



Klimaschulen

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

Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts:

Appetit auf Klimaschutz!

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1. Fact-Sheet	3
2. Projektbeschreibung.....	4
3. Projektidee und Beweggründe.....	9
4. Zielsetzungen	9
5. Projektablauf	10
6. Zeitlinie des Projektablaufs.....	12
7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung.....	12
8. Ergebnis /Ausblick	13
9. Herausforderungen / Stolpersteine.....	14
10. Empfehlungen.....	14
11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts	15
Anhänge.....	16

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 dabei ein wichtiger Teil, der sich über alle Klima- und Energie-Modellregionen erstreckt und insbesondere der **Bewusstseinsbildung** dient.

Sie haben sich im Rahmen der Umsetzung des Programms in Ihrer Klima- und Energie-Modellregion vertraglich zur Berichtslegung verpflichtet. Ein Teil dieser Berichtslegung ist die Erstellung einer „Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts“, der gemeinsam mit dem Endbericht abzugeben ist.

Dieses Dokument ist eine ausfüllbare Vorlage zur einheitlichen Erstellung dieser Anleitung.

Die „**Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts**“ dient als **Hilfestellung und als Anreiz zur Nachahmung** von Klimaschulen-Projekten in anderen Regionen. Schwerpunkt dieser Anleitung ist es, **Empfehlungen zur Durchführung von Klimaschulen-Projekten abzugeben und Ideen an Klima- und Energie-Modellregionen und Schulen** weiterzugeben.

Pro Klimaschulen-Projekt ist durch die Klima- und Energie-Modellregion im Dialog zwischen ModellregionsmanagerIn und PädagogInnen eine solche „Anleitung zur Durchführung erfolgreicher Klimaschulen-Projekte“ zu erstellen. Bitte erstellen Sie diese Anleitung **nur** unter Verwendung der vorliegenden **Vorlage und ergänzen** Sie sie mit allfälligen **Anhängen**.

Hinweis:

Der Dateiname der durch Sie fertiggestellten Anleitung hat am Beginn die sechsstellige Geschäftszahl Ihres Projektes zu beinhalten. Bsp.: „BXXXXXX Anleitung zur Durchführung_Klimaschulen-Projekts XY.pdf“. Der Datenumfang der Anleitung und weiterer Anhänge darf 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** (BXXXXXX) Ihres Projektes beinhalten.

Grundsätze zur Veröffentlichung

Die „Anleitung zur Durchführung eines erfolgreichen Klimaschulen-Projekts“ und sämtliche allfällige Anhänge dienen zur Veröffentlichung und sollen den Innovationsgehalt und Vorbildcharakter des Projektes präsentieren.

Bitte senden Sie die fertiggestellte Anleitung gemeinsam mit dem Endbericht zu dem im Vertrag festgelegten Zeitpunkt in **elektronischer Form** unter Angabe der Geschäftszahl (**BXXXXXX**) **in der Betreffzeile** an die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) E-Mail-Adresse: umwelt@kommunalkredit.at

Klima- und Energie-Modellregion

Anleitung zur Durchführung des Klimaschulen-Projekts:
„Appetit auf Klimaschutz!“

1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM):	Energieregion Vorderwald
Geschäftszahl der KEM	B569196
Projekttitel des Klimaschulen-Projekts	B663086 – Appetit auf Klimaschutz
Gewähltes Schwerpunktthema	Konsum/Lebensstil/Ernährung
Modellregions-Manager/in	
Name:	Monika Forster
Adresse:	Stadtstrasse 33 / Campus V
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	6850 Dornbirn
e-mail:	monika.forster@energieinstitut.at
Telefon:	0043 / 699 / 131 202-84
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	2 Volksschule 1 Hauptschule / NMS
- Anzahl der beteiligten Pädagog/innen:	19
- Anzahl der beteiligten Schüler/innen:	157
- Anzahl der Teilnehmer/innen Abschlussveranstaltung:	130
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien	
- Zeitungen (welche + Anzahl):	Sonderbeilage Westallgäuer Zeitung (1) / VN Heimat Bregenzerwald (1) / Gemeindeblatt Doren (1)
- Radio (Sender + Anzahl):	
- TV (Sender + Anzahl):	
- Weitere:	Homepage Energieregion Vorderwald (2) / Homepages der Gemeinden (6) / Homepages der Schulen (6) / Homepage Umweltverband (1)

2. Projektbeschreibung

Im Rahmen des Klimaschulen-Projekts „Appetit auf Klimaschutz!“ beschäftigten sich rund 150 Schülerinnen und Schüler mit der Frage eines nachhaltigen Lebensstils. Eigens errichtete Schulgärten und Hochbeete ermöglichten dabei den Anbau von Obst, Gemüse und Kräutern und eine praxisnahe Auseinandersetzung mit klimafreundlicher Ernährung. Die Volksschulen Sulzberg Thal und Doren feierten ihre Ernteerlebnisse im Zuge von Erntedankfesten auf einem regionalen Biohof. Höhepunkt des Klimaschulen-Projekts in der Talenteschule Doren war der „regionale Tag“, bei dem insgesamt 12 Betriebe aus den Gemeinden Doren, Sulzberg und Langen die Türen öffneten und gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern regionale Erzeugnisse verarbeiteten. Gleichzeitig wurden die Schülerinnen und Schüler zu Energiedetektiven ausgebildet und machten sich in der Schule und zu Hause auf die Suche nach unnötigen Energieverbrauchern. Im Energieerlebnisprogramm „energiewerkstatt:schule“ bearbeiteten die 3. und 4. Klassen die Themen Energie und Klimawandel in kindgerechten Experimenten und Forscherstationen. Die umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik auf den Schuldächern der VS Doren und Talenteschule Doren wurde durch zwei PV-Anzeigetafeln sichtbar gemacht. Die Themen Energie und Klimawandel wurden über das ganze Schuljahr hinweg in den Unterricht integriert und auf erlebnisorientierte Weise erarbeitet. Bei der gemeinsamen Abschlussveranstaltung – dem KLIMAtinee der Klimaschulen – erfuhren die Besucherinnen und Besucher was eine klimafreundliche Ernährung ausmacht und erhielten Tipps zum Thema nachhaltiger Konsum. Die begleitende Erlebnisausstellung mit zahlreichen Exponaten, Skulpturen Bildern und Experimenten luden zum Ausprobieren und Erforschen ein und machte Appetit auf Klimaschutz.

Teilprojekt 1: Energie und Klimawandel im Unterricht	
Name:	Extremwetter und Klimawandel
Schule:	NMS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	3. Klassen / 44 SchülerInnen (6 UE / 11.-12.2016)
Thema / Titel:	Extremwetter und Klimawandel Die Grundlage bildete das Unterrichtsmaterial „Extremwetter und Klimawandel“ von Greenpeace. Unterrichtseinheiten wurden in das Fach Physik eingegliedert, wo sie thematisch zum übergeordneten Thema Wärmelehre durchgeführt wurden.
Methode(n):	Erarbeitung von Fachwissen mithilfe von Arbeitsbögen zu den Themen Ursachen des Klimawandels, Gletscherschmelze und Meeresspiegelanstieg, menschlicher Einfluss auf das Klima, Hochwasser in Europa, Hitzewellen und Dürren, Starke Stürme; Auseinandersetzung mit den Folgen des Klimawandels mittels Klimazeugen und Zitaten, Fotos von Klima-Ereignissen und Beschreibungen; Kritische Reflexion „Was kann ich tun?“ & Berechnung des eigenen CO ₂ -Fußabdrucks;
Partner:	
Name:	Workshop „Wasser Welten“
Schule:	NMS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	2. Klassen / 43 SchülerInnen (01.2017)
Thema / Titel:	SchülerInnen wurden mit dem Thema Wasser, der globalen Verteilung der wertvollen Ressource und dem Wasserverbrauch im Alltag vertraut gemacht.
Methode(n):	Extern begleiteter Workshop
Partner:	Südwind

Name:	Erneuerbare Energien und Robotik
Schule:	NMS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	2. Klassen / 43 SchülerInnen (01.-06. 2017)
Thema / Titel:	LEGO®-Mindstorm zur Erarbeitung der Thematik „Erneuerbare Energie“ im Zusammenhang mit Robotik und Software-Entwicklung.
Methode(n):	LEGO®-Mindstorm wird seit drei Jahren an der Talenteschule Doren benutzt, um modernsten Unterrichtsansprüchen gerecht zu werden. Die Ergänzungs-Sets „Naturwissenschaft und Technik“ sowie „Erneuerbare Energie“ ermöglichen den SchülerInnen erneuerbare Energiequellen, einschließlich Solarenergie, Windenergie und Wasserkraft, sowie die Funktionalität und Leistungsfähigkeit von Solarzellen, Windenergieanlagen und Wasserkraftwerken zu erforschen und zu verstehen.
Partner:	

Name:	Musical „Eisbär, Dr. Ping und die Freunde der Erde“
Schule:	NMS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	20 SchülerInnen (01.-06.2017)
Thema / Titel:	Am Nordpol und am Südpol leben der Eisbär und der Pinguin. Als ihre Schollen immer kleiner werden, beschließen sie, zu den Menschen zu gehen und ihnen klar zu machen, dass es so nicht mehr weitergehen kann. In einer Stadt treffen sie auf zwei Kinder. Auch in deren Wohnung treiben die Stromfresser Ampere, Volt und Watt ihr Unwesen. Die Kinder bekommen von Eisbär und Pinguin die „Lizenz zum Abschalten“... Werden Sie es gemeinsam mit ihren Freunden, den „kleinen Helden“, schaffen die bösen Stromfresser zu besiegen?
Methode(n):	Erarbeitung des Schüler-Musicals und Aufführung bei der Abschlussveranstaltung
Partner:	

Name:	Regionaler Tag
Schule:	NMS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	43 SchülerInnen (01.-05.2017)
Thema / Titel:	wird in 11. „Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojektes beschrieben“
Methode(n):	
Partner:	

Name:	Energieerlebensprogramm „energiwerkstatt:schule“
Schule:	VS Doren / VS Sulzberg Thal
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	40 SchülerInnen (01.2017 / 03.2017)
Thema / Titel:	„Was ist Energie?“ „Wie können wir Energie selbst herstellen?“ und „Welche Energiequellen gibt es?“; Energieverbrauch und Treibhauseffekt; Energiemessungen im Klassenzimmer und zu Hause - „Wie und wo lässt sich Strom sparen?“ und Identifikation von „Energiefressern“;

Methode(n):	Energieerlebnisprogramm in 3 Modulen; Experimenten und kindgerechten Darstellungen
Partner:	Energieinstitut Vorarlberg

Name:	Baumpflanzaktion
Schule:	VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	45 SchülerInnen (03.-04.2017)
Thema / Titel:	Bedeutung des Waldes für das Klima / Aufforstung
Methode(n):	SchülerInnen durften gemeinsam mit dem Förster Tannen, Ahornbäume, Fichten und Weiden setzen und erfuhren praxisnah über die Aufgaben eines Försters und die Bedeutung des Waldes für das globale und lokale Klima;
Partner:	Förster

Name:	Klimaexperten-Pass
Schule:	VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	15 SchülerInnen (04.2017)
Thema / Titel:	Was kann jede/r Einzelne im Alltag zum Umweltschutz beitragen
Methode(n):	Im Unterricht wurde besprochen, was jede/r Einzelne zum Umweltschutz beitragen kann. Die Maßnahmen und Ideen wurden daraufhin in die Tat umgesetzt. Für jede erledigte Aufgabe durften die SchülerInnen Smileys in ihre Pässe kleben.
Partner:	

Name:	Bausätze „Erneuerbare Energie“
Schule:	VS Doren / VS Sulzberg Thal (ganzjährig)
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	67 SchülerInnen
Thema / Titel:	Erneuerbare Energien erforschen und verstehen
Methode(n):	Basteln von Solar-Schmetterlingen, die über einen solarbetriebenen Motor in eine Flatterbewegung versetzt werden; Basteln von Solar-Autos und Durchführung eines Rennens im Pausenhof; Basteln eines Wind- und Wasserkraftwerks aus Holz;
Partner:	

Name:	Kreative Auseinandersetzung
Schule:	VS Doren / VS Sulzberg Thal
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	67 SchülerInnen (12.2016 – 06.2017)
Thema / Titel:	Müllvermeidung, Energiesparen, Mobilität, Klimaschutz, Wasser
Methode(n):	Klimaschützer-Song basierend auf der Melodie von „Saubermacher“, Percussion-Stück mit selbstgebastelten Müllinstrumenten, Klima-Witze, Bilder-Geschichte zum Thema Wasser und Ressourcenverteilung
Partner:	

Teilprojekt 2: Energiedetektive

Name:	Energiedetektive
Schule:	NMS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	90 SchülerInnen (ganzjährig)
Thema / Titel:	Verständnis für das energieeffiziente Gebäude, Erfassung Energieverbräuche
Methode(n):	Führungen für die SchülerInnen, bei denen einerseits die Energieeffizienz des Gebäudes, andererseits auch die Einspeisung durch die eigene PV-Anlage erläutert wurde; Die Energieverbräuche für Wasser, Wärme und Strom wurden monatlich erfasst;
Partner:	Gebäudewart

Name:	„Projekt Licht aus!“ (VS Doren) „Energie-Wiesel“ (VS Sulzberg Thal)
Schule:	VS Doren / VS Sulzberg Thal
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	67 SchülerInnen (ganzjährig)
Thema / Titel:	Ausbildung zu Energiedetektiven; Identifikation von Energiefressern, Erfassung Energieverbräuche
Methode(n):	Ernennung von wechselnden Energiedetektiven, die auf unnötige Stromfresser aufmerksam machen; monatliches bzw. wöchentliches Ablesen der Energie- und Wasserverbräuche und Darstellung der Ergebnisse im Eingangsbereich der Schulen; Führung in die Technikräume;
Partner:	Gebäudewart

Teilprojekt 3: Erneuerbare Energie

Name:	Sonnenstrom vom Schuldach
Schule:	NMS Doren /VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	135 SchülerInnen (01.-06. 2017)
Thema / Titel:	Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung zum Thema Photovoltaik und Visualisierung anhand einer PV-Anzeigetafel;
Methode(n):	Im Sinne einer breiten Bewusstseinsbildung wurde im Eingangsbereich der Schulen eine PV-Anzeigetafel errichtet. Beitrag der 10 kWp bzw. 100 kWp PV-Anlage konnte dadurch veranschaulicht werden. Das Thema PV-Erzeugung wurde über das ganze Jahr hinweg im Unterricht bearbeitet. Bei der Führung mit den Gebäudewarten (alle Klassen) wurde die PV-Anzeigetafel miteinbezogen und im Detail erläutert;
Partner:	Gebäudewart, regionaler Betrieb (Elektriker)

Teilprojekt 4: Schulgarten

Name:	Schulgärten
Schule:	NMS Doren /VS Doren / VS Sulzberg Thal
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	157 SchülerInnen (ganzjährig, VS Doren ab 03.2017)
Thema / Titel:	Anbau, Pflege, Ernte und Verarbeitung von saisonalem Gemüse und Kräutern aus dem eigenen Garten

Methode(n):	In allen beteiligten Schulen wurden Schulgärten angelegt bzw. erweitert. Anbau, Pflege, Ernte durch die SchülerInnen und gemeinsame Verarbeitung und Verkostung im Rahmen div. Aktionen (Erntedankfest, Abschlussveranstaltung, gesunde Jause).
Partner:	Obst- und Gartenbauverein, Gemeinden

Name:	Lebensmitteldetektive
Schule:	VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	15 SchülerInnen (03.2017)
Thema / Titel:	Lebensmittel-Check im Supermarkt; klimafreundliche Ernährung
Methode(n):	Im Unterricht wurden Lupen gebastelt, mit denen sich die SchülerInnen auf den Weg in die Supermärkte machten. Dort gingen sie der Frage nach, welche Obst- und Gemüsesorten derzeit in der Region wachsen und welche eine weite Reise hinter sich haben. Das Bewusstsein der SchülerInnen für regionale und saisonale Produkte konnte durch die Aktion gestärkt werden.
Partner:	Supermärkte vor Ort

Name:	Kräuterwanderung
Schule:	VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	20 SchülerInnen (04.2017)
Thema / Titel:	Heimische Kräuter; klimafreundliche Ernährung
Methode(n):	Im Rahmen einer Wanderung lernten die SchülerInnen die heimischen Kräuter vor der Schultüre, auf dem Balkon und im eigenen Garten und deren traditionellen Gebrauch kennen. Gemeinsam mit einer Kräuterpädagogin wurden die klimafreundlichen Kräuter verkostet und verarbeitet.
Partner:	Kräuterpädagogin

Teilprojekt 5: Erlebnisprogramm BIO-Landwirtschaft

Name:	Workshop-Reihe beim BIO-Hof
Schule:	NMS Doren / VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	60 SchülerInnen (ganzjährig)
Thema / Titel:	Konventionelle und biologische Landwirtschaft im Kontext von Klimawandel und Umweltschutz; klimafreundliche Ernährung
Methode(n):	Workshop-Reihe in Kooperation mit dem Bio-Hof Lingenhel; Schwerpunkte: nachhaltige Landwirtschaft, Viehhaltung und Milchproduktion, klimafreundliche Ernährung (regional, saisonal, bio), Jahreskreis, Herstellung von Naturkosmetik, Osterbäckerei, Frühlingskräuter, Bienen;
Partner:	Bio-Hof Lingenhel; 2015 für den österreichischen Klimaschutzpreis in der Kategorie „Landwirtschaft“ nominiert

Name:	Erntedankfest
--------------	----------------------

Schule:	VS Doren / VS Sulzberg Thal
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	67 SchülerInnen (21.10.2016 / 24.04.2017)
Thema / Titel:	Klimafreundliche Ernährung; Verarbeitung der Produkte aus dem eigenen Schulgarten und Feiern der Ernteerfolge
Methode(n):	Führung durch den Bio-Hof und Verarbeitung der Produkte in einzelnen Stationen: selbstgemachter Rote Beete-Salat, selbstgepresster Apfelsaft, Gemüsesuppe und „Kartoffelraupen“, Dinkelbrötchen, Kräutersalz, Kräutersuppe und Smoothies aus Wildkräutern
Partner:	Bio-Hof Lingenhel

Teilprojekt 6: Müllvermeidung

Name:	Plastik – nein danke!
Schule:	VS Doren
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	55 SchülerInnen (12.2016 – 06.2017)
Thema / Titel:	Umweltverschmutzung durch Plastikmüll; Müllvermeidung im Alltag der SchülerInnen
Methode(n):	Filmvorführung („Wie Plastik tötet! Warum schwimmt so viel Plastik im Meer?“ und „Plastikmüll“); selbstgemachte Stofftaschen im Werkunterricht; Flurreinigungsaktion; Sammeln von anfallendem Plastikmüll in der Schule und zu Hause; Fisch-Skulptur aus PET-Flaschen; Percussion-Stück mit selbstgemachten Müll-Instrumenten
Partner:	Umweltverband Vorarlberg (Flurreinigungsaktion und Dankeschön-Aktion „Emil-Trinkflaschen“)

3. Projektidee und Beweggründe

Das Schwerpunktthema „Konsum/Lebensstil/Ernährung“ wurde von den LehrerInnen und DirektorInnen beim ersten Abstimmungstreffen gewählt und traf in der Energieregion Vorderwald auf breite Zustimmung. Mit dem Leitprojekt „GUT – GENUG: Einkaufen und Essen, was uns und dem Klima gut tut“, eines von 11 Leitprojekten der österreichischen Klima- und Energiemodellregionen, wurde 2014/2015 ein neuer zusätzlicher Blickwinkel auf das bisher eher technisch besetzte Themenfeld Energie gelegt. Dabei setzten sich Haushaltsverantwortliche intensiv mit den Auswirkungen ihres eigenen Ernährungs- und Konsumverhaltens auseinander und initiierten eigene Projekte, in denen sie ihre Erkenntnisse weitergaben. Das Klimaschulen-Projekt „Appetit auf Klimaschutz“ nahm somit ein bereits aktuelles Thema auf und richtete sich an eine neue Zielgruppe. Die angestrebte Energieautonomie kann, trotz aller technischen Maßnahmen, ohne Bewusstseins- und Verhaltensänderung in der Bevölkerung nicht erreicht werden kann. Es ist entscheidend, dass bereits bei den Kindern und Jugendlichen ein Impuls zur Verankerung einer nachhaltigen Lebensweise gesetzt wird und dies auch über die Jüngsten im Wertesystem der Bevölkerung verankert wird.

4. Zielsetzungen

Im Antrag wurden Ansätze zur Messung des Umsetzungserfolges erarbeitet, die sich auf die Anzahl durchgeführter Aktivitäten und Einsparungen im Energie- sowie Abfallbereich beziehen. Die gesetzten Ziele konnten größtenteils erreicht und dokumentiert werden:



- AP1: Alle 3. und 4. Klassen nahmen erfolgreich am Energieerlebnisprogramm teil und erhielten eine Urkunde; Übersicht behandelter Themen im Unterricht und Anzahl teilnehmender Klassen (Details unter 2. Projektbeschreibung)
- AP2: Alle VS-Klassen nahmen an einer Führung durch die Technikräume der Schule teil und wurden erfolgreich zu EnergiedetektivInnen ausgebildet; Energie- und Wasserverbräuche wurden monatlichen bzw. wöchentlich erhoben;
- AP3: die geplanten PV-Anzeigetafeln wurden erfolgreich installiert und die Thematik in den Unterricht integriert
- AP4: Anlegung von Anbauflächen in allen Schulen und Bewirtschaftung und Pflege durch alle beteiligten SchülerInnen
- AP5: erfolgreiche Kooperation mit dem Bio-Hof Lingenhel; Durchführung von 2 Erntedankfesten und 6 Workshops
- AP6: alle SchülerInnen nahmen an der Flurreinigungsaktion teil; für das Engagement erhielten alle Kinder eine kostenlose EMIL-Mehrwegflasche (Substitution von PET-Flaschen der 55 SchülerInnen)

Zwischen den Jahren 2015 und 2016 konnten kaum Veränderungen im Wärme-, Strom- und Wasserverbrauch verzeichnet werden. Dies liegt v.a. daran, dass die beteiligten Schulen bereits einen sehr bewussten Umgang mit Energie pflegen und die Schulen auf dem neuesten technischen Stand sind (NMS Doren). Erfreulich ist jedoch, dass besonders in der VS Doren eine technische Energieberatung und Schulung der LehrerInnen initiiert werden konnte. Die Auswirkungen der geplanten Effizienzmaßnahmen (Lüftung, Heizung) und der geplanten NutzerInnen-Schulung werden sich voraussichtlich erst in den kommenden Monaten zeigen.

Als übergeordnetes Ziel wurde die Begeisterung der SchülerInnen und LehrerInnen für die Thematik und die langfristige Verankerung der Themenbereiche Energie und Klimawandel sowie des gewählten Schwerpunktthemas in den Schulen definiert. Das große Engagement der LehrerInnen und das durchwegs positive Feedback bestätigen, dass dieses Ziel erreicht wurde. Die Lehrpersonen bestätigten zudem, dass die erarbeiteten Projekte, Ideen und Materialien auch in Zukunft zum Einsatz kommen werden. Es bleibt zu hoffen, dass durch die langfristige Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung auch eine Initiierung von Verhaltensänderung über die Schule hinaus stattfindet.

5. Projektablauf

- *Wie wurde das Projekt initiiert?*
Das Projekt wurde von der MRM dem Energieteam der Energieregion Vorderwald vorgestellt. Daraufhin wurde mit den Schulen Kontakt aufgenommen und alle interessierten Schulen zu einem ersten Treffen eingeladen, bei dem das Klimaschulen-Projekt noch einmal im Detail vorgestellt wurde. Das positive Feedback und die Bereitschaft der Lehrpersonen aktiv am Projekt teilzunehmen, veranlassten die weiteren Schritte zur Einreichung.
- *Wer wurde in die Organisation und in die Umsetzung eingebunden?*
Es wurde großen Wert darauf gelegt die beteiligten Akteure von Beginn an in die Planung miteinzubeziehen, was sich als sehr wertvoll herausstellte. Beim ersten Workshop mit den DirektorInnen und LehrerInnen nahmen bereits Energieteammitglieder der jeweiligen Gemeinden, der Bürgermeister der Gemeinde Doren, eine Vertreterin des Energieinstitut Vorarlberg, der Bio-Hof Lingenhel und die Modellregionsmanagerin teil. Gemeinsam wurde das Schwerpunktthema „Konsum/Lebensstil/Ernährung“ identifiziert und erste Projektideen entwickelt. In den darauffolgenden Wochen wurden die erarbeiteten Ideen von den DirektorInnen gemeinsam mit den Lehrerinnen und SchülerInnen je nach Interessensschwerpunkt konkretisiert und ausgebaut. Nach Beauftragung durch den Klima- und Energiefond wurden die Maßnahmenpakete im Detail erarbeitet und der Projektfahrplan im Zuge des Projektstart-Meetings im September 2016 festgelegt. Die genannten Akteure waren somit von der Planung bis zur Umsetzung miteingebunden.
- *Wie wurde die Zusammenarbeit mit den Klima- und Energie-Modellregionen bzw. den weiteren Partnern organisiert?*



Die Abstimmungen mit der KEM und weiteren Partnern (Energieinstitut Vorarlberg, Bio-Hof Lingenhel) fanden hauptsächlich im Rahmen des Start-, Zwischen- und Endworkshops statt. Die MRM zeichnete sich während der gesamten Laufzeit v.a. in der Kooperation und Zusammenarbeit mit externen Partnern (Umweltverband, Energieinstitut Vorarlberg) verantwortlich. Teilweise konnte die Kooperation mit einzelnen Partnern soweit in den Schulen verankert werden, dass einzelne Aktivitäten direkt durch die LehrerInnen organisiert wurden (z.B. Workshops beim Bio-Hof Lingenhel).

- *Wie wurden Inhalte der Projekte in den Schulen ausgewählt?*
Die generellen Projektideen und ausgearbeiteten Arbeitspakete aus dem ersten Workshop wurden in den einzelnen Schulen konkretisiert. Dabei wurden v.a. die Interessenschwerpunkte der SchülerInnen und LehrerInnen berücksichtigt. Gemeinsam mit den SchülerInnen wurde z.B. bereits im Frühling entschieden, was angebaut wird. In der NMS Doren äußerten die Jugendlichen z.B. ihr Interesse an unterschiedlichen Landwirtschaftsformen. Die Errichtung und Bewirtschaftung von Schulgärten war ebenfalls ein Wunsch, der von allen Lehrpersonen getragen wurde.
- *Wie wurden Methoden ausgewählt?*
Die Methoden wurden je nach Thematik und Altersstufe gewählt, wobei ein praxis- und erlebnisorientiertes Lernen angestrebt wurde. Die Methodenvielfalt beinhaltete u.a. Exkursionen, Workshops, Forscherstationen, Experimente, Schnuppertage in Betrieben, die Bewirtschaftung der Schulgärten, kreative und musikalische Bearbeitung der Themenbereiche, Baumpflanzaktionen u.v.m.
- *Wie wurden Kooperationen mit z.B. Unternehmen initiiert?*
Eine enge Kooperation gab es während der gesamten Projektlaufzeit mit dem Bio-Hof Lingenhel. Darüber hinaus wurden im Projekt „Regionaler Tag“ 12 Betriebe in das Klimaschulen-Projekt miteinbezogen (Details: siehe dazu 11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts)
- *Was haben die Schüler/innen gut verstanden? Wovon hängt der Erfolg ab?*
Der Erfolg hängt wesentlich von einer praxis- und erlebnisorientierten Herangehensweise ab. Diese konkreten Handlungsschritte sollen Freude bereiten, ermutigen und schließlich in den unmittelbaren Lebensalltag der SchülerInnen miteinfließen. Die Kinder erhalten und speichern nachhaltig Informationen, weil sie sich das Wissen durch ihr eigenes Tun mit den Händen erarbeiten. Die Verkostung der selbst erzeugten Lebensmittel und das intensive Geschmackserlebnis sind beispielsweise die besten Argumente für saisonale Lebensmittel, die durch keinen Unterricht der Welt vermittelt werden können.
- *Welche Inhalte / Methoden/ Ergebnisse waren besonders innovativ?*
Siehe dazu 11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

6. Zeitlinie des Projektablaufs

MRM-Teil

Im Aufgabenbereich der MRM lag die Durchführung der Start-, Zwischen- und Abschlussreflexion mit den teilnehmenden Schulen (AP1), die inhaltliche und organisatorische Unterstützung in der Umsetzungsphase (AP 2), die Öffentlichkeitsarbeit und die Integration von Unternehmen (AP 3), die Organisation der Abschlussveranstaltung (AP 4), das allgemeine Projektmanagement (AP5) und die Berichtslegung (AP6). In der Vorbereitungsphase wurde gemeinsam mit den DirektorInnen und LehrerInnen eine Projektstruktur, sowie eine Ressourcen- und Zeitplanung erarbeitet, die erfolgreich umgesetzt werden konnte.

Monat	9	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07
	AP 1.1.										
							AP 1.2.				
										AP 1.3.	
	AP 2.1.										
	AP 2.2.										
	AP 3.										
										AP 4.	
	AP 5.1										
										AP 5.2.	
										AP 6.	

Schul-Teil

Die Aktivitäten der Schulen wurden bereits in der Antragsphase in die folgenden sechs Arbeitspakete aufgliedert: AP 1: Energie und Klimawandel im Unterricht; AP 2: Energiedetektive; AP 3: Erneuerbare Energie (Sonnenstrom vom Schuldach); AP 4: Schulgarten; AP 5: Erlebnisprogramm BIO-Landwirtschaft; AP 6: Müllvermeidung

Monat	9	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07
	AP 1. NMS Doren / VS Doren / VS Sulzberg Thal										
	AP 2. NMS Doren / VS Doren / VS Sulzberg Thal										
					AP 3. NMS Doren / VS Doren						
	AP 4. NMS Doren / VS Doren						VS Sulzberg Thal				
	AP 5. NMS Doren / VS Doren / VS Sulzberg Thal										
					AP 6. VS Doren						

Die detaillierten Umsetzungszeitpunkte können den einzelnen Projektbeschreibungen in „2. Projektbeschreibung“ entnommen werden.

7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung

Beschreiben Sie die Planung und Durchführung der Abschlussveranstaltung: Festlegung Thema, Ort, ev. Anknüpfung an andere Veranstaltungen etc. und wie diese den Erfolg des Projekts unterstützt hat. Wie wurden die SchülerInnen in die Veranstaltung eingebunden? (max. 1 A4 Seite)

Die geplante Abschlussveranstaltung konnte nicht wie geplant an die Veranstaltung „Doren genießt“ am 30. Juni 2017 angegliedert werden, da diese in die Ferienzeit verschoben wurde. Die gemeinsame Abschlussveranstaltung wurde deshalb an einem eigenen Termin umgesetzt. Am sogenannten „Talenteabend“ am 08. Juni 2017 wurden die Aktivitäten und Ergebnisse der Talentschule Doren einem breiten Publikum im Gemeindesaal präsentiert. Zusätzlich wurde am Vormittag des 09. Juni 2017 ein sogenanntes „KLIMAtinée“ durchgeführt, bei dem alle Schulen beteiligt waren und Eltern, Projektpartner, Betriebe und Interessierte aus der Region eingeladen wurden. Die



SchülerInnen waren während des gesamten Schuljahres durch die Erarbeitung diverser Programmpunkte und die Erstellung verschiedenster Ausstellungsstücke miteingebunden. Im Zuge der begleitenden Erlebnisausstellung wurden unterschiedliche Ergebnisse aus dem Klimaschulen-Jahr präsentiert: selbstgemachte Solar-Autos, Windräder, Wasserräder, Stofftaschen, Fisch-Skulptur aus PET-Flaschen, Experimente aus dem Energieerlebnisprogramm „energiewerkstatt:schule“, Klimaexperten-Pässe, Plakate aus dem Projekt „Regionaler Tag“, Power-Point Präsentation zu diversen Aktivitäten und zahlreiche Fotos. Die SchülerInnen führten durch die „KLIMAtinee“ und moderierten ihre Programmpunkte an. Beim Klima-Musical „Eisbär, Dr. Ping und die Freunde der Erde“ erfuhren die Besucherinnen und Besucher, warum die Erde Fieber hat und Lothar, der Eisbär, im Kühlschrank sitzt. Gemeinsam mit den Musical-Stars der Talenteschule Doren machten sie sich auf die Suche nach den bösen Stromfressern Ampere, Volt und Watt und erhielten so die „Lizenz zum Abschalten“. Mit einem bunten Strauß an Programmpunkten, von Theaterstücken über Klima-Witze bis hin zu Liedern mit Müllinstrumenten, brachten die Kinder und Jugendlichen die Gäste zum Nachdenken, Staunen und Schmunzeln. Auch ein passender Klimaschützer-Song wurde präsentiert: „Gemüse aus dem eigenen Garten, es wachsen dort so viele Arten. Nachhaltig und mit viel Geschmack kommt es auf den Tisch und zwar zack zack!“ Auf den Tisch kamen die Köstlichkeiten aus dem Schulgarten auch beim klimafreundlichen Buffet im Anschluss an die KLIMAtinee. Dabei wurde mit dem Bio-Hof Lingenhel und den regionalen (Bio-)Betrieben kooperiert. Im Sinne einer nachhaltigen Veranstaltung wurde ausschließlich Mehrweggeschirr und -besteck verwendet.

8. Ergebnis / Ausblick

Welche herausragenden kurzfristigen Ergebnisse gab es durch das Klimaschulen-Projekt an den Schulen?

- Der Erfahrungsaustausch zwischen den beteiligten Schulen, der KEM, den beteiligten Gemeinden und Betrieben und die daraus resultierenden Kooperationspartnerschaften können als positiver Effekt des Klimaschulen-Projekts angeführt werden.
- Als herausragendes Kooperationsprojekt kann hier insbesondere das Projekt „Regionaler Tag“ der NMS Doren angeführt werden, bei dem insgesamt 12 Betriebe aus den Gemeinden Doren, Sulzberg und Langen die Türen für 43 SchülerInnen öffneten und mit ihnen gemeinsam regionale Produkte verarbeiteten. Das Projekt erfuhr sehr positive Rückmeldungen seitens allen Beteiligten und lässt auf eine Weiterführung in den kommenden Jahren hoffen.
- Die Sensibilisierung der LehrerInnen und DirektorInnen durch die Energiedetektive stellte die regelmäßige Erfassung der Energie- und Wasserverbräuche und ein zentrale Energiebuchhaltung durch die Gemeinden sicher.
- Speziell mit dem Energieerlebnisprogramm „energiewerkstatt:schule“, bei dem die SchülerInnen Energiemessgeräte ausborgen konnten, war es möglich die Thematik in die Haushalte zu tragen und die Eltern zu sensibilisieren.
- Die Abschlussveranstaltung mit rund 130 BesucherInnen war ein großer Erfolg, verdeutlichte das Engagement der Schulen und wurde in den regionalen Medien breit kommuniziert (Gemeinde- und Regionalzeitung).

Wie wurde das Projekt von den Schüler/innen aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?

- Sowohl die Rückmeldungen der SchülerInnen als auch jene der Eltern waren durchwegs positiv. Die Aktivitäten wurden während des gesamten Schuljahres auch in die Haushalte getragen (Strommessungen zu Hause, Einsatz von Stofftaschen für den täglichen Einkauf, Einladung zu Filmabend und Abschlussveranstaltung etc.) und trugen somit zur Bewusstseinsbildung der Erwachsenen bei.

Was ist in weiterer Folge an den beteiligten Schulen geplant, um die Wirkung des Klimaschulen-Projektes längerfristig zu gewährleisten?

- Die Unterstützung durch das Programm ermöglichte eine erlebnisorientierte Erarbeitung der Thematik im Unterricht. Basis dafür war ein gemeinsam entwickeltes



didaktisches, pädagogisches Konzept und die Anschaffung dafür notwendiger Materialien. Diese werden auch zukünftig in den Schulen eingesetzt und führen zu einer langfristigen Verankerung der Themenbereiche im Unterricht.

- Im Rahmen des Klimaschulen-Projekts wurde erstmals das Interesse der Kinder und PädagogInnen an der „energiewerkstatt:schule“ geweckt. Dieses sogenannte Energie-Erlebnisprogramm ist ein gratis Angebot für Vorarlberger Volksschulen und kann für die 3. und 4. Klassen jährlich gebucht werden.
- Die Energie- und Wasserverbräuche werden auch zukünftig im Rahmen der Projekte „Licht aus!“ und „Energie-Wiesel“ von den SchülerInnen abgelesen und von den Gemeinden im zentralen Energiebuchhaltungssystem erfasst.
- Das Angebot „Schule am Bauernhof“ des Bio-Hofs Lingenhel steht den Schulen auch weiterhin zur Verfügung. Wenn es die finanziellen Mittel an den Schulen ermöglichen, können weiterhin spannende Vorträge und Exkursionen in Anspruch genommen werden. Die intensive Zusammenarbeit konnte mit dem Klimaschulen-Projekt bereits initiiert werden.
- Durch die Schaffung und Erweiterung von Anbauflächen in den beteiligten Schulen können die SchülerInnen auch zukünftig ihr eigenes saisonales Gemüse anbauen und erfahren so das Wissen um den Anbau und die Saisonalität heimischer Gemüsesorten und Kräuter. Durch die langfristige Sensibilisierung soll die Bedeutung Ernährungsweisen und Konsumententscheidungen auf das Klima erfasst und der eigene Lebensstil reflektiert werden. Dies ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu Energieautonomie wenn man bedenkt, dass etwa 40% des Ausstoßes an Klimagasen in unserer Region auf die Ernährung und den Konsum zurückzuführen sind.

9. Herausforderungen / Stolpersteine

Die inhaltliche und organisatorische Betreuung des Klimaschulen-Projekts nimmt weit mehr Zeit in Anspruch als durch das vorgesehene Budget im KEM-Teil abgedeckt wird. Neben der Erstellung der Berichte, der Organisation der Abschlussveranstaltung, der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit und der Vorbereitung und Durchführung der Start-, Zwischen- und Endreflexion, fallen während des Jahres zahlreiche Betreuungsstunden für Fragen und die Koordination des vorhandenen Schulbudgets an. Die MRM zeichnete sich für die Abwicklung und Auszahlung von Rechnungen und Honoraren verantwortlich und informierte die Schulen über den aktuellen Budgetstand in den einzelnen Arbeitspaketen. Dies wurde von den Lehrpersonen rückblickend als große Arbeitsentlastung mehrfach angemerkt. Die Budgetknappheit im KEM-Teil ist hier definitiv als Hemmnis anzuführen. Die Aufgliederung der Kosten auf Sachkosten, Reisekosten und Honorare in der Planungsphase ist nur schwer möglich und begrenzt den Handlungsspielraum in der Umsetzungsphase. Für ein erfolgreiches Projekt ist eine gewisse Schulautonomie in der Projektumsetzung maßgeblich. Enge Vorgaben bei den Ausgaben erschweren jedoch den Spielraum und die erfolgreiche Umsetzung innovativer Projekte und Aktivitäten während des Schuljahres. Auch die Deckelung des Investitionsbudgets ist als hinderlicher Faktor anzuführen.

10. Empfehlungen

- Frühzeitiger Einbezug wichtiger Projektpartner und Akteure (KEM, Gemeinden, DirektorInnen, LehrerInnen, Betriebe, Fachexperten)
- Wahl des Schwerpunktthemas nach Interessenschwerpunkt an den Schulen
- Aufzeigen der Vorteile durch das Klimaschulen-Projekt und der daraus resultierenden Möglichkeiten (auch aus finanzieller Sicht)
- Würdigung des Engagements der Lehrpersonen und Eltern bei der Umsetzung der Projekte durch MRM und VertreterInnen der KEM
- Regelmäßiger Austausch zwischen MRM und Schulen ist für die erfolgreiche Umsetzung entscheidend (Stand Budget, Projektumsetzung etc.)
- Frühzeitige Planung der Abschlussveranstaltung

11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
Regionaler Tag (Kompetenzorientierte) Ziele <ul style="list-style-type: none"> Fachkompetenz: die SchülerInnen kennen die Fakten einer klimafreundlichen Ernährung und können ihr eigenes Konsumverhalten einschätzen (CO₂-Fußabdruck) und kritisch reflektieren. Methodenkompetenz: SchülerInnen können das gelernte Wissen aus dem Unterricht und den Praxis-tagen eigenständig in Form eines Ergebnis-Plakates zusammenfassen. Selbstkompetenz: SchülerInnen schätzen ihre eigenen Stärken und Schwächen in Hinblick auf das zukünftige Berufsleben ein und machen sich ein Bild über ihre eigenen beruflichen Wünsche. Sozialkompetenz: Die SchülerInnen arbeiten in Kleingruppen kooperativ und kollegial an praktischen Aufgaben und stellen sich beruflichen Herausforderungen. 	Altersgruppe: 2. Klasse – 4. Klasse NMS
	Dauer: Mehrere Wochen bzw. Monate (Planung inbegriffen)
	Themenbereich/e: z.B. klimafreundliche Ernährung / Praxiserfahrungen in regionalen Betrieben
	Verwendete Methoden: z.B. Filme, Berechnung CO ₂ -Fußabdruck, Mitarbeit in regionalen Betrieben in Kleingruppen, Marktstand, Gestaltung von Plakaten und Abschluss-Quiz
	Geeignet für folgende Schulfächer: z.B. Biologie, Geographie, freie Wahlfächer mit Fokus Naturwissenschaft, Berufsvorbereitung
	Benötigte Materialien: z.B. Filme, Arbeitsblätter zum Thema klimafreundliche Ernährung, Informationsmaterial für Eltern und Betriebe, Infrastruktur für den Marktstand, Plakate
ABLAUF	
Phase 1 Hintergrundinfos im Biologie-Unterricht	Themen wie Treibhauseffekt (natürlicher und künstlicher), Treibhausgase, Folgen des Klimawandels (global und regional), eigene Handlungsmöglichkeiten und Berechnung CO ₂ -Fußabdruck, klimafreundliche Ernährung, Vertiefung der Begriffe (regional, saisonal, bio), Fleischkonsum und Nachhaltigkeit etc. Eingesetzte Materialien u.a.: <ul style="list-style-type: none"> CO₂-Fußabdruck: www.fideldidu.de Film „Albert sagt ... Natur – aber nur!“: Alles zu seiner Jahreszeit Filmreihe WissensWerte: Wir essen uns die Welt warm – Fleisch und Nachhaltigkeit
Phase 2 Infoabend für Eltern und Betriebe	Projektvorstellung und Koordination der Unterstützungsarbeit der Eltern und Betriebe. <ul style="list-style-type: none"> Elternabend: Unterstützung der Eltern bei den Fahrdiensten zu den einzelnen Betrieben und z.T. Weiterverarbeitung der Zutaten aus den teilnehmenden Betrieben zu Häppchen für den „Markttag“. Info-Abend für die Betriebe: Informationen über Termin, Gruppengröße und Anfahrt, Klärung der Abrechnungsmodalitäten und Ansprechpersonen. Sicherstellung einer Unfallversicherung für die Schülerinnen und Schüler durch Erklärung des Projekts zur Schulveranstaltung.
Phase 3 Regionaler Tag vor Ort in den Betrieben	SchülerInnen besuchen in Kleingruppen (2 bis 4 Kinder) einen Vormittag lang – von 8:00 bis 12:00 Uhr – einen regionalen (Bio-)Betrieb. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten aktiv mit, erhalten Informationen über den Betrieb und produzieren „Häppchen“ für den Markttag in der Schule. Im Rahmen des Regionalen Tags öffneten insgesamt 12 regionale (Bio-)Betriebe für 43 SchülerInnen die Türen. Dabei handelte es sich um Sennereien, Imkereien, Brotbäckereien und zahlreiche Biobauern aus den Gemeinden Langen, Sulzberg und Doren.



Phase 4 „Markttag“ in der Schule	Am darauffolgenden Tag stellen die Schülerinnen und Schüler ihren Betrieb vor und bieten kleine regionale (Bio-)Häppchen an, die sie selbst hergestellt haben.
Phase 5 Gestaltung von Plakaten und Quiz	Zur Dokumentation der Erfahrungen und des Gelernten gestalten die SchülerInnen ein Plakat mit Fotos vom regionalen Tag und Infos zu den Betrieben. Ein selbst erstelltes Rätsel bei dem die SchülerInnen ihr Wissen zum Thema „regional – saisonal – bio“ unter Beweis stellen konnten, bildete den Abschluss des Projekts. Die Sieger konnten sich über einen kleinen, regionalen Preis freuen.

Anhänge

*Bitte schließen Sie zusätzliche schriftliche Unterlagen und Informationen hier im Anhang oder elektronisch unter **Nennung der Geschäftszahl im Dateinamen** an, falls es sich um eine gesonderte Datei handelt!*

Sofern die Anleitung durch Bilder unterstützt wird, ersuchen wir Sie zu beachten, dass die Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der abgebildeten Personen bzw. Eltern oder volljährigen Schüler/innen vorliegt. (Eine Vorlage dazu finden Sie unter www.klimaschulen.at/service/)