



# Klimaschulen

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

Anleitung zur Durchführung eines er-  
folgreichen Klimaschulen-Projekts:

*„SonnigERleben – Energie bündeln  
für die Zukunft“*

## Inhaltsverzeichnis

1. Fact-Sheet .....	3
2. Projektbeschreibung.....	5
3. Projektidee und Beweggründe.....	8
4. Zielsetzungen .....	9
5. Projektablauf .....	9
6. Zeitlinie des Projektablaufs .....	12
7. Projektabschluss – Abschlussveranstaltung .....	13
8. Ergebnis /Ausblick .....	14

<b>9. Herausforderungen / Stolpersteine .....</b>	<b>17</b>
<b>10. Empfehlungen .....</b>	<b>18</b>
<b>11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts .....</b>	<b>19</b>

# Klima- und Energie-Modellregion

## Anleitung zur Durchführung des Klimaschulen-Projekts:

### 1. Fact-Sheet

Organisation	
Name der Klima- und Energiemodellregion (KEM):	Energiekultur Kulmland
Geschäftszahl der KEM	GZ B362101
Projekttitle des Klimaschulen-Projekts	SonnigERleben – Energie bündeln für die Zukunft (GZ B460387)
Gewähltes Schwerpunktthema	Solarenergie, Energiedetektive und regionaler, nachhaltiger Konsum
Modellregions-Manager/in	
Name:	Mag. Martin Auer
Adresse:	
Dienstort (Gemeinde / Bürostandort):	Prebendorf
e-mail:	<a href="mailto:martin.auer@erom.at">martin.auer@erom.at</a>
Telefon:	0676/ 784 00 92
Facts zum Klimaschulen-Projekt:	
- Anzahl der Schulen:	3
- Anzahl der beteiligten Schultypen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonderschule</li> <li>2 Volksschule <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptschule</li> <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> </ul> </li> </ul> </li> <li>1 Andere: Neue Mittelschule (NMS)</li> </ul>
- Anzahl der beteiligten Pädagog/innen:	16
- Anzahl der beteiligten Schüler/innen:	125: 52 (NMS) + 38 (VS Pischelsdorf) + 35 (VS Preßguts)

- Anzahl der Teilnehmer/innen Abschlussveranstaltung:
- Anzahl Berichterstattungen in verschiedenen Medien
  - Zeitungen (welche + Anzahl):
  - Radio (Sender + Anzahl):
  - TV (Sender + Anzahl):
  - Weitere:

Ca. 160

Zeitungen: 2x Ilztaler Gemeindezeitung, 1x Kulmlandzeitung, 1x Kleine Zeitung, 1x Die Woche

0

0

0

## 2. Projektbeschreibung

***Kursiv geschriebene Passagen bitte nach dem Ausfüllen löschen!***

*Beschreiben Sie bitte an dieser Stelle kurz das gesamte Klimaschulen-Projekt. (Die allgemeine Kurzfassung kann ident mit der Kurzbeschreibung aus dem Endbericht sein). (max. ½ A4 Seite)*

Das Klimaschulenprojekt „SonnigERleben“ in der Energiekultur Kulmland fand mit den drei Schulen - der Volksschule Preßguts, der Volksschule Pischelsdorf und der Neuen Mittelschule Pischelsdorf - statt. Die Teilprojekte fanden bei unserem Projekt alle in allen drei Schulen statt, wenn auch mit leichten Unterschieden in der Umsetzung (organisatorisch bedingt bzw. Wünsche der LehrerInnen sowie inhaltlich auf das Alter der SchülerInnen angepasst). Schwerpunkte des Projekts waren dabei (wie auch auf den jeweiligen Postern der Schulen gut ersichtlich):

- Sammeln von regionalem Obst, Kräutern und Gemüse: Sammeln von Äpfeln, Walnüssen und Maroni im eigenen Schulgelände (Volksschule Preßguts), geführte Wildkräuterwanderung mit Sammeln (Neue Mittelschule), Besuch des Erdbeerlands (Volksschule Pischelsdorf), Sammeln von Kräutern (Volksschule Pischelsdorf).

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Sammeln von Obst, Kräutern und Gemüse</b>
Name:	Sammeln von Obst, Kräutern und Gemüse
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Sammeln von Obst, Kräutern und Gemüse
Methode(n):	Führung, Vortrag, selbst pflücken
Partner:	Kräutergarten Söchau, Erdbeerland Weiz-Unterfladnitz

- Verarbeiten dieser regionaler Lebensmittel mittels Sonnenenergie und Bau von Solardörren: Selbst gebaute Solardörren für jede beteiligte Schule zum Trocknen von Obst und Kräutern (Bau durch Neue Mittelschule, Benutzung durch alle Schulen), Verkochen von Obst zu Marmelade mit dem Solarkocher sowie Herstellung von Naturkosmetik und Kräutersalz, Kirschkernsackerln uvm. (alle Schulen), teils Zukauf von regionalen Lebensmitteln für die Verarbeitung.

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Verarbeiten regionaler Lebensmittel mittels Sonnenenergie und Bau von Solardörren</b>
Name:	Verarbeiten regionaler Lebensmittel mittels Sonnenenergie und Bau von Solardörren
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Verarbeiten regionaler Lebensmittel mittels Sonnenenergie und Bau von Solardörren

Methode(n):	Bau von Solardörren durch die Schüler, Zusammenarbeit mit Werklehrern und Schulwarten zur Erstek
Partner:	Kulmerbau (Holz Solardörren), LFI Steiermark (Workshop MRM Heidrun Kögler)

- Upcycling: Verwendung von Upcycling-Material in Solardörren (alte Dosen, alte Fensterscheiben vom Altstoffsammelzentrum (Neue Mittelschule), Verzieren von alten Marmeladegläsern und befüllen mit selbst hergestellten Produkten (alle Schulen)

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Upcycling</b>
Name:	Upcycling
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Upcycling – Wiederaufwerten gebrauchter Materialien
Methode(n):	Beschaffen von gebrauchten Materialien aus dem Altstoffsammelzentrum bzw. von den Eltern der Schüler (Aufforderung per Elternbrief), Kreatives Gestalten der upgecyclten Gläser im Unterricht mit Marmelade, Kräutersalz, Walnusshonig etc.
Partner:	Altstoffsammelzentrum Pischelsdorf

- Ausbildung der Kinder zu EnergiedetektivInnen: Ausbildung zu Energiedetektive mit der Modellregionsmanagern Heidrun Kögler (VS Pischelsdorf) und Martin Auer (VS Preßguts) sowie dem regionalen Elektriker Wolfgang Grabmayer (VS Pischelsdorf) und Herrn Ing. Rudolf Großbauer (Neue Mittelschule) , Energiesparen, Energieeffizienz, Verhaltensregeln mit Plakaten, Thermographie sowie Energieausweis errechnen (zwei getrennte Einheiten) mit Herrn Ing. Rudolf Großbauer, Anschaffen von Standby-Steckerleisten für die Schulen, Thermostate für Heizkörper (VS Preßguts), Anschaffung von Strommessgeräten für Elektrogeräte in den Schulen.

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Energiedetektive</b>
Name:	Energiedetektive
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Ausbildung zu Energiedetektiven
Methode(n):	Verhaltensregeln zum Energiesparen im Unterricht ausarbeiten und Plakate aufhängen, Thermographieren, Energieausweis, Licht-Aus Pickerln auf Lichtschalter,
Partner:	Wolfgang Grabmayer, Rudolf Großbauer,

- Informationen zu nachhaltigem Konsum und Müllvermeidung als Themen, die sich durch das ganze Schuljahr erstreckten und im Sachunterricht sowie im Rahmen der Projektstage behandelt wurden (alle Schulen). Material hierzu wurde von uns zur Verfügung gestellt. Weiters Filmvorführung von Plastic Planet (Neue Mittelschule), Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz (Volksschulen).

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Nachhaltiger Konsum und Mülltrennung/-vermeidung</b>
Name:	Nachhaltiger Konsum und Mülltrennung/-vermeidung
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Nachhaltiger Konsum und Mülltrennung/-vermeidung
Methode(n):	Einbindung in Projektstage und Sachunterricht, Mitarbeit, Ausfüllen von Aufgaben, Filmvorstellung, Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz,
Partner:	Steirischer Frühjahrsputz

- das Gartenprojekt: Bau zweier Hochbeete (Neue Mittelschule und Volksschule Pischelsdorf, eines Beet und einer Kräuterspirale (beide Volksschule Preßguts) und Befüllung sowie Bepflanzung unter Anleitung von erfahrenen GärtnerInnen (alle Schulen), Vorträge von Gerald Dunst (ebenfalls an allen Schulen)

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Gartenprojekt</b>
Name:	Gartenprojekt
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Gartenprojekt
Methode(n):	Integration der Schulen in Planung und Entwurf der Hochbeete, gemeinsames Bauen, Befüllen und Bepflanzen mit aktiver Integration der Schüler, regelmäßige Pflege der Beete durch die SchülerInnen, Vorträge über Erde, Humusaufbau, Kompostierung etc. , Mitarbeit
Partner:	Gerald Dunst

- Abschlussveranstaltung: Aufführungen aller teilnehmenden Schulen, Verkauf der erzeugten Produkte für die Klassenkassen, Präsentation des Projekts durch Plakate mit selbst gestalteten Fotos, Angebot regionaler Köstlichkeiten und Getränke (Säfte von Biobauern, regional erzeugtes Bio-Eis gekühlt mit der solaren Eisdiele geborgt für das Fest, sowie Würstchen gekocht im Solarkocher und Brot vom Schaubackofen mit selbst angebautem Gemüse), Verteilen von Saatgut an die SchülerInnen, diverse Spiele- und Lernstationen für die Kinder zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit

<b>Teilprojekt:</b>	<b>Abschlussveranstaltung</b>
Name:	Abschlussveranstaltung
Schule:	Neue Mittelschule Pischelsdorf, Volksschule Pischelsdorf, Volksschule Preßguts
Anzahl der teilnehmenden Schüler/innen:	125
Thema / Titel:	Abschlussveranstaltung
Methode(n):	Aufführungen einstudieren und vorführen, Mithilfe bei Verkauf, Auf- und Abbau durch SchülerInnen
Partner:	Elternvereine NMS und Volksschule Pischelsdorf, HTL Weiz (Solare Eisdiele)

### 3. Projektidee und Beweggründe

*Beschreiben Sie die Beweggründe ein Klimaschulen-Projekt durchzuführen und die Ideen, die zur Wahl des Schwerpunktthemas geführt haben. (max. ½ A4 Seite)*

In der KEM Energiekultur Kulmland wurde schon während der ersten „Workshops zur Erarbeitung des Umsetzungskonzeptes“ als großes Anliegen der Bevölkerung vermehrt festgehalten, dass die Bewusstseinsbildung für Energie- und Umweltthemen in den Bildungseinrichtungen des Kulmlandes ein Kernelement der Klima- und Energiemodellregion sein soll.

So war die Entscheidung ein Projekt bei der Klimaschulen-Ausschreibung einzureichen schnell gefasst.

Seit dem Start der KEM war außerdem klar, dass Sonnenenergie im Kulmland in Zukunft eine zentrale Bedeutung als regionaler, regenerativer Energieträger spielen wird, weil es in der Region weder große Potentiale für die Nutzung von Wind, noch für Wasserkraft gibt.

Ein weiteres Schwerpunktthema der KEM war von Beginn an auch die energieextensive und verantwortungsbewusste Landwirtschaft. Ebenso besuchte die Modellregionsmanagerin in der jüngeren Vergangenheit diverse Fortbildungen zum Thema Klima- und Bodenschutz, sowie auch die Bedeutung der Landwirtschaft in diesem Zusammenhang.

So wurde also verantwortungsbewusster Konsum in Kombination mit Sonnenenergie als Schwerpunktthema gewählt.





## 4. Zielsetzungen

*Beschreiben Sie die Ziele, die sich die Klima- und Energie-Modellregion und die beteiligten Schulen für die Umsetzung des Klimaschulen-Projektes gesetzt haben und wie diese gemessen werden sollen. (max. ½ A4 Seite)*

- *Bewusstsein für regionalen und verantwortungsbewussten Konsum stärken*
- *Thema Solarenergie intensiv behandeln und in praktischen Umsetzungsprojekten behandeln*
- *Fortbildung rund ums Gartenprojekt – den SchülerInnen theoretisches Wissen wie auch praktische Fähigkeiten mitgeben, um regionalen Konsum selbst umsetzen zu können*
- *Ausbildung der Kinder zu Energiedektiven, Fortbildung zum Thema Energiesparen und – messen*
- *Auseinandersetzung mit dem Thema Müllvermeidung und –trennung*
- *Schulübergreifende Zusammenarbeit und Teamfähigkeit in den Projekten sowie Selbstständiges Denken und Agieren der SchülerInnen fördern*

*Gemessen werden können diese Erfolge und die Wirkung auf die SchülerInnen am ehesten in den Rücksprachen und Reflexionen mit den PädagogInnen und durch die regelmäßige Anwesenheit der Projektleiter/MRM bei den Aktivitäten und Projekttagen.*

*Zudem können von den SchülerInnen auch kreativ Plakate und Berichte gestaltet werden. Im Deutschunterricht bietet es sich zudem an Aufsätze zu gewissen Themen zu schreiben oder nach den Projekttagen eine Zusammenfassung des Erlebten abzugeben (wie bei uns erfolgt). Bei der Ausbildung der Kinder zu Energiedektiven ist der Maßstab deutlich weniger subjektiv („fixes Programm“). Solche Ausbildungen – eventuell durch externe Referenten und mit Zertifizierung sollten in jedem Fall auch angestrebt werden.*

## 5. Projektablauf

*Beschreiben Sie hier auf 2-4 A4 Seiten den generellen Projektablauf sowie besondere Schwerpunkte des Projektablaufs an den Schulen.*

*Berichten Sie dabei vor allem über Aspekte, die anderen ModellregionsmanagerInnen sowie PädagogInnen bei der Initiierung und Durchführung von ähnlich gelagerten Projekten unterstützen würden (Kooperationspartner, methodische Ansätze, Beispiele für Exkursionen und kreative Ideen für den Unterricht usw.).*

*Gehen Sie unter anderem auf folgende Fragen ein:*

- *Wie wurde das Projekt initiiert?*
- *Wer wurde in die Organisation und in die Umsetzung eingebunden?*



- *Wie wurde die Zusammenarbeit mit den Klima- und Energie-Modellregionen bzw. den weiteren Partnern organisiert?*
- *Wie wurden Inhalte der Projekte in den Schulen ausgewählt?*
- *Wie wurden Methoden ausgewählt?*
- *Wie wurden Kooperationen mit z.B. Unternehmen initiiert?*
- *Wie wurde das Projekt von den Schülern aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?*
- *Was haben die Schüler/innen gut verstanden? Wovon hängt der Erfolg ab?*
- *Welche Inhalte / Methoden/ Ergebnisse waren besonders innovativ?*

### **Wie wurde das Projekt initiiert?**

Wie bereits oben erläutert legt die KEM Energiekultur Kulmland einen großen Schwerpunkt auf der Bewusstseinsbildung in Schulen und Kindergärten. So fiel die Entscheidung das Klimaschulen-Projekt in Angriff zu nehmen zu Beginn nicht schwer.

Möglichst früh in der Projektplanung und noch vor der Einreichung des Projektes, wurde also zum einen überlegt, welche Schulen und Klassen für eine Beteiligung in Frage kämen – dabei wurde vor Allem darauf geachtet Klassen einzubinden, die nicht bereits in anderen Klima- und Umweltprojekten involviert wurden – und zum anderen Erstgespräche mit den Bildungseinrichtungen und deren PädagogInnen geführt um die Möglichkeiten der Schulen mit den durch die Modellregionsmanagerin geplanten Inhalten abzuklären und grob abzustimmen.

Diese frühen Gespräche werden als sehr wichtig erachtet um schon von Beginn an in die Richtige Richtung zu planen.

Nach einer groben Projektplanung wurden schließlich auch weitere Partner (Gemeindemitarbeiter, Betriebe, engagierte EinwohnerInnen, ...) gesucht und kontaktiert und auch hier Erstgespräche geführt.

Vor der Einreichung war es noch einmal wichtig die Projektinhalte zumindest mit den DirektorInnen abzustimmen.

Damit stand der Umsetzung im Folgeschuljahr nichts mehr im Wege.

Anzumerken ist auch hier noch einmal, dass es von großem Vorteil ist, in jeder Schule eine verantwortliche Person für das Projekt zu ernennen, die auch für die Kommunikation der Lehrer untereinander zuständig ist.

### **Wer wurde in die Organisation und in die Umsetzung eingebunden?**

Politische Entscheidungsträger, Absprache mit umliegenden oststeirischen KEMs bezüglich einer etwaigen Zusammenarbeit, DirektorInnen, PädagogInnen, Schulfürer, Gemeinderäte und Gemeindebedienstete, die involviert werden sollen, regionale Betriebe, engagierte Bevölkerung, Eltern, externe Experten, freiwillige Mitarbeiter innerhalb der KEM, ...

### **Wie wurde die Zusammenarbeit mit den Klima- und Energie-Modellregionen bzw. den weiteren Partnern organisiert?**

Siehe oben.

### **Wie wurden Inhalte der Projekte in den Schulen ausgewählt?**

Die Projektinhalte wurden zunächst in erster Linie von der Modellregionsmanagerin – in Absprache mit externen Experten, ThemenkoordinatorInnen der KEM und verschiedenen späteren Projektpartnern – zusammengetragen.

Eine Auswahl und Festlegung der Inhalte, folgte je nach Möglichkeiten der drei Schulen schließlich erst nach Absprache mit dem Lehrkörper.

### **Wie wurden Methoden ausgewählt?**

Bei der Auswahl der Lehrmethoden wurde schon in der Projektplanung ein großes Augenmerk auf die Qualitätskriterien für Bildung für nachhaltige Entwicklung gelegt, so wie in den Vorgaben der Klimaschulen-Ausschreibung gefordert.

So wurde beispielsweise großes Augenmerk auf die Aspekte Partizipation, kritisches Denken, Visionen entwickeln, konkret Handeln, mit Wissen Bewusst umgehen, Emotionen miteinbeziehen, kommunizieren, kooperieren, kreatives Handeln und reflektieren, gelegt.

Methodisch wurde der Unterricht im Zuge des Projektes kaum als Frontalunterricht durchgeführt. Stattdessen gab es einige Projektstage an denen die SchülerInnen Exkursionen unternahmen, selber an den Projektinhalten arbeiteten (Bau von Solarkocher, sammeln und verarbeiten von Obst und Gemüse, Bau von Hochbeeten, Beeten und einer Kräuterspirale, ...). Auch im Zuge der Energiedetektive-Einheiten wurden die Kinder durch Fragen zur aktiven Mitarbeit motiviert. In Gruppen wurden außerdem Plakate zum Thema Energie sparen in der Schule ausgearbeitet.

Weiters gab es integrative schulübergreifende Elemente, in denen beispielsweise die SchülerInnen der NMS jenen der VS einen Solartrockner überreichten und dabei die Funktionsweise erklärten.

Von Beginn an wichtig war auch den SchülerInnen einen Überblick über alle Projektinhalte zu geben. Zu diesem Zweck wurden in den Klassenzimmern Plakate mit dem Ablauf der Projektinhalte aufgehängt, welche dann wiederum von den Kindern und Jugendlichen selber mit Fotos zu den durchgeführten Einheiten beklebt und gestaltet wurden.

### **Wie wurden Kooperationen mit z.B. Unternehmen initiiert?**

Durch die ausgezeichnete Zusammenarbeit der Klima- und Energiemodellregion mit energie- und umweltrelevanten/-bewussten Unternehmen im und um das Kulmland, war es ein Leichtes diese zur Mitarbeit am Klimaschulenprojekt zu begeistern.

Hier ist anzumerken, dass die meisten Unternehmen recht gerne mit Kindern und Jugendlichen zusammenarbeiten. Zudem waren auch die meisten Projektpartner sofort begeistert von den Projektinhalten. So wurde auch während den einzelnen Planungsgesprächen immer neue Ideen geboren und aufgenommen.

### **Wie wurde das Projekt von den Schülern aufgenommen? Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?**

Das Projekt wurde von den SchülerInnen, den Eltern und auch den LeiterInnen der Schulen, sowie den verantwortlichen PädagogInnen durchwegs positiv aufgenommen. Insbesondere beim Abschlussfest wurde deutlich, dass den SchülerInnen die praktische Umsetzung und das aktive Mitwirken an den diversen Teilprojekten nicht nur sehr gefallen hat, sondern auch über das Schuljahr hinaus in Erinnerung bleiben wird. Der positive Effekt nicht nur etwas gelernt, sondern auch selbst etwas geschaffen zu haben, hat das Bewusstsein der Kinder dafür geprägt, wie leicht in Teamarbeit gemeinsam etwas Nachhaltiges geschaffen werden kann.

### **Was haben die Schüler/innen gut verstanden? Wovon hängt der Erfolg ab?**

Die Schüler haben verstanden, dass Nachhaltigkeit bei jedem Einzelnen im täglichen Handeln beginnt und dass Konsum nicht-regionaler Güter oder die nicht korrekte Trennung von Müll weitreichende Folgen für das Klima und Menschen in Entwicklungsländern hat. Ein großer Schwerpunkt waren die Energiedetektive. Hier haben die SchülerInnen mehr als nur die üblichen Tipps zum Energiesparen erhalten und auch viel zu Strommessung, Thermographie und verwandten Themen erfahren.

Der Erfolg hing dabei vor allem an der Abwechslung zwischen Input und aktiver Mitarbeit der Schüler und zwischen theoretischer Planung und Vorbereitung und praktischer Mithilfe. Die Abwechslungsreiche Gestaltung unseres Projekts hat immer neue Eindrücke geschaffen und daher längerfristige Erfolge erzielt.

**Welche Inhalte / Methoden/ Ergebnisse waren besonders innovativ?**

Besonders innovativ waren dabei beispielsweise die Solardörren, bei denen die Schüler selbst handwerklich tätig werden und anschließend auch kreativ gestalten konnte. An den Solardörren wurde auch ein Thermo-Hygro-Datenlogger angebracht und die Schüler wurden im Rahmen des Physikunterrichts eingebunden, Wetter und Außentemperaturen aufzuzeichnen um die Daten dann mit den Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen im Inneren der Solardörre abgleichen zu können.

**6. Zeitlinie des Projektablaufs**

*Fügen Sie bitte eine Übersichtsgrafik über den (optimierten) Zeitablauf Ihres Klimaschulen-Projekts ein aus der ersichtlich ist, wie lange einzelne Schritte gedauert haben, was zu welchem Zeitpunkt geplant / durchgeführt sein muss.*

AP	Vor-jahr	Sept 14	Okt 14	Nov 14	Dez 14	Jan 15	Feb 15	März 15	Apr 15	Mai 15	Jun 15	Jul 15
Solartrockner bauen	Ab-spra-che Ma-terialien	Bauplan + Or-ganisation Ma-terialien										
		Bau eines Pro-typen ist von Vorteil.										
		Bau der Solartrockner mit den Schüler/innen.										
Sammeln und Verarbeiten von Obst und Gemüse	Organisation Herbstobst, -gemüse und -kräutern mit Eltern und Lehrern.							Organisation Sommerobst, -gemüse und -kräutern mit Eltern und Lehrern.				
		Verarbeiten und Trocknen/Verkochen mit Sonnenenergie – Achtung: nicht zu spät in den Herbst hinein planen, da die Sonne dann zu schwach wird.						Verarbeiten und Trocknen/Verkochen mit Sonnenenergie.				
Energie-detek-tive	Organisation Inhalte und Akteure (MRM und externe Experten).											
	Abhaltung Inhalte.											
Vertiefung Energie/ Kon-sum/Umwelt-schutz	Organisation Inhalte und Akteure.											
	Abhaltung Inhalte.											
Verzieren/ Up-cycling Gläser	Wichtig ist es schon im Vorjahr, sowie auch noch einmal zu Beginn des Projektjahres eine Infor-mation an Eltern und Lehrer zu											

	geben, dass Gläser gesammelt werden.										
	Das Sammeln der Gläser sollte so früh wie möglich abgeschlossen werden, damit die produzierten Schätze nach und nach abgefüllt werden können. Das Verzieren der Gläser kann sich - je nach Art der Verzierung - auch über das gesamte Schuljahr hinziehen.										
Gartenprojekt	Organisation Materialien Hochbeete, Kräuterspirale und Beet, sowie Helfer für die Umsetzung und Planung, welches Gemüse angebaut werden soll, Organisation von Saatgut und Pflänzchen (regional und biologisch).										
	Bau (Hoch-)Beete und Kräuterspirale, sowie auch Anbau von Gemüse nicht zu spät beginnen. Der Arbeitsaufwand ist nicht zu unterschätzen.										
Abschlussveranstaltung	Planung.										
	Durchführung 3.7.15										

Planung
Umsetzung

## 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 Abschlussveranstaltung fand am 3.7.2015 am Vormittag am Lehrerparkplatz der Neuen Mittelschule Pischelsdorf statt. Eingeladen waren alle am Projekt beteiligten PädagogInnen sowie DirektorInnen, die beteiligten Klassen, Eltern und Verwandte der Schüler sowie die Elternvereine, politische Entscheidungsträger und andere Projektpartner, die bei der Realisierung des Projektes eingebunden waren. Insgesamt besuchten rund 160 Teilnehmer die Veranstaltung.

Das Abschlussfest wurde als eigenständige Veranstaltung organisiert und umgesetzt, also nicht an eine andere Veranstaltung angehängt.

Thema der Veranstaltung waren die gesamten Inhalte des „SonnigERleben“-Projektes.

Einbindung der SchülerInnen im Zuge der Abschlussveranstaltung:

- 1) Präsentation auf selbst gestalteten Plakaten, was im Laufe des Schuljahres geschaffenen und unternommen wurde. Die Plakate mit den Überschriften der Teilprojekte und kurzen Anleitungen zu den Inhalten zum Überblick, wurden bereits zu Projektbeginn in den beteiligten Klassen aufgehängt und im Laufe des Schuljahres von den SchülerInnen mit Fotos und Notizen zu den verschiedenen durchgeführten Aktivitäten gefüllt.
- 2) Präsentation von selber gebastelten Solartrocknern, Solarkocher, Hochbeeten und Verkauf von nachhaltig erzeugte Produkten (getrocknetes Obst, Kräuter und Gemüse, Kirschkernsackerl, Kräutersalz, Marmeladen, Kräutersackerl, Badebomben, ...), welche an Ständen verkauft wurden.
- 3) Alle teilnehmenden Schulen hatten im Vorfeld Aufführungen einstudiert und aufgeführt:
  - a. VS Pischelsdorf: Müllrap
  - b. VS Preßguts: Lied zum Thema Nachhaltigkeit
  - c. NMS Pischelsdorf: Klimatanz



- 4) Im Vorfeld Backen von Biobrot durch die VolksschülerInnen im Schaubackofen beim Biobauern Schweighofer
- 5) Die Schüler wurden stark in die Planung integriert. Auch bei den Verkaufsständen sowie beim Auf- und Abbau haben die Schüler mitgearbeitet.
- 6) Energie- und Umweltspiellestationen von den SchülerInnen der NMS für die Volksschüler vorbereitet und aufgebaut (z.B. Wortspiele, Strommessen, Physikrally, ...)

Die Nachhaltigkeit wurde auch bei der Abschlussveranstaltung hochgehalten. Sämtliche angebotenen Produkte bei den Ständen waren regional bzw. regional und selbst hergestellt (z.B. Biobrot vom Schaubackofen Schweighofer mit Bio-Butter und selbst angebauten Radieschen aus dem Hochbeet, Säfte von Biobauern etc.). Weiters wurde regional erzeugtes Eis mit einer solaren Eisdiele gekühlt, die in der HTL Weiz von 2 Burschen aus dem Kulmland gebaut, für die Veranstaltung ausgeborgt wurde. Die Würstchen wurden im Solarkocher gekocht, der im Laufe des Projekts für die Schulen angeschafft und von den Schülern zusammengebaut wurde. Weiters wurde Bio-Saatgut an die SchülerInnen verteilt. Die SchülerInnen aus der VS Preßguts kamen mit dem Bus angereist, jene aus Pischelsdorf zu Fuß.

## 8. Ergebnis / Ausblick (Heidrun)

*Beschreiben Sie die Ergebnisse des Projekts und geben Sie einen kurzen Ausblick (max. 2 A4 Seiten). Gehen Sie dabei unter anderem auf folgende Fragen ein:*

Das Klimaschulenprojekt „SonniGERleben“ fand mit den drei Kulmlandschulen, Volksschule Preßguts, Volksschule Pischelsdorf und Neue Mittelschule Pischelsdorf, statt.

### **Die Ergebnisse des Projektes waren:**

- Drei von den SchülerInnen selbst gebastelte hochwertige Solartrockner. Dabei wurden zum Teil Materialien aus dem Abfallsammelzentrum upgecyclet und so neben der Nutzung von Sonnenenergie als alternative Energiequelle, auch Bewusstsein für das Thema Ressourcenschonung geschaffen. Dabei wurden alte Dosen und alte Fensterscheiben vom Abfallsammelzentrum verwendet.
- Ein Solarkocher, der von den SchülerInnen der NMS Pischeösdorf selber zusammengebastelt wurde und zum Einkochen von Marmelade, sowie zum Würstelkochen bei der Abschlussveranstaltung verwendet wurde.
- Das Gartenprojekt: Bau zweier Hochbeete, eines Beet und einer Kräuterspirale und Befüllung sowie Bepflanzung unter Anleitung von erfahrenen GärtnerInnen, Vorträge von Gerald Dunst
- Selber geerntete, gepflückte, angebaute und nachhaltig (mit Sonnenenergie) konservierte Schätze: Verkochen von Obst zu Marmelade mit dem Solarkocher, Herstellung von Naturkosmetik und Kräutersalz, Kirschkernsackerln, Kräutersackerl, getrocknete Früchte und Kräuter, uvm. Der große Bonus war, dass sowohl der Solartrockner und -kocher, als auch die Beete und die Lebensmittel von den SchülerInnen selber gemacht wurden. Dadurch wurde eine starke Identifizierung zu den Projektinhalten geschaffen.
- Ausbildung der Kinder zu EnergiedetektivInnen: Ausbildung zu Energiedetektive mit der Modellregionsmanagern Heidrun Kögler und Martin Auer sowie dem regionalen Elektriker Wolfgang Grabmayer, Energiesparen, Energieeffizienz, Verhaltensregeln mit Plakaten, Thermographie sowie Rechnen

eines Energieausweises mit Herrn Ing. Rudolf Großbauer, Anschaffen von Standby-Steckerleisten für die Schulen, Thermostate für Heizkörper, Anschaffung von Strommessgeräten für Elektrogeräte in den Schulen.

- Informationen zu nachhaltigem Konsum und Müllvermeidung als Themen, die sich durch das ganze Schuljahr erstreckten und im Sachunterricht sowie im Rahmen der Projektstage behandelt wurden. Material hierzu wurde von uns zur Verfügung gestellt, weiters Filmvorführung von Plastic Planet, Teilnahme am Steirischen Frühjahrsputz

- Abschlussveranstaltung: Aufführungen der teilnehmenden Schulen, Verkauf der erzeugten Produkte für die Klassenkassen, Präsentation des Projekts durch Plakate mit selbst gestalteten Fotos, Angebot regionaler Köstlichkeiten und Getränke (Säfte von Biobauern, regional erzeugtes Bio-Eis gekühlt mit der solaren Eisdiele geborgt für das Fest, sowie Würstchen gekocht im Solarkocher und Brot vom Schaubackofen mit selbst angebautem Gemüse), Verteilen von Saatgut an die SchülerInnen, diverse Spiele- und Lernstationen für die Kinder zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit, im Vorfeld Backen von Biobrot (Schaubackofen Schweighofer)

- Energieeinsparung in den Schulen durch:

Anschaffung eines energieeffizienten Induktionsherdes in der VS Pischelsdorf, Anschaffung Verwendung von Strommessgeräten in der VS Pischelsdorf, Anbringen von Standby-Leisten in allen drei Schulen, wo noch keine vorhanden waren, Anbringen von Thermostaten in der VS Preßguts, Schulung

und Umsetzung von energiebewusstem Verhalten im Schul- und sonstigen Alltag der SchülerInnen,

- Bewusstseinsbildung für Energie-Effizienz und erneuerbare Energie (v.a. Sonnenenergie) aller am Projekt Beteiligten.

### **Wie wurde das Projekt von den Schüler/innen aufgenommen?**

Durch die Ausbildung zu „Energiedetektiven“ wurde das Bewusstsein für Stromsparen im Alltag gestärkt. Auch bekamen die Kinder eine Idee von Energieeinheiten und davon, wie viel Energie in ihrem Schulgebäude und Klassenzimmer verbraucht wird, was fossile und erneuerbare Energieträger bedeuten und in welchem Zusammenhang sie mit unserem Klima und der Notwendigkeit Energie einzusparen, stehen. Mit den älteren Schüler/innen wurde der Energieausweis eines Klassenzimmers berechnet, mit den jüngeren Strommessungen durchgeführt und gemeinsam Energiesparmaßnahmen erarbeitet. Auch Themen wie Müllvermeidung (Filmvorführung „Plastic Planet“), Ökologischer Fußabdruck und die wesentliche Bedeutung des Bodens und damit auch der Produktion unserer Lebensmittel und Konsumgüter, wurden mit den SchülerInnen stets im Kontext der möglichen Folgen für das Klima aufgearbeitet.

Grundsätzlich ist es einfacher Volksschüler für die Projektinhalte zu begeistern. Durch das viele Selber Machen im Zuge des Klimaschulen-Projektes und die Eigenverantwortung, die den Jugendlichen damit zugetragen wurde, fanden aber auch die SchülerInnen der Neuen Mittelschule großen Gefallen an dem Projekt.

### **Wie wurde das Projekt von den Eltern aufgenommen?**

Das Projekt wurde von den Eltern tatkräftig unterstützt, nachdem diese bereits im Vorjahr über die Projektinhalte informiert wurden.

Auch eine Sensibilisierung der Eltern für Energie- und Klimabewusstsein war Folge des Klimaschulen-Projektes:

- indirekt durch ihre Kinder während der gesamten Projektlaufzeit (hier wurden die Kinder speziell geschult Alltagsabläufe, wie zum Beispiel das Konsumverhalten kritisch zu hinterfragen und in den Alltag zu integrieren),
- durch die Mithilfe bei verschiedenen Projektinhalten durch einige Eltern (Aufbau der Hochbeete, Einkochen von Marmeladen, ...),
- durch die aktive Beteiligung von Eltern des Elternvereins bei der Durchführung der Abschlussveranstaltung,
- durch das Einladen und den Besuch von Eltern und Verwandten bei der Abschlussveranstaltung,
- durch die Einbindung der Eltern beim Sammeln der Upcycling-Gläser.

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

Die SchülerInnen haben nicht nur durch einmalige Ausflüge, sondern auch durch dauerhafte Investitionen des Projekts (Hochbeete, Solardörren, Solarkocher, Strommessgeräte, ...) selbst regelmäßig praktisch mitgearbeitet. Dadurch wurde kontinuierlich ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit und erneuerbare (v.a. Sonnen-)Energie geschaffen und kritisches Denken, sowie auch die Verankerung von umweltbewusstem Verhalten im Alltag der Kinder und Jugendlichen gefördert. Wichtige Aspekte dabei waren die Einbindung von Emotionen, das miteinander Arbeiten und Kommunizieren und das konkrete Handeln und Verantwortung übernehmen.



## 9. Herausforderungen / Stolpersteine

*Beschreiben Sie mögliche Herausforderungen bzw. Stolpersteinen, denen Sie während der Projektplanung und Umsetzung begegnet sind und Hilfestellung, wie der Projekterfolg trotz dieser sichergestellt werden kann.*

*Beschreiben Sie weiters, was Sie rückblickend in der Zusammenarbeit mit den SchülerInnen / LehrerInnen anders machen würden und warum. (max. ½ A4 Seite)*

### **Hinderliche Aspekte für die Umsetzung des Klimaschulen-Projektes „SonnigERleben“:**

- 1) Eine wechselnde Betreuung des Projektes ist mit einem wesentlich höheren Arbeitsaufwand verbunden (und daher unvorteilhaft), als wenn von der Projektplanung bis zum Projektabschluss eine Person das Projekt betreut. Im Falle des SonnigERleben-Projektes wurden die Projektplanung und der Projektbeginn von Frau Kögler durchgeführt, die schließlich krankheitsbedingt ausfiel. Danach übernahmen Herr Mag. Martin Auer und Frau Anna Povoden die Umsetzung der restlichen Projekteinhalte.
- 2) Ebenso hinderlich war im Kulmland die Gemeindestrukturereform. Eine Einbindung der beteiligten Gemeinden und Verantwortungsträger war daher im Kulmland nur mit großem Aufwand verbunden, wird aber für den Erfolg des Projektes jedenfalls ebenfalls als sehr wichtig erachtet.
- 3) Wichtig ist außerdem sich von Beginn an nicht zu viele Projekteinhalte vorzunehmen und vor Allem die Schulen und Lehrkörper nicht zu überfordern, da diese sonst mitten im Projekt die Motivation und Begeisterung verlieren. Eine gemeinsame Vorababstimmung mit den Schulen – so wie oben beschreiben – ist also von großem Vorteil. Um das Engagement der LehrerInnen vorab richtig abzuschätzen, ist zudem Erfahrung und Einfühlungsvermögen sehr wichtig und hilfreich. Am besten wäre es die beteiligten PädagogInnen schon vorher zu kennen.
- 4) Detailplanung von Projekteinhalten: Eine lang- und kurzfristige Planung von Projektdetails und Einzelschritten ist nicht ausreichend. Langfristige Geplantes wird häufig bis zur Umsetzung wieder vergessen und Kurzfristiges ist häufig zu kurz davor. Sinnvoll wäre es zusätzlich auch noch mittelfristig zu planen. Dazu ist eine unmittelbare Nähe der Projektabwickler zu den Schulen sehr vorteilhaft.
- 5) Unterrichtseinheiten durch externe Referenten oder Betreuer in den Schulklassen: Dabei ist es wichtig, dass mindestens eine Lehrperson der Schule immer zusätzlich anwesend ist um die Disziplin der SchülerInnen zu gewährleisten. Vor Allem in der Neuen Mittelschule war es für schulexterne Personen nicht immer ganz einfach die Jugendlichen bei Laune zu halten. Guten Erfolg brachte dabei aber den Unterricht so interessant wie möglich zu gestalten und auch darauf zu achten, dass auch für die praktisch und handwerklich begabten SchülerInnen ansprechende Inhalte dabei sind, mit denen sie ihre Begabungen unter Beweis stellen können.



## 10. Empfehlungen

*Geben Sie Empfehlungen bekannt, die Sie aus dem Projekt und den Arbeiten in den Schulen/ mit den PädagogInnen ableiten können und die andern Klima- und Energiemodellregionen in der Projektumsetzung hilfreich sein können. Wovon würden Sie abraten und weshalb? (max. ½ A4 Seite)*

**Folgende Empfehlungen können aus der Umsetzung des Projektes und der Arbeit mit den PädagogInnen für andere Projektabwickler abgeleitet werden:**

- 1) **Detaillierte Vorab-Abstimmung mit allen eingebunden Akteuren** (Gemeinden, Betrieben, Schulen, Eltern, freiwilligen Helfern, ...). Insbesondere wichtig dabei ist natürlich die genaue **Abstimmung mit den beteiligten Schulen**. Es ist sehr förderlich, das Projekt bereits im Jahr vor der Umsetzung und sogar schon vor der Einreichung mit dem gesamten Lehrkörper der Schule zu besprechen. Für das Projekt SonnigERleben konnte so schon sehr früh Begeisterung für die Inhalte geweckt werden, Ideen aufgenommen werden und die Möglichkeiten abgeklärt werden. Durch die gemeinsame Planung mit den LehrerInnen konnte explizit auf deren Wünsche eingegangen werden, was wiederum eine höhere Akzeptanz, Begeisterung und Identifizierung mit den Projektinhalten schuf.
- 2) **Regelmäßigen persönlichen Besprechungen mit den beteiligten PädagogInnen** und gemeinsame Exkursionen, bei denen die Projektbetreuer gemeinsam mit LehrerInnen und SchülerInnen aktiv zusammen arbeiten.
- 3) **Projektinhalte für die beteiligten SchülerInnen spannend zu gestalten**. Im Projekt SonnigERleben waren einige verhaltensauffällige SchülerInnen in den Energiedetektive-Einheiten beispielsweise sehr lästig und unaufmerksam. Auch diese sind aber schließlich beim Bau der Solartrockner und des Solarkochers aufgetaut, waren in ihrem Element und eine Kommunikation und Zusammenarbeit der SchülerInnen untereinander waren die Folge. Entscheidend dabei war, dass die Jugendlichen selber Verantwortung übertragen bekamen und durch konkretes Handeln ihr Können unter Beweis stellen konnten, was wiederum positive Emotionen hervorrief. Auch wurden die SchülerInnen wiederholt zum kritischen Denken und Analysieren aufgefordert, was ein zentraler Kern des Projektes war und wodurch die Kinder und Jugendlichen wiederum dazu angehalten wurden mit ihrem Wissen auch im Alltag bewusst umzugehen. Wichtig ist es die Inhalte klar und sinngesetzt aufzubereiten und Schüler/innen dort abzuholen, wo sie mit ihrem Wissen stehen (z.B. konkretes Einbinden der Schüler/innen durch Fragen und eigenständiges Erarbeiten. Dafür sollte aber der zeitliche Aufwand vorab nicht unterschätzt werden).
- 4) Außerordentlich wichtig für das Projekt war außerdem die **gelungene Abschlussveranstaltung**, bei der den beteiligten Schulen, sowie auch den Eltern und der Öffentlichkeit in Erinnerung gerufen wurde, wie viel im Laufe des Schuljahres geschaffen und erreicht wurde und die mitwirkenden PädagogInnen, sowie auch die Schüler/innen, Lob und Anerkennung für ihre Mithilfe erhielten.
- 5) Hilfreich ist es außerdem darauf zu achten, dass der **Informationsfluss innerhalb der Schulen** nicht abbricht. Dazu ist es von Vorteil eine/n zuständige/n Lehrkörper pro Schule zu bitten die Koordination des Projektes innerhalb der jeweiligen Schule zu übernehmen. Falls kein/e LehrerIn sich dazu bereit erklärt, sollte der Projektleiter selber darauf achten immer alle beteiligten Lehrkörper zu informieren, da der Informationsfluss zwischen den LehrerInnen automatisch kaum geschieht.

## 11. Detailbeschreibung eines konkreten Umsetzungsprojekts

Beschreiben Sie exemplarisch ein konkretes Umsetzungsbeispiel, das in dem Klimaschulen-Projekt gut gelungen ist. Verfassen Sie den Text so, dass andere PädagogInnen Ihre Ideen mit dieser Beschreibung wiederholen können. Führen Sie auch Hinweise auf bereits vorhandene Materialien, Filme, Texte etc. im Internet an oder verweisen Sie auf die von Ihnen verwendete Literatur. Versuchen Sie auch hier, die Texte kurz zu halten und auf das Wesentliche zu fokussieren.

(Beispiele für Umsetzungsvorschläge und Methoden finden Sie auf: [praxismaterialien.umweltbildung.at](http://praxismaterialien.umweltbildung.at)).

Umsetzungsvorschlag/Methodenvorschlag	
<p><b>Bau und Nutzung von Solardörren</b></p> <p>(Kompetenzorientierte) Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der SchülerInnen dafür stärken, dass nachhaltige Projekte aus Upcycling Materialien selbst leicht hergestellt werden können</li> <li>• selbstständiges Teamwork unterstützen</li> <li>• handwerkliches Geschick der SchülerInnen in der Umsetzung fördern</li> <li>• physikalisch-technisches Verständnis rund ums Thema Solarenergie stärken</li> <li>• die Scheu begrenzen, selbst scheinbar komplexere Dinge selbst zu planen und umzusetzen</li> <li>• Stärkung des Bewusstseins für regionale, selbst hergestellte Lebensmittel (Verbindung zum Thema „Nachhaltiger Konsum, ökologischer Fußabdruck, welches ebenfalls behandelt wurde) stärken</li> <li>• Umgang von älteren SchülerInnen mit den Jüngsten aus der Volksschule fördern</li> </ul>	<p>Altersgruppe: <i>Bau: 4. Klasse Neue Mittelschule , Nutzung: Volksschulen alle Klassen</i></p>
	<p>Dauer: <i>3-4 Monate</i></p>
	<p>Themenbereich/e: <i>z.B. Solarenergie, regionale Lebensmittel, Obst/Gemüse/Kräuter</i></p>
	<p>Verwendete Methoden: <i>Exkursionen zu Wildkräuterwanderungen und zu Biobauern, selbstständiges Sammeln von Obst/Gemüse/Kräutern, Pläne zeichnen im Werkunterricht, theoretischer Teil über Solarenergie im Physikunterricht, Bau an Projekttagen unter Anleitung eines/r Pädagogen/Pädagogin, Präsentation der Solardörre durch Schüler beim Abschlussfest und Verkauf dadurch erzeugter Produkte für die Klassenkasse</i></p>
	<p>Geeignet für folgende Schulfächer: <i>z.B. Physik, Biologie, Werken</i></p>
	<p>Benötigte Materialien: <i>z.B. Holz, Fenster/Glasscheiben, alte Dosen, Dämmmaterial (Wolle/Zellulose), schwarzer Lack, Gitter (gegen Ungeziefer und zum Einlegen von Obst etc.)</i></p>
ABLAUF	
<p>Phase 1 1-2 Monate</p>	<p>Einstieg ins Thema erfolgt (Methode, Fragen etc.).</p>



	<p><i>Der Einstieg zum Thema erfolgt über den Physikunterricht – hier können die Grundprinzipien von Solarenergie erklärt werden – wie funktioniert Solarenergie? Wo gibt es sie bereits? Nutzen SchülerInnen sie bereits zu Hause? Wird sie in der Region genutzt? Welche Anwendungsgebiete kennen SchülerInnen?</i></p> <p><i>Methoden: klassischer Unterricht, Mitarbeit, „Anfassen“ von Solarpanelen, Vorträge etc.</i></p>
<p>Phase 2 2-3 Wochen</p>	<p>Beschreiben Sie das weitere Vorgehen, bzw. die nachfolgende Methodik: <i>Gemeinsame Planung mit den SchülerInnen – wo wollen wir Solarenergie nutzen? Was können wir selbst konstruieren? Konkrete Planung der Solardörren und Bestellung eines Solarkochers; Sammeln von Obst/Gemüse/Kräutern im Rahmen von lehrreichen Exkursionen z.B. zu Wildkräuterwanderungen oder zu regionalen Biobauern</i></p>
<p>Phase 3 1 Monat</p>	<p>Ausarbeitung und Reflexion <i>z.B. Die SchülerInnen werden nach Interesse in Gruppen aufgeteilt und können sich an der Umsetzung beteiligen. Danach erfolgt die Nutzung (Obst/Gemüse/Kräuter, die gesammelt wurden werden getrocknet); Sie lernen anschließend im Unterricht noch einmal ganz genau, wie die Geräte funktionieren um bei der Abschlussveranstaltung alles selbst präsentieren zu können; Reflexion von Nutzen des Projekts (-&gt; systematisches Verständnis, warum nützt es dem Klima wenn ich hier solche solarbetriebenen Geräte selbst baue und regionales Essen verarbeite? Wo wird dabei (woanders) etwas eingespart); Weiters Verteilen der gebauten Solartrockner an die Volksschulen und Einschulung der jüngeren Schüler durch die älteren, die ihn gebaut haben;</i></p>