

Klimaschulen

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

Vorlage für den Endbericht

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1. Fact-Sheet.....	2
2. Projektbeschreibung	3
3. Eingebundene Akteursgruppen.....	11
4. Zielsetzungen	11
5. Projektablauf.....	12
6. Zeitlinie des Projektablaufs	12
7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung.....	13
8. Ausblick.....	14
9. Herausforderungen und Empfehlungen	14
10. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts.....	15
11. Ergebnisse der Klima- und Energie-Detektive	16
Status Quo Erhebung.....	16
Ermittelte Verbesserungspotentiale	17
Ergriffene Maßnahmen	17

Klima- und Energie-Modellregion/Klimawandel-Anpassungsmodellregion

Endbericht zum Projekt Klimaschulen

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der KEM/KLAR	KEM Vöckla-Ager
Geschäftszahl der KEM/KLAR	C147681
Geschäftszahl des Klimaschulen-Projekts	C147681
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	Down to earth
Modellregions-Manager:in	
Name:	Sybille Chiari
Adresse:	Haselbachstraße 16/4
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	4873 Frankenburg
e-mail:	chiari@kemva.at
Telefon:	06802138498
Link zum MRM Kontakt auf KEM/KLAR Website	Link
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	X Volksschule & Sonderschule X Polytechnikum X HAK
- Anzahl der beteiligten Pädagog:innen:	53
- Anzahl der beteiligten Schüler:innen:	836
- Anzahl der Teilnehmer:innen Abschlussveranstaltung:	350
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
Zeitungen (welche + Anzahl):	Mein Bezirk: Klimaschulen schauen auf erfolgreiches Jahr zurück Tips: Klimaschulen im Bezirk blicken auf erfolgreiche Projekte zurück
Radio (Sender + Anzahl):	Freies Radio Salzkammergut: Spezialsendung zum Klimaschulenprojekt 2023/24 Sendereihe Kem ma zam (Erstausstrahlung 15.7.24, danach als Podcast hörbar)
weitere:	Website Beitrag Youtube-Videos: Für die Welt in der ich leben möchte Die Klimakonferenz Was passiert in der KEM Vöckla-Ager?

2. Projektbeschreibung

Das Projekt „Down to earth“ hat sich zum Ziel gesetzt, Schüler*innen unmittelbar in Kontakt mit einer „klimafitten Erde“ zu bringen. Die Schwerpunkt-Aktivitäten adressieren Themen wie klimafreundliche Ernährung, nachhaltige Lebensmittelproduktion, klimafitte, biodiverse und essbare Schulgärten, Re- und Upcycling und klimafreundliche Mobilität. Am Projekt nahmen die Business School Vöcklabruck, die Polytechnische Schule Schwanenstadt und die Pestalozzischule Vöcklabruck teil. Am Projekt nahmen die Business School Vöcklabruck, die Polytechnische Schule Schwanenstadt und die Pestalozzischule Vöcklabruck teil.

An der Business School wurde im wahrsten Sinne klimafreundlich mobil gemacht: hier wurde eine Mobilitätsumfrage durchgeführt, wurden klimafreundliche Schulexkursionen per Öffis als neuer Standard eingeführt und eine eigene Fahrradflotte aufgebaut. Aber auch die Themen nachhaltige Ernährung und Umstellung des Schulbuffets wurden von entsprechenden Aktivitäten und Workshops begleitet. An der PTS Schwanenstadt ging es auch darum, Klimalösungen visuell und haptisch greifbar zu machen. So haben Schüler*innen eine Multi-Media Ausstellung (Foto-/Film-/Kunstprojekt) realisiert. Neben Maßnahmen zum Thema Fachkräftemangel und Green Jobs wurde hier auch besonders das Ressourcen- und Energieeffizienz aufgegriffen und Projekte zur kaskadischer Nutzung von Materialien umgesetzt. An der Pestalozzi-Schule stand die Umgestaltung des Schulumfeldes in einen Klimagarten im Zentrum des Klimaschulen-Jahres. Zahlreiche Outdoor-Aktivitäten ließen den Garten aufblühen: eine Insektenhecke ist entstanden, Kräuter, Sträucher und Bäume wurden gepflanzt – unterstützt von LandwirtInnen aus der Region.

Zudem wird eine Sammlung von Klima-Unterrichtsmaterial zusammengetragen und eine „Wander-ausstellung“ entworfen (Klima-Koffer für's Konferenzzimmer). Mit diesem „Nudging-Ansatz“ sollten auch weniger involvierte Lehrer*innen, Inspiration und Ideen erhalten, um Klimathemen in den Unterricht einzuflechten. Für alle Schulen wurden Treibhausgasbilanzen errechnet und Maßnahmen abgeleitet.

Maßnahmen Business School Vöcklabruck (HAK und HAS)

Maßnahme:	1
Name:	Energie & Stromverbrauch & Treibhausgasbilanz
Schule:	Business School Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	24
Thema / Titel:	Energie
Methode(n):	Datenrecherche und Berechnung
Partner:innen:	MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Im Zuge dieser Maßnahme wurden SchülerInnen als KlimadetektivInnen aktiv und führten Verbrauchsmessungen und Datenerhebungen durch. Anhand der erhobenen Daten wurde eine Treibhausgasbilanz berechnet. Die Schule verursachte im Jahr 2023 97t CO₂ im Bereich der direkten Emissionen (Scope1-Emissionen). Die Emissionen durch Mobilität wurden nicht berechnet.

Maßnahme:	2
Name:	Mobilität & Mobilitätsstudie
Schule:	Business School Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	332
Thema / Titel:	Klimafreundliche An- und Abreise zur Schule
Methode(n):	Umfrage, Datenerhebung
Partner:innen:	-
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

SchülerInnen führten eine Umfrage zur Mobilität im Schulumfeld durch und leiten Handlungsbedarf ab. Das Fahrrad wird nur von 7 LehrerInnen und 1 SchülerIn als primäres Verkehrsmittel für den Schulweg genutzt. Der höchste Autoanteil ist in den 5. Klassen zu verzeichnen (mehr als 50%). Fahrgemeinschaften werden nur bei gelegentlich bei 1/3 der Autofahrten gebildet. Als Hauptgrund für die Verkehrsmittelwahl wurde Bequemlichkeit angegeben. Knapp ¼ der SchülerInnen würde weniger als 15 min mit dem Fahrrad in die Schule brauchen.

Maßnahme:	3
Name:	Ideen-Workshops (Grüner Briefkasten)
Schule:	Business School Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	200
Thema / Titel:	Ideen für mehr Klimaschutz
Methode(n):	Vortrag, Workshops
Partner:innen:	MRM, Max Reisinger
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja



Kurzbeschreibung:

Statt des ursprünglich geplanten Briefkastens wurde ein interaktiveres Format gewählt: beim klassenübergreifender Klima-Ideen-Tag gab es Vorträge für ca. 200 SchülerInnen (Max Reisinger, Nachhaltige Mobilität und Sybille Chiari, Klimalösungen). Im anschließenden Workshop-Teil (je 1 Workshop für jede der 8 teilnehmenden Klassen) erarbeiteten die SchülerInnen mit den LehrerInnen und ReferentInnen Umsetzungsideen (z.B. essbarer Schulgarten „die flotten Karotten“, klimafreundliche Maturarreise, lebendiges Schulumfeld etc.) und präsentierten diese vor der Schule.

Maßnahme:	4
Name:	Wasserspender & Trinkflaschen
Schule:	Business School Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	PET Flaschen Vermeidung, gesundes Trinkverhalten
Methode(n):	Umfrage, Ankauf von Trinkflaschen
Partner:innen:	-
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Im Zuge dieser Maßnahme kümmerten sich in erste Linie die Green Peer Gruppe der Schule um eine Bedarfserhebung und die anschließende Anschaffung von Edelstahltrinkflaschen für die Schule. 82% der SchülerInnen gaben an, den geplanten Wasserspender täglich oder mehrmals pro Woche nutzen zu wollen. 30% der Befragten äußerten Interesse an der Nutzung neuer Schul-Edelstahl-Trinkflaschen. In der Folge wurden 130 Edelstahl-Trinkflaschen angeschafft. Der Wasserspender wurde auf anderem Weg (Land OÖ) finanziert.

Maßnahme:	5
Name:	Abfallentsorgung & Neues Mülltrennsystem
Schule:	Business School Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Recycling, Ressourcenschonung
Methode(n):	Mülltrenne-Challenge
Partner:innen:	Green Peers
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Die Green Peers führten gemeinsam mit Lehrer Jens Andersen (Nachhaltigkeitskoordinator der Schule) einen schulweiten Wettbewerb zum Thema richtig recyceln durch. Die Klassen wurden über das ganze Schuljahr hinweg angehalten Abfälle richtig zu trennen (und zu vermeiden). Die „Recycling“-Performance wurde durch die Green Peers evaluiert. Die Siegerklasse wurde zum Abschluss des Schuljahres gekürt.

Maßnahme:	6
Name:	Nachhaltige Ernährung
Schule:	Business School Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	32
Thema / Titel:	Klimafitte Ernährung & Klimafitte Gastronomie
Methode(n):	Umfrage und Workshop
Partner:innen:	Gastronomiebetrieb De Michele
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Mit Beginn des Klimaschuljahres wurde ein nachhaltiger Betreiber für das Schulbuffet gesucht und beauftragt. Eine begleitende Umfrage ermittelte die Zufriedenheit mit dem neuen Buffet und die Bedeutung von Nachhaltigkeitsaspekten. Zudem gab es einen Workshop mit einer lokalen, sehr nachhaltigkeitsaffinen Pizzeria zum Thema : „Klimafitte Ernährung & was man als Betrieb zum Klimaschutz beitragen kann“ (Mehrweg-Pizzaboxen, regionale, biologische Zutaten etc, Teilnahme an EEG).

Maßnahmen Business School Vöcklabruck (HAK und HAS)

Maßnahme:	1
Name:	Klimagarten
Schule:	Pestalozzischule Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	50
Thema / Titel:	Mikroklimatische Erhebungen
Methode(n):	Anlage von Gartenelementen
Partner:innen:	MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Insektenhecke und Beerensträucher gepflanzt, Schulacker gemeinsam mit Landwirt angelegt, Kräuterbeete bestellt, Insektenhotels gebaut, gemeinsame Garten-Einweihung mit SchülerInnen der Businessschool beim Abschlussfest

Maßnahme:	2
Name:	Klimaworkshops
Schule:	Pestalozzischule Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Klimaworkshops
Methode(n):	Klimaexperimente fürs Klassenzimmer
Partner:innen:	MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

In allen Klassen der Pestalozzischule wurden Klima-Workshops durchgeführt. Im Vordergrund stand das Experimentieren (Treibhausgaseffekt nachbauen und messen, Versuche mit Backpulver und Essig) und das

Maßnahme:	4
Name:	EnergiedetektivInnen
Schule:	Pestalozzischule Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Energiedetektivinnen
Methode(n):	Datenerhebung, Messung
Partner:innen:	MR
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Experimente im Klimakoffer für die Klassen bereitgestellt; eigenständiges Erheben von Daten durch SchülerInnen z.B. Temperaturmessung innen und außen, Coolspots und Hotspots wurden in allen Klassen der Schule identifiziert, Energieverbrauch wurde erhoben

Maßnahme:	5
Name:	MobilitätsdetektivInnen
Schule:	Pestalozzischule Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	20
Thema / Titel:	Klimafreundliche Mobilität spielerisch entdecken
Methode(n):	Lastenrad-Challenge
Partner:innen:	MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: s. Beschreibung Detailmaßnahme in Kap. 10

Maßnahme:	6
Name:	Exkursionen & Workshops
Schule:	Pestalozzischule Vöcklabruck
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	30
Thema / Titel:	Klimafreundliche Ernährung
Methode(n):	Bodenworkshop
Partner:innen:	Jakob Leitner / Landwirt
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Mit Unterstützung zweier lokaler Landwirte (Fa. Leitner und Fa. Übleis) wurde ein Sonnenblumenacker mit begleitendem Blühstreifen am Schulgelände angelegt. Einer der beteiligten Landwirte nahm die Schüler mit auf die Reise vom Samenkorn, über den guten Boden, die vielfältige Insektenwelt, hin zum guten Speiseöl.

Maßnahmen Polytechnischen Schule Schwanenstadt

Maßnahme:	1
Name:	Energiedetektiv/innen
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	14
Thema / Titel:	Energieverbrauch der Schule
Methode(n):	Energieworkshop und Datenrecherche
Partner:innen:	MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Die Energiesituation (IST-Stand) wurde gemeinsam mit weiteren Parametern für die Treibhausgasbilanz erhoben. Einsparungspotentiale wurden bei der Wärmeversorgung, beim Stromverbrauch und bei der Mobilität identifiziert.

Maßnahme:	2
Name:	Elternabend
Schule:	PTS Schwanenstadt

Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	Alle
Thema / Titel:	Elterninfoabend
Methode(n):	-
Partner:innen:	MRM & PTS
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Die Eltern wurden zu Beginn des Schuljahres über die Zielsetzungen und geplanten Aktivitäten im Klimaschulenprojekt informiert.

Maßnahme:	3
Name:	Film
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	16
Thema / Titel:	Filmworkshops zu Klimathemen
Methode(n):	Videodreh- und schnitt
Partner:innen:	Medienkulturhaus Linz
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Die Schüler/innen der COM-Gruppe setzten sich auf kreative Weise mit dem Thema Klimawandel/Klimaschutz auseinander. Im Rahmen von Workshops im Medienkulturhaus Wels wurde ist ein Film zum Thema „Klimakonferenz“ entstanden, der mittlerweile 2 Auszeichnungen erhalten hat. Der Film wurde auf der Schulhomepage und auf YouTube veröffentlicht.

Maßnahme:	4
Name:	Fotoprojekt
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	16
Thema / Titel:	Fotoprojekt zum Thema Klimaschutz und Artenvielfalt im Wald
Methode(n):	Fotoshooting, Fotobearbeitung
Partner:innen:	-
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Die Schüler/innen der COM-Gruppe setzten sich auf kreative Weise mit dem Thema Klimawandel/Klimaschutz auseinander. Es entstanden großformatige Drucke, die im Schulhaus ausgestellt wurden (s. Vernissage / Abschlussveranstaltung).

Maßnahme:	5
Name:	Klimalektüre & Kinobesuch
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Anschaffung von Klimalektüre und Kinobesuch
Methode(n):	Filmvorführung
Partner:innen:	Kino Schwanenstadt
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Im Deutschunterricht wurde als Klimalektüre für die Schule „Von wegen Schwänzen, wir streiken für das Klima“ angeschafft und gelesen (von Florian Buschendorff). Anstatt der zusätzlich geplanten Lesung fand ein Vortrag von Max Reisinger zum Thema klimafreundliche Weltreise und ein Kinobesuch für alle Klassen statt (Film: Black Friday for Future)

Maßnahme:	6
Name:	Kreislaufwirtschaft & Verschwendung vermeiden
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	
Methode(n):	Upcycling, PET-Recycling, 3D Druck, Lasertechnik
Partner:innen:	Kino Schwanenstadt
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Die Themen Ressourcenschonung, Verschwendung vermeiden und Kreislaufwirtschaft wurde in vielfacher Hinsicht thematisiert (s. auch Maßnahme 10): hier wurde eine PET-Recycling Projekt umgesetzt, bei dem SchülerInnen nach einem Tutorial einen solchen PET-Recycler herstellten und mit upcycling 3D-Druck Filament experimentierten. Zudem wurde mit einem Lasergravier und -schneider Altstoffen und Reststücken neues Leben eingehaucht.



Maßnahme:	7
Name:	Schülergeleitete Projekte
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Anschaffung von Klimalektüre und Kinobesuch
Methode(n):	Filmvorführung
Partner:innen:	Kino Schwanenstadt
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Etliche SchülerInnen entschieden sich im Lauf des Jahres dazu ihre Abschlussarbeit (Schülergeleitete Projekt) einem nachhaltigen Thema zu widmen. Unter den Projekten gab es etliche Upcycling-Projekte (Paletten-Bar, Recycling-Möbel, Upcycling-Schachbrett und Holz-Tisch-Wuzler, Upcycling-Tischsets, Naturkosmetik, etc.).

Maßnahme:	8
Name:	Vernissage Abschlussevent
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Präsentation der Klimaschulenaktivitäten
Methode(n):	Veranstaltung (Ausstellung und Projekt-Marktplatz)

Partner:innen:	MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung:

Maßnahme:	9
Name:	Fachkräfte Schaukasten
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	alle
Thema / Titel:	Green Jobs
Methode(n):	Aushang
Partner:innen:	-
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Die Litfaßsäule vor der Schule mit Aushängen zu Green Jobs in der Region ist für die SchülerInnen und die benachbarte NMS, aber auch für PassantInnen sichtbar. Zusätzlich Exkursionen zu Betrieben / Berufsschulen durchgeführt (21.9.23 Berufsschule Linz, 5.6.24 TU Wien).

Maßnahme:	10
Name:	Recycling Heroes
Schule:	PTS Schwanenstadt
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	32
Thema / Titel:	
Methode(n):	Exkursion
Partner:innen:	-
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Kurzbeschreibung: Am 5. Juni nahmen die Mechatronik-Gruppe, die COM-Gruppe und einige Schüler aus der Holz-Bau-Metall-Gruppe an einem Workshop der TU Wien teil, der sich mit den Themen Recycling, Elektroschrott, Robotik und nachhaltigem Produktdesign beschäftigte (Leitung Dr. Georg Jäggle und Dr. Munir Merdan). Die Schüler:innen konnten Universitätsluft schnuppern, eigene Roboter designen und ihre Erfindungen präsentieren.

2.1 Fachkräftemangel

Beschreibung der Maßnahmen:

- Green Jobs Litfasssäule & Exkursionen zu Betrieben (PTS Schwanenstadt)
- Workshop klimafitte Ernährung & Gastronomie (HAK Vöcklabruck)

Beschreibung der Inhalte und Ziele:

Bewusstseinsbildung rund um das Thema Fachkräftemangel und Green Jobs

- Beschreibung der Umsetzung in den Schulen und Einbindung der Schüler:innen
14 SchülerInnen nahmen dort an der Green Job -Exkursion teil (Berufsschule Linz, 21.9.23)

28 SchülerInnen nahmen dortan der TU Workshop teil (zu den Themen Recycling, Elektroschrott, Robotik und nachhaltigem Produktdesign); teil nahmen die Mechatronik-Gruppe, die COM-Gruppe und einige Schüler aus der Holz-Bau-Metall-Gruppe

- Beschreibung der Einbindung in die Abschlussveranstaltung?

Der Empfangstisch für die Gäste der Vernissage wurde zur Green Job Litfaßsäule gelegt.

- inwiefern kann durch die gesetzten Maßnahmen dem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden?
Die Begeisterung der SchülerInnen läßt hoffen, dass ihr Interesse an Mangelberufen der Energiewende nachhaltig geweckt wurde. Eine tatsächliche Evaluierung (zB Effekt der Exkursionen) wäre vermutlich erst in einigen Jahren möglich.

3. Eingebundene Akteursgruppen

Tabelle: Übersicht – Einbindung der Akteursgruppen

Akteurstypen	Intensität der Einbindung:									
	In der Vorbereitung					In der Durchführung				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Direktor:innen	X	☐	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	☐
Lehrer:innen	☐	X	☐	☐	☐	X	☐	☐	☐	☐
Schüler:innen	☐	☐	☐	☐	X	X	☐	☐	☐	☐
Eltern	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	☐	X	☐
Gemeinden	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	X	☐	☐
Unternehmen	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	X	☐	☐
Fachliche Know-how Träger:innen der Region (EnergieberaterInnen, techn. Büros, etc.)	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	☐	X	☐
Vereine der Region	☐	☐	X	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐
Andere Multiplikator:innen oder Personen des öffentlichen Lebens in der Region	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	X	☐	☐
Sonstige lokale oder regionale Initiativen Bezeichnung der Initiative: LEADER	☐	☐	☐	☐	X	☐	☐	X	☐	☐

4. Zielsetzungen

Folgende Ziele konnten durch das Klimaschulenprojekt erreicht werden:

Ziel 1: Selbstwirksamkeit bei Schüler*innen stärken

Ziel 2: Empowerment: Klima-Weiterbildungsangebote für Lehrer*innen

Ziel 3: Vielfalt von „Green lifestyles & green jobs“ aufzeigen

Ziel 4: CO₂- Fussabdruck von Schulen – Status quo erkennen

Ziel 5: Neuen Blick auf globale Verantwortung schaffen

5. Projektablauf

Den besten Eindruck zum Ablauf des Klimaschulenprojekts und zum Feedback der SchülerInnen erhält man durch die eigens Produzierte Podcast-Folge (Sendung Kem ma zam, Freies Radio Salzburg): <https://de.cba.media/670194>

Weitere Eckdaten zum Projektablauf:

Das Projekt wurde vom MRM Vöckla-Ager initiiert. Interessierte Schulen wurden durch eine Emailaussendung und durch Telefonate mit Schulleitungen. In die Planung waren v.a. die Schulleitungen und je 1-2 SchulkoordinatorInnen eingebunden, sowie die Green Peers der Business School Vöcklabruck.

Die Zusammenarbeit mit weiteren PartnerInnen wurde maßgeblich über die KEM organisiert (Organisation von Workshops / Aktivitäten mit regionalen Stakeholdern etc.)

Für die Schwerpunktsetzung waren die Schulen in der Antragsphase verantwortlich. Vorschläge der KEM wurden meist zusätzlich dankbar aufgegriffen.

Durch das Projekt sind neue Kooperationen in der Region entstanden: einerseits Kooperationen mit regionalen Betrieben durch die Green Job Litfasssäule, durch Exkursionen und Workshops (z.B. mit Gastronomie) aber auch mit regionalen LandwirtInnen (Workshops, Verpflegung beim Abschlussfest etc.).

Die Aktivitäten des Projekts wurden an allen drei Schulen über das gesamte Schuljahr verteilt. Aus organisatorischen Gründen (große räumliche Entfernung zw. Schulen) wurde das Abschluss-Event auf zwei Teil-Events aufgeteilt, wobei die beiden Vöcklabrucker Schulen zu einem Abschlussfest zusammengefasst wurden, an welchem nur SchülerInnen und LehrerInnen beteiligt waren und die Schwanenstädter Schule ein öffentliches Event in Form einer großen Vernissage mit 200 TeilnehmerInnen veranstaltete.

6. Zeitlinie des Projektablaufs

PROJEKTSTRUKTUR-PLAN

Klimaschulen Projekt "Down to earth"

	2023				2024						
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
AP1 Planung											
Termine fixieren, Kickoff											
Start Workshops mit den LehrerInnen (Einladung, Planung, Durchführung)											
Abschlussveranstaltung (Einladung, Bewerbung, Bewirtung mit regionalen Biobauern, Präsentationstechnik etc.)											
Feedback & Evaluierung zum Projektabschluss (Projektreflexion)											
AP2 Umsetzungsaktivitäten und Energiesituation											
Energie-Ist Zustandserhebung											
Mobilitätserhebung im Schulumfeld											
Treibhausgasbilanzierung an involvierten Schulen											
Workshops zu Klimafreundlicher Ernährung, Lebensstil und Konsum											
Gestaltungsmaßnahmen in Schulgärten											
Ausstellung Kunstprojekt PTS inkl. Vernissage											
Wanderausstellung für LehrerInnen											
AP3 Öffentlichkeitsarbeit											
Presseberichte und -gespräche											
Kontakte zu Organisationen und Unternehmen: Gemeinden mit den Aktionen des Umweltausschusses, örtliche Nahversorger wie Bäcker, Hofläden, Märkte und Supermärkte, LandwirtInnen)											
PR Arbeit											
Ergebnisse des Projekts in Radiosendung „KEM ma zam“ im Freien Radio Salzammergut vorstellen, Live Sendung aus dem Radionest Vöcklabruck (https://freiesradio.at/).											
(Abschlussveranstaltung siehe AP1)											
AP4 Projektmanagement											
Terminübersicht & Kommunikationsschnittstelle											
Finanzielle Abwicklung											
Maßnahmenumsetzung begleiten											
Erstellung Endbericht											

7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Da die teilnehmenden Schulen räumlich weit entfernt liegen, wurden 2 Abschluss-Events umgesetzt:

Abschlussveranstaltung für HAK Vöcklabruck und Pestalozzi-Schule Vöcklabruck:

Am 20.6.24 fand die Abschluss-Veranstaltung für die beiden Vöcklabrucker Schulen auf dem Bildungscampus Vöcklabruck im Freien durch. Dem Konzept des „tangential learning“ folgend, wurde ein spielerisches Programm entwickelt, und ohne Nachdruck mit Klima- und Nachhaltigkeitsthemen experimentiert: so bildeten eine Geschmacksolympiade mit Blindverkostung von Kräuter- und Gemüsesorten und eine Lastenrad-Challenge das Herzstück der Veranstaltung.



Programmpunkte der 2,5-stündigen Abschlussveranstaltung:

- Begrüßung durch Umweltstadträtin Sonja Pickhart-Kröpfel
- Präsentationen zu den Aktivitäten der Energie- und Mobilitätsdektive durch die SchülerInnen
- Geschmacksolympiade: Blind-Verkostung von Wildkräutern aus neu gestalteten dem Klimagarten und Gemüsesorten der umliegenden Bio-Landwirtschaften (Blindverkostung, 3 Auswahlmöglichkeiten werden vorgegeben, Kinder und Jugendliche wählen und stellen sich nach 1, 2 oder 3 Methode in definierten Zonen im Schulgarten auf)
- Lastenradchallenge: für diese Challenge wurde alles, was für das Abschlussfest benötigt wurde im Schulgarten verteilt (Kisten mit Säften, Snacks fürs Buffet, Party-Verkleidung, Geschirr etc.) und die „großen“ HAK SchülerInnen mussten unterstützt von den VolksschülerInnen alle Fest-Utensilien einsammeln und mit den zur Verfügung gestellten Lastenrädern zur Fest-Terrasse bringen. Die LehrerInnen verkleideten sich als PolizistInnen und führten vor der Terrasse noch „Verkehrskontrollen“ durch.
- Führungen durch den Klimagarten durch SchülerInnen der Pestalozzi-Schule
- Verleihung der Urkunden

Das Buffet wurde von einer regionalen Bio-Bäckerei zubereitet, die Säfte kamen von regionalen Bio-ObstbäuerInnen. Zur Veranstaltung wurde eine Pressemeldung an die regionalen Medien ausgeschickt.

Fazit: Durch den spielerischen Ansatz des Abschluss-Events konnte der Altersunterschied zwischen VolksschülerInnen und Oberstufen-SchülerInnen gut überbrückt werden. Die Geschmacksolympiade bot auch den SchülerInnen der Sonderschulklassen eine tolle Möglichkeit ihre (oft erstaunlichen) Talente bei der Geschmackserkennung unter Beweis zu stellen.

Die HAK-SchülerInnen fuhren begeistert mit den Lastenrädern auf und ab und chauffierten ununterbrochen VolksschülerInnen auf den (sicheren) Feuerwehrzufahrten rund um die Pestalozzi-Schule. Zum Abschluss wurde von etlichen SchülerInnen vor allem eine Frage gestellt: „Wann kommst Du mal wieder mit den coolen Radln?“

Vernissage an der PTS Vöcklabruck

Hier wurde die Klimaschulen-Abschlussveranstaltung mit einer Vernissage kombiniert, zu welcher alle Schulen der Stadt Schwanenstadt und die Eltern der SchülerInnen eingeladen wurden. Ca. 250 BesucherInnen kamen zur Vernissage.

Bei der Vernissage wurden die Projekte des Klimaschulen-Jahres ausgestellt, darunter eine Timeline zum Klimaschuljahr, der entstandene preisgekrönte Kurzfilm der SchülerInnen, eine wirklich sehenswerte Fotoausstellung zum Thema Klimazukunft, aber auch die Abschlussprojekte der SchülerInnen (z.B. Paletten-Bar, Upcycling-Möbel & Textilien, selbstgemachte Naturkosmetik etc.).



8. Ausblick

An der HAK wird das erfolgreiche Format der Mülltrenn-Challenge unter Teilnahme aller Klassen auch im nächsten Jahr fortgesetzt. Die Fahrradflotte der HAK soll künftig nicht nur im Sportunterricht zum Einsatz kommen, sondern auch verstärkt für Exkursionen und bei Projekttagen zum Einsatz kommen. Die Green Peers der Schule erheben weiterhin die Energiedaten. Ein großes Interesse besteht auch daran, sich mit den benachbarten Schulen des Schulzentrums Wagrain (2 Gymnasien, Berufsschule, HTL) hinsichtlich eines umfassenden Mobilitätskonzeptes noch besser zu vernetzen.

Die Pestalozzi-Schule möchte im nächsten Schuljahr den neu gestalteten Schulgarten auch für die BewohnerInnen des benachbarten Altersheimes öffnen und zugänglich machen und hier einen intergenerationellen Austausch begleiten. Elemente der Wanderausstellung (Klima-Koffer) kommen zudem weiterhin zu Anwendung.

Die PTS Schwanenstadt wird nächstes Jahr intensiv die aufgegriffenen Themenschwerpunkte Upcycling, Kreislaufwirtschaft und Green Jobs weiterverfolgen. Durch Anschaffungen im Rahmen des Klimaschulenprojekts (PET-Recycler für 3D-Druck und Laser) wurden dafür gute Grundlagen geschaffen und erarbeitet. Auch der Kommunikationszweig wird das Thema Klimazukunft weiter in den Vordergrund der Projektarbeiten rücken.

Durch die Holz-Litfaßsäule für Green-Job Annoncen, die im Zuge des Projekts errichtet wurde, wird auch dieses Thema weiterhin präsent und auch nach außen sichtbar bleiben.

9. Herausforderungen und Empfehlungen

Herausforderungen:

Die meisten Schulen haben ein sehr hohes administratives Pensum zu absolvieren. Das Klimaschulen-Projekt wird v.a. von Schulen, die zum ersten Mal teilnehmen, oft auch als „administrativer“ Zusatzaufwand wahrgenommen. Hier ist es wichtig von Beginn an die unterstützende Rolle des KEM-Managements zu kommunizieren.

Hierbei spielt das Kickoff-Treffen eine wichtige Rolle: Auch wenn der September für die Schulen grundsätzlich ein schwieriger Monat, ist es sehr wichtig bei diesem schulübergreifenden Treffen nicht nur die Schulleitungen einzubinden, sondern auch alle LehrerInnen, die in das Projekt maßgeblich involviert werden.

Auch ein personalisiertes Info-Schreiben zu Projektbeginn an alle LehrerInnen der teilnehmenden Schulen bzw. ein entsprechender Aushang für die Lehrerzimmer empfiehlt sich, damit alle über geplante Schritte und Maßnahmen Bescheid wissen.

In diesem Schuljahr gestaltete es v.a. aus diesem Grund der administrativen Überlastung teilweise schwierig, die Schulleitungen kontinuierlich und gut einzubinden. Eine Direktorin war unfallbedingt im Langzeit-Krankenstand – ihr Lehrer-Kollegium hat aber die vorgesehenen Maßnahmen trotz Zusatzbelastung bestens abgewickelt und umgesetzt. An anderen Schulen traten andere unvorhergesehene Ereignisse auf (z.B. ein Todesfall), die einen sensiblen Umgang mit geplanten Aktivitäten erforderten.

10. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
Lastenrad-Challenge Ziele • Ziel ist das spielerische Heranführen an das Thema aktive Mobilität und besonders das Ausprobieren und Kennenlernen von Transporträdern • Die SchülerInnen sollen selbst die Erfahrung machen, dass auch große und sperrige Gegenstände einfach und klimafreundlich mit Transporträdern transportiert werden können Besondere Hinweise <i>z.B. Sicherheitshinweis: ausreichend Fahrradhelme in unterschiedlichen Größen bereitstellen; gute Einschulung der Lastenrad-LenkerInnen, falls auch Personen in den Lastenrädern transportiert werden</i>	Altersgruppe: <i>alle</i>
	Dauer: <i>1-2 Schulstunden</i>
	Themenbereich/e: <i>Aktive Mobilität</i>
	Verwendete Methoden: <i>Lastenrad-Kurs am Schulgelände</i>
	Geeignet für folgende Schulfächer: <i>fächerübergreifend</i>
Benötigte Materialien: <i>Lastenrad / Lastenräder, schwere Materialien für den Transport</i>	
ABLAUF <i>Beschreiben Sie den Ablauf des Umsetzungsbeispiels im Detail und gehen Sie auf folgende Punkte ein:</i> Planung: - Lastenradverleih in der Region ausfindig machen (oder Privatpersonen anfragen, die private Lastenräder zur Verfügung stellen) - Helme in verschiedenen Größen ausleihen Umsetzung in Volksschulen:	



- Hier können LehrerInnen die Lastenrad-LenkerInnen sein und SchülerInnen können die Räder bsp. mit schweren / sperrigen Gegenständen bepacken.
- 1. Variante: **Schulwette**: Welcher Lehrer / welche Lehrerin kann am meisten /am schnellsten x Schultaschen von A nach B transportieren / (Teilnahme mehrerer / alle Schul-Klassen), Einrichten eines ‚Wettbüros‘, das von SchülerInnen betrieben wird
- 2. Variante: **Parcour**: die LenkerInnen / LehrerInnen müssen mit dem Rad einen Parcour mit verschiedenen Stationen absolvieren. An jeder Station wird etwas zugeladen (z.B. Utensilien für ein gemeinsames Fest: Getränkeboxen, Snacks, Musikbox, Schirm, großer Teddybär als „Partygast“ etc.), die abschließende Station kann eine „Polizeikontrolle“ bilden, bei welcher sich LehrerInnen oder SchülerInnen als PolizistInnen verkleiden und das ‚Ladegut‘ prüfen etc.
- Wenn routinierte Lastenrad-FahrerInnen dabei sind, haben die Kinder eine Riesenfreude dabei im Anschluss auch selbst einmal in den Rädern chauffiert zu werden

Umsetzung in höheren Schulstufen:

- SchülerInnen können unter Einhaltung von Sicherheitsvorkehrungen (Helm, Einschulung, Ausprobieren auf gerader Versuchsstrecke) selbst das Fahren mit Lastenrädern ausprobieren und üben.
- die oben genannten Challenges können von den SchülerInnen durchgeführt werden

Nachbearbeitung:

- nach der Aktion empfiehlt sich eine Reflexionsrunde in ruhiger Atmosphäre / im Klassenzimmer zu Einsatzmöglichkeiten von Lastenrädern im Alltag und möglichen regionalen Angeboten (z.B. Leih-Lastenrädern)

11. Ergebnisse der Klima- und Energie-Detektive

Status Quo Erhebung

Energieverbrauch der Schulen: 1.011 MWh/a

Jahr: 2023

Schule 1: HAK Vöcklabruck	Schule 2: Pestalozzi Schule Vöcklabruck
Wärmeverbrauch (in kWh/a): 388.513 kWh/a (davon 20.512 kWh/a Gas für Warmwasser, 368.001 kWh/a Fernwärme)	Wärmeverbrauch (in kWh/a): 297.911 kWh/a
Stromverbrauch (in kWh/a): 79.689 kWh/a 167 kWh / a / SchülerIn	Stromverbrauch (in kWh/a): 144.203 517 kWh / a / SchülerIn
Anzahl Schüler/innen: 477	Anzahl Schüler/innen: 279
Beheizte Grundfläche (in m ²): 5.000 m ²	Beheizte Grundfläche (in m ²): 6.300 m ²
Baujahr / Sanierungsjahr: 1963 (teilsaniert)	Baujahr: 2020
Schule 3: Polytechnische Schule Schwanenstadt	

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 91.000 kWh/a (Hackschnitzel)	
Stromverbrauch (in kWh/a): 9.616 (120 kWh/a/SchülerIn)	
Anzahl Schüler/innen: 80	
Beheizte Grundfläche (in m ²): 4.600 m ²	
Baujahr / Sanierungsjahr: 2007	

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: HAK: Erneuerbare Alternativen für Warmwasseraufbereitung durch Gasthermen aufzeigen, Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäude (Strom), Potential für mehr aktive Mobilität

Schule 2: Pestalozzi: die Pestalozzischule hat einen sehr hohen Stromverbrauch. Hier werden gemeinsam mit der Stadtgemeinde Vöcklabruck künftig Maßnahmen abgeleitet (Bonusmaßnahmen für neue KEM-Periode).

Das Thema Wärme / Kühlung wurde in den Energieworkshops mit allen Klassen aufgegriffen. Da das Gebäude neu ist (Baujahr 2020) und Fernwärme bezogen wird, wurden v.a. Maßnahmen zur Verhaltensänderung und Steigerung der Energieeffizienz thematisiert.

Schule 3: Da das Gebäude 2007 auf fast-Passivhaus Standard saniert wurde und die PTS erneuerbare Wärme bezieht, entsteht der Großteil des verbleibenden Treibhausgasausstoßes der PTS Schwanenstadt in vorgelagerten Emissionen im Bereich der IT-Infrastruktur (PCs und Bildschirme). Wo das Pendeln der LehrerInnen jährlich knapp 3 Tonnen CO₂ verursacht, bedingen die IT-Geräte Treibhausgasemissionen in der Höhe von 40t CO₂ jährlich (Faktor 13).

Ergriffene Maßnahmen

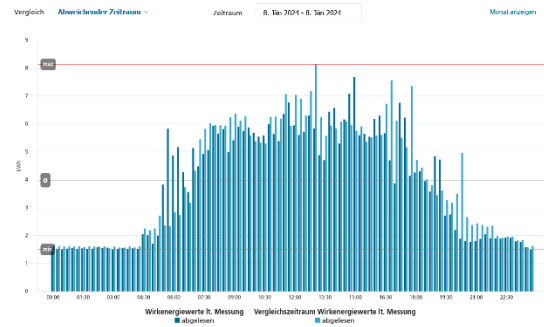
Welche konkreten Maßnahmen z.B. Zur Einsparung von Energie wurden mit den Schüler:innen umgesetzt? Beschreiben Sie die Maßnahmen und die Rolle der Schüler:innen je beteiligter Schule.

Schule 1: HAK:

- kontinuierliches Energiemonitoring, Verbrauchsmessung bei Getränkeautomaten: Auslagerung der Stromkosten für Automaten an Buffet-Betreiber,
- Umfrage zum Mobilitätsverhalten, Anschaffung einer Fahrradflotte

Schule 2: Pestalozzi:

- Ableitung von Effizienzmaßnahmen zur Absenkung der relativ hohen Grundlast (s. Abb) mit der Stadtgemeinde Vöcklabruck und der Schulleitung
- Beschattung und Kühlung durch neu gepflanzte Bäume im Schulgarten; Bewusstseinsbildung rund um das Thema Beschattung (Temperaturmessungen in den Klassenzimmern)



Schule 3: PTS: kontinuierliches Energiemonitoring und Erstellung einer THG-Bilanz; da der Baustandard relativ gut ist (Gebäude wurde 2007 auf (fast) Passivhausstandard saniert), wird v.a. versucht auf beim Ressourcenverbrauch und Stromverbrauch anzusetzen und auf langlebige IT Geräte zu achten bzw. kaputte Geräte zu reparieren, statt zu ersetzen.