



Klimaschulen

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

Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts am Beispiel Energy Coaches

Ausfüllbare Vorlage

Dezember 2013

Inhaltsverzeichnis

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



Klima- und Energie-Modellregion

Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts am Beispiel Energy Coaches

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM):	Römerland Carnuntum
Geschäftszahl der KEM	B 287560
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	B 460384
Gewähltes Schwerpunktthema	Energy Coaches
Modellregions-ManagerIn	
Name:	DI Martin Torner
Adresse:	Fischamender Staße 12
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	2460 Bruck/Leitha
e-mail:	m.torner@energiepark.at
Telefon:	02162 68100 23
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	<ul style="list-style-type: none"> Sonderschule Volkschule
	2
	<ul style="list-style-type: none"> Hauptschule AHS Unterstufe
	1
	<ul style="list-style-type: none"> Polytechnikum Berufsschule AHS Oberstufe Handelsschule Fachschule: HTL HAK
- Anzahl der beteiligten PädagogInnen:	8
- Anzahl der beteiligten SchülerInnen:	Ca. 200
- Anzahl der TeilnehmerInnen Abschlussveranstaltung:	Ca. 180
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	4 NÖN Artikel
- Radio (Sender + Anzahl):	
- TV (Sender + Anzahl)::	
- Weitere: (Bitte kurze Information)	Laufende Berichte auf den Webseiten der Schulen der Energieregion Römerland Carnuntum und des Energieparks



2. Projektbeschreibung

Schüler für Schüler – das war die Projektidee zu den „Energy Coaches“. Die „älteren Schüler“ (4. Klasse) erhalten im 1. Semester Begleitung, fächerübergreifende Schulung und Basis-Know-How im Bereich Erneuerbare Energie und Energieeffizienz um diese im 2. Semester an die „Kleinen“ (1. Klasse) weiterzugeben. Dadurch etabliert sich an der Schule ein System, welches weit über den Projektzeitraum hinaus gelebt und jährlich wiederholt werden kann. Wie war nun der genaue Ablauf in diesem einen Jahr „Energy Coaches“?

Da im September 2014 kein gemeinsamer Termin mit allen LehrerInnen gemeinsam gefunden wurde, wurden alle 3 Schulen mit den ProjektlehrerInnen einzeln besucht, um das Projekt ins Laufen zu bringen. Am 22. Oktober 2014 fand das gemeinsame Startmeeting in der EMS Schwadorf statt. Wichtigster Programmpunkt war die Festlegung eines Termins für die Abschlussveranstaltung und die Vorgehensweise bzgl. der Energieerhebung. Im Anschluss daran wurden daher vom MRM zentral die Messgeräte gekauft und an die Schulen übergeben. Die Schulen starteten daraufhin mit den Energieerhebungen und behandelten die Themen Erneuerbare Energie und Energieeffizienz im einschlägigen Unterricht mit den angeschafften Lehrmitteln. Vereinbart wurde, dass die Energieerhebung vor den Semesterferien 2015 abgeschlossen wird.

Es erfolgte die Publikation des Starts des Klimaschulenprojektes auf der Energiepark-Webseite und der Energieregion-Römerland-Carnuntum-Webseite. Außerdem wurde das Projekt laufend bei Veranstaltungen der KEM Römerland Carnuntum vorgestellt. Im Februar 2015 wurden die Ergebnisse der Energieerhebung in der NÖN, auf der Energiepark- der Energieregions- und den Schulwebseiten publiziert.

Die SchülerInnen reflektierten im Sommersemester gemeinsam mit den LehrerInnen und dem MRM die Ergebnisse der Energieerhebung und überlegten sich Methoden für das Energy Coaching der jungen KollegInnen. Als geeignetste Methode stellte sich ein Workshop zu den Themen Erneuerbare Energie und Energieeffizienz heraus. Gemeinsam mit dem MRM arbeiteten die SchülerInnen zunächst selbst den Workshop durch. Danach schlüpfen sie in die Rolle der Vortragenden und coachten ihre jüngeren KollegInnen.

Die Energytours führten zu Erneuerbare Energie Anlagen in der Region und zum Wr. Roten Kreuz, das ein klima:aktiv Vorzeigebetrieb in Sachen Energieeffizienz bei der Beleuchtung ist. Seitens des MRM und der LehrerInnen mit den Inputs der SchülerInnen wurde die Abschlussveranstaltung organisiert. Die Abschlussveranstaltung stellte den Höhepunkt des Projekts dar und war ein großer Erfolg. Die SchülerInnen stellten ihre erarbeiteten Ergebnisse in Form eines Messebetriebs aus und präsentierten diese den anderen SchülerInnen und Gästen. Außerdem konnten noch E-Bikes und Segways getestet werden um zu erleben, welchen Spaß Elektromobilität macht.

3. Projektidee und Beweggründe

Im Gebiet der KEM Römerland Carnuntum lief im Schuljahr 2013/2014 erfolgreich das LEADER-Projekt „EIS – Energie in den Schulköpfen“ (www.energie-schulkoepfe.at) mit fast allen 40 Schulen der Region Römerland-Carnuntum. Mit diesem Projekt konnten die jahrelangen Erfahrungen im Bewusstseinsbildungsbereich vertieft und weitere Zusammenarbeit mit den Schulen aufgebaut werden. Das Feedback zum EIS-Projekt war so gut, dass viele Schulen nach weiteren Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit dem Fokus einer langfristigen Verankerung anfragten. Da schien es naheliegend mit drei Schulen das Klimaschulenprojekt „Energy Coaches“ einzureichen. Die Wahl des Schwer-

punktthemas „Energy Coaches“ ist auf den o.a. Wunsch der Schulen nach einer langfristigen Zusammenarbeit entstanden. Ziel der „Energy Coaches“ ist es ja, das Projekt langfristig immer wieder von den älteren SchülerInnen den jüngeren SchülerInnen zu übergeben.

4. Zielsetzungen

Die KEM möchte mit ihren Aktivitäten eine möglichst breite Zielgruppe ansprechen. Die Bewusstseinsbildung und die Erhebung der Energiedaten sind ein gewichtiger Teil der KEMs. Ziel ist es, diese langfristig in der Region und damit auch in den Schulen fortzuführen. Daher war das erste Ziel im Projekt, im ersten Semester die Energy Coaches aufzubauen, die dann, als zweites Ziel, ihr Wissen an die jüngeren SchülerInnen weitergeben, die dann wiederum die neuen Energy Coaches sind. Messbar waren diese Ziele daran, dass die ersten Energy Coaches erfolgreich ihr Coaching durchführten und die neuen Energy Coaches die Unterstützung der Schulen haben, das Coaching auch im nächsten Jahr durchzuführen. Nach dieser ersten Zielerreichung ist das langfristige Ziel, die Etablierung dieses Coachings Systems in den betreffenden Schulen und in den weiteren Schulen der Region.

5. Projektablauf

Die Devise der Energy Coaches ist, dass „ältere“ SchülerInnen den „jüngeren“ SchülerInnen (je nach Altersgruppe und Schultyp die ErstklasslerInnen) die Themen Erneuerbare Energie und Energieeffizienz näher bringen und dieses Schema jährlich zu wiederholen.

In der Bewusstseinsbildung ist es nötig, Botschaften öfter und über verschiedene Kanäle zu transportieren um bleibende Effekte bei der Zielgruppe zu erreichen. Die SchülerInnen lernen mit den Energy Coaches nicht nur von den LehrerInnen sondern auch von ihren SchülerInnen-KollegInnen. Des Weiteren bieten die Energy Coaches eine Abwechslung zum Regelunterricht in den Klassen da die Themen eben auch in Workshop-Gruppen behandelt werden.

Im ersten Schritt werden die Coaches durch die LehrerInnen mit dem Thema Erneuerbare Energie und Energieeffizienz vertraut gemacht. Das soll in den naturwissenschaftlichen Fächern im Rahmen des Regelunterrichts erfolgen. Um die Inhalte des Unterrichts auch greifbar zu machen, werden die im Rahmen des Klimaschulenprojektes angeschafften Unterrichtsmaterialien für Experimente verwendet. Außerdem führen die SchülerInnen im Anschluss Energiemessungen in der Schule durch (siehe Energiedetektive) um ein Gefühl für Verbräuche und Größenordnungen zu bekommen.

Im zweiten Schritt überlegen sich die Coaches gemeinsam mit den LehrerInnen und dem MRM mögliche Methoden, wie sie ihre jüngeren KollegInnen coachen könnten. Es ist nützlich, die SchülerInnen zuerst selbst überlegen zu lassen und bei zu wenigen Inputs ihnen ein vorhandenes Workshopkonzept (z.B. die auf der Klimaschulenwebseite empfohlenen Carbon Detectives) vorzuschlagen. Wenn die SchülerInnen brauchbare Ideen entwickeln ist diesen natürlich der Vorzug gegenüber einem vorgefertigten Workshop zu geben! In beiden Fällen spielen die Coaches den Workshop bzw. ihre Ideen mit den LehrerInnen durch um gut auf die eigene Durchführung im Coaching vorbereitet zu sein.

Im dritten Schritt laden die Coaches die „jüngeren“ SchülerInnen ein, in einem Mehrzweckraum o.ä. – auf jeden Fall außerhalb der normalen Unterrichtsklasse – das Coaching durchzuführen. Auf diese Weise werden die SchülerInnen ebenfalls von SchülerInnen mit den Themen Erneuerbare Energie und Energieeffizienz in Kontakt gebracht.

Danach, im neuen Schuljahr, beginnen die „jüngeren“ SchülerInnen, die ja jetzt die „älteren“ SchülerInnen sind, wieder bei Schritt eins und lernen im Unterricht die Themen vertiefend von ihren LehrerInnen, machen Experimente und führen die Energiemessungen durch. Danach reflektieren sie ihr eigenes Coaching aus Schritt zwei, lassen ihr Feedback einfließen und nehmen gegebenenfalls Adaptierungen des Coachings vor. Abschließend halten sie ebenfalls das in Schritt drei beschriebene Coaching ab.

Das Projekt wurde im Vorfeld durch das MRM grob geplant und den interessierten Schulen (siehe Kapitel 3) vorgestellt. Bei der Vorstellung wurde den Schulen die (notwendige) Mitarbeit an der Erstellung des genauen Konzepts angeboten. So wurden bei der Projektvorstellung nicht nur die LOIs eingeholt sondern auch konkrete Inputs von den Schulen ins Projekt eingebaut. Damit das Projekt auf einer breiten Basis steht kontaktierte das MRM auch die Schulleitungen mit der Bitte, konkrete ProjektlehrerInnen zu nominieren. Die Organisation und Umsetzung erfolgte mit den ProjektlehrerInnen, somit bestand das Kernteam aus 4 Personen, 3 LehrerInnen aus den Schulen und der MRM. So konnten Entscheidungen rasch und einfach getroffen werden. Die ProjektlehrerInnen leiteten die Informationen an alle weiteren an der Umsetzung Beteiligten in den Schulen weiter und koordinierten die Umsetzung vor Ort. Die Zusammenarbeit mit der KEM wies keine besonderen Punkte auf, da die Einreichung und Betreuung des Projekts durch den MRM selbst erfolgte. Die weiteren Partner aus der Wirtschaft, die Erneuerbare Energie Anlagen Betreiber sind in unmittelbarer Nähe zum MRM-Büro und konnten unkompliziert integriert werden. In den Schulen wurden Inhalte im Unterricht ausgewählt, in dem die LehrerInnen zunächst das Projekt und die Themen präsentierten und unterrichteten und im Anschluss Gespräche mit den SchülerInnen geführt wurden. Ebenso wurden die Methoden des Energy Coachings ausgewählt. Die SchülerInnen sprachen in Gruppen wie sie die „jüngeren“ SchülerInnen coachen könnten und diskutierten die Vorschläge untereinander und mit den LehrerInnen. Die Organisation der Energytour zum Vorzeigebetrieb Rotes Kreuz erfolgte telefonisch und per E-Mail.

Das Projekt wurde von den SchülerInnen begeistert aufgenommen. Das konnte an der hohen Motivation bei den Energieerhebungen, bei den Vorbereitungen für die Abschlussveranstaltung, beim Energy Coaching und bei der Abschlussveranstaltung selbst erkannt werden. Die SchülerInnen hatten eigenständig sehr viele und gute Ideen. So gestalteten sie selbst die Einladung für die Abschlussveranstaltung und teilten sie zu Hause an alle Eltern aus. Leider fanden nur sehr wenige Eltern Zeit, an der Abschlussveranstaltung teilzunehmen. Durch die langfristige Auseinandersetzung mit dem Thema über das ganze Schuljahr hinweg steigerte sich das Verständnis stetig. Beim Energy Coaching konnten die Coaches zuerst selbst den Workshop durchspielen und Fragen zur Pädagogik, wie sie bestimmte Fragestellungen erklären könnten, von den LehrerInnen und fachliche Wissensfragen zur Erneuerbare Energie vom MRM beantwortet bekommen. Die Messestände und deren Inhalte auf der Abschlussveranstaltung wurde zum Großteil von den SchülerInnen selbst kreiert, was zu einer hohen Verbundenheit mit der Sache führte. Diese o.a. Punkte waren sicher die Erfolgsfaktoren des Projekts. Die Idee, die Abschlussveranstaltung in Form eines Messebetriebes abzuhalten war besonders innovativ. Auf Grund der hohen Anzahl der SchülerInnen stand man vor der Herausforderung die Inhalte an alle zu transportieren. Der Messebetrieb mit Stempelpass ermöglichte eine Dispersion der Personen und trotzdem war gewährleistet, dass alle alle Stationen besuchen können.

Öffentlichkeitsarbeit:

Das Projekt wurde vom Start an auf den Webseiten des Energieparks, der Schulen und der EnergieRegion Römerland Carnuntum laufend publiziert. Zu den jeweiligen Meilensteinen im Projekt veröffentlichten die regionalen NÖNs die Pressemeldung. So wurde nach Abschluss der Energieerhebung zur Halbzeit des Projekts ein Artikel sowohl in der Brucker, als auch in der Schwechater NÖN veröffentlicht. Ebenso druckten die beiden o.a. NÖNs nach der Abschlussveranstaltung die Presseinformation des Energieparks ab.

Energytours:

Um den Bezug zur Praxis und zu Unternehmen herzustellen sollten auch Exkursionen zu Vorzeigetrieben unternommen werden. Das Katastrophenzentrum des Roten Kreuzes in Wien wurde für seine Beleuchtungsumstellung durch das Klima:aktiv-Programm ausgezeichnet und war gerne bereit, das energiesparende Beleuchtungskonzept den Schulen zu präsentieren. Außerdem sollten die Schülerinnen auch ein Gefühl für die Dimension von Erneuerbare Energie-Anlagen bekommen und diese greifbar erleben. Die Energytour umfasst daher auch die Besteigung des Windrads mit Aussichtsplattform und das Biomasseheizwerk in Bruck an der Leitha.

Energy Coaches:

Wie o.a. überlegten die „älteren“ SchülerInnen mit Begleitung der LehrerInnen und des MRM taugliche Methoden, den „jungen“ SchülerInnen die Themen Erneuerbare Energie und Energiesparen im Rahmen des Coachings näher zu bringen. Als geeignetste Methode erschien ein Workshop, bei dem nicht frontal Wissen vermittelt werden sollte sondern auf spielerische Art und Weise, mit allen Sinnen und wortwörtlich greifbar, die Themen transportiert werden sollten. Die von den SchülerInnen erarbeiteten Vorschläge und Anforderungen an den Inhalt des Workshops deckten sich (natürlich) größtenteils mit Einzelbausteinen eines vorhandenen Workshop zum Thema Erneuerbare Energie und Energieeffizienz des Energieparks Bruck an der Leitha, der an das Klimaschulenprojekt angepasst wurde. Die Ergebnisse der Energieerhebung wurden in den Workshop eingebaut und die jungen SchülerInnen konnten auch die Energieverbräuche nachrechnen. Bei den Stationen zu den verschiedenen Energieträgern, Energiespartipps, Angaben zum Stromverbrauch unterschiedlicher Geräte, Wärmedämmung, Heizenergiebedarf wurde immer wieder die Verbindung zu den erhobenen Daten und den gesammelten Ergebnissen hergestellt.

Der Ablauf gestaltete sich folgendermaßen: Zuerst widmeten sich die „alten SchülerInnen“ den 3 Stationen des Workshops und bekamen Unterstützung durch ihre LehrerInnen und MRM Martin Torner. Nachdem sie alle Stationen durchgespielt und offene Fragen geklärt waren, führten die „alten SchülerInnen“ eigenständig die „jungen SchülerInnen“ durch den Workshop. Dieser Rollentausch der SchülerInnen – von der „passiven“ in die „aktive“ Position lehrte die SchülerInnen die Herausfor-



derungen der LehrerInnen im Schulalltag. Sie erkannten, dass es viel Energie erfordert, jemanden etwas zu erklären, auf Fragen einzugehen und diese kompetent zu beantworten. Die Coachings in der EMS Schwadorf und NMS Schwechat waren ein großer Erfolg und nützlich für alle Beteiligten: die „jungen SchülerInnen“ lernten die Erneuerbare Energie und Energieeffizienz kennen und die „alten SchülerInnen“ erfuhren, was es bedeutet zu unterrichten. Danach ist es aber ein gutes Gefühl, Nützliches vermittelt zu haben. Das hatte eine Persönlichkeitsstärkung der TutorInnen zur Folge und stärkte das eigenverantwortliche Handeln.

Insgesamt gab es 3 Stationen. Bei der ersten Station musste man die verschiedenen Energieträger den Bereichen „erneuerbar“, „fossil“ und „nuklear“ zuordnen. Außerdem mussten die verschiedenen Vorteile und Nachteile sowie die Funktion von Windenergie, Sonnenenergie, Geothermie, Wasserkraft und Biomasse in Form eines Kartenspiels zugeordnet werden. Die zweite Station widmete sich den Energieerzeugungsmengen und den Verbrauchsmengen in der Region der teilnehmenden Schulen. Die SchülerInnen ordneten Tortendiagramme zur Zusammensetzung des Energiemixes in der Region richtig zu. Weiters beantworteten sie Fragen zu den Erneuerbare Energieträgern in Form eines Elektrokontakt-Spieles. Als dritte Station mussten an die 30 Energiespartipps den Bereichen eines Hauses zugeordnet werden, in denen sie umsetzbar sind. Zur Abrundung konnten die SchülerInnen mit einem Arbeitsblatt ausrechnen, wie viel z.B. der Strom des Standby Betriebs eines Fernsehers kostet. Bei allen drei Stationen im gesamten Tutorium kam es zu einem regen Austausch in den Gruppen.

Die PTS Bruck stand vor der Herausforderung, dass es zeitgleich keine „alten“ und „jungen“ SchülerInnen an der Schule gibt, da diese nur ein Jahr dauert. Aus diesem Grund überlegten sich die SchülerInnen wie sie ihre Botschaften transportieren sollten. Sie entschieden sich dazu, ein Handbuch zu entwerfen, bei dem sie ihren Nachfolgern die Themen Erneuerbare Energie und Energiesparen näherbrachten. Außerdem entwarfen sie Plakate, die anschaulich die wichtigsten Hinweise zeigten.

6. Zeitlinie des Projektablaufs

Meilenstein / Zeitplan	Aug.14	Sep.14	Okt.14	Nov.14	Dez.14	Jän.15	Feb.15	Mär.15	Apr.15	Mai.15	Jun.15	Jul.15
Vorbereitung seitens des MRM	■											
Startphase in den Schulen		■	■									
Terminfindung Abschlussveranstaltung			■									
Energieerhebungen			■	■	■							
Reflexion der Ergebnisse						■						
Zwischenbericht							■					
Vorbereitung auf Energy Coaching						■	■	■				
Energy Coaching									■			
Vorbereitungen Abschlussveranstaltung							■	■	■	■		
Abschlussveranstaltung										■		
Organisatorische Abschlussarbeiten										■	■	
Endbericht												■

7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Da die Schulen viele Fixtermine haben, ist es essentiell, den Termin für die Abschlussveranstaltung gleich zu Beginn des Schuljahres festzulegen. Danach können im Laufe des Projektes die Inhalte entstehen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass erst ein bis maximal zwei Monate vor der Veranstaltung konkret Zeit für die Vorbereitung in den Schulen verwendet werden konnte. Seitens des MRM wurden schon vorher Anfragen für Angebote seitens der Verpflegung und für ein mögliches Rahmenprogramm ausgesendet.

Der Rahmen der Veranstaltung war ein Messebetrieb, bei dem die SchülerInnen aus den verschiedenen Klassen und Schulen ihre Ergebnisse präsentierten und den Gästen und den SchülerInnen aus den anderen Schulen und Klassen vorführten. Die SchülerInnen waren stark in die Planung einbezogen, da sie die jeweiligen Messestände planten und entscheiden mussten, welche Themen sie wie präsentieren. Außerdem gestalteten sie die Einladungen und teilten diese in ihrem familiären Umfeld aus. Die Einladungen wurden auch in den Schulgebäuden ausgehängt und auf den bereits erwähnten Webseiten publiziert.

Die Veranstaltung wurde unter Berücksichtigung der Green Events Kriterien geplant:

Der Veranstaltungsort liegt im Zentrum von Schwadorf und ist mit öffentlichen Bussen gut erreichbar. Die NMS Schwechat konnte Hin- und Rückweg mit dem öffentlichen Bus absolvieren. Für die SchülerInnen aus Bruck an der Leitha eignete sich der Fahrplan nicht, daher wurde ein Reisebus organisiert. Das Catering bestand aus biologischen und großteils lokalen Zutaten, Senf und Ketchup

kamen aus Großgebinden, 2/5 der Speisen waren vegetarisch. Die Getränke wurden aus Mehrweggebinden in Gläsern ausgeschenkt. Die Speisen waren Fingerfood, daher war kein Besteck nötig.

Die Highlights der Veranstaltung waren die E-Mobilitätstestaktion und der Messebetrieb an sich. Bei der E-Mobilitätsvorführung stand der Spaß an der umweltfreundlichen Mobilität im Vordergrund. Die SchülerInnen konnten E-Bikes und Segways ausprobieren. Dafür wurde ein kleiner Rundkurs am Sportplatz aufgebaut wo man ein erstes Gefühl für das Fahren auf den E-Bikes und Segways bekommen konnte. Der Messebetrieb eignete sich sehr gut den anderen SchülerInnen, LehrerInnen und DirektorInnen, sowie den Gästen aus den Gemeinden die Ergebnisse des Projekts anschaulich präsentieren zu können. Alle SchülerInnen bekamen einen Stempelpass, auf dem jeder absolvierte Messestand abgestempelt wurde. Unter allen abgestempelten Pässen wurden 3 Preise verlost: Eine Exkursion in den Nationalpark Donauauen, ein Gutschein für eine Windradbesteigung in Bruck an der Leitha und ein Solarkocher.

8. Ergebnis /Ausblick

Die Schulen verfügen nun über kompetent ausgebildete Energy Coaches, die die Themen Erneuerbare Energie und Energieeffizienz mit tollen Unterrichtsmaterialien in Zukunft an die jeweiligen neuen SchülerInnen an den Schulen weitergeben können. Die LehrerInnen sind motiviert, dieses Programm auch in den nächsten Jahren durchzuführen. Das ist durch die angeschafften Unterrichtsgegenstände und die Inhalte des Energy Coaching – Workshops gewährleistet.

Durch die NÖN Artikel und die Einträge auf den Webseiten der Schulen und des MRM konnte eine breite Öffentlichkeit über die Energy Coaches informiert werden, was einerseits den Schulen zu mehr öffentlicher Aufmerksamkeit führte als auch die Einbettung in die KEM an sich bei den jeweiligen Personen präsenter wurde.

Das Projekt wurde von den SchülerInnen begeistert aufgenommen. Das konnte an der hohen Motivation bei den Energieerhebungen, bei den Vorbereitungen für die Abschlussveranstaltung, beim Energy Coaching und bei der Abschlussveranstaltung selbst erkannt werden. Die SchülerInnen hatten eigenständig sehr viele und gute Ideen. So gestalteten sie selbst die Einladung für die Abschlussveranstaltung und teilten sie zu Hause an alle Eltern aus. Leider fanden nur sehr wenige Eltern Zeit, an der Abschlussveranstaltung teilzunehmen. Durch die langfristige Auseinandersetzung mit dem Thema über das ganze Schuljahr hinweg steigerte sich das Verständnis stetig. Beim Energy Coaching konnten die Coaches zuerst selbst den Workshop durchspielen und Fragen zur Pädagogik, wie sie bestimmte Fragestellungen erklären könnten, von den LehrerInnen und fachliche Wissensfragen zur Erneuerbare Energie vom MRM beantwortet bekommen. Die Messestände und deren Inhalte auf der Abschlussveranstaltung wurden zum Großteil von den SchülerInnen selbst kreiert, was zu einer hohen Verbundenheit mit der Sache führte. Diese o.a. Punkte waren sicher die Erfolgsfaktoren des Projekts. Die Idee, die Abschlussveranstaltung in Form eines Messebetriebes abzuhalten war besonders innovativ. Auf Grund der hohen Anzahl der SchülerInnen stand man vor der Herausforderung die Inhalte an alle zu transportieren. Der Messebetrieb mit Stempelpass ermöglichte eine Dispersion der Personen und trotzdem war gewährleistet, dass alle auch wirklich alle Stationen besuchen können.

Summa summarum ist zu sagen, dass alle drei Schulen vom Projekt ob seines Umfanges als auch seiner professionellen Abwicklung begeistert waren. Alle drei Schulen haben versichert, dass die „Energy Coaches“ auch in den Folgejahren an ihren Schulen durchgeführt werden. Darüber hinaus ist die Verbreiterung der „Energy Coaches“ in den anderen Schulen der Region Römerland-Carnuntum ein

großes und gewichtiges Thema und als umsetzende Stelle sind wir uns sicher, dass dies auch bald Realität werden darf.

9. Herausforderungen / Stolpersteine

Als hinderlichen Aspekt muss sicherlich der Zeitdruck an den Schulen angeführt werden. Die Lehrpläne geben schon ein enges Korsett vor, in das ein zusätzliches Projekt erst eingepasst werden muss.

Bei der Umsetzung von Vorschlägen zur Verbesserung der Energiesituation stellte sich heraus, dass auch rechtliche Schwierigkeiten aufkommen können. Die Erhebung der Mobilitätssituation zeigte die Möglichkeit auf, Fahrgemeinschaften zu bilden. Rückmeldungen der LehrerInnen stellten aber klar, dass die Schulen keine Empfehlung dafür abgeben möchten, dass Eltern „fremde“ Kinder mitnehmen sollen. Bei Unfällen könnte es zu unangenehmen rechtlichen Situationen kommen, da das „fremde“ Kind in die Verantwortung der anderen Eltern übergeben wurde. So nehmen z.B. auch LehrerInnen prinzipiell keine SchülerInnen im Auto mit, selbst wenn sie in unmittelbarer Nähe wohnen.

Energiespartipps, die Investitionen nach sich ziehen, wie z.B. die Umstellung der Beleuchtungsschalter in den WCs auf Bewegungsmelder können ebenfalls nicht alleine von der Schule entschieden werden, sondern nur gemeinsam mit dem Schulerhalter.

Rückblickend würde ich das Projekt so wieder durchführen, da die Herausforderungen und Stolpersteine nicht im Wirkungsbereich des MRM bzw. der LehrerInnen und SchülerInnen in den Schulen liegen.

10. Empfehlungen

Förderlich für die Planung sowohl seitens des MRM als auch in den Schulen wären sicher ein früherer Einreichtermin, frühere Beauftragungen und ein Umsetzungsstart der ab Beauftragung 2-3 Jahre in der Zukunft liegt. Dadurch kann mit den Schulen ein höherer Grad der Verbindlichkeit in der Umsetzung erreicht werden und genauer geplant werden. Außerdem ist es hilfreich, mit den Schulen einen verpflichtenden Check der schon erledigten und noch abzuarbeitenden Arbeitspakete zu vereinbaren. Das könnte eine bessere Einhaltung der im Antrag angeführten Personal- und auch Sachkosten zu Folge haben, da sich Abweichungen nicht so lange fortsetzen.

Es hat sich gezeigt, dass ein längerfristiges Programm, über mehrere Jahre in den selben Schulen sinnvoll wäre, da sich im ersten Jahr viele Lerneffekte bieten, die anfangs zwar Zeit kosten, aber in den weiteren Jahren als Lessons learned in Routinen münden, die die Qualität der Projekte laufend steigern würden.



11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
<p>Workshop Energy Coaching</p> <p>(Kompetenzorientierte) Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wissensvermittlung durch ältere SchülerInnen • Einschulung jüngerer SchülerInnen <p>Konnex zum Lehrplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für Funktionsweise Erneuerbare Energie sowie Energieeffizienz • Bewusstsein für den sorgsam Umgang mit Energie 	<p>Altersgruppe: 5 .8. Schulstufe</p>
	<p>Dauer: <i>Notwendige Zeit für die Durchführung = 2x2 Stunden</i></p>
	<p>Themenbereich/e: Erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Energiesparen</p>
	<p>Verwendete Methoden: Workshop mit Stationenbetrieb</p>
	<p>Geeignet für folgende Schulfächer: NAWI</p>
	<p>Benötigte Materialien: Workshopmaterialien zur Visualisierung lt. Nachstehender Beschreibung</p>
ABLAUF	
<p>Phase 1 1-2 Stunden</p>	<p>Der Ablauf gestaltete sich folgendermaßen: Zuerst widmeten sich die „alten SchülerInnen“ den 3 Stationen des Workshops und bekamen Unterstützung durch ihre LehrerInnen und MRM Martin Torner.</p> <p>Insgesamt gab es 3 Stationen. Bei der ersten Station musste man die verschiedenen Energieträger den Bereichen „erneuerbar“, „fossil“ und „nuklear“ zuordnen. Außerdem mussten die verschiedenen Vorteile und Nachteile sowie die Funktion von Windenergie, Sonnenenergie, Geothermie, Wasserkraft und Biomasse in Form eines Kartenspiels zugeordnet werden. Die zweite Station widmete sich den Energieerzeugungsmengen und den Verbrauchsmengen in der Region der teilnehmenden Schulen. Die SchülerInnen ordneten Tortendiagramme zur Zusammensetzung des Energiemixes in der Region richtig zu. Weiters beantworteten sie Fragen zu den Erneuerbare Energieträgern in Form eines Elektrokontakt-Spieles. Als dritte Station mussten an die 30 Energiespartipps den Bereichen eines Hauses zugeordnet werden, in denen sie umsetzbar sind. Zur Abrundung konnten die SchülerInnen mit einem Arbeitsblatt ausrechnen, wie viel z.B. der Strom des Standby Betriebs eines Fernsehers kostet. Bei allen drei Stationen im gesamten Tutorium kam es zu einem regen Austausch in den Gruppen.</p>
<p>Phase 2 1 Stunde</p>	<p>Nachdem sie alle Stationen durchgespielt und offene Fragen geklärt waren, führten die „alten SchülerInnen“ eigenständig die „jungen SchülerInnen“ durch den Workshop.</p>
<p>Phase 3 0,25 Stunden</p>	<p>Ausarbeitung und Reflexion</p> <p>Dieser Rollentausch der SchülerInnen – von der „passiven“ in die „aktive“ Position</p>



lehrte die SchülerInnen die Herausforderungen der LehrerInnen im Schulalltag. Sie erkannten, dass es viel Energie erfordert, jemanden etwas zu erklären, auf Fragen einzugehen und diese kompetent zu beantworten. Die Coachings in der EMS Schwadorf und NMS Schwechat waren ein großer Erfolg und nützlich für alle Beteiligten: die „jungen SchülerInnen“ lernten die Erneuerbare Energie und Energieeffizienz kennen und die „alten SchülerInnen“ erfuhren, was es bedeutet zu unterrichten. Danach ist es aber ein gutes Gefühl, Nützliches vermittelt zu haben. Das hatte eine Persönlichkeitsstärkung der TutorInnen zur Folge und stärkte das eigenverantwortliche Handeln.