ANHANG

ZUM

ENDBERICHT

Klimaschulen-Projekt der Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal (B560559)

Übermorgen selbst versorgen: durch erneuerbare Energie – Schüler lernen wie!

1. **Fotodokumentation der Schulaktivitäten**
2. **Fotodokumentation der Abschlussveranstaltung**
3. **Einladung zur Abschlussveranstaltung**

Klima- und Energie-Modellregionen
heute aktiv, morgen autark

powered by klima+ energie fonds

1. Fotodokumentation der Schulaktivitäten

VOLKSSCHULE GROSS-SCHÖNAU

Energie sparen – Energiedetektive
Die Kinder lernten wie viel Energie einzelne Elektrogeräte im Vergleich benötigen. Die Verbräuche wurden auch jeweils mit energieeffizienten Geräten verglichen und mögliche Einsparpotentiale wurden so festgestellt und greifbar gemacht. Stromspartipps wurden erarbeitet:

Stromspartipps
*) im Haushalt allgemein
*) bei der Beleuchtung
*) beim Kochen
*) beim Waschen
*) mit Hilfe erneuerbarer Energieformen

Besonderes Augenmerk wurde auch auf erneuerbare Energieformen gelegt.

Workshops mit Herrn Dipl. Päd. Patrick Breiteneder sowie laufende Beschäftigung über das gesamte Schuljahr
Die Kinder gestalteten ein Heft über erneuerbare Energieträger.

Workshop „Energie vernünftig nützen“ mit Herrn Patrick Breiteneder am 18.11.2015
Mit einem Spiel wurde das Thema „Energie vernünftig nutzen“ erarbeitet. In einer Geschichte erkannten die Kinder Energieträger wie Sonne, Wasser, Wind …
Es wurden auch Expertengruppen zu den fünf Energieträgern gebildet. Zum Thema „Fossile und erneuerbare Energieformen“ wurde ein Plakat gestaltet.

Workshop „ Die Erneuerbaren“ am 23. 11. 2015 mit „Wilder Wind“
Die Kinder waren Energieagenten und suchten mit Bewegungsspielen erneuerbare (Sonne, Wasser, Wind, Biomasse) und nicht erneuerbare (Erdöl, Erdgas, Kohle und Atomenergie) Energieträger. Dazu wurden auch zwei Schaubilder gestaltet. Zum Abschluss durften die Schüler ein großes Windrad basteln.

Workshop Stromgewinnung aus Sonnenlicht mit Herrn Dipl Päd. Patrick Breiteneder am 2.12.2015
Die größte Energiequelle ist die Sonne. Zu diesem Thema wurden verschiedene Versuche gemacht. Die Kinder durften zu den „Erneuerbaren Energien“ ein gemeinsames Brettspiel machen. Auch pantomimisch oder zeichnerisch wurden die alternativen Energieformen dargestellt.

Workshop Stromgewinnung aus Wind und Wasser mit Herrn Dipl. Päd. Patrick Breiteneder am 14.01.2016

Die Kinder lernten anhand von Versuchen, wie aus Wasser und Wind Strom erzeugt wird.

Workshop mit Herrn Dipl. Päd. Patrick Breiteneder am 19.01.2016

Die Kinder führten unterschiedliche Versuche zu Strom und Energie durch.

Workshop mit Herrn Dipl. Päd. Patrick Breiteneder am 07.06.2016

Die Kinder gestalteten ein großes Plakat zu den unterschiedlichen Energieträgern.

Vortrag EVN (März 2016)

Die Kinder erfuhren viel Interessantes über erneuerbare und nicht erneuerbare Energieformen, Stromerzeugung, verschiedene Kraftwerke und Gefahren des elektrischen Stroms. Es war auch ein Thema, wie man Energie vernünftig nützt.

Exkursion zur Familie Traxler mit Herrn Dipl Päd. Patrick Breiteneder am 28.1.2016

Die 3. und 4. Schulstufe war zu Besuch bei Familie Traxler. Die Kinder durften praktisch kennenlernen, wie Strom aus Sonne und Wind erzeugt wird. Familie Traxler stellt den Strom für ihr Eigenheim zur Gänze selber her und braucht kein öffentliches Stromnetz.
Sie nützen folgende Energieformen:
*) Solarenergie
*) Photovoltaik
*) Windenergie

Exkursion ins Technische Museum Wien am 5.4.2016

Bei einer Führung zum Thema „Energie – von der Muskelkraft zum Kraftwerk“ lernten die Kinder viel über die heutige „Selbstverständlichkeit“ von Strom und Energie und wie die Leute früher ohne Strom Arbeiten verrichteten. Die Kinder entdeckten, wie die Menschen vor 500 Jahren Wasser, Wind und Sonne für sich arbeiten ließen – und warum wir heute wieder mehr auf diese „alten Energieformen“ zurückgreifen sollen.

Exkursion in die Sonnenwelt Großschönau am 22. Juni 2016

In der Erlebnisausstellung zum Thema Mensch & Energie lernten die Schüler viel über die Geschichte von Mensch und Energie, lernten Energiespartipps und dass man erneuerbare Energien wieder vermehrt nutzen soll.

Bahnfahrt mit der Schmalspurbahn nach Litschau am 9.6.2016:

Die Bahnfahrt mit der Schmalspurbahn war eine optimale Demonstration eines umweltfreundlichen Verkehrsmittels als Alternative zum Auto. Für viele Kinder was es ein besonderes Erlebnis, da diese noch nie mit einem Zug gefahren sind.

Konstruieren von Solarfahrzeugen

Die Schüler bastelten auf sehr kreative Art und Weise unterschiedliche Solarfahrzeuge und testeten deren Funktionsweise auch gleich in der Sonne.

Klimaschutz-Olympiade

Zusätzlich nahm die VS Großschönau an der „Klimaschutz-Olympiade“ teil und konnte den hervorragenden 10. Platz erreichen. Im Zuge der „Klimaschutz-Olympiade“ nahmen knapp 1.000 Schüler an einem vom Sonnenplatz Großschönau initiierten Wettbewerb zum Thema „nachhaltiges Bauen und Wohnen“ teil.

Zwei Schüler der VS Großschönau mit Lehrerin Fr. Kapeller, den Vertretern des Bundesministeriums für Verkehr Innovation und Technologie (BMVIT) DI Isabella Zwerger & DI Theodor Zillner und den GF des Sonnenplatz Großschönau, Martin und Josef Bruckner bei der Preisverleihung der Klimaschutz-Olympiade.

NMS Bad Großpertholz

EXKURSIONEN

Technisches Museum Wien (4ab) am 13.11.2015: Erneuerbare Energien

Umweltschutz – das geht uns alle an! Im Technischen Museum Wien erfuhren die Schüler und Schülerinnen der 4.Klassen, was sie tun können, um die Erde zu schützen.

Aber warum wird es auf der Erde eigentlich immer wärmer und warum ist das problematisch? Warum häuft sich unser Abfall zu richtigen Bergen auf? Wie kann man mit Hilfe von Sonne, Wind und Wasser Energie erzeugen, ohne dabei die Natur zu zerstören? In einer spannenden Führung lernten die Schüler Erstaunliches zum Thema Umwelt – und wie einfach es eigentlich ist, diese zu schützen.

Naturwissenschaftlicher Schwerpunkttag ins Welios – Wels (3a) am 18.12.2015: Workshop – Energie aus organischen Solarzellen

Energie ist das Thema der Zukunft: Woher wird sie kommen? Welche Formen und Quellen der alternativen Gewinnung gibt es?
Am 18. Dezember 2015 besuchten die Schülerinnen und Schüler der 3. das Welios in Wels. Das Welios Science Center widmet sich der Frage, welche Auswirkungen alternative Energieversorgungssysteme auf unser tägliches Leben haben. Was verbirgt sich also hinter den Begriffen Solarenergie, Wasserkraft, Windkraft, Geothermie und Biomasse?
In der Dauerausstellung wurden genau diese Fragen in 120 Mitmachstationen zum Ausprobieren, Experimentieren und Herumspielen geklärt!
In einem Workshop wurde nicht nur die Theorie der Organischen Solarzellen besprochen, es wurden auch solche aus Glasplatten mit Jod und Hibiskustee hergestellt, die etwa 0,3 Volt Spannung liefern.

Sonnenwelt Großschönau (29.4. und 13.5.2016)

Die SchülerInnen besuchten im Rahmen des Klimaschulen-Projekts die Sonnenwelt in Großschönau. Dort konnten sie sich spielerisch auf die Spur der Menschheitsgeschichte machen, mit eigener Kraft Energie erzeugen und Wissen von Jahrtausenden entdecken und begreifen.

Ökoprojekt Schützenberg

In Schützenberg bei Weitra wird in den nächsten Jahren eine besondere Einrichtung - eine ökologisch geführte Kleinsiedlung - eröffnet.

Herr Ing. Christoph Cepak zeigte den SchülerInnen der 2. Klasse wie man Umweltschutz leben kann. In seinem Feriendorf nutzt er ökologische Ressourcen wie Biomasse, Sonnen– und Windkraft. Die SchülerInnen waren erstaunt, dass man praktisch ohne Komforteinbußen, energiesparend und umweltbewusst leben kann.

WORKSHOPS

Workshop: Energie mit Phantasie (1ab) am 30.10.2015

Frau Hippmann vom Klimabündnis erarbeitete mit den Schülern die Themen Klima, Treibhauseffekt, Herkunft der Treibhausgase und Probleme der Klimaerwärmung. Die Schüler erfuhren wie der Treibhauseffekt funktioniert, wieso der Regenwald so bedeutend ist, welche Folgen der Klimawandel hat und warum Energiesparen und sanfte Mobilität in der Zukunft so wichtig sind. Besonders anschaulich und auflockernd für die Kinder waren die „Energiespiele“ zwischendurch.

Zum Abschluss erarbeiteten die Schüler Tipps zum Thema "Energiesparen" und "Energieverschwenden".

Workshop: Wilder Wind – Die Erneuerbaren (3a) am 14.10.2015

Am 14. Oktober fand ein vierstündiger Workshop zum Thema "Erneuerbare Energien" statt. In praxisorientierten, lustbetonten und sehr interessanten Aufgabenstellungen wurden die Schülerinnen und Schüler für diese Thema sensibilisiert. Auch das selbsttätige Tun kam dabei nicht zu kurz.

ENERGIEBAUKÄSTEN

Mit neu angekauften Energiebaukästen wurde im Zuge des Physikunterrichts geforscht. Mit den Energiebaukästen können Modelle zum Thema „Erneuerbare Energien“ gebaut werden. Die Modelle bleiben an der Schule und können im nächsten Schuljahr von anderen Klassen wieder aufgebaut und genutzt werden

ENERGIEDETEKTIVE

Ausbildung Energiedetektive (1ab):
Die Energiedetektive befassten sich mit den Energieverbräuchen in der Schule. So wurden z.B. Energiefresser identifiziert. Schüler kontrollierten z.B. regelmäßig die Regelung der Heizkörper oder ob im Winter Fenster gekippt sind. So wurden Verbesserungsvorschläge und konkrete Handlungsmöglichkeiten zur Einsparung durch die Schüler erarbeitet.

Energiespar-ABC (1a):
Beim Energiespar-ABC erarbeiteten die Schüler zu jedem Buchstaben des Alphabetes einen Energiespartipp.

Wärmebildkamera:

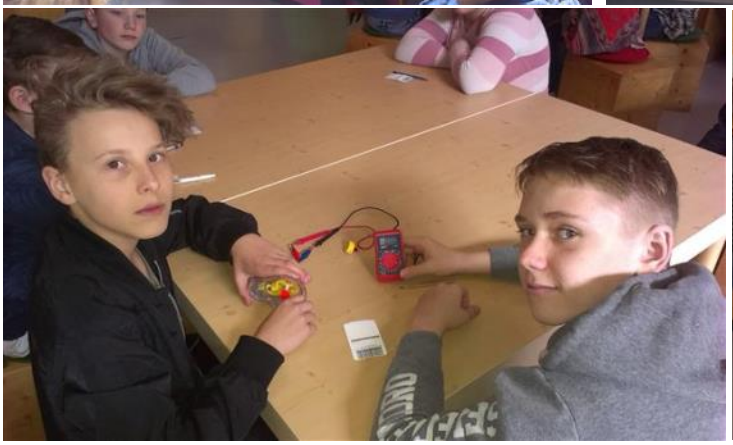
Am 22. Jänner 2016 führte Martin Bruckner von der Klima- und Energiemodellregion einen 2-stündigen Workshop zum Thema Thermographie durch. Gemeinsam wurden das Schulgebäude von außen und innen betrachtet und Schwachstellen in Bezug auf Wärmebrücken festgestellt.

NMS Weitra

EXKURSIONEN UND LEHRAUSGÄNGE

Besuch des Welios Science Centers in Wels, 28.4.2016

Das Welios Science Center ist ein Mitmach-Museum für Kinder. Die Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen lernten interessante Experimente zum Thema Energie kennen und nahmen außerdem an einem Workshop zum Thema Elektrizität teil. Dieser Besuch war eine sinnvolle Ergänzung zum Unterricht und ermöglichte ungewöhnliche und motivierende Experimente.



Besuch der Sonnenwelt in Großschönau, 18.5.2016

Im Rahmen des Projekts besuchten die beiden 3. Klassen die Sonnenwelt in Großschönau. Die vielfältigen Mit-Mach-Möglichkeiten begeisterten die Schülerinnen und Schüler.

Ökodorf Schützenberg, Hr. Cepak, 6.11.2015

Bei einer Exkursion lernten die Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen die Anlagen der Fa. Cepak in Schützenberg kennen und informierten sich so direkt über verschiedene Formen der erneuerbaren Energiegewinnung.

Herr Ing. Christoph Cepak errichtet bei Schützenberg eine ökologisch geführte Kleinsiedlung mit Ferienappartements. Die Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen lernten das kleine „Dorf“, das nur durch die Nutzung ökologischer Ressourcen (Biomasse, Sonnen- und Windkraft, Wasserkraft) mit Energie versorgt wird, kennen. Die Kinder waren besonders von den – nur mit Sonnenenergie aufgeladenen – Elektrofahrzeugen begeistert.

WEITRA | Im Rahmen eines Projektes der Klima- und Energiemodellregion besuchten die Schüler der beiden dritten Klassen der Mittelschule Weitra die Anlagen der Firma Cepak in Schützenberg. Christoph Cepak präsentierte seine Möglichkeiten der Gewinnung erneuerbare Energien. Im Bild von links: Theresa Zeilinger, Jasmin Braun, Lisa Dorr, Karina Pischinger, Leonie Wandl und Laura Moser beim Probesitzen auf einem Elektrofahrzeug. *Foto: privat*

WORKSHOP

Workshop Ing. Cepak

Weiters führte Herr Cepak auch einen umfassenden Workshop zum Thema erneuerbare Energien, im Speziellen zu Windkraft durch.

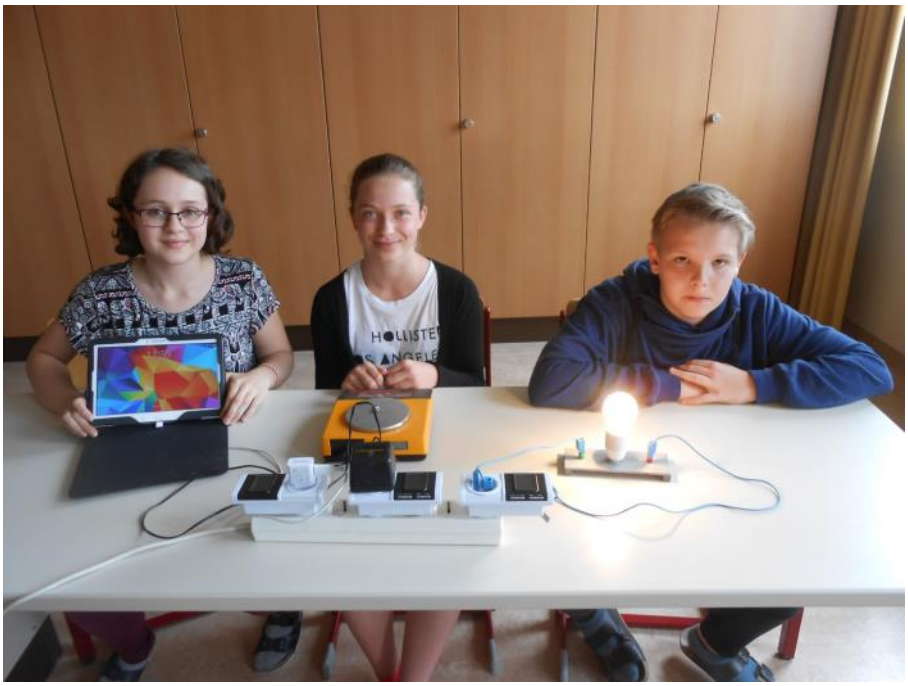
AKTIVITÄTEN IM WERKUNTERRICHT

Im Werkunterricht wurden verschiedene Modellfahrzeuge (Autos, Hubschrauber, Flugzeuge, Boote etc.) mit Elektromotoren gebaut. Der Strom für den Antrieb wird dabei durch Solarzellen gewonnen. Auch Wasserräder und mit Wasserrädern angetriebene Boote wurden konstruiert.

AKTIVITÄTEN IM PHYSIKUNTERRICHT

Im Physikunterricht erfolgte die Erarbeitung des notwendigen Grundlagenwissens: Energieformen, Energieumwandlung. Maßeinheiten, Berechnung bzw. Messung von Leistung und Stromverbrauch.

So wurde z.B. der Stromverbrauch von unterschiedlichen Lampen verglichen.



Ein Sonnenofen ermöglichte das Erhitzen von Wasser durch Sonnenenergie. Das wurde auch eindrucksvoll am Sommerfest der Schule demonstriert: Den Gästen wurden heiße Würstel aus dem Solarofen serviert.

AKTIONSTAG: „HOL' DIE ROHSTOFFE AUS DEM KELLER (JUNI 2016):

Das Projekt "Hol' die Rohstoffe aus dem Keller!" der 3. Klassen fand mit einem Aktionstag seinen Abschluss. Jede Menge Handys, PCs, Laptops, Fernseher,... wurden in der Schule gesammelt und mit einem LKW zum Altstoffsammelzentrum (Bauhof) Weitra gebracht.

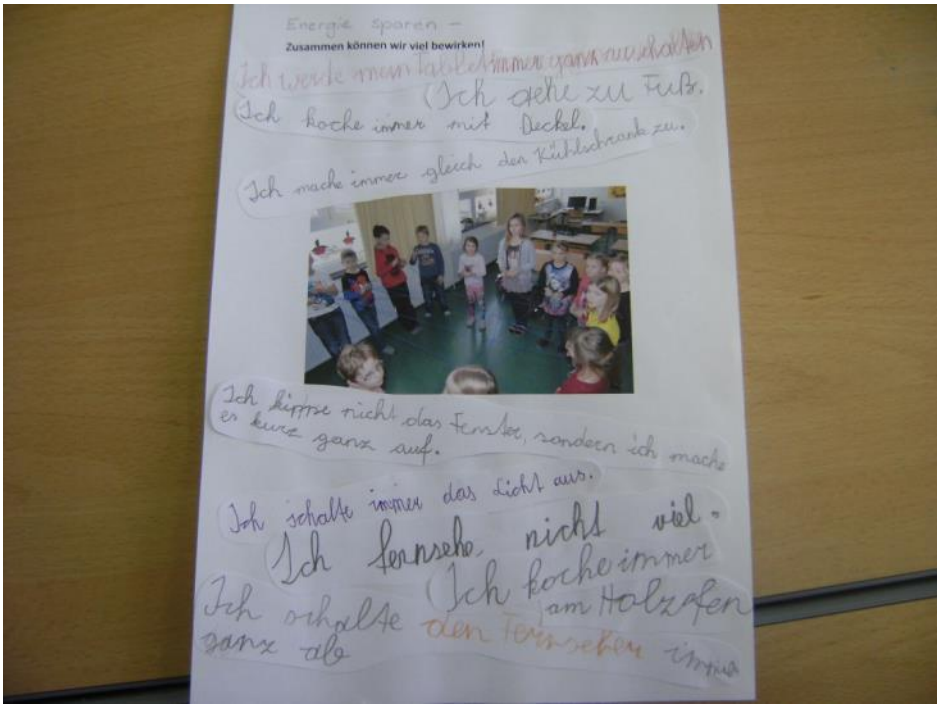
ENERGIEDETEKTIVE:

Die Energiedetektive haben nicht nur den Energieverbrauch in der Schule untersucht, auch wurden gleich praktische Maßnahmen ergriffen. So wurden im gesamten Schulgebäude Glühlampen durch LED-Lampen ersetzt.

VS Bad Großpertholz

ENERGIEDETEKTIVE UND LAUFENDE BEHANDLUNG DES THEMAS IM UNTERRICHT:

Die 3. Klasse hat Vorschläge zum Energiesparen gesammelt:



Die 3. Klasse hat über erneuerbare Energien gesprochen und Plakate angefertigt:

EXKURSIONEN

Exkursion ins Welios:

Die Kinder machten praktische Erfahrungen zur Energiegewinnung (z. B. Wasserkraft, Muskelkraft)

Kraftwerk Ottenstein:

Die Kinder erfuhren den Unterschied zwischen Speicher- und Laufkraftwerk und konnten das Krafwerk von innen besichtigen.

Besuch der Sonnenwelt Großschönau:

Auch der Besuch in der Sonnenwelt brachte den Kindern viele neue Erkenntnisse im Bereich Erneuerbare Energien, Umweltschutz und Selbstverantwortung gegenüber unserer Umwelt.

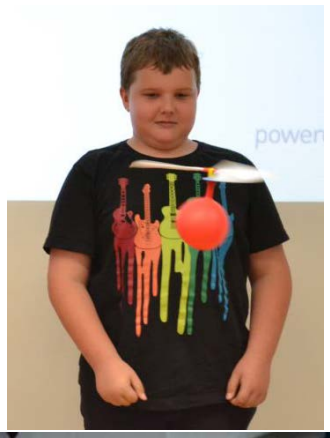
Besuch bei der Familie Cepak in Schützenberg

Herr Ing. Cepak hat uns nach einem kurzen Vortrag über die Entstehung des Feriendorfes und die dort verwendeten Energieformen (Wasserkraft, Wind und Sonne) einen interessanten und vergnüglichen Vormittag in seinem Feriendorf in Schützenberg ermöglicht. Die Familie Cepak versucht 4 Häuser energieautark zu betreiben.

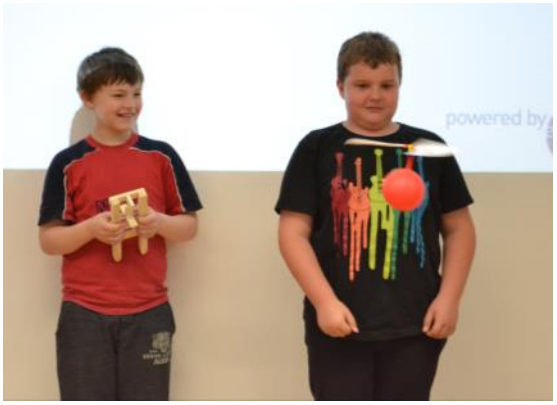
Besichtigung eines Kleinwasserkraftwerkes: Weiters besichtigten wir ein Kleinwasserkraftwerk entlang der Lainsitz.

HERSTELLEN ALTERNATIV BETRIEBENER SPIELSACHEN:

um die Vielfalt an alternativen Antrieben herzuzeigen, wurden unterschiedliche Werkstücke produziert: Luftballon- Helikopter, ein Windrad, ein Boot mit Gummiringerlantrieb, ein Elektroauto, ein Segelwagen und eine Windfahne. So können erneuerbare Energieträger für die Schüler begreifbar gemacht werden.



2. Fotodokumentation der Abschlussveranstaltung


powered by

VS
Bad Großpertholz
St. Martin

VS Großschönau

dorfer
fremd solo
NMS Weitra

VS Bad Großpertholz

3. Einladung zur Abschlussveranstaltung

Klima- und Energie-Modellregionen
Klima . Schule . Zukunft

Klima- und Energiemodellregion Lainsitztal

powered by klima+ energie fonds

Einladung

zur Abschlussveranstaltung des Klimaschulen-Projektes

„Übermorgen selbst versorgen: durch erneuerbare Energie – Schüler lernen wie!"

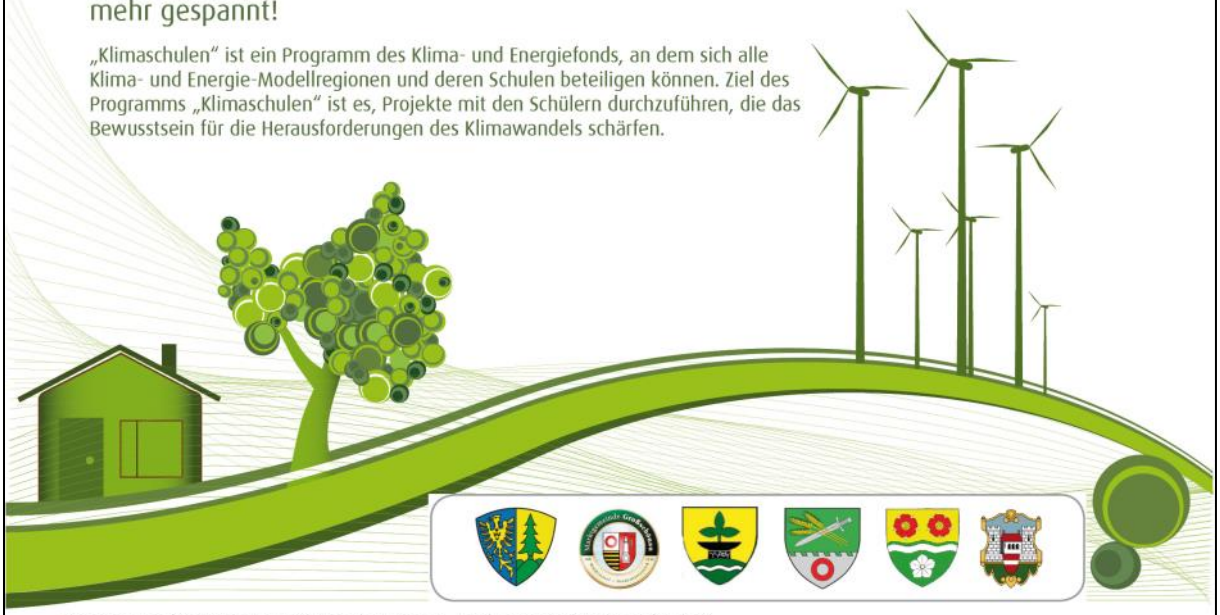
Datum: **Montag, 27. Juni 2016, 9-11 Uhr**
Ort: **Forschungs- und Kompetenzzentrum Sonnenplatz 1, 3922 Großschönau**

Folgende Schulen präsentieren ihre Aktivitäten:

- VS Großschönau
- VS Bad Großpertholz
- NMS Weitra
- NMS Bad Großpertholz

Seien Sie auf ein Theater, einen Rap, auf solarbetriebene Werkstücke und vieles mehr gespannt!

„Klimaschulen" ist ein Programm des Klima- und Energiefonds, an dem sich alle Klima- und Energie-Modellregionen und deren Schulen beteiligen können. Ziel des Programms „Klimaschulen" ist es, Projekte mit den Schülern durchzuführen, die das Bewusstsein für die Herausforderungen des Klimawandels schärfen.



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert.