

Klimaschulen

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

Endbericht des Klimaschulenprogramm der KLAR! Mistelbach-Wolkersdorf im Weinviertel im Schuljahr 2023/24

Inhaltsverzeichnis

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

Klima- und Energie-Modellregion/Klimawandel-Anpassungsmodellregion

Endbericht zum Projekt Klimaschulen

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der KEM/KLAR	KLAR! Mistelbach-Wolkersdorf im Weinviertel
Geschäftszahl der KEM/KLAR	C265426
Geschäftszahl des Klimaschulen-Projekts	KC315389
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	Weinviertel-Cities im Wandel
Modellregions-Manager:in	
Name:	Mag. Johannes Selinger
Adresse:	Hauptplatz 6, 2130 Mistelbach
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	Rathaus, Ebene 1, Tür 18
e-mail:	klar@mistelbach.at
Telefon:	+43 680 1532368
Link zum MRM Kontakt auf KEM/KLAR Website	
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	- Sonderschule - Volkschule 1 Mittelschule 1 AHS Unterstufe - Polytechnikum - Berufsschule - AHS Oberstufe - Handelsschule - Fachschule: - HTL 1 HAK - HLW (andere:)
- Anzahl der beteiligten Pädagog:innen:	21
- Anzahl der beteiligten Schüler:innen:	230
- Anzahl der Teilnehmer:innen Abschlussveranstaltung:	150
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	Gemeindezeitung Mistelbach (5); NÖN (1)
- Radio (Sender + Anzahl):	
- TV (Sender + Anzahl):	
- weitere:	

2. Projektbeschreibung

Häufigere Dürreperioden unterbrochen von Starkniederschlägen bringen im Weinviertel mit sich, dass die Themen Wasserhaushalt, Wasserverfügbarkeit sowie zunehmende Hitzetage und Tropennächte künftig für vermehrtes Kopfzerbrechen sorgen werden. Um in Zukunft noch öfter einen kühlen Kopf zu bewahren, gehen die Klimadetektive in jeder beteiligten Schule der klimatischen Situation in und um das Schulgebäude nach. Welche Umstellungen in der Landwirtschaft notwendig sein werden und wie wir unsere Ernährung klimaresilienter aufgestellt werden kann, wird die HAK/HAS beschäftigen. Dem drohenden Biodiversitätsverlust widmet sich die Mittelschule Wolkersdorf, während das BG+BRG Wolkersdorf dem Motto „Ohne Blau, kein Grün“ folgt. Dass es für all diese Aufgaben in Zukunft auch die richtigen „Green Skills“ braucht, wird im Themenschwerpunkt „Fachkräftemangel“ behandelt. Im Bereich „Konsum, Ernährung, Lebensstil“ beschäftigen wir uns mit der unmittelbaren Lebenswelt der Schüler:innen: Bekleidung und Mobiltelefone werden genau unter die Lupe genommen und warum das persönliche Konsumverhalten einen Unterschied für den Klimawandel ausmacht.

Allgemein in allen Schulen

Maßnahme:

Name:	Basiswissensvermittlung
Schule:	Alle Schulen
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	230
Thema / Titel:	Thema Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Klimadetektive
Methode(n):	Vortrag, Frage/Antwort, Diskussion; je 2 UE
Partner:innen:	KLAR-Manager; Klimabündnis NÖ
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Maßnahme:

Name:	Klimadetektive
Schule:	Alle Schulen
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	90
Thema / Titel:	Klimadetektive gehen auf die Suche nach den Cool Spots und Hot Spots; überlegen warum unterschiedliche Plätze unterschiedlich warm werden und machen Lösungsvorschläge für eine Entschärfung der Situation (Details siehe Kapitel Energiedetektive)
Methode(n):	Workshop, Diskussion
Partner:innen:	KLAR-Manager
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

HAK/HAS Mistelbach:

Maßnahme:

Name:	KLA(R)Motten-Umfrage
-------	-----------------------------

Schule:	HAK/HAS Mistelbach
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	236
Thema / Titel:	Konsumverhalten, Fast Fashion - Workshop mit SÜDWIND „Der Weg meiner Jeans“; Diskussion über mögliche Inhalte der Umfrage (inkl. Feedback-Schleifen); Forms Umfrage erstellt und getestet; Link für alle HAK/HAS Klassen erstellt; bei Peer-to-peer Learning mit Mittelschulklassen durchgeführt und Link an BG Wolkersdorf geschickt. Insgesamt haben 236 Schüler:innen anonym an der Umfrage teilgenommen.
Methode(n):	Umfrage, Workshop, Diskussion
Partner:innen:	SÜDWIND
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja
Maßnahme:	
Name:	„Der Weg meines Handys“
Schule:	HAK/HAS Mistelbach
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	50 (2x25)
Thema / Titel:	Konsumverhalten; Lebensstil; Workshop – im Workshop durch den externen Anbieters SÜDWIND wurde mit den Schüler:Innen anhand des kurzlebigen Konsumguts Mobiltelefon die Lieferketten- und Kreislaufwirtschaftsproblematik erläutert und diskutiert + Teilnahme an der Wundertüten-Aktion von Ö3
Methode(n):	Workshop, Diskussion
Partner:innen:	SÜDWIND
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja
Maßnahme:	
Name:	„Der Weg meiner Jeans“
Schule:	HAK/HAS Mistelbach
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	50 (2x25)
Thema / Titel:	Konsumverhalten; Lebensstil; Workshop – im Workshop durch den externen Anbieters SÜDWIND wurde mit den Schüler:Innen anhand des kurzlebigen Konsumguts Kleidung „fast fashion“, die Arbeitsbedingungen der Bekleidungsindustrie, die Lieferketten- und Kreislaufwirtschaftsproblematik erläutert und diskutiert.
Methode(n):	Workshop, Diskussion
Partner:innen:	SÜDWIND
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja
Maßnahme:	
Name:	Aktionen zum Thema Fachkräftemangel – siehe dort
Schule:	HAK/HAS Mistelbach
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	57
Thema / Titel:	Business Days; Betriebsexkursion, Absolvent:Innen erzählen, etc.
Methode(n):	Umfrage, Vortrag, Workshop, Diskussion

Partner:innen:	
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja
Maßnahme:	
Name:	Smart Food Grid Mistelbach – Ernährungsresilienz
Schule:	HAK/HAS Mistelbach
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	50
Thema / Titel:	Es wurde folgende Fragestellung bearbeitet: Kann die Stadtgemeinde Mistelbach theoretisch aus einem Umkreis von 30km ernährt werden? Welche Maßnahmen wären dazu in Landwirtschaft und Logistik notwendig? Recherche von vorhandenem Datenmaterial und ähnlichen Berechnungen, sowie die Umlegung auf die Region Mistelbach -> Ernährungsresilienz unter dem Gesichtspunkt Klimawandelfolgen verstehen und ein Modell entwickeln
Methode(n):	Workshop, Diskussion, Diplomarbeit von 2 Schülern
Partner:innen:	Agro-HAK Mistelbach
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	z.T. – Exkursion wurde nicht durchgeführt
Maßnahme:	
Name:	Klimafitte Gebäudehülle
Schule:	HAK/HAS Mistelbach
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	57
Thema / Titel:	Klimafitte Gebäudehülle – wie kann eine klimafitte Gebäudehülle aussehen, was bewirkt sie?
Methode(n):	Vortrag, Workshop, Diskussion
Partner:innen:	Natur im Garten
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

BRG Wolkersdorf:

NÖMS II Kirchenplatz Wolkersdorf

Maßnahme:	
Name:	Schwindende Biodiversität
Schule:	NÖMS II Wolkersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	100
Thema / Titel:	Interessenskonflikt zwischen Naturraum und Verkehrsraum am Beispiel der S8 Marchfeld Schnellstraße vs. Wattvogel Triel; Beobachtung Biodiversität in Hausgärten – welche Maßnahmen können Biodiversität stärken, z.B. Vögel am Futterhaus, Komposthaufen, Biotop etc. Schwindende Biodiversität: Vögel am Futterhaus – Stunde der Wintervögel, inkl. Beobachtungsprotokoll

Methode(n):	Vortrag, Workshop, Diskussion, Regelunterricht
Partner:innen:	kommBI (Kommunikation Biologie mit Franziska Denner)
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	z.T. Exkursion konnte nicht durchgeführt werden.

Maßnahme:	
Name:	Zusammenhang Bodenfunktion und Wasserhaushalt erkennen
Schule:	NÖMS II Wolkersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	100
Thema / Titel:	Warum sind naturbelassene Böden für den Wasserhaushalt so wichtig? Was hat die Bodennutzung damit zu tun? Diese Fragen wurden mit praktischen Versuchen im Unterricht gelöst Bodenversiegelung und Inanspruchnahme wurden ebenso diskutiert, wie die Retention (Bedeutung für die Klimawandelanpassung – Starkregen vs. Dürreperioden)
Methode(n):	Workshop, Diskussion, Regelunterricht
Partner:innen:	
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Maßnahme:	
Name:	Landwirtschaft einst und heute
Schule:	NÖMS II Wolkersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	100
Thema / Titel:	Landwirtschaft einst – heute: Wie hat sich das auf die Biodiversität ausgewirkt? Riesenäcker vs. kleine Parzellen -> Auswirkungen (Erosion, etc.) Rollenverteilung Mann – Frau, Selbstversorger einstmals Schwindende Sortenvielfalt -> warum sind alte Sorten/ Wintergemüse wichtig für den Klimaschutz (ökologischer Fußabdruck von saisonalem Gemüse vs. Glashaushaltsgemüse) und die Klimawandelresilienz? -> Erstellen eines Saisonkalenders.
Methode(n):	Workshop, Diskussion, Regelunterricht
Partner:innen:	
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Maßnahme:	
Name:	Wald als Lebensraum im Klimawandel
Schule:	NÖMS II Wolkersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	100
Thema / Titel:	Die Fragestellungen „Erholungs- und Lebensraum versus Wirtschaftsraum (Holzgewinnung). Wie wirkt das Ökosystem Wald auf seine Umgebung (Wasserspeicher, Naherholungsraum, Biodiversitätsspeicher, etc.)? Auf welche Veränderungen muss die Forstwirtschaft reagieren und wie?“



	wurden in UE mit dem lokalen Förster und im Rahmen der Waldjugendspiele behandelt
Methode(n):	Workshop, Diskussion, Regelunterricht
Partner:innen:	Waldjugendspiele, Förster Wolkersdorf
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

Maßnahme:	
Name:	KLA(R)motten und Handy-Analyse“
Schule:	NÖMS II Wolkersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	100
Thema / Titel:	Analyse und Auswertung unserer Kleiderkästen im Hinblick auf unser Konsumverhalten. Wie klimafit ist unsere Kleidung? Wieso nützt sich unsere Kleidung rascher ab als früher? Welchen ökologischen Fußabdruck hinterlässt das Konsumverhalten; Methodik: Bewerben und Auswerten der Umfrage; Workshop: „Der weg meiner Jeans“; Vermittlung der Lieferkettenthematik (Resilienz und Ressourcen) am Beispiel eines Handys für die Schüler*innen der MS Wolkersdorf
Methode(n):	Peer to Peer learning, Umfrage, Workshop, Diskussion
Partner:innen:	HAK/HAS Mistelbach, MRM
Wurde die Maßnahmen vollständig umgesetzt:	Ja

2.1 Fachkräftemangel

HAK/HAS Mistelbach

Vortrag „Green Jobs“ im Rahmen des Business Day der HAK/HAS Mistelbach von Johannes Selinger (25.9.2023).

Welche Jobs werden in Zeiten des Klimawandels wichtiger und sind zum Beispiel Teil der Energiewende. Mehrere Klassen hatten am Business Day die Möglichkeit sich im Rahmen der Vorträge zu informieren und im Anschluss mit dem MRM, Johannes Selinger, zu diskutieren. Einige Aspekte wurden anschließend auch im Unterricht weiterverfolgt.

Vorstellung der Firma Windkraft Simonsfeld am Business Day der HAK/HAS Mistelbach

Windkraft Simonsfeld ist ein lokales Unternehmen mit dem wir als Klassenpaten schon seit längerer Zeit zusammenarbeiten. Am Business Day hatte gleich mehrere Klassen die Möglichkeit Einblicke ins Unternehmen zu gewinnen und sich über die notwendigen Berufe zu informieren.

Mein Beruf - oder doch nur ein Job?

Am 11. Jänner 2024 veranstalteten Kristina Petrovic, Caroline Kortisch und Christian Hadl (alle 5AK) im Rahmen ihrer Diplomarbeit eine Informationsveranstaltung. Die vierten Klassen erhielten viele interessante Infos zum Thema „Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit der Arbeitnehmer:innen in der Arbeitswelt“. Die Schüler:innen nahmen auch an einer Umfrage teil.

BRG Wolkersdorf

Maßnahme:	
Name:	Fachkräftemangel: Absolventen - Weltcafe
Schule:	Gymnasium Wolkersdorf
Anzahl der teilnehmenden Schüler:innen:	60
Thema / Titel:	Absolventen erzählen von ihrem Werdegang, ihrem Berufseinstieg. Unsere Schüler können Fragen stellen und in den Austausch kommen.
Methode(n):	Weltcafe
Partner:innen:	Alumni Verein (Absolventen)

NÖMS II - Wolkersdorf

Berufliche Werdegänge und notwendige Qualifikationen, Ausarbeitung der unterschiedlichen Berufsbilder (z.B. Photovoltaik und Windrad) -> Vortrag Wolfgang Bliem (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft)

Generell geht es beim Thema „Fachkräftemangel“ um verschiedene Aspekte:

Welche Jobs sind hier gemeint und welche werden besonders gebraucht?

Welche Skills brauche ich dafür? Welche Ausbildungsschienen und Qualifikationsstufen gibt es?

Was genau ist das Tätigkeitsumfeld, auf welche Art und Weise wird gearbeitet?

Gibt es zeitliche und/oder örtliche Einschränkungen? Wichtig wäre auch, die Eltern einzubinden, was sich aber schwierig gestaltet. Darauf würde der MRM in einem weiteren Programm mehr Augenmerk legen, da die Eltern noch immer sehr prägend sind, wenn es um die Berufsorientierung ihrer Kinder geht.

3. Eingebundene Akteursgruppen

Tabelle: Übersicht – Einbindung der Akteursgruppen

Akteurstypen	Intensität der Einbindung:									
	<i>Skala: Schulnoten-System:</i> 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				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Direktor:innen	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Lehrer:innen	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Schüler:innen	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
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) Be- zeichnung der NGO: Klimabündnis, Südwind	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Sonstige lokale oder regionale Initiativen, z.B. Agenda 21, Dorf-/Stadterneuerung Bezeichnung der Initiative: e5 Wolkersdorf, KommBi (Kommunikation Biologie)	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐

4. Zielsetzungen

Das Basiswissen zum Thema Klimawandel und dessen Folgen im Weinviertel ist in den teilnehmenden Schulstufen und in den künftigen Schwerpunktthemen der betroffenen Unterrichtsfächer verankert. Die teilnehmenden Schulen treten einem Schulnetzwerk bei, das ökologische Themen verstärkt. Die Schüler:innen erzählen zu Hause über das neue Wissen und Checken da und dort, ob auch ihr Zuhause auf die Klimawandelfolgen vorbereitet ist. In ihrem persönlichen Konsum überlegen die Kids künftig ein bisschen genauer, ob sie tatsächlich so viele Kleidungsstücke benötigen und werden öfter mal nein zu einem neuen Teil sagen bzw. ein oder zwei Jahre länger mit dem alten Handy auskommen. Ein besonderes Augenmerk wird auch auf das Lernumfeld in und außerhalb der Schule gelegt werden, liegen doch durch die Arbeit der Klimadetektive nun die Schwachstellen und die Verbesserungsmöglichkeiten des Gebäudes auf der Hand. Durch die Ergebnispräsentationen und die öffentlich wirksame Abschlussveranstaltung des Klimaschulenprojekts verursachte erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit, wächst auch das Bewusstsein in der KLAR! Mistelbach-Wolkersdorf für die nicht mehr abwendbaren Folgen des Klimawandels im Weinviertel. Der Wiedererkennungswert der KLAR-Aktivitäten steigt und die Veranstaltungen werden vermehrt besucht. Durch die Behandlung des Themas Fachkräftemangel rücken die green skills und jene lokalen Betriebe, die diese brauchen können, stärker in den Mittelpunkt. Diese Betriebe finden mehr interessierte Mitarbeiter:innen.

5. Projektablauf

Das Projekt wurde über das Management der KLAR Mistelbach-Wolkersdorf im Weinviertel initiiert. Der MRM, Johannes Selinger, konnte durch persönlichen Kontakt mit Lehrkräften (Astrid Trötl und Andreas Ringhofer) schon vorab die Idee des Klimaschulen-Programms in 2 Schulen transportieren. Da ja zumindest noch eine 3. Schule benötigt wurde, konzentrierte sich der MRM auf die LFS Mistelbach (Landwirtschaftliche Fachschule Mistelbach) und – nach Hinweis eines Stadtrates aus Wolkersdorf – auf die MS Wolkersdorf. Nachdem die LFS aus Kapazitätsgründen absagte und mit Karoline Biedermann (NÖMS II Wolkersdorf) eine 3. Lehrkraft für das Projekt gewonnen werden konnte, starteten wir in die konkreten Vorbereitungen. Nachdem alle Beteiligten ihre Direktionen eingebunden hatten und wir „grünes Licht“ für die Durchführung bekamen, hielten wir am 23.2.2023 den Planungsworkshop im BRG Wolkersdorf ab. Es wurde vom MRM das Klimaschulen-Programm formal vorgestellt und die inhaltlichen Schwerpunkte der KLAR erklärt, die Grundlage für die Maßnahmen waren. Der MRM erstellte vorab ein Grobkonzept mit Umsetzungsideen. Die Kolleg:innen aus den Schulen brachten dazu ihre Ideen für Maßnahmen ein und in welchen Unterrichtsgegenständen diese behandelt werden könnten. Auch Unternehmensideen durch Erfahrungen von den HAK-Business Days und erste Schüler:innen-Ideen fanden - soweit möglich – Berücksichtigung. Zu diesem Zeitpunkt war auch noch die NÖMS I Wolkersdorf als 4. Schule mit an Bord, deren Kollegin aber dann doch noch absagte. Es wurde ein grobes Ablaufkonzept, das essentielle Termine im Jahresablauf der Schulen berücksichtigte, erstellt. Erfreulicherweise wurde das Projekt durch die Fachjury positiv beurteilt und wir starteten im Herbst mit der operativen Abwicklung.

Die HAK/HAS Mistelbach richtete eine Projekt-Website ein und übernahm auch die Social Media-Berichterstattung.

Durch die Recherchen der Lehrkräfte und des MRM waren die Erstkontakte zu externen Anbietern und Partnern bereits vorhanden. Der MRM half bei der Terminkoordination durch externe Workshop-Anbieter. Organisatorisch wurde ganz zu Beginn bereits eine eigene WhatsApp-Gruppe eingerichtet. Bilaterale Telefonate und Treffen ergänzten die Gruppenkommunikation.

Die Basisvermittlung zum Thema Klimawandel, Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Klimadetektive erfolgte im September/Oktober altersgerecht in allen Schulstufen durch den MRM.

Highlights im Klimaschulen-Programm waren jedenfalls die „Klimakonferenz“ des BRG Wolkersdorf, wo verschiedene Gruppen mit verschiedenen Fragestellungen in die Katastralgemeinden der Stadtgemeinde Wolkersdorf und Pillichsdorf ausschwärmten, Gemeindebedienstete interviewten und sich praktischen Aufgaben stellten. Die Schüler*innen der 4CDE erforschten die Gemeinden Wolkersdorf, Pillichsdorf und Münichsthal im Rahmen des KLAR Schulprogramms. Dabei charakterisierten sie Bäume, haben Temperaturen von Böden und Fassaden gemessen und registrierten Neophyten. Im Startvortrag von Johannes Selinger beschäftigte das Thema „No blue, no green, no life“. Dazu passend erhielten Die Schüler:innen in den Gemeindeämtern Einblick in den Bereich der Wasserinfrastruktur einer Gemeinde. Maßnahmen zum Fachkräftemangel fanden erfreulicherweise in allen 3 Schulen statt (siehe Kapitel Fachkräftemangel). Die Kleiderkasten-Umfrage, die von den HAK-Schüler:innen erstellt wurde, ist ein weiteres Highlight des Klimaschulenprogramms 2023/24. Sie wurde insgesamt von mehr als 250 Schüler:innen beantwortet und danach ausgewertet. Sehr fein war auch die Peer to Peer learning-Aktion, wo die Workshop-Inhalte von SÜDWIND („Der Weg meiner Jeans“, „Der Weg meines Handys“) von der HAK/HAS Mistelbach an die NÖMS II Wolkersdorf vermittelt wurden. In der NÖMS II Wolkersdorf war die Vernetzung des Klimaschulen-Projekts mit dem Regel-Unterricht besonders gut abgestimmt. Leider konnten aus organisatorischen und zeittechnischen Gründen nicht alle geplanten Exkursionen durchgeführt werden. Auch wurde ein externes Angebot zwischenzeitlich nicht mehr angeboten, das in der Recherche noch vorhanden war.

Das Klimaschulen-Projekt wurde insgesamt in den Schulen unterschiedlich aufgenommen – je nach beteiligter Schulstufe und Gesamtinvolvierung der Schule. Einmal mehr zeigte sich, dass persönlicher Kontakt durch nichts zu ersetzen ist. Auch haben es „Einzelkämpfer:innen“ in Schulen nie leicht, auch wenn der Kontakt zum MRM über das gesamte Projekt hinweg gut ist. Oft brechen unterjährig Ressourcen weg, was sich nicht immer gut kompensieren lässt. Wie das Projekt von den Schüler:innen aufgenommen wurde, lässt sich empirisch nicht nachvollziehen. Nach den Rückmeldungen der Lehrkräfte ist das Interesse am Thema sehr unterschiedlich. Die niedrigen Jahrgänge interessieren sich weniger als die höheren Jahrgänge. Sind die persönlichen Lebensbereiche, wie z.B. Konsumverhalten, Handy-Nutzung, betroffen, reagieren Schüler:innen sensibler als auf – für sie – abstrakte Bereiche, wie z.B. „Klimagerechtigkeit“. Unerwartet problematisch erwies sich die Nachfrage nach Basiskennzahlen zum Strom- und Wärmeverbrauch in den Schulen, die – aus unterschiedlichen, z.T. nicht nachvollziehbaren Gründen - in keiner der teilnehmenden Schulen erhoben werden konnten. Der ursprünglich zusätzlich gedachte Ernährungsschwerpunkt (Schulbuffet-Check) konnte aus Zeitmangel in den Schulen nicht durchgeführt werden. Diesbezüglich war das Programm wohl zu ambitioniert. Da hier aber auch keine finanziellen Ressourcen reserviert waren, fiel es budgettechnisch nicht ins Gewicht.

6. Zeitlinie des Projektablaufs

AKTIVITÄT	Sep.23	Okt.23	Nov.23	Dez.23	Jän.24	Feb.24	Mär.24	Apr.24	Mai.24	Jun.24	Jul.24
Detailplanung nach Projektzusage											
Projektstartfende	11.11.									11.11.	
Evaluierungsmeeetings											
Planung Abschlussveranstaltung											
Abschlussveranstaltung											
Endbericht											
Grundlagenvermittlung: Klimawandel											
Klimadetektive											
Startworkshop											
Erhebungsphase											
Verbesserungsvorschläge											
HAK/HAS MISTELBACH											
Fachkräftemangel											
Business Dags											
Smart Food Grid Mistelbach											
Recherche, Berechnungen											
Workshop											
Exkursion											
Portfolio											
Wirtschaftliche Folgen des Klimawandels											
Interview/Vortrag											
Portfolio											
Klimalitte Gebäudehülle											
Verbesserungsvorschläge											
KLÄ(R)motten-Analyse											
Erstellung der Umfrage											
Erhebungsphase											
Auswertung											
Lieferketten Handy											
Wunderlüte											
Vorbereitung der Peer to peer V.											
Veranstaltung MS Wolkersdorf											
Klimamenu											
Schulbuffet-Check											
Gymnasium Wolkersdorf											
Workshop Ohne Blau kein grün											
Exkursion Ohne Blau kein grün											
Klimakonferenz											
Fundraising für Baum/Bäume											
Baum/Bäume pflanzen											
Workshop Die Reise meines Handys											
KLÄ(R)motten-Analyse											
Q3 Wunderlüte-Handysammlung											
Schulbuffetcheck											
Verbesserungskonzept Hot und Cool Spots											
Fachkräftemangel: Absolventen - Weltcafe											
MS Wolkersdorf											
Schwindende Biodiversität											
Boden - Wasserhaushalt											
Landwirtschaft im Klimawandel											
Wald als Lebensraum											
KLÄ(R)motten- und Handy-Analyse											
Lieferketten Handy - Peer to Peer mit HAK											

7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Da mit einer größeren Anzahl an Teilnehmer:innen zu rechnen war, musste der MRM die Saalreservierung (Stadtsaal Mistelbach) relativ früh im Projekt festlegen, wobei sich die Terminfindung als nicht besonders einfach herausstellte. Letztlich konnte auch leider, bedingt durch ein internes Missverständnis, die MS Wolkersdorf nicht am Abschlussfest teilnehmen.

Die Schüler:innen waren aktiv in die Planung eingebunden und beschäftigten sich im Vorfeld mit den Voraussetzungen für ein Green Event. Am wichtigsten war die umweltfreundliche Anreise der 150 Schüler:innen und Lehrkräfte. Die HAK/HAS hatte Heimvorteil und konnte die Location per Pedes erreichen. Die Schüler:innen des BRG Wolkersdorf reisten in Begleitung per S-Bahn an, deren Haltestelle (Mistelbach Stadt) unmittelbar neben dem Stadtsaal liegt. Weiters wurde für das Buffet vegane Lunchpakete und lokaler Traubensaft in Glasflaschen gewählt. Der 4. Jahrgang der HAK plante die Support-Tätigkeiten selbstständig (Getränke- und Speisenausgabe), die restlichen Kids waren insofern in die Planung eingebunden, als sie eine Ausstellung der unterjährig durchgeführten Maßnahmen gestalteten und so alle die Gelegenheit hatten, die Ergebnisse der anderen zu sehen.

Eingeladen wurde sehr breit, also auch via Social Media und Stadtmedien. Die Umweltstadträtin aus Mistelbach, Martina Pürkl, eröffnete die Feierlichkeiten. Das Programm war in drei Teile untergliedert. Zu Beginn wurde von den beteiligten Lehrkräften ein Resumee des Jahres gezogen. Danach kam Hans-Peter Arzberger mit einer kurzen Kabarett-Einlage und dem Ressourcenflohmarkt an die Reihe. Höhepunkt war das Verschenken eines I-Pads. Vor dem Saal war aber auch ein großer Tisch aufgebaut, wo die Schüler:innen ihre mitgebrachten, funktionsfähigen Gegenstände ablegen bzw. eintauschen

konnten. Mit dem Ausstellungsteil der unterjährigen Aktivitäten fand die Veranstaltung ihren Ausklang.

Einhaltung von Green Event Richtlinien:

Die Veranstaltung war nicht als Green Event gemeldet, hielt jedoch folgende Kriterien ein:

- Die Anreise aller 150 Teilnehmer:innen erfolgte ausnahmslos entweder per Bahn (BRG Wolkersdorf) oder zu Fuß.
- Das Catering erfolgte in Form eines Lunchpakets (reine Papierverpackung) mit veganem und vegetarischem Angebot und lokalem Traubensaft in Glasflaschen.
- Die Location (Stadtsaal Mistelbach) ist barrierefrei zugänglich.



10:30 - Begrüßung

Rückblick auf das Projektjahr

RessourcenFlohmarkt
Unterhaltung mit NACHHALTIGER Wirkung

Jeder Gast bringt etwas mit, das er nicht mehr benötigt
Es muss jedoch noch funktionieren (Sportartikel, Bücher...)

Am Ende der Veranstaltung darf sich jeder
etwas aus dem Ressourcenflohmarkt aussuchen

Projekte-Markt
der teilnehmenden Schulen

12:30 Ende der Veranstaltung

8. Ausblick

In der HAK/HAS Mistelbach werden mit Sicherheit weitere Projekte zum Thema Klimawandelfolgenanpassung durchgeführt. Die angeschlossene AGRO-HAK (Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftlichen Fachschule Mistelbach) beschäftigt sich schon länger mit dem Thema Erosion und Flächenbedarf im Weinviertel. Auch das Thema Fachkräftemangel wird regelmäßig in den HAK Business Days behandelt. Die KLA(R)Motten-Umfrage wird auch bei künftigen Jahrgängen Anwendung finden. Das BRG Wolkersdorf hat seit Jahren einen naturwissenschaftlich fächübergreifenden Kombinations-Unterricht fix im Programm. Hier werden direkte Ergebnisse aus dem Klimaschulenprogramm 2023/24 verwertet, indem ein Schulgarten angelegt wird, u.a. auch mit einer phänologischen Hecke.

Die HAK/HAS Mistelbach und das BRG hätten auch gerne 2024 wieder ein Klimaschulen-Projekt eingereicht. Leider erlaubten es diesmal die Ressourcen des MRM nicht. Beide Schulen sind aber weiterhin in engem Kontakt mit dem MRM und sind auch in der Weiterführungsphase der KLAR! Mistelbach-Wolkersdorf involviert.

In der MS Wolkersdorf ist der Klimawandel-Schwerpunkt nach außen vielleicht nicht ganz so sichtbar, wie in den beiden anderen teilnehmenden Schulen, aber dennoch werden engagierte Kolleg:innen, wie Karoline Biedermann, das Thema weitertragen und Inhalte aus dem Klimaschulen-Projekt mitnehmen.

9. Herausforderungen und Empfehlungen

Erfolgsfaktor Nr. 1 ist der persönliche Kontakt zu den Lehrkräften und regelmäßige Kommunikation. Dabei ist es immer besonders fein, wenn sich ein Team findet, damit die unterjährige Arbeit gut verteilt werden kann und die Verantwortung nicht nur auf einer Lehrkraft lastet. Im Umkehrschluss: Ohne engagierte Lehrkräfte in den Schulen (die auch die Unterstützung der Direktion haben müssen) wird ein Klimaschulen-Projekt nicht funktionieren.

Eltern und nicht am Programm beteiligte Lehrkräfte sind nur schwer ins Programm einzubinden.

Mit den zeitlichen Ressourcen muss schonend umgegangen werden – wichtig ist es daher, sich nicht zuviel vorzunehmen und bereits im Startworkshop viel Wert auf Synergien mit dem Lehrplan in den Unterrichtsfächern zu legen. Ein Ergebnis des Startworkshops sollte jedenfalls ein grober Zeitplan sein. Eine gute unterjährige Dokumentation spart viel Zeit bei der Erstellung des Endberichts. Lehrkräfte rechtzeitig in die Erstellung des Endberichts einbinden (Honorar vorsehen!).

Nicht darauf bauen, dass Dinge von selbst geschehen – lieber öfter nachfragen. Zumindest eine gemeinsame Videokonferenz in der Mitte des jeweiligen Schulhalbjahrs abhalten.

10. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
Titel: KLA(R)Motten-Umfrage Ziele (Welche Learnings sollen die Schüler:innen mitnehmen) • In die Lebenswelt der Schüler:Innen eintauchen • Bewusstsein für eigenes Konsumverhalten schaffen • Wertigkeit und Haltbarkeit von Konsumgütern beurteilen können • Preloved Clothing und Visible Mending ins Bewusstsein bringen • Lieferkettenproblematik erkennen und danach handeln Umfrage zu deinem Kleiderschrank  AUSWERTUNG MS FORMS -> hier Besondere Hinweise: Achtung auf Datenschutz!	Altersgruppe: alle möglich 1.- 4. Schulstufe (6- 10 Jahre); 5.-8. Schulstufe (11-14 Jahre); 9. -12. Schulstufe (14-19 Jahre) Dauer: Konzeption und Erstellung des Umfrage-Tools: ca. 1 Monat; Programmierung: 2 Wochen; Durchführung Umfrage: 2 Monate; Auswertung und Präsentation der Ergebnisse: 2 Wochen Themenbereich/e: Kreislaufwirtschaft und Konsum Verwendete Methoden: Vortrag – Diskussion – Reflexion mit externem Workshop; Umfrage anonym + Auswertung Geeignet für folgende Schulfächer: Geographie und Wirtschaftskunde, Ethik Benötigte Materialien: Gruppenraum, PC, software + website hosting
ABLAUF - <i>Planung:</i> Die Schüler:innen der HAK/HAS Mistelbach waren mit der Erstellung der Umfrage betraut; Feedback-Schleifen mit Lehrkräften und MRM bzgl. Inhalt und Aufbau, Vorbereitung der operativen Phase mit tool und website; Kommunikation, unterstützender Workshop: „Der Weg meiner Jeans“ (SÜDWIND). - <i>Umsetzung:</i> Die Aufgabenstellung kam von Lehrkräften und MRM, ab dann machten sich die Schüler:innen selber Gedanken, welche Inhalte in der Umfrage vorkommen sollten und vor allem welche Diktion die Schüler:innen am besten verstehen – schließlich sollte das Tool allgemein und für alle Altersgruppen funktionieren. Nach Freigabe durch Lehrkräfte und MRM startete die Umfrage testweise mal in der HAK/HAS Mistelbach und wurde dann auf die anderen beiden Schulen ausgeweitet. - <i>Nachbearbeitung:</i> Das Tool steht weiterhin zur Verfügung; die Ergebnisse wurden im Unterricht besprochen. - <i>Wichtig ist vor allem die Einhaltung des Datenschutzes und dass aus der anonymen Befragung keine wie immer gearteten Rückschlüsse auf Personen oder Personengruppen gemacht werden können.</i>	

11. Ergebnisse der Klima-Detektive

Status Quo Erhebung

Alle 3 Schulen führten innerhalb und außerhalb des Schulgebäudes Temperaturmessungen (Oberflächen- und Lufttemperatur) durch, wobei die Schüler:innen Vorschläge für die Messorte und Messmodus einbrachten. Dabei ging es vor allem um die hot spots und cool spots in der Schule, aber auch um den Einfluss der Vegetation oder grundsätzlich unterschiedlicher Oberflächenmaterialien auf die Temperatur bei Sonneneinstrahlung. Die Ergebnisse wurden in der Fächern Physik, Biologie sowie Geographie- und Wirtschaftskunde diskutiert. Basierend auf den Ergebnisse wurden Verbesserungsvorschläge gegen die sommerliche Überhitzung gemacht bzw. zeichnerisch dargestellt (MS Wolkersdorf). Im BRG Wolkersdorf führte das schon unterjährig zu Verbesserungsmaßnahmen (Anbringung einer Sonnenschutzfolie auf der SW-Verglasung, Planung des Schulgartens rund um die Schule – u.a. mit Schattenbäumen und einer phänologischen Hecke).

Basisdaten zum Energieverbrauch der Schulen: Der MRM fragte in allen 3 Schulen an, ob die Basisdaten zum Wärme- und Stromverbrauch verfügbar seien. Das Problem bei Bundesschulen (HAK/HAS und BRG) ist, dass diese Daten extern verwaltet werden und nicht so einfach zu bekommen sind. Die HAK/HAS Mistelbach befindet sich noch dazu als eine von 5 Schulen im Bundesschulzentrum Mistelbach, deren Daten nicht getrennt voneinander verfügbar sind. Die MS Kirchenplatz Wolkersdorf verweigerte die Herausgabe von Daten ohne Angabe von Gründen.

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

HAK/HAS Mistelbach

Hitzeeinwirkung auf der SÜD/OST-Seite sind erheblich. Überlegungen zur Beschattung der SÜD/OST-Seite der Schule, die eine große Glasfront aufweist. Am vorgelagerten Sportplatz könnte eine Baumreihe gepflanzt werden. Mehr beschattete Aufenthaltsbereich vor der Schule schaffen.

BRG Wolkersdorf

Relativ modernes Gebäude, das aber dennoch durch die großen Glasflächen im Sommer sehr heiß wird. Abhilfe durch Sonnenschutzfolie, Nachtlüftungskonzept und Außenbeschattung durch Bäume im Schulgarten

MS Wolkersdorf

Außenbereich vor der Schule auf der Westseite in der prallen Sonne – abnehmbare Sonnensegel könnten hier Abhilfe schaffen. Da es sich um eine Veranstaltungswiese handelt können dort nur bedingt Bäume gepflanzt werden.

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.

HAK/HAS Mistelbach

Konzept im Zuge des Climathon 2023 erstellt; Bäume am Schulgelände gepflanzt.

BRG Wolkersdorf

Nachtlüftungskonzept wurde überarbeitet; Sonnenschutzfolie auf der SÜD/WEST FRONT angebracht.

MS Wolkersdorf
Noch keine