

Klimaschulen

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

Vorlage für den Endbericht

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1. Fact-Sheet.....	3
2. Projektbeschreibung	4
3. Eingebundene Akteursgruppen.....	8
4. Zielsetzungen	9
5. Projektablauf.....	10
6. Zeitlinie des Projektablaufs	11
7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung.....	11
8. Ausblick.....	12
9. Herausforderungen und Empfehlungen	12
10. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts.....	13
11. Ergebnisse der Klima- und Energie-Detektive	14
Status Quo Erhebung.....	14
Ermittelte Verbesserungspotentiale	15
Ergriffene Maßnahmen	15

Einleitung

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der Klima- und Energiefonds unterstützt mit den Programmen „Klima- und Energie-Modellregionen (KEM)“ und „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR)“ österreichische Regionen auf dem Weg in eine klimafreundliche und lebenswerte Zukunft. Das Programm „Klimaschulen“ ist ein wichtiger Teil davon und dient insbesondere der Bewusstseinsbildung.

Sie haben sich im Rahmen der Umsetzung des Programms in Ihrer KEM oder KLAR vertraglich zur Berichtslegung verpflichtet. Die **Auszahlung der Endrate** ist an die positive Bewertung dieses Berichts gebunden.

Beachten Sie, dass der **Endbericht einerseits als Prüfgrundlage für die Abwicklungsstelle** dient. Stellen Sie alle durchgeführten Maßnahmen kurz, schlüssig und vollständig dar. Die Prüfung erfolgt im Vergleich zu den im Antrag und im Leistungsverzeichnis dargestellten Inhalten.

Andererseits dient der Bericht zur Information über das durchgeführte Projekt für eine interessierte Öffentlichkeit und wird deshalb (vollständig oder in Auszügen) **auf der Website des Klima- und Energiefonds bzw. Programmwebsite der Klimaschulen veröffentlicht**.

Bitte erstellen Sie den Endbericht **nur** unter Verwendung der vorliegenden **Vorlage**, ergänzen Sie mit allfälligen **Anhängen**.

Endbericht Fälligkeit:

Der Endbericht ist bis spätestens vier Wochen nach Projektende/Semesterschluss an die Abwicklungsstelle zu übermitteln. Das genaue Datum der spätesten Übermittlung entnehmen Sie bitte Ihrem Vertrag.

Der Bericht ist in **elektronischer Form** bevorzugt über die Onlineplattform (Link finden Sie im Vertrag) an die KPC zu übermitteln.

Hinweis: Der Datenumfang des Endberichts (.pdf) und weiterer Anhänge soll 10 MB nicht überschreiten. Falls dies nicht möglich ist, senden Sie eventuelle Anhänge (z.B. Bilderdokumentation) als separate Uploads bzw. Emails, die jeweils im Betreff die Geschäftszahl Ihres Schulprojekts beinhalten.

Abkürzungen:

KEM	Klima- und Energie-Modellregion
KLAR	Klimawandel-Anpassungsmodellregion
MRM	Modellregions-Manager:in

Klima- und Energie-Modellregion/Klimawandel-Anpassungsmodellregion

Endbericht zum Projekt Klimaschulen

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der KEM/KLAR	Kleinregion Ebreichsdorf
Geschäftszahl der KEM/KLAR	B870534
Geschäftszahl des Klimaschulen-Projekts	KC315379
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	K&E Klimaschulen – Erneuerbare Energie für unsere Zukunft
Modellregions-Manager:in	
Name:	Otto Strauss
Adresse:	Rathausplatz 1, 2483 Ebreichsdorf
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	Gemeinde Ebreichsdorf
e-mail:	otto.strauss@ebreichsdorf.at +43
Telefon:	676 88775502
Link zum MRM Kontakt auf KEM/KLAR Website	
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	- Sonderschule - Volkschule 3 Hauptschule - AHS Unterstufe - Polytechnikum - Berufsschule - AHS Oberstufe - Handelsschule - Fachschule: - HTL - HAK - HLW (andere:)
- Anzahl der beteiligten Pädagog:innen:	16
- Anzahl der beteiligten Schüler:innen:	152
- Anzahl der Teilnehmer:innen Abschlussveranstaltung:	300
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	Mein Bezirk, Kleinregion Ebreichsdorf,
- Radio (Sender + Anzahl):	Gemeinde Ebreichsdorf, Monatsrevue
- TV (Sender + Anzahl)::	
- weitere:	Facebook, NMS Pottendorf Website

2. Projektbeschreibung

Im Klimaschulen-Projekt werden den Schüler:innen über 4 Workshop-Module die Themen globaler und lokaler Klimawandel, Energieeffizienz (EnergieDetektive) in den Schulen, erneuerbare Energie mit Schwerpunkt Photovoltaik und Green-Jobs mit Einblicken von Gastvortragenden näher gebracht. Im Anschluss zu den Workshopmodulen besichtigen die Schüler die „Sonnenwelt Großschönau“ damit sie das erlernte praxisnah erleben können. In allen drei Schulen wird ein Peer-Learning in den Turnsälen stattfinden. Bei diesen präsentieren die teilnehmenden Klassen ihre Projektarbeiten, und stellen diese den anderen Mitschülern aus den Klassen ihrer Schule vor. In Kurzpräsentationen geben sie ihr Wissen aus den Workshops an die anderen Schüler weiter. Als Höhepunkt des Klimaschulen-Projektes gibt es ein Abschlussfest. Bei diesen werden wie beim Peer-Learning die Projektarbeiten von den Schülern aus allen teilnehmenden Schulen vorgestellt. Die Videos die bei den einzelnen Modulen entstanden sind werden ebenfalls präsentiert. Die Abschlussveranstaltung ist ein öffentliches Event, damit sich die Eltern sowie die Bürger der Kleinregion Ebreichsdorfein Bild vom Projekt machen können.

Maßnahme: 1	
Name:	<i>Klimaschutz global – lokal, Klimawandelanpassung</i>
Schule:	NMS Ebreichsdorf, NMS Pottendorf, NMS Oberwaltersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	152
Thema / Titel:	<i>Klimaschutz global – lokal, Klimawandelanpassung</i>
Methode(n):	Workshops, Reflexionsarbeiten, Erstellung Unterlagen (Plakate), Interviews via Video
Partner:innen:	Energiepark Bruck/Leitha, MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Im Zuge dieser Maßnahme wurde den Schüler:innen der 3 NMS Schulen die lokale und globale Auswirkung des Klimawandels aufgezeigt. Mit Beginn des Schuljahres wurden die wesentlichen Inhalte der SDG's mit den globalen und europäischen als auch den lokal und regionalen Klimazielen verglichen. Anhand von bereitgestellten Unterlagen wurde dies von den Lehrkräften mit den Schüler:innen in unterschiedlichen Unterrichtseinheiten ausgearbeitet. So wurde gemeinsam mit den Schüler:innen verschiedene Szenarien und persönliche Einflüsse des Klimawandels diskutiert und auf Plakaten festgehalten.

Maßnahme: 2	
Name:	<i>Energiedetektive in der Schule und in privaten Haushalten</i>
Schule:	NMS Ebreichsdorf, NMS Pottendorf, NMS Oberwaltersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	152
Thema / Titel:	<i>Energiedetektive in der Schule und in privaten Haushalten</i>
Methode(n):	Workshop, Aufgabenstellungen, Eigenrecherche Energiedaten Schulgebäude

Partner:innen:	Energiepark Bruck/Leitha, MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Gemeinsam mit den Schüler:innen der drei NMS-Schulen wurde das Thema Energie, Energiesparen und Energieeffizienz im Unterricht behandelt und geblockt an einem Schultag umfangreich vermittelt. Die vermittelten theoretischen Inhalte wurden anschließend durch eine Schulbegehung in den jeweiligen Gebäuden in der Praxis getestet. Anschließend wurden die Potentiale in den jeweiligen Gebäuden zusammengetragen und in Form von Plakaten festgehalten. Ebenso war es Bestandteil des Moduls Einsparungspotentiale für die jeweiligen Privathaushalte der Schüler:innen aufzuzeigen und zu vermitteln.

Maßnahme: 3	
Name:	Erneuerbare Energie – Schwerpunkt PV
Schule:	NMS Ebreichsdorf, NMS Pottendorf, NMS Oberwaltersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	152
Thema / Titel:	Erneuerbare Energie – Schwerpunkt PV
Methode(n):	Workshop, Ausgabenstellung, Experimente
Partner:innen:	Energiepark Bruck/Leitha
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Den Schüler:innen wurden im Zuge des Workshops die Grundlagen und Arten von Erneuerbarer Energie vorgestellt und mit spezifischen Arbeitsaufgaben bearbeitet. Unter anderem wurde auf die Themen Windkraft, Wasserkraft, Sonnenkraft und Biogas näher eingegangen. Es wurden direkte Beispiele in der Region präsentiert, damit die Schüler:innen die umgesetzten regionalen Maßnahmen und deren Vorteile für die Region und deren Einflüsse in der Umwelt- und Klimathematik vermittelt werden. Ein besonderer Fokus lag dabei beim Thema Photovoltaik. Mit Praxisbeispielen, als auch verschiedensten Aufgabenstellungen wurden die Schüler:innen über die Funktionsweisen, wirtschaftlichen Parameter und Umweltauswirkungen von PV-Anlagen informiert, z.B. durch konkrete PV-Ertragsabschätzungen der verfügbaren Dachflächen.

Maßnahme: 4	
Name:	Jobs im Energiebereich – Maßnahme Mangelberufe
Schule:	NMS Ebreichsdorf, NMS Pottendorf, NMS Oberwaltersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	152
Thema / Titel:	Jobs im Energiebereich – Maßnahme Mangelberufe
Methode(n):	Workshops, Vorstellung durch Akteure,
Partner:innen:	Energiepark Bruck/Leitha, MRM, Elektro Mayerhofer
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Den Schüler:innen wurde die Wichtigkeit von Jobs im Klima- und Energiebereich und vor allem den sogenannten Mangelberufen näher gebracht. Insgesamt wurden Ihnen 12 Jobs, die in diese Branche fallen in den Schulen präsentiert. Den Schüler:innen wurden Ausbildungswege z.B. Matura mit verknüpfter Lehre vorgestellt. Im Unterricht konnten diverse Berufsbilder und deren Tätigkeitsfelder vorgestellt werden: z.B. der Job „Windkraftservicetechniker“ durch Herr Michael Peter vom Energiepark Bruck/Leitha, der Job „Elektrotechniker“ war Frau Selina Mayerhofer von Elektro Mayerhofer aus Oberwaltersdorf oder auch den Job „Installationstechniker“. Die eingeladenen Akteure gaben Einblicke in ihre Berufe, haben Fragen zu den Berufen beantwortet, haben den Ausbildungsweg erklärt und weitere Zweige/Berufssparten die mit der Ausübung einer der Berufe möglich sind, vorgestellt.

Maßnahme: 5

Name:	Peer-Learning
Schule:	NMS Ebreichsdorf, NMS Pottendorf, NMS Oberwaltersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	ca. 650
Thema / Titel:	Peer-Learning
Methode(n):	Projektpäsentationen aus Workshops, Weitergabe von Erlernten an Mitschüler
Partner:innen:	Energiepark Bruck/Leitha, MRM, Schüler:innen
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Die Peer-Learnings fanden jeweils im Turnsaal der Schulen statt. Die Schüler:innen die bei den Modul-Workshops teilnahmen, haben den Schüler:innen aus den anderen Klassen Ihre Projektarbeiten aus den einzelnen Workshops vorgeführt und ihr erlerntes Wissen anhand von Kurzpräsentationen an diese weitergegeben. Somit haben auch die anderen Schülern einen Einblick in die Themen bekommen und der interaktive Austausch zwischen den Schüler:innen als auch über die Klassen hinweg konnte so auf spannende Art und Weise umgesetzt werden.

Maßnahme: 6

Name:	Exkursion Sonnenwelt
Schule:	NMS Ebreichsdorf, NMS Pottendorf, NMS Oberwaltersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	152
Thema / Titel:	Exkursion Sonnenwelt
Methode(n):	Exkursion als Erweiterung der Inhalte aus Workshops
Partner:innen:	Schulen
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Im Juni fuhren die Schüler:innen mit ihren Lehrkräften als Exkursion in die Sonnenwelt Großschönau. Bei dieser Exkursion war es das Ziel, dass die Schüler:innen einen Einblick in den Themenbereich Erneuerbare Energien erhalten und nochmals die Themen der Workshops vertiefend verinnerlichen. Als Ausflugsziel wurde die Sonnenwelt Großschönau gewählt, da diese mit langjährigem Know-How zum Thema Erneuerbare Energien aktiv ist und Besuchenden umfangreiches theoretisches als auch praktisches Wissen rund zu dem Thema Erneuerbare Energien liefert und diese in „greifbarer“ Form darstellt.

2.1 Fachkräftemangel

Wurden Maßnahmen zum Thema Fachkräftemangel durchgeführt?

Beschreibung der Maßnahmen:

- Welche inhaltlichen Maßnahmen wurden wo, mit wem, wann,... durchgeführt?

Wie in Maßnahme 4 beschrieben wurde das Thema Fachkräftemangel am 02./03. und 4.4.2024 mit den Klassen aller drei teilnehmenden Schulen durchgeführt. Wie bereits angeführt wurden vor Ort unter anderem folgende Berufsbilder vorgestellt: Windkraftservicetechniker:in, Elektrotechniker:in oder auch Installationstechniker:in

- Beschreibung der Inhalte und Ziele

Den Schülern wurden insgesamt 12 Jobs im Bereich Klimawandel und Erneuerbare Energie vorgestellt – sogenannte Green-Jobs. Besonders erwähnt wurden die Berufe Installations- und Elektrotechniker, da diese unter Mangelberufe fallen. Aufgrund der Berufsmöglichkeiten durch die vorhandenen lokalen und regionalen Unternehmen in den Bereichen, wollte man hier gezielt das Interesse der Schüler:innen wecken und vor allem auf regionale Arbeitsmöglichkeiten hinweisen. Da die Schüler kurz vor der Berufswahl stehen und sich für weiterführende Ausbildungswege interessieren, war es das Ziel die Schüler:innen für Green Jobs zu begeistern und ihnen die Ausbildungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

- Beschreibung der Umsetzung in den Schulen und Einbindung der Schüler:innen (inkl. Nennung der Anzahl der beteiligten Schulen und Anzahl Schüler:innen, Klassen?)

Das Thema Fachkräftemangel wurde in allen drei teilnehmenden Schulen behandelt, also mit insgesamt 152 Schüler:innen. Dazu waren Gastvortragende aus den Branchen anwesend, die den Schülern Einblicke in Ihren Job gewährten und ihre Fragen beantwortet haben. Dies war Celina Mayerhofer von Elektro Mayerhofer aus Oberwaltersdorf (Elektrotechniker) und Herr Michael Peter vom Energiepark Bruck/Leitha (Windkraftservicetechniker).

- Beschreibung der Einbindung in die Abschlussveranstaltung?

Das Thema wurde bei der Abschlussveranstaltung über eine eigene Station je Schule behandelt. Dabei wurden die verschiedenen Berufsbilder vorgestellt. Das Thema wurde außerdem zudem über abgespielte Videos präsentiert.

Beschreibung der Ergebnisse?

- inwiefern kann durch die gesetzten Maßnahmen dem Fachkräftemangel entgegenge-
wirkt werden?

Den Schüler:innen wurden weitere Ausbildungsmöglichkeiten und Berufsfelder aufgezeigt, über die sie teilweise gar nicht bzw. nicht ausreichend informiert waren. Zusätzlich konnten sich bei Schüler:innen auch die regionalen Unternehmen, die in den diversen klimarelevanten Berufsfelder tätig sind vorstellen und aufzeigen welche Berufsmöglichkeiten auch in der Region vorhanden sind. Speziell durch die Vermittlung der Vielseitigkeit der einzelnen Branchen konnte gefühlt das Interesse verschiedener Schüler:innen geweckt werden: z.B. dass ein Installationstechniker im privaten Bereich, in der Baubranche, sowie auch beim Anlagenbau einer erneuerbaren Energie-Anlage tätig sein kann. Oder auch dass Jobs im Bereich der Elektrotechnik von der Haustechnik über das Installieren von PV-Anlagen bis zur Planung und Errichtung von E-Ladesäulen verschiedene Bereiche abdecken kann.

3. Eingebundene Akteursgruppen

Akteurstypen	Intensität der Einbindung:									
	Skala: Schulnoten-System: 1... <i>sehr intensive Einbindung</i> 2... <i>intensive Einbindung</i> 3... <i>mittlere Einbindung</i> 4... <i>geringe Einbindung</i> 5... <i>keine Einbindung</i> Anmerkung zur Skalierung: Eine tragende Rolle bei der Durchführung, Organisation des Klimaschulen-Projekts ist bspw. als „sehr intensive Einbindung“ (1) einzustufen, die regelmäßige Teilnahme an Veranstaltungen oder die Durchführung einzelner Aktivitäten (z.B. Exkursion) als „mittlere Einbindung“ (3), als Gast bei Veranstaltungen als „geringe Einbindung“ (4).									
	In der Vorbereitung					In der Durchführung				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Direktor:innen	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Lehrer:innen	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Schüler:innen	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

Akteurstypen	Intensität der Einbindung:									
	Skala: Schulnoten-System: 1... sehr intensive Einbindung 2... intensive Einbindung 3... mittlere Einbindung 4... geringe Einbindung 5... keine Einbindung Anmerkung zur Skalierung: Eine tragende Rolle bei der Durchführung, Organisation des Klimaschulen-Projekts ist bspw. als „sehr intensive Einbindung“ (1) einzustufen, die regelmäßige Teilnahme an Veranstaltungen oder die Durchführung einzelner Aktivitäten (z.B. Exkursion) als „mittlere Einbindung“ (3), als Gast bei Veranstaltungen als „geringe Einbindung“ (4).									
	In der Vorbereitung					In der Durchführung				
Eltern	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
Gemeinden	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Unternehmen	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Fachliche Know-how Träger:innen der Region (EnergieberaterInnen, techn. Büros, etc.)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Vereine der Region	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒
Andere Multiplikator:innen oder Personen des öffentlichen Lebens in der Region	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒
Non-Governmental-Organisations (NGOs) Bezeichnung der NGO:	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒
Sonstige lokale oder regionale Initiativen, z.B. Agenda 21, Dorf-/Stadterneuerung Bezeichnung der Initiative:	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒

4. Zielsetzungen

Das Ziel der Kleinregion Ebreichsdorf war, die Themen Klimawandel, Klimaschutz, Erneuerbare Energie und Jobs im Energiebereich den Schüler:innen näher zu bringen und im laufenden Unterricht zu integrieren. Die Aufklärung über Mangelberufe sollte die Unternehmen in der Region zu Gute kommen, da diese händierend nach Fachkräften suchen. Außerdem wissen viele Schüler nichts von diesen Berufen, und somit können ihnen weitere spannende Berufsfelder vorgestellt werden. Von den Schüler:innen sollten die Inhalte und die Umsetzungen auch auf die Familien übertragen werden, so dass dies über das Projektziel hinaus auch eine weitaus größere Sensibilisierung, Bewusstseinsbildung und Verbreitung der Themen zur Folge hat.



5. Projektablauf

- *Wie wurde das Projekt initiiert?*
Nach Absprache und Zustimmung des Projekts mit den beteiligten Bürgermeister:innen der Region, wurden die Direktor:innen informiert. Mit diesen gab es ein Meeting für die Projektabsprache und Einbindung der Workshops und Projektarbeiten in den Unterricht. Darüber hinaus wurden Angebote für die Umsetzung der einzelnen Bausteine im Projekt z.B. beim Energiepark Bruck/Leitha für die Umsetzung der Workshops eingeholt.
- *Wer wurde in die Planung/Organisation und in die Umsetzung eingebunden? (z.B. Direktor:innen, Lehrer:innen, Schüler:innen etc.)*
In der Planung wurden die Bürgermeister:innen der Region über das Ausmaß und der Ziele des Projektes involviert. Zwischen dem Modellregionsmanager und den Direktor:innen wurde die konkrete Planung in den Schulen abgestimmt. Die Organisation und Terminabstimmungen wurden vom Modellregionsmanager, dem Energiepark Bruck/Leitha und den Lehrkräften der Schulen durchgeführt. Die Schüler wurden über die Abläufe im Projekt informiert. Die Umsetzung im Projekt fand dann zwischen dem Modellregionsmanager, dem Energiepark Bruck, den Lehrkräften und den Schülern statt. In der Umsetzung wurden noch Akteure in der Region für die Vorstellung der Mangelberufe eingebunden.
- *Wie wurde die Zusammenarbeit mit den KEM/KLAR bzw. den weiteren Partnern organisiert?*
Der Modellregionsmanager fragte bei den Partnern (Energiepark Bruck/Leitha und diversen regionalen Akteuren für Unternehmensvorträge) bezüglich der Unterstützung im Projekt an. Es fanden Organisationstreffen statt in denen die genauen Projektablaufe und Zuständigkeiten besprochen und definiert wurden. Die jeweiligen Projektpartner haben dann im Projekt ihre zugewiesenen Aufgaben umgesetzt. Seitens der Projektpartner und den Direktor:innen gab es einen laufenden Austausch, damit jeder mit dem aktuellen Stand vertraut war. Die Direktor:innen der Schulen haben die laufenden Informationen an die zuständigen Lehrkräfte für die weitere Umsetzung im Unterricht weitergeleitet.
- *Wie bzw. anhand welcher Kriterien wurden Inhalte der Projekte in den Schulen ausgewählt?*
Die Inhalte der Workshops und Arbeitsblätter wurden entsprechend des Alters der Schüler:innen ausgewählt und ihnen vermittelt. Da beim Workshop Jobs das Thema Mangelberufe im Fokus stand, hat man hierzu jeweils die 8. Schulstufe für die Umsetzungen ausgewählt, da die Jugendlichen kurz vor ihrer Berufsentscheidung stehen und man ihnen weitere Möglichkeiten aufzeigen konnte. Beim Peer-Learning fungierten die ältesten Schüler:innen als direktes Sprachrohr und Austauschmedium für die jüngeren Schüler und konnten so die erlernten Inhalte direkt und persönlich vermitteln.
- *Welche Kooperationen mit z.B. Unternehmen wurden initiiert?*
Es gab eine Kooperation mit dem Energiepark Bruck/Leitha für die Umsetzung aller Workshops in den Schulen. Ebenfalls gab es eine Kooperation mit dem Energiepark Bruck/Leitha für den Vortrag zum Windkraftservice-Techniker von Herrn Michael Peter, und mit Elektro Mayerhofer für den Vortrag zum Elektrotechniker von Selina Mayerhofer.



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

Von den Schülern wurde das Projekt unterschiedlich aufgenommen, da es neu für sie war. Die Workshops und Projektarbeiten waren thematisch eine Abwechslung vom normalen Unterricht. Manche Schüler:innen waren dem Projekt gegenüber anfangs eher skeptisch, da bisher der direkte Bezug im Unterricht, sowie auch im Privatleben gefehlt hatte. Im Laufe der Workshops hat sich das Gesamtbild und die Einstellung der Schüler:innen geändert. Sie konnten während des Projektes aktiv mitarbeiten und das Erlernte durch die diversen Experimente und Versuchen testen. Ebenso stieg das Interesse als ihnen vermittelt wurde, dass die Inhalte aus den Workshops direkt von ihnen umgesetzt werden konnten, wodurch die verschiedenen inhaltlichen Themen greifbarer für die Schüler:innen wurden. Durch das Aufzeigen von Beispielen aus dem direkten Umfeld, bzw. Region wurden die Themen mit einer größeren Aufmerksamkeit und Relevanz aufgenommen. Von einigen Schüler:innen wurde auch direkt im Unterricht das Feedback eingeholt, dass diverses Wissen bzw. auch einzelne Handlungen wie z.B. Stromsparmaßnahmen oder Konsumreduktion (weniger Plastik, mehr regionale Lebensmittel etc.) umgesetzt wurden und mit Motivation auch in den jeweiligen Haushalten weitergegeben wurde.

6. Zeitlinie des Projektablaufs

Zeitplan Klimaschulen 2023/2024 - KEM-Ebreichsdorf - Erneuerbare Energie für unsere Zukunft!

	2023							2024						
	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul
Entscheidung über Zuschlag														
Projektstart/Planungstreffen mit allen Schulen und Lehrkräften														
Information Eltern 4. Jahrgänge, Elternabende														
Zwischen- und Endreflektion														
Modul 1: Klimaschutz global - lokal, Klimawandelanpassung														
Modul 2: Energiedekorative, Schule - private Haushalte														
Modul 3: Erneuerbare Energie, Schwerpunkt PV														
Modul 4: Jobs im Energiebereich, Maßnahmen Fachkräftemangel														
Peer-Learning: Präsentation der Filme und Plakate für die anderen Schulstufen und Diskussion im Turnsaal														
Exkursionen (z.B. Sonnenwelt Großschönau)														
KEM-Projektmanagement inkl. Öffentlichkeitsarbeit														
Abschlussfest inkl. Planung & Organisation														
Endbericht														

7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Die Abschlussfeier wurde im Zuge eines Organisationstreffen zwischen MRM, Direktor:innen und dem Energiepark Bruck/Leitha besprochen. Bei diesem wurden die genauen Abläufe, das Programm und die jeweilige Umsetzung festgelegt. Aufgrund einer Schlechtwettervorhersage wurde der Veranstaltungsort in der NMS Ebreichsdorf festgelegt, da hier die Möglichkeit bestand, auch bei schlechtem Wetter auf die Innenräume auszuweichen. Präsentiert wurden vor allem die Inhalte des Peer-Learnings, als auch diverse Themen und Inhalte die in verschiedenen Workshops ausgearbeitet wurden.

So konnte den Teilnehmer:innen ein Gesamteinblick in das Klimaschulen-Projekt gegeben werden. Als Termin wurde gemeinsam der 24.6.2024 gewählt. Die Einladungen wurden an die Direktor:innen und

die Schüler:innen für die Bewerbung im eigenen Umfeld, an die Gemeindeämter der Region und den zuständigen Bürgermeistern, den Projektpartnern und Akteuren weitergeleitet. Ebenfalls wurde die Veranstaltung online und über Nachrichtenblätter in der Region veröffentlicht.

Die Abschlussveranstaltung wurde umweltgerecht als „Green-Event“ durchgeführt. Es wurde auf recyclebare Materialien geachtet. Es gab Papierbecher für die Getränke. Die Getränke wurden in Glasflaschen von örtlichen Getränkelieferanten bestellt. Ebenfalls gab es ein Buffet von einem regionalen Anbieter.

Im Zuge der Abschlussveranstaltung wurde eine Pressekonferenz, bei der alle Bürgermeister der Kleinmodellregion, sowie die Direktor:innen der Schulen über das Projekt berichteten. Die Redakteure der Medienformate konnten sich im Anschluss bei der Veranstaltung direkt einen Überblick über das gesamte Projekt machen. Die Berichte von der Abschlussveranstaltung wurden in den regionalen Medien veröffentlicht.

Mittels Stationenbetrieb wurde auf alle 4 Themen Klimawandel – global und regional, EnergieDetektive, Erneuerbare Energie und Photovoltaik, sowie Jobs im Energiebereich mit Vorstellung der Mangelberufe eingegangen. Die Schüler:innen der drei Schulen zeigten Ihre ausgearbeiteten Projektarbeiten. Ebenfalls erklärten sie mittels Kurzpräsentation den Teilnehmern die einzelnen Themen. Es wurden zu allen 4 Themen Videos mit Interviews der Schüler:innen gezeigt. Die Schüler:innen haben sich bei manchen Stationen Spiele, Rätsel und ein Online Kahoot-Spiel einfallen lassen. Somit konnten die Fest-Teilnehmer:innen interaktiv bei der Veranstaltung mitmachen.

Das Abschlussfest war sehr gut besucht, unter anderem waren Bürgermeister der Region, Gemeindevertreter, das Modellregionsmanagement, das Schulqualitätsmanagement (Frau Gabriele Pollreis), Eltern der Schüler:innen, die Projektpartner, Vertreter der regionalen Medien, interessierte Personen und natürlich alle teilnehmenden Schüler:innen vor Ort.

8. Ausblick

Durch das positive Feedback der Schulen, als auch der Schüler:innen ist es das feste Ziel auch in den darauffolgenden Jahren ein Klimaschulenprojekt einzureichen und umzusetzen. Somit soll eine engere Verbindung zur jungen Generation entstehen. Um eine Breitenwirkung in der Bevölkerung auch bei anderen Maßnahmen der KEM & KLAR zu erzielen, sollen Schulen vom MRM vermehrt mit einbezogen werden. Damit möchte man eine Heraushebung der Bedeutung der nachkommenden Generationen erzielen. Dazu wird weiterhin zu den Lehrer:innen der Schulen Kontakt gehalten.

Im Berufsorientierungsunterricht wird in Zukunft vermehrt auch auf Mangelberufe eingegangen, damit dem Fachkräftemangel in der Region aktiv entgegen gewirkt werden kann.

9. Herausforderungen und Empfehlungen

Herausforderungen:

Im Zuge des Projektes benötigte es speziell im Bereich der organisatorischen Maßnahmen etwas Zeit bis die Kommunikation zwischen MRM, Kleinregion, Direktor:innen als auch mit den Lehrkörper an sich eingespielt war. Speziell bei kurzfristigen Problemstellungen z.B. Absage Outdoor Termin bei

Schlechtwetter dauerte es, bis alle relevanten Stellen informiert waren und auch entsprechende Lösungen gefunden wurden. Speziell gegen Projektende hin konnte aber durch einen intensiven Austausch mit allen Projektpartnern und allen involvierten Personen ein tolles Abschlussfest organisiert werden.

Durch die Neuheit und Einzigartigkeit des Projekts benötigte es auch am Anfang etwas Organisation, um die Inhalte bestmöglich in den Regelunterricht mit einfließen zu lassen. Auch diese Problemstellung konnte im Laufe der verschiedenen Workshops immer weiter minimiert werden.

10. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
Titel: Peer-Learning Ziele (Welche Learnings sollen die Schüler:innen mitnehmen) • Gemeinsame Projektausarbeitung • Gemeinsame Ziele und Lösungen zu finden und diese präsentieren • Sich gedanklich und visuell mit den Themen auseinandersetzen • Anderen Personen Wissen vermitteln (Vorbereitung auf Präsentationen) • In Zukunft das erlernte Wissen im Alltag umzusetzen und an andere weitergeben Besondere Hinweise (optional) <i>z.B. Sicherheitshinweise ?</i>	Altersgruppe: <i>5.-8. Schulstufe (11-14 Jahre)</i>
	Dauer: <i>8 Stunden Durchführung inkl. Vor- und Nachbereitung, ca. 16 Stunden Umsetzung im Unterricht durch Schüler:innen</i>
	Themenbereich/e: <i>Klimawandel – global und regional, Energie Detektive, Erneuerbare Energie – Schwerpunkt PV, Jobs im Energiebereich - Mangelberufe</i>
	Verwendete Methoden: <i>Präsentation der Projektarbeiten</i>
	Geeignet für folgende Schulfächer: <i>Physik, Mathematik, Zeichnen, Werken, Geschichte, Informatik,</i>
	Benötigte Materialien: <i>Backpapier, Karton, Stifte + Wasserfarben, Kleber, Bilder, Internet – Recherche + Ausdrucke</i>
ABLAUF <i>Beschreiben Sie den Ablauf des Umsetzungsbeispiels im Detail und gehen Sie auf folgende Punkte ein:</i> - <i>Planung: Wer wurde miteinbezogen (z.B. Schüler:innen, Eltern etc.); Welche Vorbereitungen gilt es zu machen?</i> - <i>Umsetzung: Beschreiben Sie die Umsetzung schrittweise und im Detail; Welche Methoden und Materialien werden wann eingesetzt?</i> - <i>Nachbearbeitung: ggf. Reflexion oder weitere Bearbeitungsmöglichkeiten</i> - <i>Welche Rolle haben: Lehrer:innen, Schüler:innen, Eltern und ggf. Partner:innen?</i> - <i>Was ist bei diesem Beispiel wichtig zu beachten?</i>	
Planung	Direktor:innen, Lehrkräfte und Schüler:innen über Ziele der Projektarbeiten informieren, Arbeitsmaterialien zur Verfügung zu stellen, Räumlichkeiten schaffen um genügend Platz für kreative Arbeiten zu ermöglichen.
Umsetzung	<i>Nach den unterschiedlichen Workshops wurden die Arbeitsmaterialien im laufenden Unterricht von den Schüler:innen für die Ausarbeitung der Projektarbeiten verwendet. Die Arbeitsmaterialien bestehend aus Backpapier, Karton, Stifte + Wasserfarben, Kleber, Bilder, Internet – Recherche + Ausdrucke konnten bei allen Themen verwendet werden. Es wurden</i>

	<i>Anschauungsprojekte aus Karton gebastelt, Plakate farblich und visuell gestaltet, Präsentationen am PC erstellt. Das Peer-Learning findet in einen großen Raum (zB. Turnsaal) der Schule statt. Es werden zu jedem Thema Stationen aufgebaut mittels Tischen, Sessel, Bänken. Die Schüler der teilnehmenden Klassen gestalteten jeweils die Stationen und präsentierten ihre Projektarbeiten. In zeitlichen Abständen kamen im Laufe eine Schulvormittages die Schüler:innen der anderen Klassen in den Turnsaal und erhielten so einen Einblick in die Arbeiten und erlernten Inhalte der Klimaschulenklassen. Somit wurde sichergestellt, dass das Erlernte in kurzer Zeit auch auf andere Schüler:innen übergang und die Schüler:innen von anderen Schüler:innen die wichtigsten Inhalte vermittelt bekamen.</i>
Nachbearbeitung	<i>Die ausgearbeiteten Projektarbeiten werden zukünftig in den Schulen ausgestellt, damit andere Schüler:innen und Besucher der Schulen sich ein Bild davon machen können.</i>
Rollen	<i>Die Projektpartner (Energiepark Bruck/Leitha) informiert bei den Workshops die Lehrkräfte und Schüler:innen über die Ziele und Aufgaben. Die Lehrkräfte übernehmen mit den Schüler:innen die Ausarbeitung der Präsentationen im laufenden Unterricht. Der aus- und Abbau erfolgt nach Absprache mit den Direktor:innen direkt durch die Schüler:innen. Während des Peer-Learnings sind die zuständigen Lehrkräfte, der Projektpartner - Energiepark Bruck/Leitha und der MRM zur Unterstützung der Schüler:innen vor Ort.</i>
Wichtig zu beachten	<i>Bei den Präsentationen sollten die vortragenden Schüler:innen ein Zeitfenster von max. 15 Minuten bekommen, danach sollte ein Wechsel erfolgen, damit alle teilnehmenden Schüler:innen bei den Präsentationen teilnehmen können. Für den Peer-Learning Termin an den Schulen einen Tag wählen, wo andere Klassen in der Schule anwesend sind, damit das Wissen auf möglichst viele anderen Schüler:innen vermittelt werden kann.</i>

11. Ergebnisse der Klima- und Energie-Detektive

Status Quo Erhebung

Energieverbrauch der Schulen:

Jahr: 2023

Schule 1: NMs Oberwaltersdorf

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 397.840

Stromverbrauch (in kWh/a): 81.646

Anzahl Schüler/innen: 196

Beheizte Grundfläche (in m²): 3389,10

Baujahr / Sanierungsjahr: 1954/2001

Schule 2: NMs Ebreichsdorf

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 311.671

Stromverbrauch (in kWh/a): 63.927

Anzahl Schüler/innen: 198

Beheizte Grundfläche (in m²): 1141,65

Baujahr / Sanierungsjahr: 1908/2018

Schule 3: NMS Pottendorf

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 332.124,6

Stromverbrauch (in kWh/a): 56.423

Anzahl Schüler/innen: 330 VS/ 180 NMS

Beheizte Grundfläche (in m²): 5054

Baujahr / Sanierungsjahr: 1928/29,
Sanierung, Umbau, Zubau: 1991/2000/2011

Ermittelte Verbesserungspotentiale (z.B. Einsparung, Erneuerbare Energien)

Welche Potentiale wurden im Rahmen der Status Quo Analyse der Klima- und Energie-Detektive aufgespürt? Beschreiben Sie die aufgespürten Potentiale je beteiligter Schule.

Schule 1 – Einsparung von kWh und Kosten von Heizungsreduzierung in Schulgebäuden um 1°C; Bessere Dämmung der Fassade; Tür- und Fenstersanierung; Stromsparmaßnahmen: Lichtreduzierung und Geräte ausschalten

Schule 2 – Einsparung von kWh und Kosten von Heizungsreduzierung in Schulgebäuden um 1°C; Bessere Dämmung der Fassade; Tür- und Fenstersanierung; Stromsparmaßnahmen: Lichtreduzierung und Geräte ausschalten

Schule 3 - Einsparung von kWh und Kosten von Heizungsreduzierung in Schulgebäuden um 1°C; Bessere Dämmung der Fassade; Tür- und Fenstersanierung; Stromsparmaßnahmen: Lichtreduzierung und Geräte ausschalten

Ergriffene Maßnahmen

Welche konkreten Maßnahmen z.B. Zur Einsparung von Energie wurden mit den Schüler:innen umgesetzt? Beschreiben Sie die Maßnahmen und die Rolle der Schüler:innen je beteiligter Schule.

Schule 1 – Richtig lüften (Stoßlüften); Lichter abdrehen in Klassenräumen

Schule 2 – Lampen auf LED austauschen; Bewegungsmelder reduzieren; Stoßlüften; Heizkörper freihalten; Zeitschaltuhren bei Elektrogeräten einsetzen

Schule 3 – Stoßlüften; Türeenschließen; Überheizung von Räumen vermeiden