



# Klimaschulen

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

## Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts:

### *1.000 Schritte zur Energie- und Mobilitätswende*

#### Inhaltsverzeichnis

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

# Klima- und Energie-Modellregion

## Anleitung zur Durchführung des Klimaschulen-Projekts: 1.000 Schritte zur Energie- und Mobilitätswende

### 1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM):	Elseere Wienerwald
Geschäftszahl der KEM	B466761
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	B663162
Gewähltes Schwerpunktthema	Mobilität
Modellregions-Manager/in	
Name:	Matthias Zawichowski
Adresse:	Hauptplatz 2, 3040 Neulengbach
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	Neulengbach
e-mail:	zawichowski@elsbeere-wienerwald.at
Telefon:	0676-7509022
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	5
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonderschule</li> <li>4 Volksschule</li> <li>1 Hauptschule <ul style="list-style-type: none"> <li>AHS Unterstufe</li> <li>Polytechnikum</li> <li>Berufsschule</li> <li>AHS Oberstufe</li> <li>Handelsschule</li> <li>Fachschule: <ul style="list-style-type: none"> <li>HTL</li> <li>HAK</li> <li>HLW</li> <li>Andere:</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
- Anzahl der beteiligten Pädagog/innen:	11
- Anzahl der beteiligten Schüler/innen:	110
- Anzahl der Teilnehmer/innen Abschlussveranstaltung:	200
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	Regionale Medien, Gemeindezeitungen; siehe Beilagen

## 2. Projektbeschreibung

Die KEM Elsbeere Wienerwald ist am Weg zur autarken Energieversorgung. Diese Zielsetzung basiert auf der Reduktion des Energiebedarfs sowie auf den Einsatz erneuerbarer regionaler Energieträger. Neben Wärme und Strom ist die Mobilität eine wesentlich energieintensive Komponente. In diesem Klimaschulen-Projekt wurden den Schülerinnen und Schülern die Zusammenhänge zwischen Klimaschutz, Energie und Mobilität vermittelt.

Mittels Veranstaltungen und Workshops wurden Basisinformationen an die Schülerinnen und Schüler vermittelt, die anschließend im Regelunterricht ergänzt und teilweise durch eigenständige Erhebungen angewendet werden.

Einerseits werden die Energiesituationen in den Schulgebäuden ermittelt, andererseits wird das eigene Mobilitätsverhalten erhoben. Dieses Projekt stellt somit einen weiteren Schritt in Richtung Mobilitäts- und Energiewende in der Region Elsbeere Wienerwald dar.

Um das Mobilitätsverhalten der Schülerinnen und Schüler zu erheben und den Kindern ein Gefühl zu vermitteln welche Wege zurückgelegt werden, wurde in den Workshops speziell darauf eingegangen. So wurden im ersten Schritt alltägliche Wege erhoben, danach wurde bestimmt welche Verkehrsmittel für diese Wege nötig sind und zum Abschluss noch berechnet, welche Energie dafür aufgebracht werden muss um diese Wegstrecke zu bewältigen.

Um ein besseres Gefühl für die alltäglichen Wege zu erhalten, wurde den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern auch ein Schrittzähler zur Verfügung gestellt. Zusätzlich bekamen die Kinder noch eine Tabelle in der sie ihre täglichen Wegstrecken und die Anzahl der Schritte eingetragen haben.

Ein Meilenstein bei allen Schulen im Projekt war auch die Exkursion zu einem energierelevanten Thema. So konnten Schülerinnen und Schüler z.B. in der Sonnenwelt Großschönau zum Thema Energie experimentieren.

<b>Teilprojekt:</b>	
Name:	<b>Energiedetektive</b>
Schule:	Alle teilnehmenden Schulen
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	110
Thema / Titel:	Erhebung des Energiebedarfs des Schulgebäudes <b>Workshop zur Bewusstseinsbildung</b> Hier wurden generelle Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und Energie hergestellt. Den Workshop leitete jeweils eine Beraterin von im-plan-tat gemeinsam mit dem Energiebeauftragten der Region/KEM Elsbeere Wienerwald.
Methode(n):	<b>Energiedaten erheben</b> So wurde hier unter anderem noch einmal auf den Energiebedarf des Gebäudes eingegangen. Außerdem wurde den Verantwortlichen erklärt, wo sich die Strom- und Wärmehähler befinden und wie diese abgelesen werden können. Auch das Energiebuchhaltungs-Tool, aus dem vergangenen Klimaschulen-Projekt, wurde vorgestellt. Bei der Besichtigung zur Energieversorgung der Schule wurden die Strom- und Wärmehähler gesucht und erklärt - auch Energieeinsparungspotentiale wurden erarbeitet.
Partner:	KEM-Region, Regionale Energiebeauftragter, im-plan-tat

<b>Teilprojekt:</b>	
Name:	<b>Mobilitätsverhalten</b>
Schule:	Alle teilnehmenden Schulen
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	110
Thema / Titel:	Erhebung des Mobilitätsverhaltens
Methode(n):	<p><b>ExpertInnen-Workshop zur Bewusstseinsbildung</b> Hier wurde den Schülerinnen und Schülern in altersgerechter Form das Thema Mobilität näher gebracht. Inhalte des Workshops waren unter anderem: Treibhauseffekt, Treibhausgase, CO<sub>2</sub>, Auswirkungen des Treibhauseffekt, Energieträger (fossil/erneuerbar), E-Autos, Fahrzeuge, eigene Mobilität, neue Mobilitätsformen etc. Auch dieser Workshop fand in allen teilnehmenden Schulen statt.</p> <p>Es wurden für die Schülerinnen und Schüler <b>Schrittzähler</b> angeschafft und an das Lehrpersonal ausgegeben. Zusätzlich bekamen die LehrerInnen ein <b>Mobilitätsdatenblatt</b>, in dem die Jugendlichen ihre täglichen Wegstrecken eintragen sollen. So sollte ein Bewusstsein für die eigene Mobilität geschaffen werden. Die Schrittzähler bleiben bei den Schulen und können so für weitere Projekte verwendet werden.</p> <p>Die Anwendung der Schrittzähler führte zu interessanten Ergebnissen und zeigte den Jugendlichen auch die Distanzen auf, die von jedem einzelnen zurückgelegt wurden.</p>
Partner:	KEM-Region, Regionale Energiebeauftragter, im-plan-tat

<b>Teilprojekt:</b>	
Name:	<b>Pedibus</b>
Schule:	Volksschule Eichgraben
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	ca. 25
Thema / Titel:	Alternativen in die Schule zu kommen
Methode(n):	<p>Bezugnehmend auf die Datenerhebung des Mobilitätsverhaltens zeigte das Teilprojekt Pedibus wesentliche Auswirkungen auf die Schrittebilanzen der Schülerinnen und Schüler.</p> <p>Dies war u.a. ein Motivationsgrund für die Jugendlichen zu Fuß in die Schule zu gehen.</p>
Partner:	KEM-Region, Regionale Energiebeauftragter

<b>Teilprojekt:</b>	
Name:	<b>Fachexkursionen</b>
Schule:	Alle teilnehmenden Schulen
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	110
Thema / Titel:	Besuch der Sonnenwelt in Großschönau
Methode(n):	Bewusstes Erleben der Zusammenhänge zwischen menschlichen Wirken und Klimaveränderung Die endgültige Entscheidung über das Exkursionsziel wurde aber von der Direktion in Absprache mit den LehrerInnen getroffen. Hier galt es die Bedürfnisse der Kinder entgegenzukommen (z.B. durch Integrationsklassen, Klassengröße etc.). Die Exkursionen führten alle in die Sonnenwelt Großschönau und wurden über das Klimaschulen-Projekt abgerechnet. Die Sonnenwelt Großschönau war bereits im vergangenen Klimaschulen-Projekt der KEM Elsbeere Wienerwald ein begehrtes Ausflugsziel und alle Pädagoginnen und Pädagogen waren von der Qualität der aufbereiteten Inhalte begeistert und überzeugt.
Partner:	KEM-Region, Regionale Energiebeauftragter, Sonnenwelt

<b>Teilprojekt:</b>	
Name:	<b>Theaterstück „Mobil sein“</b>
Schule:	VS Stössing
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	ca. 20
Thema / Titel:	Mobil sein
Methode(n):	Bewusstes Erleben der Zusammenhänge zwischen menschlichen Wirken und Klimaveränderung Das Theaterstück wurde von den Schülerinnen und Schülern der VS Stössing bei der Abschlussveranstaltung aufgeführt. Die Schülerinnen und Schüler studierten das Stück im Sommersemester angeregt durch den Mobilitätsworkshop ein.
Partner:	KEM-Region, Regionale Energiebeauftragter, Sonnenwelt



### 3. Projektidee und Beweggründe

Die KEM Elsbeere Wienerwald ist am Weg zur autarken Energieversorgung. Diese Zielsetzung basiert auf der Reduktion des Energiebedarfs sowie auf den Einsatz erneuerbarer regionaler Energieträger. Neben Wärme und Strom ist die Mobilität eine wesentlich energieintensive Komponente. In diesem Klimaschulen-Projekt wurden den Schülerinnen und Schülern die Zusammenhänge zwischen Klimaschutz, Energie und Mobilität vermittelt.

Die beiden Pilotprojekte in den Gemeinden Eichgraben und Michelbach, Stössing, Kasten, die Anlass für die Einreichung des Klimaschulen-Projektes in der Region waren, haben sich während des Klimaschulen-Projekts sehr gut entwickelt bzw. weiterentwickelt. So betreibt das Projekt in Eichgraben „e-Mobil Eichgraben“ mittlerweile ein zweites E-Auto mit dem die Hol- und Bringfahrten getätigt werden. Das Projekt ist mittlerweile weit bekannt und war für zahlreiche Preise nominiert (Österr. Klimaschutzpreis). Auch eine Erweiterung des Mikro ÖV auf die Gemeinde Kirchstetten ist bereits in Umsetzung. Während der Projektumsetzung der Klimaschulen wurde die 3. Linie des Mikro-ÖV konzipiert und ist in Betrieb gegangen. Das emobil Eichgraben, wie auch das Mikro-ÖV-Projekt wurden bei der Auftaktveranstaltung und während der Projektdauer den Schülerinnen und Schülern präsentiert. Teilweise werden diese Mobilitätsangebote (Shuttledienst und Mikro ÖV) von den Schülerinnen und Schülern selbst direkt genutzt!

### 4. Zielsetzungen

Grundsätzlich setzte sich die KEM Elsbeere Wienerwald als Ziel, Jugendliche mit den Themen Energie und Mobilität in Kontakt zu bringen. Bei den regionalen Aktivitäten bislang konnten noch selten Kinder und Jugendlichen zu den genannten Themen angesprochen werden. Entsprechende Formate, die diese Zielgruppen ansprechen, wurden aber auch noch nicht im Detail durch die Verantwortlichen der Region ausgearbeitet. Daher stellte das Projektvorhaben Klimaschulen ein entsprechend gut nutzbares Format dar, eine neue Zielgruppe für die Themen Energie und Mobilität gewinnen zu können.

Weiters beabsichtigte auch die Region mit der Umsetzung des Klimaschulen-Projektes, dass die Schülerinnen und Schüler als Multiplikatoren in den Privathaushalten die Botschaften weiterverbreiten.

Eine weitere Zielsetzung der Region, sowie der teilnehmenden Gemeinden war, dass gemeinsam mit schulischen Aktivitäten neue Mobilitätsformen in der Allgemeinheit diskutiert werden. Der öffentliche Verkehr ist im ländlichen Raum stark mangelhaft ausgebaut. Neue Formen der Mobilität sind notwendig, um allen Bevölkerungsgruppen alltägliche Wege zu ermöglichen. In den am Klimaschulen-Projekt beteiligten Gemeinden waren zu Beginn des Projektes die Mobilitätsprojekte emobil Eichgraben sowie MikroÖV Kasten-Michelbach-Stössing in der Probephase. Die Jugend sollte diese Mobilitätsformen kennenlernen.

Diese Absichten der Region wurden den Lehrkräften bei den Auftaktgesprächen mitgeteilt, die diese Absichten auch teilten. Außerdem liefen bereits in den teilnehmenden Schulen Diskussionen über das Zurücklegen der Schulwege (besonders zu Schulbeginn). Zahlreiche Schülerinnen und Schüler wurden täglich von den Eltern mit dem eigenen PKW in die Schule gebracht.



## 5. Projektablauf

Ausgehend von den beiden laufenden Mobilitätsprojekten in der KEM Elsbeere Wienerwald kam die Idee auf, im Rahmen eines Klimaschulen-Projektes die Jugendlichen mit dem Thema Mobilität zu konfrontieren.

Zu Beginn des Schuljahres wurde mit den teilnehmenden Schulen erneut Kontakt aufgenommen und es wurden die Schulen (auch schulübergreifend) besucht und die weitere Vorgehensweise besprochen. So wurden bei den Terminen die Auftaktveranstaltung besprochen und die ersten Termine für die Workshops vereinbart. Beim Auftaktgespräch in Eichgraben war das Klimabündnis Niederösterreich mit dabei und brachte sich im Folgenden auch sehr konstruktiv in das Klimaschulen-Projekt ein. Auch die Ziele wurden besprochen und definiert.

Die Region nahm beim Start Workshop des Klimaschulen-Projektes am 22.09.2016 in Krems teil. Hier wurde das Klimaschulen-Projekt der Region den anderen Klimaschulen präsentiert. Der Austausch war für die Startphase wichtig und brauchte auch noch interessante Inputs für die Realisierung des Projektes. Dieser Projektteil war laut Antrag nicht vorgesehen, wurde aber aufgrund der Einladung des Klimafonds in das Projekt aufgenommen, was sich im Nachhinein als vorteilhaft herausstellte.

Nach den Terminvereinbarungen mit den teilnehmenden Schulen wurden die kooperierenden Vereine (z.B. emobil Eichgraben) oder die Betriebe der Region (z.B. AF Rad) kontaktiert und eingeladen an der Veranstaltung gemeinsam mit den Schulen teilzunehmen. Auch mit den örtlichen Energieversorgern wurde Kontakt aufgenommen, um den Schülerinnen und Schülern z.B. das Heizwerk – welches für die Energieversorgung der Schule zuständig ist – herzuzeigen. Weiters wurden die Bürgermeister der Gemeinden sowie die Vorstandsmitglieder der Region eingeladen, an den Auftaktveranstaltungen der Schulen teilzunehmen.

Zu Beginn des Schuljahres standen die schulspezifischen Auftaktveranstaltungen des Klimaschulen-Projektes am Programm. So wurden unterschiedliche Fahrzeuge zu Testzwecken für die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler zur Verfügung gestellt. Auch Expertinnen und Experten standen den Kindern Rede und Antwort.

Die Auftaktveranstaltungen haben – wie bei der Vorberechnung mit den LehrerInnen vereinbart – separat an den einzelnen Schulen stattgefunden. An allen Schulen wurde das Klimaschulen-Projekt den Schülerinnen und Schülern präsentiert und die Projekthighlights erläutert. Weiters wurde den Jugendlichen vom Energiebeauftragten der Gemeinde (und teilweise von den Heizwerkbetreibern) gezeigt und erklärt, von wo das jeweilige Schulgebäude mit Energie (Strom und Wärme) versorgt wird. Dazu besichtigten alle gemeinsam unter anderem den Heizraum, das Heizwerk, die PV Anlage, eine Stromtankstelle, ein E-Auto etc. So bekamen die Schülerinnen und Schüler schon einen ersten Eindruck über den Inhalt des Projektes.

Weiters wurden den Jugendlichen die unterschiedlichsten Mobilitätsangebote der Region vorgestellt. So waren z.B. das Car-Sharing-Fahrzeuge bei den Veranstaltungen (in der KEM Elsbeere Wienerwald stehen neben den Anrufsammeltaxis mittlerweile 3 sharing-Fahrzeuge zur Verfügung) oder etwa das emobil Eichgraben etc. Auch das Testen von E-Fahrzeugen (Roller, E-Bike etc.) war bei der Auftaktveranstaltung der NMS möglich. Auf Grund des Alters und der Körpergröße war ein Testen der Fahrzeuge bei den Volksschulen leider nicht möglich.

Vorbereitend während der Durchführung der Auftaktveranstaltungen wurde auch das Technische Büro im-plan-tat in die Vorbereitungen miteingebunden. Es wurden die Inhalte und Ziele der folgenden Workshops definiert. Den Lehrerinnen und Lehrern wurden Unterrichtsmaterialien (auch aus dem Klimaschulenworkshop) übermittelt. Im Klimaschulen-Projekt 2014/15 wurde in der Region bereits ein Energiebuchhaltungstool von SchülerInnen der NMS Laabental und Neulengbach entwickelt. Dieses Tool wurde auch heuer wieder den SchülerInnen und LehrerInnen zur Verfügung gestellt, um die Verbrauchsdaten der Schule einzutragen.



Im nächsten Schritt fanden Workshops mit dem Titel „EnergiedetektivInnen“ statt. Hier wurden generelle Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und Energie hergestellt. Den Workshop leitete jeweils eine Beraterin von im-plan-tat gemeinsam mit dem Energiebeauftragten der Region/KEM Elsbeere Wienerwald. So wurde hier unter anderem noch einmal auf den Energiebedarf des Gebäudes eingegangen. Außerdem wurde den Verantwortlichen erklärt, wo sich die Strom- und Wärmehähler befinden und wie diese abgelesen werden können. Auch das Energiebuchhaltungs-Tool, aus dem vergangenen Klimaschulen-Projekt, wurde vorgestellt.

Auf den Workshop zum Thema Energie folgte im zweiten Workshop das Thema Mobilität. Hier wurde den Schülerinnen und Schülern in altersgerechter Form das Thema Mobilität näher gebracht. Inhalte des Workshops waren unter anderem: Treibhauseffekt, Treibhausgase, CO<sub>2</sub>, Auswirkungen des Treibhauseffekt, Energieträger (fossil/erneuerbar), E-Autos, Fahrzeuge, eigene Mobilität, neue Mobilitätsformen etc. Auch dieser Workshop fand in allen teilnehmenden Schulen statt.

Zu Beginn des Sommersemesters wurde mit den Lehrkräften die Abschlussveranstaltung besprochen. Unter anderem wurden Fragen geklärt wie: In welcher Form könnte diese stattfinden? Wo soll diese abgehalten werden? Gibt es schulinterne Abschlussveranstaltungen? Können Synergien genutzt werden? Vom KEM-Management wurde auch klar unterstrichen, dass die gemeinsame Abschlussveranstaltung ein wesentlicher Projektbestandteil ist.

Hierzu wurden die teilnehmenden Schulen zu einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung des Schulverbandes VS Stössing und VS Kasten eingeladen. Von den Schülerinnen und Schülern wurde ein Theaterstück zum Thema Bewegung/Mobilität aufgeführt. Zusätzlich gab es in den einzelnen Schulen auch noch schulspezifische Abschlussveranstaltungen und Projektvorstellungen.

Zur Abschlussveranstaltung bzw. zu den schulspezifischen Abschlussveranstaltungen in den einzelnen Schulen wurde von den LehrerInnen eingeladen. So waren der jeweilige Elternverein und die Kommunalpolitik involviert. Auch die Eltern und Verwandten der Schülerinnen und Schüler waren eingeladen und nahmen an den Aktionen teil.

Im Sommersemester fanden auch die Fachexkursionen zur Sonnenwelt in Großschönau statt.



## 6. Zeitlinie des Projektablaufs

ARBEITSPAKETE		MONATSÜBERSICHT											
		Aug 16	Sep 16	Okt 16	Nov 16	Dez 16	Jan 17	Feb 17	Mrz 17	Apr 17	Mai 17	Jun 17	Jul 17
<b>1</b>	<b>Planung mit den Schulen</b>												
1.1	Konzeptüberarbeitung												
1.2	Runder Tisch aller TeilnehmerInnen												
1.3	Vorbereitung der WS EnergiedetektivInnen												
1.4	Vorbereitung der Auftaktveranstaltungen												
<b>2</b>	<b>Umsetzungsphase mit Schulen</b>												
2.1	Auftaktveranstaltungen												
2.2	WS EnergiedetektivInnen												
2.3	Erhebung der Energiesituation in der VS Michelbach												
2.4	Erhebung der Energiesituation in der VS Kasten												
2.5	Erhebung der Energiesituation in der NMS Eichgraben												
2.6	Erhebung der Energiesituation in der VS Eichgraben												
2.7	ExpertInnen-Workshops Mobilität												
2.8	Fachexkursionen												
<b>3</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit</b>												
3.1	Auftaktgespräch Unternehmen												
3.2	Aufbereitung Auftaktveranstaltungen												
3.3	lfde. Pressearbeit												
<b>4</b>	<b>Abschlussveranstaltung</b>												
4.1	Konzeptaufbereitung Abschlussveranstaltung												
4.2	Runder Tisch Lehrkräfte												
4.3	Durchführung Abschlussveranstaltung												
4.4	Dokumentation und Pressearbeit												
<b>5</b>	<b>Allgemeines Projektmanagement</b>												
5.1	lfds Projektmanagement												
5.3	Erstellung Zwischen- und Endbericht												
5.4	Finanzen und Buchhaltung												
5.5	Controlling (Zeit- und Finanzplan)												
5.2	Leitfadenerstellung mit PädagogInnen												



## 7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Die Präsentationen der Ergebnisse fanden sowohl in einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung als auch je Schulstandort in jeweils einer schuleigenen Veranstaltung statt.

Die gemeinsame Abschlussveranstaltung, bei der alle 5 teilnehmenden Schulen eingeladen waren, fand Ende Juni in Stössing statt. Hier wurde ein Theaterstück zum Thema Bewegung und „Mobil sein“ aufgeführt. Diese Veranstaltung organisierte der Schulverband VS Stössing und VS Kasten gemeinsam. Bei der Veranstaltung waren knapp 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Es waren Eltern, wie auch Schülerinnen und Schüler und Betreuerinnen und Betreuer des Klimaschulen-Projektes vertreten. Bei der Auswahl des Buffets wurde speziell auf die Herkunft der Lebensmittel geachtet.

Zusätzlich zu dieser Veranstaltung fanden im Juni in den Schulen interne Abschlussveranstaltungen statt. So wurde z.B. in Eichgraben ein Sportfest veranstaltet, bei dem das Projekt den Eltern, den Verwandten, der Politik und anderen Klassen vorgestellt wurde. So wurden die Ergebnisse der Mobilitätsenerhebung präsentiert und mit Beispielen veranschaulicht. Die Schülerinnen und Schüler präsentierten, dass sie in Summe aus Eichgraben von ihrer Schule bis nach Grönland gegangen sind. Auch das Thema Schulweg wurde nochmals thematisiert und die Ergebnisse der SchülerInnenbefragung vorgestellt. Auch das Projekt „Pedibus“ an dem die SchülerInnen teilnahmen wurde präsentiert. Bei der Abschlussveranstaltung der beiden Eichgrabner Schulen wurde ebenfalls bei der Auswahl der Lebensmittel für das Buffet auf deren Herkunft geachtet. Regionale Lebensmittel wurden im Rahmen dieser Veranstaltung hervorgehoben.

In der VS Michelbach wurde das Klimaschulen-Projekt der Öffentlichkeit unter anderem musikalisch präsentiert. So studierten die Kinder der Volksschule 5 Lieder mit dem Inhalt „Energie und Umwelt“ ein. Auch die Ergebnisse der UmweltdetektivInnen und das Mobilitätsdatenblatt wurden vorgestellt. Die gestalteten Plakate und die Ergebnisse wurden im Turnsaal aufgehängt und die Kinder erklärten den teilnehmenden Eltern und Verwandten das Projekt. Am Buffet gab es ausschließlich regionale Produkte zum Verzehr. Immerhin erhielten die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Workshops Informationen über den Energiebedarf beim Transport von Lebensmitteln.

Im Vordergrund der Abschlussevents waren die umweltfreundliche Mobilität und die damit erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparungen. Die Abschlussevents wurden auch von den Schülerinnen und Schülern selbst gestaltet und die Präsentationen der Ergebnisse wurden von den Jugendlichen selbst vorgenommen. Insgesamt konnten über die Abschlussveranstaltung und die schulspezifischen Abschlussfest mehr als 500 Personen in der Region erreicht werden. Bei den Veranstaltungen waren meist pro Kind zwei Begleitpersonen anwesend.

## 8. Ergebnis / Ausblick

Alle teilnehmenden Jugendlichen und Lehrkräfte haben bei der Auftaktveranstaltung unter anderem das Schulgebäude und deren Energieversorgung kennengelernt und es wurden die Strom- und ggf. Wärmehäufigkeit erfasst. Weiters wurden beim Energieworkshop die Energieverbrauchsdaten in den Schulen besprochen. Den Klassen wurde ein Musterexemplar zur Zählerstandablesung und ein Mini Energie-Check für die Schule übergeben. Weiters wurde den Schulen empfohlen einen oder zwei Energiebeauftragte/n in der Klasse zu nennen, welche die Energiesituation in der Klasse bzw. in der Schule beobachten (Lichtausschalten beim Verlassen der Klasse, Steckerleisten abschalten etc.). Dies waren meistens die jeweiligen KlassenordnerInnen.

Eine Herausforderung für die SchülerInnen war auch die Einbindung einer PV Anlage in die Darstellung des tatsächlichen Stromverbrauchs. Hier musste eine Berechnung durchgeführt werden: Folgende Komponenten wurden dabei einbezogen: Strombezug aus dem EVU Netz, Erzeugung der PV Anlage, Überschusseinspeisung. Bei der Erhebung des Wärmeverbrauchs konnten teilweise nicht alle Wärmeverbräuche von den SchülerInnen erhoben werden, da das Gebäude z.B. mit Pellets beheizt wird und hier keine Messeinrichtung zur Verfügung stand.

Auch das Energiebuchhaltungstool welches im Klimaschulen-Projekt 2014/2015 erstellt wurde, wurde den Schulen zur Verfügung gestellt um dort die erhobenen Messdaten einzutragen. Neben dem Wärme- und Stromverbrauch wurde in einer Schule auch der Wasserverbrauch miterhoben und mitdokumentiert.

Bei den Energiedetektiven in der VS und NMS Eichgraben wurde auch sehr auf die Sanierung des Schulgebäudes eingegangen welche 2017/2018 stattfinden soll.

Die Erhebungsdaten wurden an das KEM-Management von den Schulen übermittelt, wo seit mehr als 4 Jahren professionell die Energiebuchhaltung von mehr als 90 Gebäuden in der Region geführt wird. Die umfangreichen Erhebungsdaten aus dem Klimaschulen-Projekt ermöglichten u.a. dass einzelne Gemeinden am Wettbewerb „Vorzeigegemeinde Energiebuchhaltung“ des Landes Niederösterreich teilnehmen konnten. Die Einreichunterlagen für diesen Wettbewerb wurden Ende Juli 2017 abgegeben.

Zusätzlich zur Erhebung der Energiedaten der Schule wurde auch das Mobilitätsverhalten der SchülerInnen dokumentiert. Zu diesem Zweck bekamen die SchülerInnen eine ausgedruckte Excel-Tabelle in der ihre täglichen Wegstrecken einzutragen sind (siehe Anhang). In dieser Tabelle waren die Strecken anzugeben (von – nach), wie diese zurückgelegt wird (Auto, Rad, zu Fuß,...) und ob diese Wege auch zu Fuß möglich wären. Animiert, diese Tabelle auszufüllen, wurden die SchülerInnen mit einem Schrittzähler. Dieser wurde von den LehrerInnen an die teilnehmenden SchülerInnen ausgeteilt. Die Schülerinnen und Schüler zeigten auf, dass sie in Summe aus Eichgraben von ihrer Schule bis nach Grönland gegangen sind. Auch das Thema Schulweg wurde vertiefend thematisiert und die Ergebnisse der SchülerInnenbefragung in der Abschlussveranstaltung vorgestellt. Aus der Datenerhebung des Mobilitätsverhaltens resultierte das Projekt Pedibus, wo Schülerinnen und Schüler gemeinsam den Schulweg zur VS Eichgraben miteinander zurücklegen.

## 9. Herausforderungen / Stolpersteine

Eine der größten Herausforderungen in diesem Klimaschulen-Projekt war es, alle Schulen zeitgleich zusammenzubringen. Auch eine gemeinsame Abschlussveranstaltung ist bei einem Projekt immer sehr schwierig zu koordinieren. Da jede Schule am Schulschluss eine Veranstaltung organisiert und diese auch von vielen Elternteilen und Verwandten der Schülerinnen und Schülern besucht wird, ist die Bereitschaft, an eine „externen Abschlussveranstaltung“ teilzunehmen, wenig gegeben.

Die meiste Aufmerksamkeit bekam das Klimaschulen-Projekt bei der schulinternen Abschlussveranstaltung bei der sehr viele Eltern und Verwandte teilnehmen.

Um aber diesen altersübergreifenden Aspekt der schulübergreifenden Veranstaltung beizubehalten und fortzuführen, stellt sich hier die Frage, ob nicht im Projektverlauf eine solche Veranstaltung mehr Sinn machen könnte. Hier steht das Projekt noch direkt in der Ausarbeitung und daher sind Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler zur Projektausarbeitung notwendig. Die Jugendlichen haben altersübergreifend ihren Beitrag zum Gelingen des Projekts zu leisten. Abschluss- bzw. Ergebnispräsentationen von Schülerinnen und Schülern für Schülerinnen und Schüler geraten teilweise ins Endlose.

Mobilität ist ein schwieriges Thema, das sehr sensibel in die privaten Haushalte getragen werden muss. Daher musste als Grundlage für das erfolgreiche Abwickeln des Projektes auch ausreichend Bewusstsein geschaffen werden. Dies erfordert Vorgespräche mit den Lehrkräften und den ElternvertreterInnen!

## 10. Empfehlungen

Das Klimaschulen-Projekt war der erste Versuch mit Schülerinnen und Schülern das Thema Mobilität aufzubereiten und zu bearbeiten. Grundsätzlich ist der Versuch gelungen, jedoch wurden zahlreiche Erfahrungen für die Zukunft gemacht:

- die Jugendlichen sind dem Thema Mobilität in der Volksschule sehr aufgeschlossen, in der Neuen Mittelschule gibt es bereits altersbedingte Grundeinstellungen. Diese Einstellungen können nur von Personen etwas beeinflusst werden, die unter den Jugendlichen gewisses Ansehen und Vorbildwirkung genießen.
- die Mobilitätsgewohnheiten der Jugendlichen werden wesentlich vom Verhalten zu Hause beeinflusst. Sobald in der Schule andere Verhaltensweisen bzw. Fortbewegungsarten diskutiert werden, treffen diese auf die Gewohnheiten zu Hause und könnten auf ungewollte Reaktionen der Eltern treffen (z.B. ich möchte nicht mein Kind zu Fuß in die Schule bringen - ich fahre mit dem Auto, weil die Schule am Weg zu meinem Arbeitsplatz liegt ...).
- Schrittzähler sind günstige Investitionen, mit welchen großartige Reaktionen hervorgerufen werden. Damit werden die jungen Menschen aktiviert, sich zu bewegen. Es entsteht ein Wettbewerb, wer die meisten Schritte macht.

Von den LehrerInnen kam der Wunsch, das Projekt auch an der Schule sichtbar zu machen. So wurde die Idee geboren eine „Projekt-Tafel“ zu gestalten und an der Schule anzubringen. Dies würde die KEM auch als allgemeine Empfehlung für zukünftige Klimaschulen-Projekte empfehlen. Jede teilnehmende Schule bekommt eine offizielle Projekt-Tafel zum Klimaschulen-Projekt. Diese können z.B. dann bei Projektstart vom KEM Manager oder der KEM Managerin öffentlichkeitswirksam an die Schule überreicht werden.

Die Parallelbetreuung von Schulen lässt sich gemäß einem Ablaufplan gut organisieren. Sobald es zu schulübergreifenden Aktionen kommen soll, bedeutet dies enormen Organisations- und Zeitaufwand! Dieser Aufwand muss klar den Ergebnissen des schulübergreifenden Austauschs gegenübergestellt werden. Sofern die Ergebnisse diesen Aufwand nicht gerecht fertigen, ist die Sinnhaftigkeit der Veranstaltung zu hinterfragen!

Nach 2 Klimaschule-Projekten ist anzudenken, dass die schulübergreifende Veranstaltung mehr in die Mitte des Zeitplans verrückt werden sollte, wo die Jugendlichen altersgruppenübergreifend inhaltlich das Projekt weiterbearbeiten können. Eine gemeinsame Abschlussveranstaltung bietet aus bisheriger Erfahrung weniger Potential.

## 11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
<p><b>ExpertInnen-Workshop Mobilität</b></p> <p>(Kompetenzorientierte) Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemzusammenhänge verstehen</li> <li>• Allgemeines Verständnis zu Mobilität-Treihauseffekt-Energiebedarf</li> <li>• Verhaltensänderung (z.B. Zurücklegen des Schulwegs)</li> </ul> <p>Konnex zum Lehrplan (optional)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fächerübergreifend</li> <li>• fachliche Vertiefung</li> <li>• Motivation zur Bewegung</li> <li>• Kritisches Hinterleuchtung der Mobilitätsgewohnheiten in der eigenen Familie</li> </ul>	<p>Altersgruppe: <i>2. – 4. Schulstufe; sowie 5.8. Schulstufe</i></p>
	<p>Dauer: <i>2 Schulstunden Workshop; inhaltliche Nachbereitung in unterschiedlichen Fächern ca. 2-3 Wochen</i></p>
	<p>Themenbereich/e: <i>Mobilität und Klimawandel</i></p>
	<p>Verwendete Methoden: <i>ExpertInnen-Workshop</i></p>
	<p>Geeignet für folgende Schulfächer: <i>Biologie/ Sachunterricht, Mathematik</i></p>
	<p>Benötigte Materialien: <i>Beamer, Laptop, Tafel</i></p>
ABLAUF	
<p>Phase 1</p>	<p>Ankündigung – Vorbereitung zum Workshop</p> <p><i>Klärung von folgenden Fragestellungen mit den Schülerinnen und Schülern im Unterricht vorab:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wie bewegen sich die SchülerInnen fort; welche Fortbewegungsmittel gibt es</i></li> <li>• <i>Welche Fahrzeuge gibt es zu Hause, wie oft werden diese benutzt</i></li> <li>• <i>Welche Kraft bewegt uns</i></li> <li>• <i>Was ist Strom; wie kann Strom hergestellt werden</i></li> </ul>



Phase 2	<p>Durchführung des Workshops</p> <p><i>Klärung des Begriffs Mobilität (zu Fuß gehen, Rad, Öffentlicher Verkehr und Individualverkehr)</i> <i>Was ist Energie und wie viel Energie brauchen wir, um uns fortzubewegen</i> <i>Welche Mobilitätsform braucht wie viel Kraft</i> <i>Wie erfolgt die Kraftumwandlung und was bleibt übrig – was sind Abgase</i> <i>Was bewirken Abgase</i> <i>Neue Mobilitätsformen wie car-sharing, ride-sharing, Elektromobilität</i></p>
Phase 3	<p>Ausarbeitung und Reflexion</p> <p><i>Diskussionen in Kleingruppen zu Teilbereichen des Workshops – es werden im Workshop Aufgaben verteilt.</i> <i>Leichte Rechenaufgaben betreffend Energie und Distanzüberwindung</i> <i>Auswirkungen von Abgasen – z.B. Differenzierung von toxischen Abgasen (für den Menschen) und Treibhausgasen</i></p>

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.