

Klimaschulen

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

Endbericht

Klima- und Energiemodellregion Mondseeland

„3 für Klimaschutz“

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Fact-Sheet	3
2. Kurzbeschreibung des Gesamtprojekts (inklusive Aktivitäten an Schulen)	4
3. Kurzbeschreibung zu der / den Abschlussveranstaltung/en	5
4. Eingebundene Akteursgruppen	6
5. Aktivitätenbericht des Projektes (inklusive Aktivitäten an den Schulen)	7
5.1. Ergebnisse der Energiedetektive	14
6. Darstellung der Projekterfolge	18
7. Projektplan und allf. Abweichungen, Herausforderungen	19
8. Fotodokumentation	22
9. Anhang: allf. Poster, Präsentationen, Folder, Elternbriefe, Einladung Abschlussveranstaltung USW.	22

Anmerkung:

Gendererklärung: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.



Einleitung

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der Klima- und Energiefonds unterstützt mit dem Programm „Klima- und Energie-Modellregionen“ österreichische Regionen auf dem Weg zur Energieautarkie. Das Programm „Klimaschulen“ ist ein wichtiger Teil davon und dient insbesondere der Bewusstseinsbildung.

Sie haben sich im Rahmen der Umsetzung des Programms in Ihrer Klima- und Energie-Modellregion vertraglich zur Berichtslegung verpflichtet. Die **Auszahlung der Endrate** ist an die positive Bewertung dieses Berichts gebunden.

Beachten Sie, dass der **Endbericht 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.

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

Endbericht Fälligkeit:

Bitte senden Sie uns den fertiggestellten Endbericht sowie die Anleitung zur Durchführung des Projekts bis spätestens drei Wochen nach Projektende (Semesterschluss). Das genaue Datum der spätesten Übermittlung entnehmen Sie bitte Ihrem Vertrag.

Der Bericht ist in **elektronischer Form** an die KPC zu übermitteln.

Email-Adresse: umwelt@kommunalkredit.at

Bitte führen Sie die Geschäftszahl Ihres Klimaschulen-Projektes (siehe Vertrag) im Betreff des Emails und im Dateinamen an.

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 Emails, die jeweils im Betreff die Geschäftszahl Ihres Schulprojekts beinhalten.

Grundsätze zur Datenauswertung und Veröffentlichung von Informationen:

Der Bericht dient ausschließlich der Prüfung und internen Analysen durch die Programmstellen (Klima- und Energiefonds, KPC, FORUM Umweltbildung). Wenn daraus resultierende Berichte veröffentlicht werden, so wird gewährleistet, dass keine unmittelbaren Rückschlüsse auf Art und Ausmaß von Aktivitäten in einzelnen Klima- und Energie-Modellregionen möglich sind. Die vertrauliche Auswertung der eingebrachten Daten und Informationen wird zugesichert. Dadurch soll eine offene, kritische Auseinandersetzung ermöglicht werden, um Herausforderungen anzusprechen und für eine Fortführung des Programms zu nutzen.

Abkürzungen:

KEM Klima- und Energie-Modellregion
MRM Modellregions-ManagerIn

Klima- und Energie-Modellregion

Endbericht zum Projekt Klimaschulen

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM)	KEM Mondseeland
Geschäftszahl der KEM	B569609
Geschäftszahl des Klimaschulen-Projekts	B663011
Projekttitle des Klimaschulen-Projekts	3 für Klimaschutz
Modellregions-ManagerIn	
Name:	Stefanie Mayrhauser
Adresse:	Technoparkstraße 4, 5310 Mondsee
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	Mondsee
E-Mail:	kem@dasmondseeland.at
Telefon:	+43 676 3000101
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	<ul style="list-style-type: none"> Sonderschule 1 Volksschule 2 Hauptschule <ul style="list-style-type: none"> AHS Unterstufe Polytechnikum Berufsschule AHS Oberstufe Handelsschule Fachschule: <ul style="list-style-type: none"> HTL HAK HLW (andere:)
- Anzahl der beteiligten PädagogInnen:	14
- Anzahl der beteiligten SchülerInnen:	290
- Anzahl der TeilnehmerInnen Abschlussveranstaltung:	330
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	<ul style="list-style-type: none"> 1. ml24: 3 Beiträge 2. Bezirksrundschau/meinbezirk.at: 4 Beiträge 3. Gemeindezeitungen Mondsee-land: 8 Beiträge 4. mondsee-news: 1 Beitrag

- Radio (Sender + Anzahl):	Freies Radio Salzkammergut, Bad Ischl, Sendung „KEM ma zam“ Beitrag Klimaschulenprogramm am 17.07.2017: 1 Beitrag
- TV (Sender + Anzahl):	-
- weitere: Facebook:	Regionalentwicklung Mondseeland (REGMO): 8 Beiträge mondsee-news.at: 1 Beitrag
- Homepage:	Website Regmo Mondseeland: 9 Beiträge

2. Kurzbeschreibung des Gesamtprojekts (inklusive Aktivitäten an Schulen)

Die 3. Klassen der UNESCO NMS Mondsee, die 2. Klassen der Sportmittelschule Mondsee und 6 Klassen der Volksschule Tiefgraben-St. Lorenz beteiligten sich im vergangenen Schuljahr am Klimaschulenprojekt „3 für Klimaschutz“, welches von der Klima- und Energiemodellregion Mondseeland durchgeführt und vom Klima- und Energiefonds finanziert wurde.

Die drei beteiligten Schulen beschäftigten sich intensiv mit den Themen Lebensstil (ökologischer Fußabdruck), Ernährung und Konsum sowie Abfallwirtschaft. Im weiteren Sinne befassten sich die Schüler mit Energieverbrauch und Einsparungsmaßnahmen zuhause und in den jeweiligen Schulgebäuden. Spielerisches, aktives Erfahren und Lernen standen im Vordergrund und sollten sich vom gewohnten Schulalltag abheben.

Im Bereich Lebensstil lag der Fokus auf dem ökologischen Fußabdruck (Wohnen, Mobilität, Konsum, Ernährung), umweltschonendem Verhalten im Alltag, nachhaltiger Mobilität und verschiedenen weiteren Ausflügen und Aktionen. Im Rahmen des Schwerpunktthemas Ernährung und Konsum wurde mit den Kindern das Augenmerk zunächst auf regionale und Bioprodukte, importierte Waren, Ernährungsweisen in und außerhalb der Schule und Ernährungsberatung gerichtet. Aktivitäten wie ein kleiner Kochkurs zum Thema gesunde Schuljause, die Entwicklung eines Rezeptbuches oder auch ein Ausflug zu einem regionalen Vermarkter untermalten das Schuljahresprogramm zusätzlich. Das dritte Thema im Zuge des Klimaschulenprogrammes behandelte die Abfallwirtschaft. Hierzu wurden neben spielerisch vermittelten Unterrichtsschwerpunkten wie Müllkreislauf, Recycling Produktlebenszyklus, Kompostierung oder Kaufverhalten auch die Möglichkeit, aus Altem wieder Neues zu machen (Stichwort Upcycling), herangezogen.

Zuletzt soll auch während des gesamten Schuljahres die Aufmerksamkeit auf Energiekennzahlen, Energieeffizienz und Energieeinsparungsmaßnahmen in den drei Schulgebäuden wie auch im eigenen Haushalt gelenkt werden. In diesem Sinne werden von den Schülern selbst - in Zusammenarbeit mit Lehrern, Direktoren sowie durch Unterstützung von Energiekennzahlen-Experten - die wichtigsten Daten ermittelt, dokumentiert und ausgearbeitet. Die Schüler sollen dabei nacheinander und in Kleingruppen als „Energiedetektive“ agieren.

Das große Zusammenkommen erfolgte schließlich beim Abschlussfest in der Schlossgalerie Mondsee mit über 300 Besuchern. Die Kinder hatten hier die Möglichkeit, ihr Erlebtes und Gelerntes in Form von vorgetragenen Liedern, Gedichten, Erzählungen sowie einer kleinen Ausstellung zu präsentieren und das Klimaschulenprojekt auf abwechslungsreiche Weise ausklingen zu lassen.



3. Kurzbeschreibung zu der / den Abschlussveranstaltung/en

Das Abschlussfest des Klimaschulenprojektes „3 für Klimaschutz“ fand am 30. Juni 2017 von 8:00 bis 11:00 Uhr in der Schlossgalerie in der Marktgemeinde Mondsee als eigenständige Veranstaltung statt. Rund 330 Besucher, welche auf - mit Logos der Modellregion sowie dem Klima- und Energiefonds bedruckten – durften auf Sitzpolstern sitzen und füllten den Raum.

Schwerpunkt der Veranstaltung bildete der bewusste und sorgsame Umgang mit Lebensmitteln. Bereits im Vorfeld des Festes bereiteten einige Kinder der UNESCO NMS Mondsee kleine Häppchen aus weggeworfenen Lebensmitteln gemeinsam mit einem „Waste-Diver“ zu. Nach der Einführung durch den Moderator und den Projektleitern performte eine percussion-group ein Stück mit dem Titel „Mahlzeit“, wobei Tische und Kochlöffel anstatt der Trommeln verwendet wurden. Anschließend wurden die schmackhaften Kostproben (Milchbrot, Schwarzbrot, Aufstriche, Gemüse etc.) in der Menge verteilt und es folgte passend zur Thematik ein Vortrag über das Thema „Waste-Diving“ von Lukas Uitz. Dadurch sollte den Schülern bewusstwerden, wie verschwenderisch häufig mit Lebensmitteln umgegangen wird und dass z.B. abgelaufene Produkte durchaus noch verarbeitet werden können. Der nächste Programmpunkt gab Aufschluss über die Inhalte und Ergebnisse des Projektes – die beteiligten Schulen präsentierten je ihre über das Schuljahr hinweg erarbeiteten Ergebnisse und gesammelten Eindrücke auf unterschiedliche und überaus kreative Weise. Verschiedene Plakate/gestaltete Wände/Upcycling-Produkte etc. wurden generell während der Veranstaltung ausgestellt und konnten jederzeit bewundert werden. Die teilnehmenden Schüler und Lehrer sorgten deshalb selbst sowohl für das Entertainment als auch für die Gestaltung/Dokumentation des Festes und wurden dabei von der Projektleitung und Projektkoordination unterstützt.

Der Moderator führte durch das Programm und die Kinder hatten die Möglichkeit, mit verschiedenen Schildern, Tafeln, Logos etc. Fotos machen zu lassen. Den Direktoren der drei mitwirkenden Schulen wurde als Anerkennung eine Klimaschulen-Urkunde überreicht. Als Abschluss des Vormittages bekam jeder Anwesende eine Kugel regionales Schafmilcheis. Lichteffekte machten die Veranstaltung zusätzlich zu etwas ganz Besonderem.

Das Abschlussevent zeichnet sich bereits durch seine Schwerpunktsetzung (Energiesparen, Energieeffizienz, Lebensstil und Konsumverhalten, Ernährung und Bewegung sowie Abfall) als nachhaltiges Event aus. Übergeordnetes Ziel war es schließlich, nachhaltig relevante Themen an die Bevölkerung zu bringen und sie dahingehend zu sensibilisieren, sodass ein energiesparender, klima-, umwelt- und naturschonender alltäglicher Umgang an Bedeutung zunimmt. Die junge Generation als in sein nahes Umfeld tragendes Element ist der effizienteste Weg, auch Erwachsenen diese Themen ins Bewusstsein zu rufen.

Mobilität: Schüler, Lehrer und Direktoren hatten die Möglichkeit, gemeinsam zu Fuß das Veranstaltungsgelände zu erreichen.

Veranstaltungsort: Die Schlossgalerie Mondsee ist durch seine gute infrastrukturelle Erreichbarkeit und zentrale Lage für alle drei Schulen ein optimaler Veranstaltungsort, die zudem eine Besucheranzahl von über 300 Personen gut tragen kann.

Abfallmanagement: Abfall und vor allem Verpackungsmaterial konnte soweit es ging vermieden werden. Es entstanden weder Müll durch Geschirr, Becher oder Besteck (auf Tablettts herumgereichte Häppchen, Schafmilcheis in Waffel) noch aufgrund anderer Utensilien. Einzig die vom „Waste-Diving“ ausgepackten Nahrungsmittel erzeugten Müll, hierfür wurden getrennte Plastik-, Restmüll- und Altpapiersäcke vorbereitet.

Energie: Laut Vermieter der Räumlichkeit wurden lediglich geringe Mengen an Strom gebraucht (Licht, Musik, Mikrofon). Aufgrund der Tatsache, dass der Großteil der Besucher zu Fuß ankam, konnte der durch die Veranstaltung verursachte Energieverbrauch auf ein Minimum heruntergeschraubt werden.

4. Eingebundene Akteursgruppen

Tabelle: Übersicht – Einbindung der Akteursgruppen

Akteurstypen	Intensität der Einbindung:									
	<p><i>Skala: Schulnoten-System:</i> 1... sehr intensive Einbindung 2... intensive Einbindung 3... mittlere Einbindung 4... geringe Einbindung 5... keine Einbindung</p> <p>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).</p>									
	In der Vorbereitung					In der Durchführung				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
DirektorInnen	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LehrerInnen	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SchülerInnen	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eltern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemeinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
Unternehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachliche Know-how TrägerInnen der Region (EnergieberaterInnen, techn. Büros, etc.)	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vereine der Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
Andere MultiplikatorInnen oder Personen des öffentlichen Lebens in der Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
Non-Governmental-Organisations (NGOs) Bezeichnung der NGO:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x
Sonstige lokale oder regionale Initiativen, z.B. Agenda 21, Dorf-/Stadterneuerung Bezeichnung der Initiative:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x



5. Aktivitätenbericht des Projektes (inklusive Aktivitäten an den Schulen)

Aktivitäten im Schulteil:

Aktivitäten Schule 1: Volksschule Tiefgraben-St. Lorenz (TILO)

Schwerpunkt: Abfallwirtschaft

Auftaktveranstaltung: Die Kinder ließen - zumindest für kurze Zeit - den Autos auf den Straßen vor der Schule keinen Platz. Passend zum Schwerpunkt der Klimaschulen durften sie ihren Ideen zu den Themen Umwelt, Energie, Natur, Schutz unseres Planeten, ökologischer Fußabdruck und vielen weiteren freien Lauf lassen und mit Straßenmalkreiden festhalten. Beeindruckend war nicht nur die gute Laune und der Spaß, mit dem die große Gruppe an die Malereien heranging, sondern auch die hohe Vielfalt an Gedanken, die sich die Kinder zum Thema vor Ort und bereits im Vorhinein darüber gemacht hatten. Die "blühenden Straßen" werden noch lange in den Köpfen der Teilnehmer und Beobachter nachwirken.

Unterricht: Als Unterrichtsschwerpunkt behandelten die Schüler der VS TILO die Themen Müllkreislauf, Recycling, Produktlebenszyklus, Kompostierung, Nährstoffkreislauf und das Kaufverhalten mithilfe von Arbeitsblättern oder beispielsweise im Rahmen von Ausflügen/Exkursionen.

Energiedetektive: Neben der durch die Projektleitung erhobenen Daten beschäftigten sich die Lehrer und Schüler mit dem Thema Energiesparen, zuhause und in der Klasse (z.B. Plakat Energiespartipps).

Hauptaktivität 1: Befragung, Schüler als Interviewer zum Thema „Abfall“

Innerhalb der Schulstunde wurde die Vorgangsweise der Befragung erläutert, woraufhin der Fragebogen verteilt wurde. Die Schüler sollten als Interviewer innerhalb ihres Familien- und Bekanntenkreises mithilfe des Fragebogens tätig werden, meist füllten sie die Bögen jedoch selbst aus. Fragen wie „Wie oft fährst du mit dem Bus oder Zug?“, „Esst ihr zuhause Bioprodukte oder Produkte, die in deiner Heimat wachsen oder hergestellt werden?“ sollten den persönlichen ökologischen Fußabdruck ermitteln. Zusätzlich wurde ein Schätzspiel (Verrottungsdauer verschiedener Müllgegenstände) dem Fragebogen beigelegt. Es wurde zur Motivation angekündigt, dass der- oder diejenige, die am besten rät, bei der Abschlussveranstaltung zum Gewinner gekürt wird und einen kleinen Preis erhält. Das Feedback mit den Highlights der Antworten wurde ebenso im Rahmen des Abschlusses verkündet.

Hauptaktivität 2: Unterrichtslehrstoff und Experimente im Bereich Abfallwirtschaft (Müllkreislauf, Produktlebenszyklus, Kompostierung-Nährstoffkreislauf, Kaufverhalten, Materialien)

& Aktionstag: „Saubere Berge“, „Saubere Gewässer“, „Sauberes Ortszentrum“

In den beteiligten Klassen der VS TILO konnten auf unterschiedliche Weise verschiedene Abfallthemen behandelt werden. Wie man Abfall richtig trennt, konnten die Kinder im Altstoffsammelzentrum Mondseeland erfahren. Herr Kappes erklärte den Schülern auf beeindruckende Weise, was mit dem Müll aus ihrer Heimat passiert – vom Transport über die Trennung bis hin zur Wiederverwendung der Abfallgegenstände. Zum Beispiel erfuhren sie, dass das Füllmaterial ihrer Jacken eventuell aus recycelten PET-Flaschen besteht.

Das schöne Wetter nutzten die Kinder auch für eine Müllsammelaktion, die sie am Weg zum Altstoffsammelzentrum, welcher von der Schule vorbei am Ortszentrum Mondsee und dann entlang der Zeller Ache führte, durchführten. Vom BAV konnte entsprechende Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Als Belohnung erhielt die Gruppe, welche am meisten Müll gesammelt hatte, einen „Hausübungsgutschein“ von der Klassenlehrerin. Die gesammelten Gegenstände konnten anschließend beim Recyclinghof gleich entsorgt werden.

Als Ergänzung zu diesem interessanten Projekttag gab es im Anschluss eine kurze Betriebsbesichtigung bei der Firma Buchschartner (Dienstleister für Müllentsorgung). Dort konnten sich die Kinder mit einem erfrischenden Getränk stärken und die Heimreise nach einem spannenden Vormittag wieder antreten.



Darüber hinaus wurde zum Schwerpunkt Abfallwirtschaft ein Workshop abgehalten, der vom Klimabündnis durchgeführt wurde. „Quaxi und seine Freunde vom Seerosenteich“ waren wieder unterwegs und konnten die Schüler mit Umweltthemen auf kindgerechte Weise konfrontieren. Es ging um Bereiche wie Abfalltrennung und Abfallverwertung, welche spielerisch dargestellt wurden. Die Kinder halfen Quaxi und seinen Freunden, den verschmutzten Teich vom Abfall zu befreien und diesen dabei in der richtigen „Tonne“ zu entsorgen. Die Volksschüler lernten auf diese Weise Materialien kennen und übten, den Abfall richtig zu trennen, um die Umwelt sauber zu halten. Zusätzlich wurde im Unterricht das Thema „Verpackungen“ behandelt. Verschiedene Verpackungen wurden dazu von den Schülern mit in den Unterricht gebracht und es wurde besprochen, wie lange die Verrottungsdauer der Gegenstände ungefähr ist. Generell sollten die Schüler im gesamten Projektjahr auf Plastikflaschen verzichten und die Jause in wiederverwendbaren Dosen mitbringen. Weiters berichteten die Kinder in den Unterrichtsstunden, wie sie zu Hause Müll vermeiden oder welche Alternativen es zu Plastikverpackungen gibt.

Hauptaktivität 3: Upcycling

Das Projekt trug den Titel „Upcycling-Werkstatt“ und beschäftigte sich mit der nachhaltigen Instandsetzung und Wiederverwendung von Gebrauchsgegenständen verschiedenster Art. Im Fokus stand hierbei eine verstärkte Wiederverwertung von Gebrauchsgütern, insbesondere von Produkten aus den Fraktionen Sperrmüll und Alttextilien (z.B. Paletten, Autoreifen zum Erstellen von Sitzgelegenheiten, alte T-Shirts und Stoffreste), Plastikmüll (z.B. Flaschen, Blumentöpfe zum Erstellen von Dekorationsgegenständen, Spielzeug, Behälter für Pflanzen o.ä.) und weiteres verfügbares und geeignetes Material (z.B. Korken, alter Schmuck und Perlen, Steine, Schwemmholz, alte Räder). Der Workshop wurde gemeinsam mit Akzente Salzburg, Zivildienern, helfenden Lehrern und Eltern/Großeltern, dem Schulwart und weiteren Unterstützern durchgeführt. Gemeinsam mit den Schülern wurden schließlich bestimmte Gegenstände erarbeitet bzw. bearbeitet:

- 1. Waste-Diving:** Kochen aus weggeworfenen, abgelaufenen Nahrungsmitteln
- 2. Palettenmöbel:** Bau und Bemalung von Palettencouchen
- 3. Autoreifenhocker:** Bau und Bemalung mehrerer Hocker
- 4. Fahrradklinik:** Reparatur alter Fahrräder
- 5. Reifenwurm:** Erstellung eines Wurmes inkl. Bemalung und Dekoration aus mehreren Autoreifen
- 6. Energie-Experimente:** unter Zuhilfenahme der „Easy Energy“- Kästen
- 7. Spielzeug aus Müll:** Rasseln und Blumentopf-Tiere aus Plastikflaschen, Schlüsselanhänger aus Korken und altem Schmuck/alten Perlen, Windspiele aus Schwemmholz und altem Schmuck/alten Perlen, Armbänder etc.
- 8. Schneiderei:** Hauben und Taschen aus alten T-Shirts

Die Platzierung und Verwendung dieser Gegenstände vor und im Schulgebäude konnte das Gesamtbild der Schule durchaus zum positiven verändern und zur Bewusstseinsbildung beitragen. Auch im Rahmen der Abschlussveranstaltung wurden einzelne Anschauobjekte präsentiert.

Exkursion: Im Rahmen des Klimaschulenprojektes konnte die VS TILO das Haus der Natur in Salzburg besuchen. Das Feedback, besonders zu den Führungen mit Klimaschwerpunkt, war sehr positiv.

Abschlussveranstaltung: Im Zuge der gemeinsamen Abschlussveranstaltung stellten die Volksschüler der TILO ihre Ergebnisse aus (v.a. des Upcycling-Workshops) und führten passend zum Thema Abfall ein Lied und ein Gedicht auf.

Investitionen: Es wurden „Easy Energy“ - Experimentierkästen (Thema Erneuerbare Energien) und zusätzlich benötigte Materialien für den Upcycling-Workshop angeschafft.

Sonstiges: Zusätzlich zum Klimaschulenprojekt konnte die KEM-Managerin die Direktorin im Bereich Verbesserung der Energiesituation beraten und so wird derzeit eine OeMAG-geförderte Photovoltaikanlage auf dem Schulgebäude installiert.

Mit dem „Klimaschutz-ABC“, ein vorbereitetes Plakat der Projektleitung, konnten sich die Kinder mit verschiedenen Begriffen, die mit der Thematik zusammenhängen, Gedanken über Klimaschutz machen und zu jedem Buchstaben des Alphabets ein passendes Wort oder einen Satz finden.



Aktivitäten Schule 2: UNESCO NMS Mondsee

Schwerpunkt: Lebensstil (ökologischer Fußabdruck)

Auftaktveranstaltung: Durchgeführt von den Schülern der 3. Klassen der UNESCO NMS Mondsee; siehe Punkt „Auftaktveranstaltung“ der VS TILO

Unterricht: Als Unterrichtsschwerpunkt behandelten die Schüler der UNESCO NMS die Themen Erneuerbare Energien, Energiesparen, Strommessen, ökologischer Fußabdruck und Mobilität mithilfe von Arbeitsblättern, dem Schulheft „Energieräubern auf der Spur“, „Easy Energy“ - Kästen, Schrittzählern, einem online Berechnungstool für den ökologischen Fußabdruck oder beispielsweise im Rahmen von Ausflügen/Exkursionen/Workshops. Jedes Kind gestaltete eine, teils sehr umfangreiche Arbeitsmappe, welche z.B. ihren eigenen ökologischen Fußabdruck, das Schrittzähler- und Fototagebuch oder den selbst gemessenen Stromverbrauch von Elektrogeräten beinhaltet.

Energiedetektive: Neben der durch die Projektleitung erhobenen Daten beschäftigten sich die Lehrer und Schüler mit dem Thema Energiesparen, zuhause und in der Klasse. Die Energiesituation des Schulgebäudes wurde von den Schülern mittels Energiecheckliste erhoben. Wo befinden sich die großen Energiefresser? Wird in der Schule richtig gelüftet und geheizt? Sind all die eingeschalteten Lampen notwendig? Diese und weitere Fragen wurden auf unterschiedliche Weise beantwortet. Die jeweiligen Klassenordner kümmerten sich regelmäßig um ein gesundes und umweltbewusstes Umfeld und kontrollierten verschiedene Punkte, welche auf einem Plakat als Energiespartipps festgehalten und in der Klasse für jeden ersichtlich angebracht wurden. Darüber hinaus wurde ein professioneller Elektrotechniker beauftragt, ein Messgerät im Zählerkasten für einen längeren Zeitraum (einige Wochen) anzubringen. Detailliert sollte damit der Stromverbrauch im Bereich der Allgemeinflächen analysiert werden.

Hauptaktivität 1: Befragung, Schüler als Interviewer zum Thema „Ökologischer Fußabdruck“

Innerhalb der Schulstunde wurde die Vorgangsweise der Befragung erläutert, woraufhin der Fragebogen verteilt wurde. Die Schüler sollten als Interviewer innerhalb ihres Familien- und Bekanntenkreises mithilfe des Fragebogens tätig werden. Fragen wie „Wie häufig fährst du mit dem Fahrrad oder gehst zu Fuß, anstatt mit einem Fahrzeug von A nach B zu kommen?“, „Beschreibe bitte dein Konsumverhalten im Alltag (Waschmittel, Kino, Kosmetik, Spielwaren, Friseur etc.)?“ sollten den ökologischen Fußabdruck ermitteln. Das Feedback mit den Highlights der Antworten wurde ebenso im Rahmen des Abschlusses verkündet.

Hauptaktivität 2: Dokumentation der alltäglichen Handlungen, die von den Schülern vollzogen werden (Bereich Wohnen, Ernährung, Mobilität, Konsum)

Zunächst erfolgte die Durchführung eines Online-Checks zum Thema „ökologischer Fußabdruck“, damit die Schüler ein Gefühl dafür bekommen, wo sie Energie verbrauchen bzw. auch leicht einsparen könnten. Innerhalb der Schulstunde wurde dieses Projekt und die Vorgangsweise erläutert sowie, dass Handycameras/Digitalkameras etc. verwendet werden können.

Als Motivation wurde bekannt gegeben, dass es im Rahmen der Vorstellung der Fotodokumentation ein Voting bzw. einen Gewinner geben wird. Die Schüler dokumentierten mit Fotos eine Woche lang ihre Handlungen in den Bereichen Wohnen (z.B. Wasserverbrauch), Ernährung (Frühstück, Mittag, Abend), Mobilität (Verwendung Schrittzähler, genutzte Fahrzeuge), Konsum (z.B. Unterhaltungselektronik). Ein Tagebuch wurde an jeden Schüler ausgeteilt, welche sie schließlich individuell gestalten konnten. Für die Abschlussveranstaltung wurden Punkte für Kreativität und umweltschonendes Verhalten vergeben – zwei besonders schöne Fototagebücher wurden dann allen Anwesenden gezeigt.

Hauptaktivität 3: Vortrag und Workshop mit erfahrenem Mobilitätsberater

Im Rahmen des Schwerpunktes ökologischer Fußabdruck/Mobilität thematisierte der Workshop „MOMO II“ einen fairen und rücksichtsvollen Umgang miteinander und mit der Umwelt im Bereich Mobilität. Die Schüler erfuhren dabei, wie Mobilität sie und ihre Umwelt verändert und wie sie sich auf ihre Mitmenschen auswirkt. Um eine persönliche Verhaltensänderung zu erreichen, spürten die

Kinder der eigenen Mobilität nach. Sie bekamen viele Infos über erfolgreiche Projekte und alternative Treibstoffe und erlebten sogar eine Fantasiereise. Zusätzlich wurde rund um das Schulgebäude die Mobilitätssituation erhoben und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Beispielsweise sollten die Schüler die Eltern darauf hinweisen, nicht bis vor das Schulgebäude zu fahren, da es hier aufgrund der großen Anzahl an Fahrzeugen regelmäßig zum Verkehrschaos kommt. Es gibt jedoch mehrere Möglichkeiten unweit der Schule, die Kinder dort aussteigen zu lassen. Erste Erfolge einer Verkehrsverbesserung ließen sich in einem Probezeitraum bereits verzeichnen.

Aktionstag: Mit dem Rad in die Schule

Soweit es in ihrer Möglichkeit stand, versuchten die Kinder an einem Tag im Frühling, gemeinsam mit dem Rad anstatt anderer Verkehrsmittel in die Schule zu kommen. Laut Aussage der Beteiligten funktionierte diese Aktion sehr gut.

Exkursion Welios: Österreichs erstes Science Center ist ein Mitmach-Museum mit über 120 Stationen rund um die Themen Naturwissenschaft und Technik mit dem Schwerpunkt "erneuerbare Energien". Das Welios ist ein toller Ort, um Wissensvermittlung durch Spiel, Spaß und Spannung zu ermöglichen – um Dinge im wahrsten Sinne des Wortes zu "begreifen". Die Schüler und Lehrer waren hellauf begeistert von diesem interaktiven Schultag. Gerade die vielen Versuchsstationen zur Selbstständigkeit - gepaart mit Spiel, Spaß und Spannung - bleiben allen sicherlich in positiver Erinnerung.

Abschlussveranstaltung: Im Zuge der gemeinsamen Abschlussveranstaltung stellten die Schüler der UNESCO NMS ihre Ergebnisse aus (v.a. Plakate und Arbeitsmappen) und sorgten mit ihrer Präsentation des Projektschuljahres sowie allen Aktivitäten mittels PowerPoint und Mikrofone für Entertainment.

Investitionen: Es wurden „Easy Energy“ - Experimentierkästen (Thema Erneuerbare Energien), Schrittzähler für jedes Kind und das Schulheft „Energieräubern auf der Spur“ für die Schulen zur nachhaltigen Nutzung angeschafft. Zusätzlich konnte ein E-Scooter als Anschauungsmaterial angeschafft werden, so sollen die Kinder für zukunftsorientierte Mobilitätssysteme sensibilisiert werden.

Sonstiges: Zu Beginn des Klimaschulenprojektes wurden Schrittzähler an jeden Schüler und jede Schülerin ausgeteilt, um eine Woche lang ihre Schritte pro Tag festhalten zu können. Auf individuell gestalteten Arbeitsblättern dokumentierten die Kinder schließlich ihre täglichen Schrittmengen sowie die entsprechenden Bewegungen dazu (z.B. zu Fuß zur Schule, zu einem Freund oder einer Freundin, wandern, laufen). Zum Teil konnten laut endgültiger Auswertung sehr beachtliche Zahlen ermittelt werden (häufig zwischen 10.000 und 25.000 Schritte/T). Ziel war es, die Schüler zu mehr Bewegung zu motivieren und ihnen ins Bewusstsein zu führen, dass dies gut für ihre Gesundheit und Umwelt ist.

Mit dem „Klimaschutz-ABC“, ein vorbereitetes Plakat der Projektleitung, konnten sich die Kinder mit verschiedenen Begriffen, die mit der Thematik zusammenhängen, Gedanken über Klimaschutz machen und zu jedem Buchstaben des Alphabets ein passendes Wort oder einen Satz finden.

Aktivitäten Schule 3: Sportmittelschule Mondsee

Schwerpunkt: Ernährung und Konsum

Unterricht: Als Unterrichtsschwerpunkt behandelten die Schüler der Sportmittelschule Mondsee die Themen Erneuerbare Energien, Energiesparen, Strommessen, ökologischer Fußabdruck, Ernährung und Konsum mithilfe von Arbeitsblättern, dem Schulheft „Energieräubern auf der Spur“, „Easy Energy“ - Kästen, Schrittzählern, einem online Berechnungstool für den ökologischen Fußabdruck oder beispielsweise im Rahmen von Projekttagen/Exkursionen/Workshops.

Energiedetektive: Neben der durch die Projektleitung erhobenen Daten beschäftigten sich die Lehrer und Schüler mit dem Thema Energiesparen, zuhause und in der Klasse. Die Energiesituation

des Schulgebäudes wurde im Rahmen der Projektstage von den Schülern gemeinsam mit einem externen Experten und der Projektleitung mittels Energiecheckliste erhoben. Wo befinden sich die großen Energiefresser? Wird in der Schule richtig gelüftet und geheizt? Sind all die eingeschalteten Lampen notwendig? Diese und weitere Fragen wurden auf unterschiedliche Weise beantwortet und schriftlich festgehalten. Die jeweiligen Klassenordner kümmerten sich regelmäßig um ein gesundes und umweltbewusstes Umfeld und kontrollierten verschiedene Punkte, welche auf einem Plakat als Energiespartipps aufgelistet und in jeder Klasse für alle ersichtlich angebracht wurden. Darüber hinaus wurde ein professioneller Elektrotechniker beauftragt, ein Messgerät im Zählerkasten sowie ein weiteres Gerät am sehr veralteten Getränkeautomaten für einen längeren Zeitraum (einige Wochen) anzubringen. Detailliert sollte damit der Stromverbrauch der Turnhalle und Schulküche analysiert werden. Die Klassenordner erhielten die Aufgabe, täglich den Verbrauchswert des Getränkeautomaten in eine Liste einzutragen. Sehr genau wurde auch das Thema Energiemessen erklärt und behandelt. An speziellen Projekttagen erklärte ein Elektrotechniker den Schülern, wie man Energie messen kann, welche Geräte wieviel Energie verbrauchen und wie man Geräte umweltschonend verwenden kann. Da die Kinder auch selbst mit Messgeräten den Strom messen durften und spezielle Stromverbrauchs-Spiele durchgeführt wurden, konnte in diesem Bereich bei den Schülern eine deutliche Stärkung des Bewusstseins erzielt werden.

Hauptaktivität 1: Befragung, Schüler als Interviewer zum Thema „Ökologischer Fußabdruck“

Innerhalb der Schulstunde wurde die Vorgangsweise der Befragung erläutert, woraufhin der Fragebogen verteilt wurde. Die Schüler sollten als Interviewer innerhalb ihres Familien- und Bekanntenkreises mithilfe des Fragebogens tätig werden. Fragen wie „Wie häufig fährst du mit dem Fahrrad oder gehst zu Fuß, anstatt mit einem Fahrzeug von A nach B zu kommen?“, „Beschreibe bitte dein Konsumverhalten im Alltag (Waschmittel, Kino, Kosmetik, Spielwaren, Friseur etc.)?“ sollten den ökologischen Fußabdruck ermitteln. Das Feedback mit den Highlights der Antworten wurde ebenso im Rahmen des Abschlusses verkündet.

Hauptaktivität 2: Ernährungsberatung

Ebenfalls im Rahmen der Projektstage durften die Kinder etwas über Bio- und regionale Produkte, fairen Handel, Kennzeichnung von Bioprodukten usw. lernen und selbst als Köche gemeinsam mit einer Biobäuerin tätig werden. Passend zum Schwerpunkt der Schule konnten die Kinder mit regionalen bzw. Bioprodukten kochen und dabei erfahren, wie sie selbst ihre gesunde Jause für die Schule zaubern können. Ebenso wurde eingehend erklärt, woran Bioprodukte zu erkennen sind. Ein kreativer und umfangreicher Folder wurde später als kleines handliches „Rezeptheft“ mit den im Workshop erarbeiteten Rezepten an alle Beteiligten der Schule verteilt.

Hauptaktivität 3: Besuch bei einem regionalen Vermarkter

Ausgewählt unter vielen regionalen Vermarktern in der Region wurde schließlich der Biohof Aubauer in Mondsee, welcher auch der Schulmilchlieferant der Schule ist. Der Ausflug beinhaltete inhaltlich den Herstellungsprozess der Produkte, um diesen nachvollziehen zu können: der Weg von der Wiese bis hin zum fertigen Produkt. Eine Verkostung rundete letztendlich den Besuch beim Biohof ab. An- und abgereist wurde mit dem Rad.

Hauptaktivität 4/gleichzeitig Auftaktveranstaltung: 10.000 Schritte für Umwelt und Gesundheit

Zu Beginn des Klimaschulenprojektes wurden neben einer kurzen Präsentation in allen vier Klassen über das Projekt und das Thema Energie/Klimaschutz durch die Projektleitung Schrittzähler an jeden Schüler und jede Schülerin ausgeteilt. Eine Woche lang sollten sie somit ihre Schritte pro Tag festhalten zu können. Auf vom Projektmanagement gestalteten Arbeitsblättern dokumentierten die Kinder schließlich ihre täglichen Schrittmengen sowie ihre Fortbewegungsart (z.B. zu Fuß zur Schule, zu einem Freund oder einer Freundin, wandern, laufen). Zum Teil konnten laut endgültiger Auswertung sehr beachtliche Zahlen ermittelt werden (häufig zwischen 10.000 und 25.000 Schritte/T). Ziel war es, die Schüler zu mehr Bewegung zu motivieren und ihnen ins Bewusstsein zu führen, dass dies gut für ihre Gesundheit und Umwelt ist.

Aktion „Gesunde Woche“: Innerhalb von zwei Wochen wurde zweimal eine Kiste mit Obst in die Schule geliefert, um den Schwerpunkt „gesunde Jause“ zusätzlich zu unterstreichen.

Exkursionen: Die SMS Mondsee veranstaltete ihre Exkursion ins Deutsche Museum. Die Schwerpunkte waren Mensch und Technik auf dem Planeten Erde. Ursachen, Geschichte, Abfall, Wasser, Luft, Klima: Die Ausstellung „Umwelt“ beginnt mit den Ursachen der Umweltbelastungen und führt dann durch die Geschichte des Umweltbewusstseins. Danach geht es um Abfall und Recycling, die Verschmutzung des Wassers, die Auswirkungen der Luftverschmutzung und um den Klimawandel. Eine weitere Thematik ist die Energietechnik. Die Ausstellung zeigt den Zusammenhang von Energiebedarf und CO₂ Ausstoß. Regenerative Energien, Windenergie und Sonnenenergie werden ebenso erläutert wie Kernenergie. Zusätzlich konnte im Rahmen dieser Exkursion das Bewusstsein für gesunde Ernährung gestärkt werden, da im Zuge der Aktion „fit und gesund“ (durch München) ein gemeinsames Essen organisiert wurde, bei dem besonders auf ausgewogene, gesunde Ernährung geachtet wurde. Zuvor wurde auf den zahlreichen Ständen des Viktualienmarktes nach gesunden, regionalen und klimaschonend hergestellten Lebensmitteln gesucht.

Abschlussveranstaltung: Im Zuge der gemeinsamen Abschlussveranstaltung stellten die Schüler der SMS Mondsee ihre Ergebnisse aus (v.a. Fußabdruck-Plakate, Fotos) und sorgen mit ihrem Klimasong (Umdichtung von „we will rock you“), den die gesamte beteiligte Schule aufführte, für viele Lacher und Begeisterung.

Investitionen: Es wurden „Easy Energy“ - Experimentierkästen (Thema Erneuerbare Energien), Schrittzähler für jedes Kind, das Schulheft „Energieräubern auf der Spur“ sowie zwei Dampfgarer für die Schulküche zum gesunden Kochen angeschafft. Das Material ist für die Schulen zur nachhaltigen Nutzung gedacht.

Sonstiges: Zu Beginn des Klimaschulenprojektes wurden Schrittzähler an jeden Schüler und jede Schülerin ausgeteilt, um eine Woche lang ihre Schritte pro Tag festhalten zu können. Auf individuell gestalteten Arbeitsblättern dokumentierten die Kinder schließlich ihre täglichen Schrittmengen sowie die entsprechenden Bewegungen dazu (z.B. zu Fuß zur Schule, zu einem Freund oder einer Freundin, wandern, laufen). Zum Teil konnten laut endgültiger Auswertung sehr beachtliche Zahlen ermittelt werden (häufig zwischen 10.000 und 25.000 Schritte/T). Ziel war es, die Schüler zu mehr Bewegung zu motivieren und ihnen ins Bewusstsein zu führen, dass dies gut für ihre Gesundheit und Umwelt ist.

Das Thema wurde auch im Turnunterricht mit einem Klima-Staffelspiel eingebaut. Bewegung konnte dabei mit einem Klima-Worträtsel verbunden werden.

Mit dem „Klimaschutz-ABC“, ein vorbereitetes Plakat der Projektleitung, konnten sich die Kinder mit verschiedenen Begriffen, die mit der Thematik zusammenhängen, Gedanken über Klimaschutz machen und zu jedem Buchstaben des Alphabets ein passendes Wort oder einen Satz finden.

Aktivitäten im KEM-Teil:

Sämtliche Maßnahmen aus dem KEM-Teil wurden durchgeführt:

- **Planung mit Schulen (Meetings, Vor- und Nachbereitung)**

Sämtliche Meetings, welche regelmäßig und gemäß dem Leistungsverzeichnis durchgeführt wurden, wurden auch entsprechend vor- und nachbereitet (vorbereitende und gemeinsame Ideenfindung, Entscheidung der Maßnahmen, des Zeitplans und des Ablaufs, Konkretisierung und Dokumentation).

- **Umsetzungsphase mit den Schulen (Meetings, Vor- und Nachbereitung, Erhebung der Energiesituation in allen drei Schulen)**

Auch im Zuge der Umsetzung der Maßnahmenpakete wurde intensiv mit den Beteiligten kommuniziert. Parallel wurde die Energiesituation erfolgreich in den Schulen erhoben (Daten von Energie AG, Gemeinden, Elektrotechniker).

- **Öffentlichkeitsarbeit und Integration von Unternehmen (Identifizieren und Kontaktaufnahme, Meetings, Pressearbeit, Artikel für Homepage und Facebook)**

Den Maßnahmen entsprechend konnten passende Unternehmen und Institutionen identifiziert werden. Die Durchführung mit unterschiedlichen Akteuren war sehr erfolgreich. Stets wurden die Aktivitäten der Schulen veröffentlicht (Facebook, Zeitungen, Gemeindeblätter, Homepages, Radio usw.). Das allgemeine Interesse für die Thematik war im Laufe der Projektzeit sehr hoch.

- **Abschlussveranstaltung (Miete, Catering, Referenten etc.)**

Der Ablauf der Veranstaltung lief nach Plan, sämtliche vorgesehenen Maßnahmen konnten vollzogen werden und das Feedback war sehr positiv.

- **Allgemeines Projektmanagement (Abstimmung der Projekte, Projektdokumentation, Erstellung Arbeitsblätter, Präsentationen etc.)**

Sowohl die Berichterlegung, Kommunikation, Organisation, Zeit- und Budgetplan als auch die laufende Dokumentation der Aktivitäten konnten erfolgreich abgewickelt werden. Die erstellten Arbeitsblätter, Unterrichtsmaterialien, Folder, Präsentation usw. sind dem Anhang zu entnehmen.

- **Berichte, Leitfaden mit Pädagogen (Erstellung Berichte, Erstellung Leitfaden)**

Die Berichterstellung sowie Bearbeitung eines Leitfadens mit den Pädagogen konnten durch das MRM ausgeführt werden.

Ergebnisse:

Sichtbare Ergebnisse und das intensive Befassen der Kinder und Lehrer mit den Themen zeigen den Erfolg auf der einen Seite:

- Gegenstände des Upcycling-Workshops sind vielseitig in Verwendung, in der Schule sowie zuhause: Taschen, Hauben, Räder, Palettencouch, Naschgarten, Reifenhocker, Windspiele, Blumentöpfe, Schlüsselanhänger und ein Reifenwurm
- Die gesunde Schuljause wurde bereits im Rahmen des Workshops und der Abschlussveranstaltung verzehrt, ein Rezeptheft fasst alle Rezepte zusammen und kann zuhause sehr nützlich sein
- Im Mobilitätsworkshop, bei der Schrittzähler-Aktion, der Dokumentation der alltäglichen Aktivitäten und Lebensweisen oder auch beim Aktionstag „mit dem Rad in die Schule“ wurde den Kindern bewusst, dass es gesünder für den Körper und die Umwelt ist, weniger in das Auto zu steigen und sich häufiger zu bewegen. Die Analyse der Ergebnisse besagte jedoch auch, dass sehr viele der Kinder bereits umweltbewusst denken und zum Teil auch handeln. Auffällig ist, dass gerade die Bewegung, meist in Form von Sport, einen hohen Stellenwert bei den jungen Menschen einnimmt.
- Greifbare Ergebnisse sind auch Arbeitsmappen, Plakate, Lieder, Elternbriefe und Präsentationen zu den Themen ökologischer Fußabdruck, Klimaschutz, Energie etc. (siehe Anhang Sonstiges)

Andererseits kann auch den nicht-greifbaren Ergebnissen eine sehr hohe Wertigkeit zugeschrieben werden:

- Das Bewusstsein wurde dahingehend gestärkt, sodass die Kinder, Lehrer, Direktoren und unmittelbar dadurch Beeinflussten darauf achten, was sie tun, verbrauchen, kaufen, benutzen usw. Das Bedürfnis, einen positiven Beitrag für eine gesunde Umwelt zu leisten, ist gestiegen.
- Von den unterschiedlichen Aktivitäten waren die Klimaschulen-Beteiligten sehr beeindruckt. Dies verstärkt den Effekt der Verbreitung der Thematik innerhalb der Bevölkerung.

Ausblick:

- Die Lehrer und Direktoren wollen die Themen weiterhin in den Schulen behandeln und wären auch teilweise bereit, bei künftigen Projekten wieder mit dabei zu sein.
- Das Projekt hat einen nachhaltigen Effekt und viele Menschen in der Region erreicht. Andere Schulen nehmen an einem weiteren Klimaschulenprojekt mit dem Schwerpunkt Mobilität teil (Schuljahr 2017/18) und es ist geplant, verschiedene bereits abgehaltene Workshops auch zukünftig in verschiedenen Institutionen anzubieten.
- Ein Schulheft zu einer klimaschutzbezogenen Thematik wird im Rahmen der Klima- und Energiemodellregion erstellt werden und in der Region sowie darüber hinaus für den Unterricht zur Verfügung stehen. Das Interesse und der Bedarf ist den hervorgegangenen Effekten des Klimaschulenprojektes zufolge durchaus gegeben.

5.1. Ergebnisse der Energiedetektive

UNESCO NMS

Messung

Gemessen wurde die Gangbeleuchtung in den 3 Etagen.

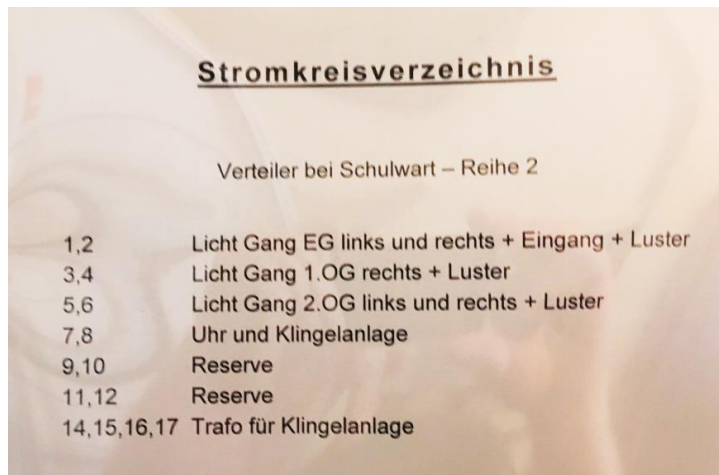


Abbildung: Hummelbrunner, C. (2017)

Ergebnisse

Die tägliche Einschaltdauer der Beleuchtung ist mit über 14 Stunden pro Tag relativ lange. Anhand der Messungen ist (bis auf wenige Ausnahmen) erkennbar, dass die Beleuchtung nur an Schultagen geschaltet wird und an Wochenenden bzw. Feiertagen ausgeschaltet bleibt.

Bei 184 Schultagen in SJ 2016/17 ergibt sich somit ein Energieverbrauch von:

- EG ca. 1050 kWh
- OG ca. 840 kWh
- OH ca. 1300 kWh

In Summe bedeutet dies einen Gesamtverbrauch von rund 3.200 kWh. Das entspricht dem Jahresverbrauch eines 3 Personen-Haushaltes. Die Kosten hierfür betragen ca. € 500,-.

Mögliche Maßnahmen

- Prüfen, ob ein Leuchtmitteltausch möglich ist
- Reduzieren der Einschaltdauer
- Eventuell könnten die beiden Maßnahmen im Rahmen eines weiteren Schulprojektes geprüft werden

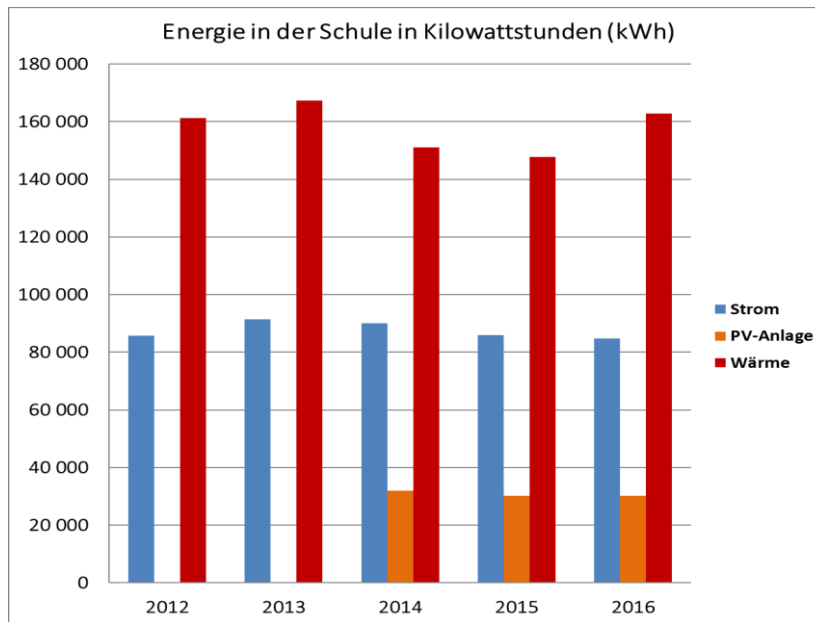
SMS Mondsee

Verbrauch seit 2011 (Schule allgemein, Küche, Ertrag PV-Anlage):

Name	Adresse	[kWh]						Kosten - [€] 2016
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Sportmittelschule	Südtirolerstraße 10	0,0	80 623,2	86 085,6	84 974,1	80 475,3	79 068,6	12 313,42
Sportmittelschule - Küche	Südtirolerstraße 10	0,0	5 178,6	5 368,2	5 108,0	5 564,5	5 633,5	949,44
Ertrag PV-Anlage SMS (Volleinsp.) 30 kWp	Südtirolerstraße 10	0,0	0,0	0,0	-31 892,4	-30 225,0	-30 181,3	-

Quelle der Daten: Energie AG (2017)

Verbrauch seit 2012 im Bereich Strom, Wärme und Ertrag PV-Anlage:



Quelle der Daten: Energie AG (2017)

Messung Sporthalle

Gemessen wurde die Beleuchtung der Sporthalle. Laut Information vom Schulwart besteht hier erheblicher Nachholbedarf im Bereich des Benutzerverhaltens.

Ergebnisse

Der Durchschnittliche Energieverbrauch an einem Schultag beträgt ca. 21,5 kWh. Bei 184 Schultagen ergibt das hochgerechnet einen Verbrauch von 3.950 kWh. Das entspricht einem Haushalt mit 3-4 Personen.

80% davon entfallen auf die Tagesstunden bis 18:00 Uhr. 20% werden im Zeitraum nach 18:00 Uhr verwendet. Es ist also von einer Nutzung außerhalb der Unterrichtsstunden auszugehen (auch am Wochenende).

Betrachtet man die tägliche Einschaltdauer (bis 18:00 Uhr), so werden sehr oft Werte von 09:00 h und darüber erreicht. Das bedeutet, dass das Licht tagsüber eingeschaltet bleibt.

Weitere Vorgangsweise

- Vergleich der gemessenen Schaltzeiten mit den Raumnutzungsplänen
- Setzen bewussteinbildender Maßnahmen bei den Nutzern
- Eventuelle „technische“ Lösungen wie Präsenzmelder installieren

Messung Schulküche

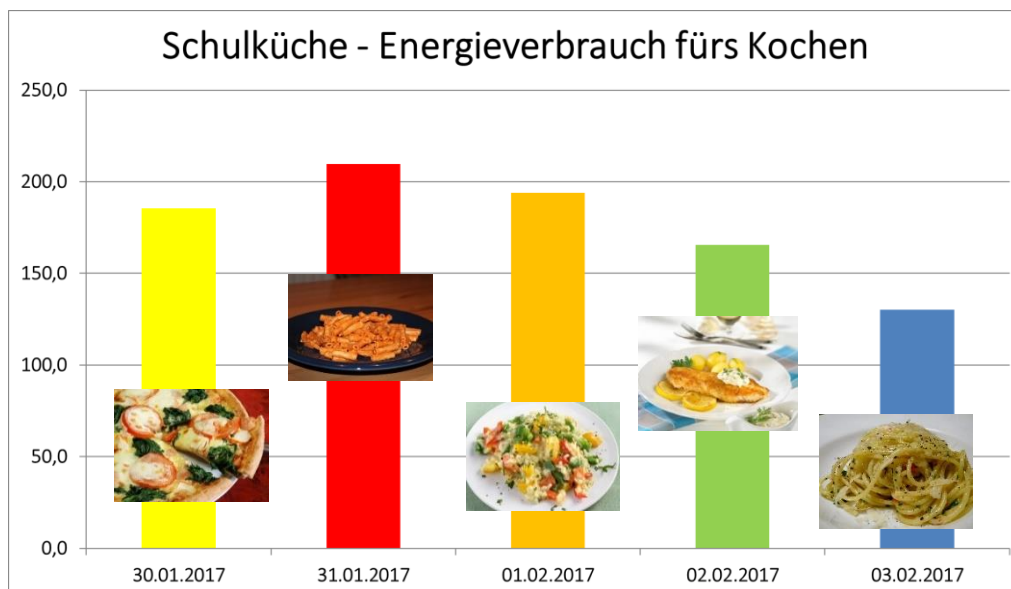
Laut Planung sollte für das Klimaschulenprojekt der Stromverbrauch der Schulküche gemessen werden. Es sollte ermittelt werden, ob ein Zusammenhang zwischen dem Speiseplan und dem Stromverbrauch in der Schulküche festgestellt werden kann.

Ergebnisse

Der tägliche Stromverbrauch schwankt und es konnte ein plausibler Zusammenhang mit dem Speiseplan erstellt werden. Betrachtet man den Stromverbrauch im Zeitfenster von 07:00 Uhr bis 12:00 Uhr (Betrieb der Küche), so konnte folgendes Ergebnis erzielt werden:

	[kWh]	
30.01.2017	185,4	Gemüsepizza
31.01.2017	209,6	Makkaronifleisch
01.02.2017	193,9	Buntes Paprikarisotto
02.02.2017	165,5	Gebackenes Fischfilet
03.02.2017	130,3	Spaghetti Aglio Olio

Quelle der Daten: Hummelbrunner, C. (2017)



Quelle der Daten: Hummelbrunner, C. (2017)

Betrachtet man den Stromverbrauch über den gesamten Tagesverlauf, so ergibt sich als Durchschnittswert:

- Schultage: 333 kWh
- Schulfreie Tage: 107 kWh

Hochgerechnet mit:

- 184 Schultagen und
- 181 schulfreien Tagen,...

...ergibt das einen Gesamtstromverbrauch pro Jahr von etwas über 80.000 kWh. Das entspricht dem Stromverbrauch lt. Rechnung des Energieversorgers. Das heißt, bei den Messungen wurde leider nicht die Zuleitung für die Schulküche, sondern der Gesamtverbrauch erwischt. Da jedoch der Zeitraum zwischen 07:00 Uhr und 12:00 Uhr betrachtet wurde, können die Schwankungen zu einem wesentlichen Teil den Tätigkeiten in der Schulküche zugewiesen werden.

Energieverbrauch der Schulen:

Jahr: 2015/16

Schule 1: Volksschule Tiefgraben/St. Lorenz

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 191 410,00
(Fernwärme)

Stromverbrauch (in kWh/a): 40 910,40

2011/12: 41 670,00
2012/13: 43 584,60
2013/14: 41 686,80
2014/15: 39 930,90
2015/16: 40 910,40

Anzahl Schüler/innen: 248
Beheizte Grundfläche (in m²): 2427,79
Baujahr / Sanierungsjahr: 2004 / -

Schule 3: UNESCO NMS Mondsee

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 509 820,00
(Fernwärme)

Stromverbrauch (in kWh/a): 97 704,00

2011/12: 85 309,00
2012/13: 83 196,00
2013/14: 83 879,00
2014/15: 88 540,00
2015/16: 97 704,00

Anzahl Schüler/innen: 318
Beheizte Grundfläche (in m²): 6500
Baujahr / Sanierungsjahr: 1949 / -

Schule 2: SMS Mondsee (+PTS)

Wärmeverbrauch (in kWh/a): 162 796,80

2011/12: 161 216,40
2012/13: 167 272,80
2013/14: 151 000,80
2014/15: 147 693,60
2015/16: 162 796,80

(Wärmepumpe Sole-Wasser, Zusatzheizung elektrisch)

Stromverbrauch (in kWh/a): 79 068,60

2011/12: 80 623,20
2012/13: 86 085,60
2013/14: 84 974,10
2014/15: 80 475,30
2015/16: 79 068,60

Anzahl Schüler/innen: 413
Beheizte Grundfläche (in m²): 8013
Baujahr / Sanierungsjahr: 1981 / -

6. Darstellung der Projekterfolge

Möglicher Wirkungsbereich	Skala: Schulnoten-System: 1...sehr hohe Wirkung 2...hohe Wirkung 3 mittlere Wirkung 4...geringe Wirkung 5...keine Wirkung					Exemplarische Erläuterung: anhand von Aktivitäten oder Maßnahmen im Rahmen des Klimaschulen-Projekts, die besonders erfolgreich waren (also von denen eine „sehr hohe Wirkung“ (1) oder eine „hohe Wirkung“ (2) erwartet wird).
	1	2	3	4	5	
Nachhaltige Integration und langfristige Verankerung des Themas in den Schulalltag	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Energiedetektive, Workshops (Upcycling, Ernährungsberatung, Strommessen, Mobilität), Unterrichtslehrstoff, Aktionstag Müll sammeln
Energie- und Klimabewusstsein und Sensibilisierung bei SchülerInnen	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Energiedetektive, Workshops (Upcycling, Ernährungsberatung, Strommessen, Mobilität), Befragung/Schüler als Interviewer, Dokumentation der alltäglichen Handlungen, 10.000 Schritte für Umwelt und Gesundheit, Unterrichtslehrstoff, Aktionstag Müll sammeln, Auftakt- und Abschlussveranstaltung
Energie- und Klimabewusstsein und Sensibilisierung bei LehrerInnen	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Energiedetektive, Workshops (Upcycling, Ernährungsberatung, Strommessen, Mobilität), Unterrichtslehrstoff, Exkursionen, Aktionstag „Gesunde Woche“, Aktionstag Müll sammeln
Energie- und Klimabewusstsein und Sensibilisierung bei Eltern	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Workshop Upcycling, Befragung/Schüler als Interviewer, Dokumentation der alltäglichen Handlungen, 10.000 Schritte für Umwelt und Gesundheit, Abschlussveranstaltung
Einbindung von Unternehmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Workshops (Einbindung externer Unternehmen und Institutionen), Exkursionen und Ausflüge (z.B. regionaler Direktvermarkter), Aktionstag Müll sammeln
Tatsächlicher Umweltbeitrag (Reduktion: von klimarelevanten Emissionen, des Ressourcenverbrauchs, des Energieverbrauchs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Energiedetektive, Dokumentation der alltäglichen Handlungen, 10.000 Schritte für Umwelt und Gesundheit, Aktionstag, Aktionstag Müll sammeln
Bekanntheit der Klima- und Energiemodellregion	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Auftakt- und Abschlussveranstaltung, Energiedetektive, Workshops (Upcycling, Ernährungsberatung, Strommessen, Mobilität), Werbewirksamkeit (Logos auf Arbeitsmaterial, Sitzpolstern, Rezeptheft etc.), regelmäßige Anwesenheit bei Aktionen

7. Projektplan und allf. Abweichungen, Herausforderungen

Rückschau, Abweichungen in der Projektumsetzung

„Exkursion“/SMS Mondsee: Es erfolgte keine Kostenänderung, jedoch eine Inhaltsänderung innerhalb der Maßnahme. Anstatt ins Welios wurde die Exkursion ins Deutsche Museum in München durchgeführt. Beide Museen weisen einen Umwelt- und Energieschwerpunkt (alternative, erneuerbare Energieformen) auf.

„Investitionen“/SMS Mondsee: Die Schule hat bezüglich eines Zuschusses für eine Exkursion zum Thema „Mobilität und Energieeffizienz“ angefragt. Ursprünglich hätten wir 500,00 € für „Easy Energy“ - Experimentierkästen (Schwerpunkt Erneuerbare Energien) eingerechnet, jedoch kam der Wunsch von Seiten der Beteiligten der SMS Mondsee, diesen Betrag anstelle der Kästen für die inhaltlich zum Klimaschulenprojekt passende Exkursion in die Motorenwerke in Steyr zu verwenden. Die Thematiken Elektromobilität, Erneuerbare Energien und Technik würden laut Beteiligter im Zuge der Exkursion veranschaulichender und einprägender für die Kinder vermittelt werden als in Form der Energiebaukästen.

„Exkursion zum Altstoffsammelzentrum“ & „Externer Vortragender Abfallwirtschaft“/VS TILO: Für die Volksschule TILO, die den Schwerpunkt Abfallwirtschaft behandelte, waren im Antrag Kosten für den Bus zum Altstoffsammelzentrum sowie für den Vortrag vom Bezirksabfallverband vorgesehen. Kurz vor der Durchführung wurde uns mitgeteilt, dass kein Bus benötigt wird, sodass die Kinder aufgrund der guten Wettervorhersage zu Fuß zum ASZ gehen und in diesem Zuge auch die Flurreinigung, welche ebenfalls im Antrag vorgesehen war, durchführen konnten. Vom BAV wurde uns außerdem mitgeteilt, dass der Vortrag kostenlos ist. Ebenso konnte das Material für die Flurreinigungsaktion zur Verfügung gestellt werden. Wir verwendeten die für den Bus, Vortrag und Materialien vorgesehenen Kosten (1000,00 €) folgendermaßen: Sitzpolster für die Kinder wurden angeschafft, welche mit dem Logo des Klima- und Energiefonds gebrandet wurden. Diese wurden für die Kinder nachhaltig zur Verfügung gestellt und sollen Bewusstsein schaffen. Die Schule hatte diesen Wunsch ausdrücklich an uns geäußert. Darüber hinaus konnten die Sitzgelegenheiten zusätzlich auch für die Abschlussveranstaltung verwendet werden.

Verlängerung Projektlaufzeit: Es wurde aus zeitlichen Gründen der Schulen, welche verschiedene Maßnahmen im Projekt erst in der letzten Schulwoche durchführen konnten, eine Projektverlängerung bis 31. Juli 2017 beantragt.

Neue Maßnahme „fit und gesund“/SMS Mondsee: Nach Kostenkontrolle über alle bisher durchgeführten Maßnahmen im Projekt hatte sich herausgestellt, dass einige Positionen günstiger waren als im Antrag veranschlagt (z.B. Schrittzähler, Ernährungsberater, Ausflug Direktvermarkter). Die übrig gebliebenen Mittel von 665,00 € wurden - auch im Sinne der Eltern und Lehrer der SMS Mondsee - zugunsten des Schwerpunktes der Schule „Ernährung und Bewegung“ investiert. Im Zuge des Ausfluges nach München wurde ein Projektvormittag in München zum Thema „fit und gesund“ durch die Stadt durchgeführt. Auf Grundlage des bereits im Rahmen des Klimaschulenprojektes Erlernen zum Thema gesunde Ernährung, regionale Produkte, Bioprodukte und wie man sie erkennt etc. wendeten die Kinder ihr Wissen an und hielten Ausschau nach bestimmten Produkten (z.B. Viktualienmarkt). Abschluss des Projektvormittages bildete ein gemeinsames ausgiebiges und gesundes Essen, wofür der Differenzbetrag verwendet wurde.

„Gesunde Schulkjause“/SMS Mondsee: Außerdem wurde uns leider kurzfristig von der Schule mitgeteilt, dass die Errichtung eines Naschgartens nicht erwünscht ist, da der geplante Platz anderweitig verwendet wurde. Daher wurde der gesamte Betrag von 200,00 € für die gesunde Schulkjause eingesetzt.

Zusätzliche Unterrichtsmaterialien/VS TILO: Hier stellte sich ebenfalls heraus, dass folgende Position günstiger war als im Antrag veranschlagt. Mittel in der Höhe von 495,00 € konnten für zusätzliche Unterrichtsmaterialien (Bausätze zum Thema Energie) verwendet werden.

„Abschlussveranstaltung“: Leider war es nicht möglich, die Veranstaltung wie geplant im Technologiezentrum Mondseeland durchzuführen, da die Räumlichkeiten an diesem Tag nicht verfügbar

waren. Aus diesem Grund richteten wir die Veranstaltung in der Schlossgalerie Mondsee aus. Diese Location ist sogar zentraler gelegen als der ursprünglich geplante Ort, wodurch die Durchführung der Veranstaltung als „green event“ wesentlich erleichtert wurde. Jedoch war es uns aus platztechnischen Gründen nicht mehr möglich, das Event als „Tag der Sonne“ auszurichten. Stattdessen führten wir ein Programm mit Schwerpunkt „bewusster und sorgsamer Umgang mit Lebensmitteln“ aus (siehe Punkt 3) Abschlussveranstaltung). Die Kosten wurden beibehalten.

Konkrete Herausforderungen in der Umsetzung:

*Welche **fördernden Aspekte** sind für die Umsetzung besonders relevant?*

Förderlich waren sicherlich die regelmäßigen Treffen und Absprachen des Projektteams, der verantwortlichen Direktoren und Lehrer und der sonstigen Beteiligten. Das persönliche vor Ort Sein und Mitwirken sowie eine direkte Konversation zeigen den Teilnehmern in den Schulen, dass man aktiv und engagiert ist, sich einbringen und das Thema weitertragen will. Es wird dadurch nicht nur der konkrete Austausch, sondern auch die Akzeptanz und das Vertrauen untereinander gefördert. Projekte und einzelne Maßnahmen können auf diesem Wege effizienter und abgestimmter durchgeführt werden. Auch für eine nachhaltige Verankerung der Thematik in den Schulalltag ist dies von hoher Bedeutung.

Die häufige Präsenz in regionalen digitalen und analogen Medien wie Facebook, Homepages (REGMO, Schulen), anderen Online-Plattformen und unterschiedlichen Zeitungen/Nachrichtenblättern ist ebenso relevant. Das Bewusstsein kann auf diese Weise geschärft und die Botschaft an die breite Masse übertragen werden. Dem Projektteam war es ein Anliegen, die Region über die aktuellen Geschehnisse in den betroffenen Schulen im Zusammenhang mit dem Bereich Klimaschutz zu informieren.

Eine gut durchdachte und mehrmals angepasste Zeit- und Budgeteinteilung im Vorfeld wie auch während des Projektes können viele ungeplante Entwicklungen im Projektablauf vermeiden. Inhalts- und Budgetumschichtungen sind wiederum mit Zeitaufwand verbunden, die Zeitressourcen des MRM sind ohnehin sehr knapp bemessen.

Grundsätzlich kann auch empfohlen werden, v.a. Workshopaktivitäten sehr genau zu dokumentieren, da der Bedarf einer Wiederholung derer (auch in anderen Schulen der Region) durchaus gegeben ist. Eine nachhaltige Integration der Inhalte und Maßnahmen in den Schulalltag ist das langfristige Ziel, weshalb Berichtlegungen/das Einholen von Feedbacks etc. umso wichtiger erscheinen.

*Welche **hinderlichen Aspekte** sind für die Umsetzung besonders relevant?*

Um ein erfolgreiches Schulprojektjahr erzielen zu können, ist die Projektleitung für viele nötige Schritte verantwortlich. Nicht nur die Einreichung des Antrages, sondern auch die Durchführung und Nachbereitung sowie Berichtlegung des Projektes erfordern gewisse Zeitressourcen. Das Programm sollte dahingehend adaptiert werden, sodass der Bedarf an Zeitbudget tatsächlich gut und realistisch abgedeckt werden kann.

Schwierigkeiten ergaben sich auch gelegentlich im Zusammenhang mit den beteiligten Pädagogen oder Direktoren. Unklarheiten, Zeitdruck, Terminkollisionen und vor allem der zeitliche und organisatorische Aufwand stellten diese immer wieder vor Herausforderungen. Umso wichtiger waren die kontinuierliche Absprache sowie die positiven und bereichernden Aktivitäten, die durch das Projekt erst ermöglicht werden konnten.

Änderungen und Umschichtungswünsche konnten aus unterschiedlichen Gründen kaum vermieden werden (z.B. kurzfristige Kostenänderungen, Absagen). Hierfür wäre es notwendig, die Zuständigen der Schulen um detailliertere Angaben und Vorüberlegungen zu bitten wie beispielsweise die Mitteilung von Terminen der jeweiligen Schulklassen oder bestimmte Inhaltswünsche.

Erfahrungen und Hinweise

Die Kommunikation und Transparenz der Informationen zwischen dem Projektmanagement und den Schulen sollte im Laufe des Programmes stets gegeben sein. Jede Aktivität, sämtliche Schritte und Entscheidungen müssen mit den Verantwortlichen und Beteiligten besprochen und abgestimmt werden. Ebenso sind umfassende Rechercharbeiten, detaillierte Kostenkalkulationen und eine genaue zeitliche Einschätzung relevant. Es ist zu empfehlen, die Inhalte und Spezialisierungen der Schulen gut mit den geplanten Aktivitäten abzustimmen. Entscheidend sind hierbei meist die aktuellen Schwerpunkte im Unterricht, die Lehrpläne und Interessen der Lehrkräfte/Schüler.

Es sollte gegebenenfalls abgeklärt werden, ob das Fotografieren jedes einzelnen Kindes gestattet (Zustimmung der Eltern) ist oder beispielsweise, ob Allergien oder Ähnliches auftreten können.

Der nachhaltige Aspekt und die langfristige Verankerung der Themen (z.B. Workshop-Reihen, Schwerpunktklassen oder -schulen, Erstellung von Unterrichtsmaterial) sollte stets berücksichtigt werden, weshalb die Vernetzung, Kooperation und Schaffung von Synergien im Rahmen des Projektes von höchster Bedeutung sind. Diese sind auch für die künftige KEM-Arbeit sehr wichtig und sollten immer im Zusammenhang stehen.

Der Schultyp und die Altersgruppen der Kinder sind für die geplanten Maßnahmen entscheidend. Der Schwierigkeitsgrad, die Methoden und Inhalte sind daraufhin abzustimmen.

Im Zuge der Erstgespräche ist es relevant, sich zu überlegen, wie man den Sinn und die Wichtigkeit des Projektes am besten kommuniziert. Bei den jeweiligen Ansprechpartnern sollte keinesfalls der Anschein erweckt werden, dass sie das (geförderte) Programm „aufgezwungen“ bekommen und dabei ein Zusatzaufwand entsteht, der ihnen aufgetragen wird. Dieser Aspekt ist auch für eine nachhaltige Perspektive entscheidend.

Sofern irgendwie möglich, sollten regionale Akteure/Vereine/NGOs/Unternehmen usw. in das Projekt miteinbezogen werden. Dies wirkt sich auf die Akzeptanz und Bekanntheit des Klimaschulensprogrammes aus und kann viele positive Eigenschaften mit sich tragen. Motivierte und engagierte Pädagogen und Direktoren ausfindig zu machen, kann dabei Wunder wirken.

Die Teamarbeit, vor allem auch innerhalb des Projektleitungsteams, spielt eine wichtige Rolle. Gut eingespielte und abgestimmte Arbeitsweisen können sich sehr positiv auf die Ergebnisse auswirken.



8. Fotodokumentation

siehe eigenes Dokument „B663011_anhang_fotodokumentation_klimaschulenprojekt 3 fuer klimaschutz“

9. Anhang: allf. Poster, Präsentationen, Folder, Elternbriefe, Einladung Abschlussveranstaltung usw.

siehe eigenes Dokument „B663011_anhang_sonstiges_klimaschulenprojekt 3 fuer klimaschutz“