 8. Ergebnis / Ausblick

Die Themen rund um Energie beziehungsweise erneuerbare Energie waren nun ein Schuljahr lang einerseits in Form von Workshops und Exkursionen und andererseits im Unterricht präsent, wodurch definitiv eine Sensibilisierung der Kinder in diesen Bereichen stattgefunden hat. Die ständige Abwechslung und Variation zwischen Gruppenarbeit und Einzelarbeit, Workshop und Vortrag, Exkursion und Unterricht machten die Themen greifbarer für die SchülerInnen. Dadurch, dass verschiedene Messgeräte von den Kindern auch zu Hause ausprobiert werden durften, hat eine Verhaltensänderung im Umgang mit Energie sowohl bei den Kindern als auch bei den nahen Verwandten stattgefunden. Energie-Verhaltensregeln (wie z.B.: Stoßlüften statt Kippen, Licht abdrehen beim Verlassen des Raumes und so weiter) wurden im Unterricht aufgestellt und nun von den Kindern auch zu Hause gelebt.

Bestellte Messgeräte, zur Verfügung gestellte Informationsmaterialien, Bücher, und vieles mehr wird für künftige SchülerInnen-Generationen in der Schulbibliothek zu finden sein. Dadurch wird das diesjährige Klimaschulenprojekt langfristig für die Schulen, Lehrkräfte und SchülerInnen von Nutzen sein.

Durch das Projekt Klimaschulen wurden nicht nur die Kinder, sondern die LehrerInnen und Eltern sensibilisiert und auf die Klima- und Energiemodellregion Schmidatal aufmerksam.

Die von den SchülerInnen entworfene Plakate und Poster, aber auch Lieder und Tänze für die Abschlussveranstaltung werden von den Schulen archiviert. Beim Klimaschulenfest hatten die Kinder die Möglichkeit, ihre Choreografien, Projekte, Poster, Plakate vor rund 500 Gästen und Besucher vorzuführen. Dies ist eine wichtige Erfahrung, um Präsentationstechniken und Präsentieren vor großem Publikum zu üben.

Schlussendlich kam von den Eltern, Direktorinnen und PädagogInnen ausschließlich positives Feedback zum Klimaschulenprojekt. Beim Smalltalk mit einigen Elternteilen erfuhr die KEM, dass die Kinder Freude an den Projekten hatten und Verhaltensregeln aus der Schule kognitiv auch daheim anwenden.

## 9. Herausforderungen / Stolpersteine

Eine große Herausforderung war die Organisation und Koordinierung aller Beteiligten. Dafür war es essentiell, lediglich eine zentrale Ansprechperson (in diesem Fall die KEM-Managerin) zu haben. Allerdings ist es entscheidend Unterstützer für einzelne Arbeitspakete ins Boot zu holen, da sonst der Hauptteil der Arbeit beim KEM-Manager bleibt und das vorgesehene Zeitbudget dafür nicht ausreicht.

Für die Abschlussveranstaltung konnte der Elternverein in der Organisation und Umsetzung dazugewonnen werden. Dies ermöglichte eine Arbeitsteilung und eine problemlose Abwicklung der Aufgaben.

Für die Energieworkshops und Klimadetektive erwies es sich als hilfreich und notwendig, regionale und fachliche Experten zu engagieren. Schon vor Beginn des Klimaschulenprojektes sollte ein Zeitplan mit den Lehrkräften und Direktorinnen entwickelt werden. Allerdings muss eine regelmäßige Absprache mit den PädagogInnen stattfinden, um die nächsten Schritte zu definieren.

Zur Planung der Abschlussveranstaltung erwies es sich als notwendig, zwei Besprechungen mit den LehrerInnen, Direktorinnen und dem Elternverein zu veranstalten, um die Arbeitsteilung gemeinsam zu besprechen und auch für Detailfragen gemeinsam eine Lösung zu finden. Entscheidend ist auch, die PädagogInnen von Beginn an zu informieren, dass Aktivitäten eigenständig in den normalen Lehrplan integriert werden sollten.

## 10. Empfehlungen

Wie bereits erwähnt, ist es ratsam die Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Projekt frühzeitig zu klären. Eine zentrale Ansprechperson (=KEM-Manager) ist unabdingbar, allerdings sollte man sich Unterstützer wie externe Referenten für Workshops, Eltern und Pädagogen für die Vorbereitungen der Abschlussveranstaltung etc. organisieren. Es ist abzuraten alle Arbeitspakete als KEM-Manager eigenverantwortlich abzuwickeln.

Die Motivation der PädagogInnen ist ein weiterer Erfolgsindikator. Es sollten nur Schulen und Lehrkräfte mitmachen, die mit Courage hinter dem Projekt stehen. Dies muss vom KEM-Manager in den Vorbereitungsgesprächen eingeschätzt werden. Keinesfalls sollte eine Schule zum Mitmachen überredet werden. Weiters sind diese Vorbereitungsgespräche vor Schulbeginn wichtig, um den Lehrkräften das Programm detailliert zu erklären und einen konkreten Zeitplan zu entwickeln. Es ist nicht ratsam, die LehrerInnen mit den Inhalten und Aktivitäten des Klimaschulenprojektes zu überfordern.

Auf Gemeinden und Bürgermeister darf in diesem Projekt nicht vergessen werden. Sie sind wichtige Multiplikatoren und Unterstützer des Projektes und werden in weiterer Folge alle Ergebnisse im Gemeinderat präsentieren und in die Bevölkerung tragen.



## 11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
<p><b>Tag der Wärmebildkamera</b></p> <p>(Kompetenzorientierte) Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsblatt mit Teamarbeit und Kommunikation lösen</li> <li>Grundverständnis in die Funktion von Wärmebildkameras vermitteln</li> <li>Annäherung an das Thema „wärmetechnische Sanierung“</li> </ul> <p>Konnex zum Lehrplan (optional)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einblick in die Funktion von Wärmebildkameras</li> <li>Verschiedenste Anwendungsgebiete von Wärmebildkameras diskutieren</li> <li>z.B. Verständnis für gesellschaftliche Zusammenhänge</li> </ul> <p>Besondere Hinweise (optional)</p> <p>z.B. Sicherheitshinweise</p>	<p>Altersgruppe: 2. – 4. Schulstufe</p>
	<p>Dauer: 1h</p>
	<p>Themenbereich/e: Wärmebildtechnologie, Energie,</p>
	<p>Verwendete Methoden: Gruppenarbeit mit anschließendem Vortrag</p>
	<p>Geeignet für folgende Schulfächer: Physik, Sachunterricht, Geografie</p>
	<p>Benötigte Materialien: Bleistift/Füllfeder, Radiergummi/Tintenlöscher</p>
ABLAUF	
<p>Phase 1 15 Minuten</p>	<p>Am Anfang bekommen die Kinder zirka eine Viertelstunde Zeit, sich mit dem Thema Wärmebildtechnologie in Form eines Arbeitsblattes auseinanderzusetzen. Diese Bearbeitung erfolgt in einer Gruppenarbeit. Dadurch sollen die Kinder kommunikativ die Fragestellungen beantworten und ein grobes Grundverständnis in Wärmebildtechnik bekommen. Sowie alle Gruppen mit der Ausarbeitung fertig sind, wird das Arbeitsblatt verglichen und besprochen.</p>
<p>Phase 2 Zirka 40 Minuten</p>	<p>Als weiterer Schritt wird ein Experte in Wärmebildtechnologie herangezogen. Er zeigt den Kindern nun, wie beispielsweise die Temperatur unserer Hautoberfläche durch die Wärmebildkamera angezeigt wird. Als Freiwilliger, der sich von der Kamera messen ließ, fungiert hier die jeweilige Klassenlehrerin. Darüber hinaus zeigt der Experte spielerisch, wie beispielsweise bei undichten Fensterecken oder Türschlitze Energie verloren gehen kann. Abschließend wird das Schulgebäude untersucht, wobei die SchülerInnen vieles über Dämmung eines Gebäudes und allgemeines zum Thema Sanierung erlernen. Mit den Fotos, die der Experte während der Untersuchungen gemeinsam mit den Kindern macht, können die KEM und die zuständige Gemeinde ebenfalls Verbesserungspotenziale und Energielücken nachlesen.</p>
<p>Phase 3 5 Minuten (bzw. 1 Tag)</p>	<p>Letzte Fragen von Seiten der Schüler werden geklärt und es wird, bevor die Unterrichtseinheit zu Ende ist, ein Foto mit den Handabdrücken der SchülerInnen auf einem kalten Tisch mit der Wärmebildkamera gemacht. Als kleines Andenken an diesen ereignisreichen Tag, bearbeitet die KEM die Qualität des Fotos und lässt es den Schulen als Andenken zukommen.</p>

## Anhänge

### Fragebogen für Kinder



Könnt ihr erkennen, welches Tier das ist?

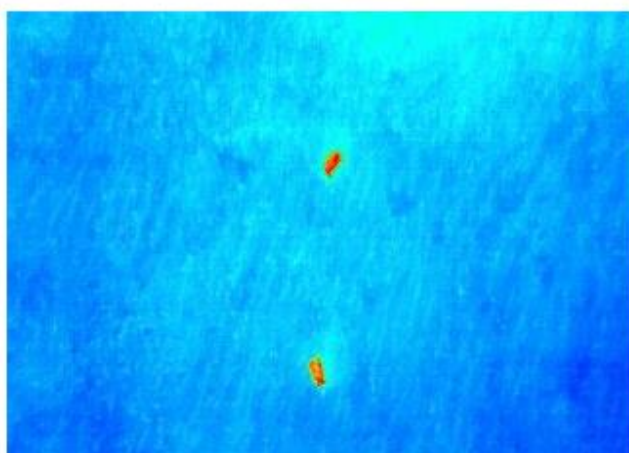
\_\_\_\_\_

Findet heraus, welche Bereiche des Tieres sehr warm sind!

1.) \_\_\_\_\_

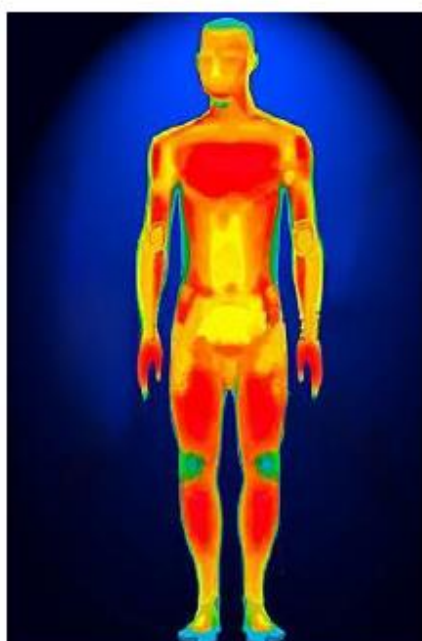
2.) \_\_\_\_\_

3.) \_\_\_\_\_



In der Nacht sind zwei Schafe in den Wald entlaufen.  
Die Tiere müssen vor den Wölfen gerettet werden!

Könnt ihr bei der Suche helfen?  
Wenn ihr die Schafe auf dem Foto seht, kreist sie ein?



**Die Anatomie des Menschen:**

1.) Warum sind die Brust und die Oberschenkel rot?

\_\_\_\_\_

2.) Warum sind die Füße, die Fingerspitze und die Haare blau?

\_\_\_\_\_