



**Klimaschutz
im Klassenzimmer**
Ein Leitfaden für Schüler und Lehrer

Inhalt

Vorwort Dr. Barbara Hendricks , Bundesumweltministerin	3
Vorwort Tanja Loitz , Geschäftsführerin co2online gGmbH	3
Warum Klimaschutz an Schulen?	4
Klimaschutz im Klassenzimmer	5
Team bilden	6
Bestandsaufnahme: Energieverbrauch der Schule überprüfen	8
Aktiv werden	10
Heiz- und Stromverbrauch reduzieren	12
Alternative Energien nutzen	16
CO₂-arme Mobilität	20
Abfall trennen und vermeiden	24
Klimafreundliche Ernährung	28
Internationale Projekte	32
Fundraising: Damit es im Geldbeutel klingelt	36
Förderprogramme und Projektangebote für Schulen	40
Öffentlichkeitsarbeit: So macht ihr euer Projekt bekannt	42
Energiesparmeister-Wettbewerb für Schulen:	
Das beste Klimaschutzprojekt gesucht!	46
Linksammlung	48
Literatur und Quellen	50
Sponsoren und Unterstützer	51

Dr. Barbara Hendricks, Schirmherrin
Bundesumweltministerin



Klimaschutz im Klassenzimmer? Passt das zusammen? Natürlich, und zwar gleich in mehrfacher Hinsicht: Schulen verbrauchen nicht nur selbst täglich sehr viel Energie. Sie bieten auch einen idealen Raum, um junge Menschen schon früh für den Klimaschutz zu sensibilisieren und wichtige Grundlagen zu vermitteln. Zum Beispiel: Wie kann ich meinen CO₂-Fußabdruck verkleinern? Oder: Was hat unsere Ernährung mit dem Klima zu tun?

Der Klimaschutz ist eine Aufgabe, die uns noch Jahrzehnte beschäftigen wird. Da brauchen wir viele gute Projektideen und Menschen, die die Bereitschaft haben, sie umzusetzen. Mit diesem Leitfaden möchten wir Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen, eigene Klimaschutzprojekte zu starten, ihnen Anregungen und praktische Tipps geben – und den Klimaschutz so in möglichst viele Klassenzimmer in Deutschland bringen.

Ihre Barbara Hendricks

Tanja Loitz, Geschäftsführerin
co2online gemeinnützige GmbH



Bundesweit zeigen Schüler, wie Klimaschutz funktioniert: Sie gründen Laufgemeinschaften für den Schulweg, initiieren Müllsammelaktionen in der Nachbarschaft, starten Solarprojekte oder nehmen die Klimabilanzen von Lebensmitteln unter die Lupe. Um das Engagement dieser Schulen zu honorieren und gute Klimaschutzprojekte bekannt zu machen, zeichnen wir jedes Jahr im Rahmen des Energiesparmeister-Wettbewerbs die besten Klimaschutzprojekte an Schulen bundesweit aus und vergeben Preise in Höhe von 50.000 Euro.

Um auch andere Schulen dazu zu motivieren, sich für den Klimaschutz starkzumachen, haben wir diese Broschüre entwickelt. Ziel ist es, Schülern und Lehrern praktische Tipps und Tricks zu geben, wie sie ein Klimaschutzprojekt an ihrer Schule starten können. Außerdem möchten wir Ihnen einige großartige Schulprojekte aus den letzten Wettbewerbsjahren vorstellen – und hoffen, dass wir Sie damit genauso begeistern können, wie es den Energiesparmeistern mit uns gelungen ist. Dabei gilt: Nachmachen ist mehr als erwünscht! Und wer weiß, vielleicht holen Sie ja schon bald den Energiesparmeister-Titel an Ihre Schule?

Ihre Tanja Loitz

Warum Klimaschutz an Schulen?

Trotz bisheriger Klimaschutzbemühungen sind die weltweiten Treibhausgas-Emissionen in den vergangenen Jahren mit zunehmender Geschwindigkeit angestiegen. Das Resultat: Die Erderwärmung und extreme Wetterphänomene wie Stürme, Hitzeperioden und Überschwemmungen nehmen zu. Immer mehr Menschen weltweit leiden unter den Folgen des Klimawandels. Verantwortlich für den Wandel des Klimas ist vor allem der Mensch durch die Verbrennung fossiler Energieträger und den exzessiven Verbrauch natürlicher Ressourcen. Berechnungen des Weltklimarates zufolge wäre ein Ausstoß von 2 Tonnen CO₂ pro Kopf pro Jahr im weltweiten Durchschnitt annehmbar, um die Folgen des Klimawandels auf einen Anstieg der Temperatur um 2°C zu begrenzen. Vor allem die Industrieländer überschreiten diese Grenze bisher jedoch deutlich. In Deutschland liegt der durchschnittliche CO₂-Pro-Kopf-Ausstoß derzeit bei circa 10 Tonnen jährlich.

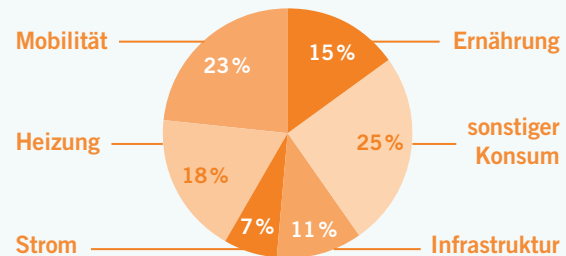
Praxistipp: Treibhausgase

Auf www.energiesparmeister.de könnt ihr euch eine Grafik herunterladen, die den Treibhauseffekt erklärt.



Was ist der CO₂-Ausstoß pro Kopf?

So ziemlich alles, was ihr tut, verursacht Treibhausgase. Ob ihr mit dem Auto zur Schule kommt, gemeinsam mit euren Freunden Computerspiele zockt oder mit euren Familien kocht. Rechnet ihr alle CO₂-Emissionen, die ihr während eines bestimmten Zeitraums verursacht, zusammen, erhaltet ihr euren persönlichen CO₂-Pro-Kopf-Ausstoß. Wichtig ist es, dabei nicht nur die offensichtlichen Emissionen zu beachten, die bei der Nutzung entstehen, sondern auch die versteckten Emissionen, die beispielsweise bei der Produktion oder Entsorgung der Produkte verursacht werden. So verteilen sich die CO₂-Emissionen in Deutschland:



Quelle: ifeu

Klimaschutz im Klassenzimmer

Beim Klimaschutz kommt Schulen eine besondere Bedeutung zu. Zum einen gehören sie zu den größten öffentlichen Energieverbrauchern. Gleichzeitig bieten sie als Orte des Lernens einen guten Raum, um Schüler schon früh für den Klimaschutz zu begeistern. Und nicht nur die Schülerinnen und Schüler* selbst werden durch eine Auseinandersetzung mit der Klimaproblematik innerhalb der Schule für den Klimawandel sensibilisiert. Sie tragen den Klimaschutzgedanken auch als Multiplikatoren in ihre Elternhäuser hinein und sind zukünftige Entscheidungsträger.

Schulbeispiel

Die Schüler des **Gymnasiums am Römerkastell in Alzey** haben das fifty/fifty-Modell (siehe Seite 37) auf ihre Elternhäuser übertragen: In einer dreimonatigen Einsparphase versuchen die Schüler gemeinsam mit ihren Eltern den Energieverbrauch zu Hause zu senken. Zu Beginn des Projekts wird ein Vertrag abgeschlossen, der die Aufteilung der eingesparten Energiekosten regelt. So werden sowohl für die Eltern als auch für die Schüler Anreize geschaffen, den Energieverbrauch zu senken.

Wie profitieren Schüler und Lehrer?

- ▶ Verbindung von Theorie und Praxis
- ▶ Teamarbeit und gemeinsame Erfolge
- ▶ Schüler und Lehrer können finanziell an den Einsparungen beteiligt werden
- ▶ Imagegewinn für die Schule
- ▶ Und vor allem: viel Spaß!!!

Leitfaden: So startet ihr euer Projekt

Ziel dieses Leitfadens ist es, Schülern und Lehrern Tipps zu geben, wie sie ein Klimaschutzprojekt an ihrer Schule starten können. Neben wichtigem Hintergrundwissen und einer Beschreibung möglicher Maßnahmen erhaltet ihr auch Hinweise zu Herausforderungen, Finanzierungsmöglichkeiten sowie Kontaktstellen für weiterführende Informationen. Außerdem findet ihr viele Beispiele von Schulen, die bereits für den Klimaschutz aktiv sind und ganz verschiedene herausragende Projekte auf die Beine gestellt haben.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen und Mitmachen!

* Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beide Geschlechter.

Team bilden

Um erfolgreich Klimaschutzprojekte an eurer Schule umzusetzen, benötigt ihr ein engagiertes Aktionsteam und einen Projektplan.

Folgende Personen gehören in das Team:

- ▶ **Das Leitungsteam:** Das Leitungsteam sollte aus einigen wenigen besonders engagierten Personen bestehen, die sich regelmäßig treffen und die Fäden in der Hand halten.
- ▶ **Die Projektgruppe:** Zur Projektgruppe können alle Schulmitglieder gehören: Schüler aller Klassenstufen, Lehrer, die Sekretärin – je breiter ihr aufgestellt seid, desto besser. Besonders wichtig ist es, den Hausmeister und die Schulleitung mit ins Boot zu holen, da sie in der Regel die besten Einblicke in den Schulalltag haben. Legt euch vorher ein paar Argumente zurecht, mit denen ihr den Schulleiter von eurem Projekt überzeugen möchtet. Wie wollt ihr die eingesparten Energiekosten beispielsweise aufteilen? Wichtig ist, den Schulleiter davon zu überzeugen, dass auf die Schule keine zusätzlichen Kosten zukommen. Im Gegenteil: Die Schule kann durch eure Projekte sogar Geld einsparen.

- ▶ **Der Unterstützerkreis:** Auch wenn der Hausmeister oder die Schulleitung nicht Teil des Projektteams werden wollen, so sollten sie doch wenigstens rechtzeitig über eure Pläne informiert werden. Holt euch das Einverständnis für euer Klimaschutzprojekt ein und sichert euch ihre Unterstützung. Toll ist es auch, wenn Eltern eure Klimaschutzaktivitäten mit unterstützen. Sie haben häufig wichtige Kontakte oder fachliches Know-how, von dem ihr profitieren könnt.

Schulbeispiel

Im **LBZ St. Anton in Riegel** profitieren die Schüler auch selbst finanziell von ihren Einsparerfolgen. Die Einsparungen der Energiekosten werden nach folgendem Verteilungsschlüssel aufgeteilt: 30 % zugunsten der Einrichtung, 30 % zugunsten der Schüler, 10 % für engagierte Mitarbeiter (Fortbildung, Schulungsmaterialien) und 30 % für gezielte Investitionen im Energiesparbereich.

Projektplan erstellen

Am besten behaltet ihr eure Ziele und Aufgaben im Blick, wenn ihr sie schriftlich in einem Projektplan fixiert. Überlegt euch dafür: Welche Ziele haben wir? Wann sollen sie erreicht werden? Definiert am besten auch kleinere Teilziele. Bis wann soll euer Heizverbrauch um wie viel Prozent reduziert werden? Welche Maßnahmen ergreift ihr dafür? Welche Aufgaben ergeben sich daraus? Haltet auch unbedingt fest, wer in eurem Team für die Umsetzung der einzelnen Ziele und Maßnahmen verantwortlich ist.

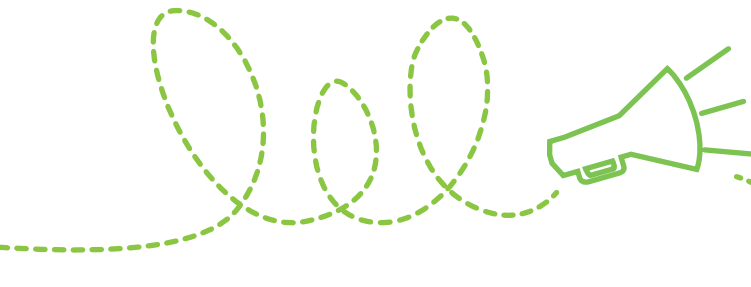
Es bietet sich an, den Projektplan in einer Excel-Tabelle festzuhalten. So können die einzelnen Projektschritte während der Durchführung immer wieder überprüft und abgehakt werden. Es hilft, gleich von Anfang an einen festen wöchentlichen Termin festzulegen, an dem sich die Projektgruppe trifft, um erledigte sowie anstehende Aufgaben zu besprechen und zu dokumentieren. Dann könnt ihr den Projektplan regelmäßig überarbeiten und anpassen.

Aufgaben, die beispielsweise im Projektplan geregelt werden können:

- Erlaubnis der Schulleitung einholen
- Hausmeister informieren
- Energieverbrauch der Schule erfassen und auswerten
- Schulgemeinschaft informieren
- Schüler zu Energiespardetektiven ausbilden
- Vereinbarung über die Aufteilung der eingesparten Gelder treffen
- Projekttage zum Energiesparen durchführen
- Energieverbrauch nach einer Einsparperiode erneut erfassen und auswerten
- Presse über eure Aktivitäten informieren
- Projekterfolge der Schulgemeinschaft präsentieren
- ...

Praxistipp: Projektplan

Auf www.energiesparmeister.de könnt ihr euch eine Vorlage für einen Projektplan als Excel-Tabelle herunterladen.



Bestandsaufnahme: Energieverbrauch der Schule überprüfen

Ihr möchtet an eurer Schule ein Klimaschutzprojekt auf die Beine stellen? Wunderbar. Bevor ihr jedoch startet, solltet ihr euch erst einmal einen Überblick über den Energieverbrauch eurer Schule verschaffen. Denn um zu wissen, wie eure Schule ihren CO₂-Ausstoß am einfachsten reduzieren kann, braucht ihr möglichst viele Informationen über die Ausgangslage. Erst damit lassen sich individuelle Schwerpunkte setzen. Vor allem die Verbrauchswerte für eure Heizung sowie für Strom und Wasser sind für eine erste Bestandsaufnahme interessant.



EnergieCheck mit dem Energiesparkonto

Bei der Bestandsaufnahme hilft das Energiesparkonto für Schulen von co2online, das allen Schulen auf www.energiesparclub.de kostenlos zur Verfügung steht. Mit Hilfe des Kontos können Schüler und Lehrer genau überprüfen, wie hoch der Energieverbrauch ihrer Schule ist und wie stark sie ihn senken.

Energiebilanz eurer Schule – folgende Punkte solltet ihr abchecken:

1. Verbrauchswerte erfassen:

- Welche Energieträger nutzt eure Schule?
- Wo befinden sich die Zähler?
- Lest die Zählerstände monatlich ab. Hilfreich ist dabei das Energiesparkonto für Schulen (siehe Infobox). Alternativ könnt ihr auch eine Excel-Tabelle verwenden.
- Abrechnungen für Strom, Wasser und Heizung der Schule der letzten ein bis drei Jahre können beim Schulträger angefordert werden.
- Erfasst auch die Anzahl der Schüler und die Fläche eurer Schule, um eure Verbrauchswerte bewerten zu können.

Je detaillierter ihr euren Energieverbrauch im Vorfeld analysiert, desto erfolgreicher werdet ihr im Anschluss dabei sein, Energie zu sparen und so eure CO₂-Emissionen zu senken.

Wenn ihr auch in anderen Bereichen wie Mobilität, Abfall oder Konsum aktiv werden wollt, solltet ihr diese natürlich auch erfassen. Recherchiert beispielsweise die Restmüllmenge, die bei euch in der Schule anfällt. Oder führt Listen, wie häufig in der Woche Fleisch in der Schulkantine auf den Tisch kommt.

2. Verbrauch analysieren:

- Ist der Energieverbrauch für Wasser, Strom oder Heizung besonders hoch?
- Wie lassen sich hohe Verbrauchswerte erklären?
- Nehmt die einzelnen Teilbereiche kritisch unter die Lupe: Lässt sich beispielsweise die Temperatur der Heizkörper in den Klassenräumen regeln? Können Lampen einzeln geschaltet werden?
- Leih euch Strom- und Lichtmessgeräte oder Wärmebildkameras aus und sucht energetische Schwachstellen in den verschiedenen Räumen.
- Überlegt euch, wo ihr direkt den Verbrauch senken könnt und wo ihr Hilfe benötigt.

Praxistipp:

Holt am besten euren Hausmeister mit ins Boot. Er ist in der Regel am besten mit dem Thema vertraut und kann euch mit Rat und Tat zur Seite stehen.









Aktiv werden

Nachdem ihr euren Energieverbrauch beim EnergieCheck ausgiebig unter die Lupe genommen habt, geht es nun ans Energiesparen selbst. Welche Schwachstellen hat der EnergieCheck aufgezeigt? Wo verstecken sich in eurer Schule die größten Energiefresser? Wo solltet ihr als Erstes aktiv werden? Wo ist das Einsparpotenzial am höchsten?

Wir haben verschiedene Aktionsbereiche für euch zusammengestellt und geben euch einen kurzen Einblick in die jeweilige Thematik. Außerdem findet ihr nachfolgend Energiespartipps sowie Praxisbeispiele von Schulen, die bereits erfolgreiche Klimaschutzprojekte in den verschiedenen Bereichen durchführen.

In folgenden Bereichen könnt ihr aktiv werden:

-  **Heiz- und Stromverbrauch reduzieren**
-  **Alternative Energien nutzen**
-  **CO₂-arme Mobilität**
-  **Abfall trennen und vermeiden**
-  **Klimafreundliche Ernährung**
-  **Internationale Projekte**



Heiz- und Stromverbrauch reduzieren

Schulen in Deutschland geben im Durchschnitt 65.000 Euro pro Jahr für Heizkosten und rund 19.000 Euro für Strom aus. Sie verbrauchen bis zu 70 Prozent mehr Energie als andere öffentliche Gebäude und liegen damit im Ranking der größten Energieverbraucher weit oben. Das muss jedoch nicht sein: Allein durch Verhaltensänderungen kann der Energieverbrauch in Schulen um bis zu zehn Prozent gesenkt werden. Werden zusätzlich kleinere Investitionen getätigt, liegen die Einsparpotenziale sogar noch weit darüber.

Durch Verhaltensänderungen Energiekosten senken

Nachdem ein erster EnergieCheck stattgefunden hat, müsst ihr also selber ran! Dabei gilt: Die beste Energie ist die, die gar nicht erst verbraucht wird. Ein sehr beliebtes Schulprojekt, um Verhaltensänderungen anzuregen, ist die Einführung sogenannter Energiespardetektive oder Energiemanager. Dabei handelt es sich um Schüler, die im Energiesparen geschult werden und dann den Heiz-, Strom- und Wasserverbrauch in der Schule kontrollieren. Licht aus? Heizung runter? Geräte vom Netz? Energiespardetektive geben Energiefressern keine Chance. Indem sie Energiesparplakate im Schulhaus aushängen, motivieren sie auch andere Schüler zum Mitmachen.

i

Ist die Temperatur zu hoch?

Euer Heizverbrauch ist zu hoch? Dann dreht die Heizung runter! Jedes Grad weniger spart etwa sechs Prozent Heizenergie. Und das macht sich ganz schnell auch auf der Heizkostenabrechnung bemerkbar. Doch welche Temperatur ist die richtige?

Folgende Temperaturen werden für öffentliche Einrichtungen wie Schulen empfohlen:

Klassenräume: 20 Grad

Umkleieräume: 22 Grad

Aufenthaltsräume, Büros, Lehrerzimmer: 20 Grad

Sporthallen: 17 Grad

Heizung runter: Jedes Grad weniger spart ca. **6%** Heizenergie.

Tipps: Richtig heizen

So behaltet ihr euren Heizenergieverbrauch im Griff:

- Hängt in den Klassenräumen Thermometer auf und dreht die Heizung runter bzw. stellt sie komplett aus, wenn die Temperatur zu hoch ist.
- Damit die Räume schnell warm werden, dürfen die Heizkörper nicht zugestellt sein.
- Damit die Heizkörper schnell und gleichmäßig warm werden, solltet ihr sie regelmäßig entlüften lassen. Sprecht euren Hausmeister an.
- Schließt bei Kälte die Türen und Fenster, um die Wärme im Raum zu behalten.
- In vielen Schulen wird zum Fenster hinaus geheizt. Die Heizung läuft, während das Fenster gekippt ist. Um Energiekosten zu sparen, solltet ihr einige Minuten kräftig stoßlüften und währenddessen die Heizung herunterdrehen.
- Um die Wärme im Raum zu halten, solltet ihr im Winter die Rollläden oder Vorhänge nach Unterrichtschluss schließen.
- Hängt Energieplakate im Schulhaus auf und informiert Mitschüler über richtiges Heizen.

i

Gute Luft im Klassenraum

Durch das Lüften beheizter Räume geht viel Wärme verloren. Allerdings ist regelmäßiges Lüften wichtig. Die Frage ist jedoch: Wie lange muss gelüftet werden? CO₂-Messgeräte messen den CO₂-Gehalt in der Luft. Ab einem CO₂-Messwert von 1.000 ppm sollte gelüftet werden.

Praxistipp

In vielen Schulen sind die Ventile an den Heizkörpern festgestellt. Oftmals befürchtet der Hausmeister, die Schüler würden nicht vernünftig heizen. Auf diese Weise verhindert er aber auch, dass die Heizung während des Stoßlüftens heruntergedreht werden kann. Sprecht den Hausmeister an und versichert ihm, dass ihr verantwortungsbewusst mit der Heizung umgeht.



Tipps: Strom sparen – so geht's

Auch beim Stromverbrauch gibt es große Einsparpotenziale. So senkt ihr euren Stromverbrauch:

- Schaltet immer das Licht aus, wenn ihr nicht im Raum seid.
- Beschriftet Lichtschalter, um ungewolltes An- und Ausschalten von Lampen zu vermeiden.
- Überprüft die Energielabels der Kühlgeräte in der Schulküche.
- Schaltet das Licht aus, wenn es hell genug im Raum ist.
- Schaltet Computer und andere Elektrogeräte immer vollständig ab – nicht in Stand-by!
- Wechselt zu Ökostrom.

Praxistipp: Strom- und Heizkosten sparen



Auf www.energiesparmeister.de könnt ihr euch ein Energiesparplakat (DIN A4) mit Tipps zum Strom- und Heizkosten sparen herunterladen und in eurer Schule aufhängen.

Durch den Verzicht auf Stand-by könnten allein in Deutschland **2** Atomkraftwerke abgeschaltet werden.



Geringinvestive Maßnahmen

Manchmal können aber auch kleinere Investitionen dabei helfen, den Energieverbrauch an eurer Schule deutlich zu senken. Die Ausgaben, die dafür entstehen, könnt ihr beispielsweise durch erzielte Energie- und damit Geldeinsparungen gegenfinanzieren.

Folgende Investitionen rechnen sich schnell

- ▶ Eure Heizungsrohre sind nicht isoliert? Im Baumarkt gibt es Isoliermaterial, mit dem ihr die Rohre selber isolieren könnt. So geht weniger Wärme verloren.
- ▶ Installiert programmierbare Heizkörperthermostate, um euren Heizenergieverbrauch zu reduzieren.
- ▶ Oft stehen Heizkörper in Nischen. Da dort die Wände dünner sind, geht viel Wärme nach außen verloren. Schnappt euch euren Hausmeister und dämmt gemeinsam die Heizkörpernischen.
- ▶ Überprüft die Dichtungen eurer Fenster und tauscht sie aus, wenn sie alt und brüchig sind. Um zugige Fenster zu enttarnen, hilft der Einsatz einer Wärmebildkamera oder eines Teelichts.
- ▶ Schaltbare Steckerleisten können dabei helfen, Computer und andere Elektrogeräte komplett vom Stromnetz zu nehmen. Denn: Werden sie lediglich in den Stand-by-Modus gestellt, verbrauchen sie rund um die Uhr unnötig Energie.
- ▶ Großes Einsparpotenzial bietet auch der Austausch alter Lampen durch Energiesparlampen oder LEDs.

Schulbeispiele

Gemeinsam mit einem ehrenamtlichen Diplom-Ingenieur im Ruhestand sparen die Schüler der **Grund- und Mittelschule Aitrachtal** aktiv Energie ein. Nach und nach wurden sie zu Energieexperten ausgebildet. Mit Erfolg: Zwischen 2006 und 2012 konnten sie ihren Heizenergieverbrauch um über 50 Prozent und ihren Stromverbrauch seit 2007 um über 30 Prozent senken.



Im **Lise-Meitner-Gymnasium in Hamburg** gibt es regelmäßig schulinterne Energiespar-Wettbewerbe. Die besten drei Energiespar-Klassen gewinnen tolle Preise, die die Schule aus der fifty/fifty-Prämie finanziert, die sie jedes Jahr wegen ihres achtsamen Umgangs mit Energie vom Schulträger ausgezahlt bekommt.

Die Energiedetektive der **Schule am Andreasried in Erfurt** achten in der gesamten Schule auf einen sparsamen Energieverbrauch, dokumentieren ihre Verbräuche in einem Energiesparbuch, verteilen Maßnahmenzettel und gestalten Energiesparaufkleber und Plakate.



Alternative Energien nutzen

Der größte Anteil unserer Treibhausgase geht auf unseren Energiesektor zurück. Neben dem Sparen von Energie und der Steigerung der Energieeffizienz gilt der Ausbau der erneuerbaren Energien als Kernelement der Energiewende. Die Bundesregierung hat es sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2050 auf 80 Prozent zu steigern.

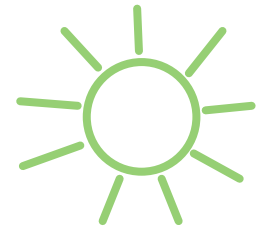
70% der Deutschen ist die Nutzung und der Ausbau der erneuerbaren Energien sehr wichtig.

Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energien sind Energiequellen, die sich ständig erneuern bzw. nachwachsen. Hierzu zählen die Sonnenenergie, Biomasse, Wasserkraft, Windenergie, Erdwärme und nachwachsende Rohstoffe. Bei einer nachhaltigen Nutzung dürfen die Rohstoffe nur so schnell verbraucht werden, wie sie sich auch erneuern.

Solaranlagen an Schulen

Auch in Schulen spielen die erneuerbaren Energien eine immer größere Rolle: Schüler führen Projektstage zu alternativen Energien durch, nutzen Wasser- und Windkraft zur Erzeugung von Strom, heizen mit Biomasse oder beschäftigen sich mit Berufsperspektiven in der Solarindustrie. Vor allem Photovoltaikanlagen erfreuen sich in Schulen wachsender Beliebtheit. Aus mehreren Gründen: Nicht nur, dass Schulen mit einer eigenen Solaranlage nachhaltig Strom produzieren und so CO₂ vermeiden können. Darüber hinaus können schulische Solaranlagen auch als Anschauungsobjekte im Unterricht dienen, um Schüler für erneuerbare Energien zu sensibilisieren und ihnen ihre Funktionsweise begreifbar zu machen. Und nicht zuletzt profitiert auch die Schule selbst von dem positiven Imagegewinn, den eine schuleigene Solaranlage mit sich bringt.



Ein eigenes Solarprojekt starten

Ihr wollt eine Photovoltaikanlage an eurer Schule errichten? Sicherlich eine gute Idee! Damit euer Solarprojekt erfolgreich wird, solltet ihr einige Punkte beachten:

Die Planungsphase:

- ▶ **Sinn und Zweck der Solaranlage:** Als Erstes solltet ihr euch überlegen, welche Ziele ihr mit eurer Solaranlage verfolgt. Möchtet ihr eine größere Menge Strom in das öffentliche Stromnetz einspeisen? In diesem Fall ist eine größere Photovoltaikanlage sinnvoll, um langfristig wirtschaftlich zu sein. Soll die Anlage hingegen in erster Linie pädagogischen Zwecken dienen, um die Funktionsweise von Solarenergie zu veranschaulichen? In diesem Fall reicht auch eine kleinere Solaranlage, die natürlich mit geringeren Kosten verbunden ist.



Photovoltaik oder Solarthermie

Solaranlage ist nicht gleich Solaranlage – auch wenn das auf den ersten Blick so erscheint. Grundsätzlich wird zwischen Solaranlagen, die Strom erzeugen (Photovoltaik), und Anlagen, die Wärme erzeugen (Solarthermie), unterschieden.

- ▶ **Das richtige Plätzchen für die Photovoltaikanlage:** Damit eure Solaranlage auch ordentlich Strom produziert, braucht sie ein schönes sonniges Plätzchen. In der Regel bietet sich dafür das Schuldach oder das Dach der Turnhalle an. Achtet darauf, dass das Dach möglichst schattenfrei ist. Idealerweise ist es nach Süden ausgerichtet und hat einen Neigungswinkel von circa 30 Grad. Zu guter Letzt muss natürlich überprüft werden, ob das Dach überhaupt bautechnisch für die Installation einer Solaranlage geeignet ist.
- ▶ **Finanzierung der Anlage sichern:** Leider gibt es Solaranlagen nicht umsonst. Im Gegenteil: Sie kosten eine ganze Stange Geld. Deshalb solltet ihr euch schon in der Planungsphase intensiv mit der Finanzierung eurer Anlage auseinandersetzen. Wie hoch sind die Kosten der Anlage? Holt mehrere Angebote von verschiedenen Firmen ein und vergleicht sie miteinander. Überlegt euch dann, wie viel Eigenkapital euch zur Verfügung steht. Wie viel Strom plant ihr in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen? Prüft auch, ob ihr Fördermittel beantragen könnt. Verschiedene Förderprogramme des Bundes oder der Länder fördern den Klimaschutz an öffentlichen Einrichtungen (siehe die Seiten 40 und 41). Den Restbetrag könnt ihr über zinsgünstige Kredite finanzieren (z. B. KfW). Versucht möglichst realistisch zu rechnen. In der Regel dauert es einige Jahre, bis sich die Photovoltaikanlage rechnet.

- **Wer ist der Eigentümer der Anlage:** Eine elementare Frage, die ihr euch frühzeitig stellen solltet, ist die Frage nach dem Eigentümer eurer Solaranlage. Soll die Anlage zum Beispiel Eigentum des Schulfördervereins werden? Oder soll sie dem Schulträger gehören? Es besteht auch die Möglichkeit, die Flächen eures Schuldachs an externe Unternehmen zu verpachten, die die Solaranlage finanzieren. Welche Lösung für eure Schule die beste ist, hängt von eurer Ausgangssituation ab und muss ganz individuell entschieden werden.

Die Umsetzungsphase:

Wenn ihr die wichtigsten Fragen rund um eure Solaranlage geklärt habt, geht es nun an die Umsetzung eures Projekts. Dazu gehört zum Beispiel die Akquise finanzieller Mittel. Im Kapitel Fundraising findet ihr eine Liste mit Projektideen, die euch dabei helfen, eure Kasse mit verschiedenen Aktionen aufzubessern. Organisiert beispielsweise einen Spendenlauf oder sprecht lokale Unternehmen an, ob sie euch bei der Finanzierung eurer Solaranlage unterstützen möchten. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Öffentlichkeitsarbeit. Stellt euer Projekt möglichst regelmäßig der Öffentlichkeit und eurer Schulgemeinschaft vor. Was habt ihr bisher erreicht? Welche Ziele verfolgt ihr noch?

Denkt immer daran: Eine gute Öffentlichkeitsarbeit ist die Grundlage für eine erfolgreiche Spendenakquise. Stellt für jeden Aufgabenbereich ein Projektteam zusammen und klärt, wer wofür zuständig ist. Hilfreich ist auch euer Projektplan (siehe Seite 7), der alle Aufgaben übersichtlich darstellt.

Nicht vergessen: Pflege und Wartung

Eure Solaranlage steht? Herzlichen Glückwunsch! Damit habt ihr einen wichtigen Meilenstein genommen. Doch jetzt bitte nicht nachlassen. Denn damit eure Photovoltaikanlage auch langfristig funktioniert, muss sie regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Hierfür solltet ihr ebenfalls ein Projektteam zusammenstellen und finanzielle Mittel einplanen.

Ausführlichere Informationen findet ihr in der Broschüre „Solar-support – Ein Leitfaden“ des UfU, die ihr euch auf www.ufu.de herunterladen könnt.



Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz garantiert, dass Strom aus erneuerbaren Energiequellen bevorzugt ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Es sichert den Stromerzeugern feste Einspeisevergütungen.

Schulbeispiele



Das **Berufliche Gymnasium „Erneuerbare Energien“** aus **Oster-rönfeld** ist die erste Schule bundesweit mit dem Profil „Erneuerbare Energien“.

Die Schüler der **Mittelschule Ensdorf** nutzen Wasser- und Windkraft zur Erzeugung von Strom, haben eine Photovoltaikanlage auf dem Schuldach und eine Hackschnitzelheizung. Für ihre E-Bikes gibt es sogar eine eigene E-Tankstelle auf dem Schulgelände.



Die Heizung der **Schkola Ostritz** wird von einem Biomasseheizkraftwerk betrieben und die Stromversorgung zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gedeckt.

CO₂-arme Mobilität

Jeden Tag sind Millionen von Menschen auf Deutschlands Straßen unterwegs. Viele davon mit Auto, Bus oder Bahn. Circa 23 Prozent unserer CO₂-Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland verursachen wir durch unser Mobilitätsverhalten. Die meisten CO₂-Emissionen entfallen dabei auf den Straßenverkehr, gefolgt von unseren Flugreisen.

Klimafreundlich zur Schule

In vielen Schulen gibt es bereits erfolgreiche Projekte, die sich mit dem Thema „klimafreundliche Mobilität“ beschäftigen. Dabei geht es meist um Ideen und Konzepte, wie man den Weg zur und von der Schule klimafreundlich gestalten kann. Am besten kommt ihr natürlich mit dem Fahrrad oder zu Fuß zur Schule. Ist euer Schulweg dafür zu lang, ist der öffentliche Nahverkehr eine sehr gute Alternative.

Der Anteil des Straßenverkehrs an den verkehrsbedingten Emissionen liegt bei über **95%**.



Vorteile von einem Schulweg ohne Auto:

- ▶ **Klimafreundlich:** Ein Schulweg mit dem Fahrrad oder zu Fuß ist vollkommen CO₂-neutral und schont die Umwelt und das Klima.
- ▶ **Gesund:** Bewegung an der frischen Luft ist gut für die Gesundheit. Studien belegen, dass sich Schüler, die zu Fuß oder mit dem Rad zur Schule kommen, während des Unterrichts besser konzentrieren können.
- ▶ **Kommunikativ:** Das gemeinsame Laufen oder Radfahren fördert soziale Kontakte von Schülern auf dem Schulweg. Hier habt ihr Zeit, euch mit euren Freunden auszutauschen und euch für den Nachmittag zu verabreden.
- ▶ **Stressfrei:** Auf das Auto zu verzichten, bedeutet deutlich weniger Stress und Hektik am Morgen. Ihr müsst euch nicht mit euren Eltern abstimmen, es gibt keinen Stau auf dem Schulweg und auch keine Probleme bei der Parkplatzsuche.

Trotz dieser Vorteile werden viele Kinder täglich vom sogenannten „Elterntaxi“ zur Schule gebracht. Ältere Schüler und Lehrer sitzen oftmals selbst hinter dem Steuer. Hier gibt es in der Regel noch großes Einsparpotenzial.



Mobilitätsprojekte für die Schule:

... zu Fuß:

- ▶ **Schüler- und Elternlotsen:** Vor allem Grundschüler werden von ihren Eltern oft mit dem Auto zur Schule gebracht, da die Eltern sie nicht alleine zur Schule laufen lassen möchten. Hier können ältere Schüler oder Eltern helfen, indem sie neue oder noch sehr junge Schüler auf ihrem Schulweg begleiten.
- ▶ **Laufbusse einführen:** Bei einem Laufbus handelt es sich um einen Schulbus auf Füßen. Die Idee dahinter: Eine Gruppe von Schülern legt den Schulweg gemeinsam zurück und wird dabei anfangs von einem Erwachsenen begleitet. Die Eltern können sich bei der Begleitung abwechseln. Sobald die Kinder sicher genug sind, können sie als Gruppe alleine laufen.

... mit dem Rad:

- ▶ **Fahrradstellplätze einführen:** Gibt es an eurer Schule ausreichend Fahrradstellplätze? Am besten sind Stellplätze mit Überdachung und Beleuchtung. So können Schüler und Lehrer ihre Fahrräder auch bei Regen und Dunkelheit sicher abstellen.

Praxistipp: Grüne Meilen

Seit 2002 sammeln Kindergarten- und Schulkinder „Grüne Meilen“ für das Weltklima! Die Idee: Während einer Aktionswoche bringt jeder klimafreundlich zurückgelegte Weg – zu Fuß, mit dem Rad, per Bus oder Bahn – eine „Grüne Meile“. Alle Infos findet ihr auf: www.kindermeilen.de.



- ▶ **Fahrradkurse für jüngere Schüler:** Grundschüler verfügen oftmals noch nicht über genug Erfahrung mit dem Fahrrad, um den Schulweg alleine zu bewältigen. In vielen Regionen bietet die Polizei Fahrradkurse für Schüler an, in denen sie die wichtigsten Verkehrsregeln lernen und mit praktischen Übungen ihre Radfahrfähigkeiten verbessern.
- ▶ **Reparaturhilfe für Fahrräder:** Licht kaputt? Reifen platt? Damit das Fahrrad schnell wieder auf Vordermann gebracht wird, könntet ihr eine Reparaturhilfe für Fahrräder an eurer Schule anbieten. So lernen Schüler, wie sie kleinere Reparaturen selber übernehmen können, und haben keinen Grund, das Fahrrad längere Zeit stehen zu lassen.

Praxistipp: Fahrrad!



Bei der VCD-Kampagne „FahRad! – Fürs Klima auf Tour“ können Schüler durch tägliches Radfahren eine virtuelle Radtour durch Deutschland bestreiten und dabei tolle Preise gewinnen: www.klima-tour.de.

... mit Bus oder Auto:

- ▶ **Gute Verkehrsanbindung:** Wenn man von der nächsten Bushaltestelle noch kilometerweit zur Schule laufen oder jedes Mal 30 Minuten auf den nächsten überfüllten Bus warten muss, ist das ärgerlich. Sprecht euren Schulleiter an und setzt euch gemeinsam dafür ein, dass euer Schulstandort eine gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr erhält.
- ▶ **Fahrgemeinschaften gründen:** Euer Schulweg ist zu lang, um ihn mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu bewältigen? Dann solltet ihr versuchen, Fahrgemeinschaften zu bilden. Welche Schüler wohnen bei euch in der Nähe und könnten euch mitnehmen? Auf diese Weise vermeidet ihr nicht nur viel CO₂, sondern eure Eltern sparen auch Sprit und Zeit.
- ▶ **Vorausschauend fahren:** Lässt es sich nicht vermeiden, dass ihr mit dem Auto zur Schule gefahren werdet oder selber fahrt, solltet ihr auf eine spritsparende Fahrweise achten.

Vor allem häufiges Bremsen und Schalten kosten beim Autofahren unnötig Energie. Vorausschauend und niedertourig fahren ist viel klimafreundlicher.

... sonstige Ideen:

- ▶ **Schulinterne Mobilitätswettbewerbe:** Welche Klasse kommt am klimafreundlichsten zur Schule? Wettbewerbe können die Motivation, klimafreundlich zur Schule zu kommen, heben. Belohnt besonders engagierte Schüler oder Klassen mit Energiesparpreisen, die ihr beispielsweise aus euren fifty/fifty-Einsparungen finanzieren könnt.

Klassenfahrten und Schulausflüge

Neben dem klimafreundlichen Schulweg spielen Klassenfahrten und Schulausflüge eine große Rolle. Denn auch hier werden teilweise sehr viele Treibhausgase verursacht. Wenn die Oberstufenfahrt beispielsweise von Berlin nach London geht, werden allein während des Flugs pro Person circa 540 kg CO₂ ausgestoßen. Bei einer Gruppe von 20 Schülern sind das 10.800 kg CO₂. Das entspricht in etwa so viel CO₂, wie eine Person sonst durchschnittlich in einem ganzen Jahr verursacht. Dazu kommen dann noch der CO₂-Ausstoß für das Hotel und die Verpflegung.

Kurz: Flugreisen sind eine CO₂-Bombe, die man sich und dem Klima am besten spart. Natürlich sollt ihr deshalb nicht auf eure

Klassenfahrt verzichten. Aber informiert euch doch mal über klimaschonende Alternativen. Viele Reiseziele sind auch mit dem Bus oder der Bahn gut erreichbar. Auf diese Weise könnt ihr den CO₂-Fußabdruck eurer Reise deutlich verkleinern.

So seid ihr klimafreundlich unterwegs

- ▶ **Nahes Urlaubsziel wählen:** Es muss nicht immer Malle oder Ibiza für die Abi-Abschlussfahrt sein. Je näher euer Urlaubsziel am Wohnort liegt, desto weniger Treibhausgase verursacht eure Klassenfahrt.
- ▶ **Klimafreundliche Transportmittel bevorzugen:** Flugzeuge sind die größten Klimakiller überhaupt. Deutlich klimafreundlicher reist ihr mit der Bahn oder dem Reisebus. Die beste Klimabilanz haben natürlich Fahrrad- oder Wanderreisen.
- ▶ **Ökologische Reiseanbieter wählen:** Es gibt mittlerweile viele Hotels und Reiseanbieter, die auf ökologische und faire Bedingungen vor Ort achten.
- ▶ **Emissionen kompensieren:** Kompensiert die durch eure Klassenfahrt entstandenen CO₂-Emissionen.

Schulbeispiele

Die Schüler der **Grundschule „Am Dolmar“ in Kühndorf** führen seit 2009 schulinterne Fußgängerwettbewerbe durch. Mit Erfolg: Während 2009 gerade einmal jeder 10. Schüler zu Fuß zur Schule kam, verzichtet mittlerweile fast die gesamte Schülerschaft auf die Elterntaxis.



Die Schüler des **Berufskollegs Berliner Platz in Arnberg** nahmen das Verkehrsaufkommen an ihrer Schule kritisch unter die Lupe und gründeten eine Mitfahrzentrale. Lehrer und Schüler können sich nun bequem online abstimmen und Fahrgemeinschaften bilden.



Abfall trennen und vermeiden

Jeden Tag produzieren wir bergeweise Abfall. Ob bei der Essenszubereitung, wenn wir die Tageszeitung lesen oder die Waschmittelpackung leeren. Laut Statistischem Bundesamt verursacht jeder von uns durchschnittlich 456 kg Müll pro Jahr. Sowohl für die Herstellung dieser Produkte als auch für ihre Beseitigung wird viel Energie aufgewendet und CO₂ verursacht. Natürlich entsteht auch an Schulen viel Müll: ob Bioabfälle in der Schulmensa, Verpackungsmüll am Schulkiosk oder Papierberge am Kopierer.

Am besten Müll vermeiden ...

Oberstes Ziel sollte es immer sein, die Müllmenge in der Schule – so gut es geht – zu reduzieren. Denn eines ist klar: Am besten ist Müll, wenn er gar nicht erst anfällt. Das heißt, jeder von uns sollte sich schon beim Einkauf wichtige Fragen zur Entsorgung stellen. Zuallererst: Brauche ich das Produkt wirklich oder kann ich es mir beispielsweise von Freunden ausleihen? Lässt sich ein Neukauf nicht vermeiden, so sollte die Verpackung kritisch beäugt werden. Ist eine gesonderte Verpackung nötig? Obst und Gemüse sind oftmals in Plastik verpackt, was völlig überflüssig ist. Überlegt auch, ob sich das Produkt nach seiner Nutzung recyceln lässt.



Tipps: So könnt ihr in der Schule Müll vermeiden:

- Mehrweg statt Einweg:** In der Schulmensa und am Schulkiosk sollte von Einweg- auf Mehrweggeschirr umgestellt und Verpackungen möglichst vermieden werden.
- Wasser marsch:** Installiert Wasserspender in der Schule. So könnt ihr Getränkeverpackungen vermeiden.
- Weniger Essen für die Tonne:** Du hast heute Mittag irgendwie keinen Hunger? Sag an der Essensausgabe deiner Mensa Bescheid, dass du nur eine kleine Portion möchtest.
- Papier sparen:** Sprecht eure Lehrer darauf an, dass sie Papier vermeiden und nur so viele Kopien anfertigen sollen wie unbedingt nötig.
- Brotbox statt Alu:** Verzichtet auf Pausenstullen in Alufolie oder Plastiktütchen. Brotboxen sind nicht nur praktisch, sondern auch noch umweltfreundlich, da sie nach dem Auswaschen wieder verwendet werden können.
- Verschenken statt wegwerfen:** Veranstaltet schulinterne Flohmärkte und verkauft, tauscht oder verschenkt Bücher, Spielzeug und Kleidung, die ihr nicht mehr braucht, an eure Mitschüler.

Tipps: So klappt es mit der Mülltrennung:

- ❑ **Mülltrennung einführen:** In jedem Klassenraum müssen verschiedene Mülleimer zum Trennen aufgestellt werden, die sich am besten farblich unterscheiden und beschriftet sind. Üblich ist folgende farbliche Unterscheidung: Blau für Papier, Grau für Restmüll, Gelb für Wertstoffe und Braun für Bioabfälle.
- ❑ **Sammelstellen einrichten:** Installiert zusätzliche Materialsammelstellen für Toner, Batterien, Korke, Handys, die kostenlos zurückgesendet werden können. Teilweise gibt es dafür sogar zusätzlich eine Vergütung.
- ❑ **Dünger für den Schulgarten:** Kompostiert eure Bioabfälle auf dem Schulgelände. Das ist nicht nur super, um den Kompostvorgang zu veranschaulichen, sondern gibt auch einen wunderbaren Dünger für euren Schulgarten.
- ❑ **Mülltrennung überwachen:** Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser! Etabliert „Müllwächter“ in den einzelnen Klassen, die die korrekte Mülltrennung überwachen.
- ❑ **Recyclingmaterial verwenden:** Achtet darauf, dass an eurer Schule ausschließlich Kopierpapier, Klopapier, Schulhefte etc. aus Recyclingmaterial verwendet werden.



... und nicht vermeidbaren Müll trennen

Müll, der nicht vermieden werden kann, sollte getrennt werden, sodass er möglichst gut wiederverwertet werden kann. Das heißt: Entsorgt Papier, Bioabfälle, Glas, Wertstoffe und Elektroschrott jeweils in einer eigenen Tonne. Auf diese Weise sinkt die Restmüllmenge kontinuierlich und eure fifty/fifty-Prämie steigt.

i

Abfall-Mythen: Am Schluss werden doch ohnehin alle Abfälle zusammengeworfen, oder?

Das stimmt nicht. Leider hält sich dieser Mythos hartnäckig. Richtig ist: Getrennt gesammelter Müll wird auch getrennt verwertet. Allerdings bleibt am Ende immer etwas übrig, das nicht verwertet werden kann, da es stark verschmutzt, mit anderen Abfällen vermischt oder gefährlich ist. Aber selbst in diesem Müll steckt immer noch Energie, die durch die Verbrennung nutzbar gemacht werden kann.

Praxistipp: Grüne Umwelt-Box

Mit der Grünen Umwelt-Box könnt ihr leere Druckerpatronen, Tonerkartuschen und alte Handys sammeln, kostenlos abholen lassen und gegen Prämien eintauschen.

www.sammeldrache.de



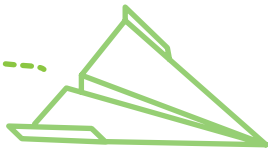
Mülltrennung und -vermeidung: Alle machen mit!

Damit die Abfalltrennung an eurer Schule ein voller Erfolg wird, ist es wichtig, dass die gesamte Schulgemeinschaft mitmacht. Denn schon einige wenige „Saboteure“ können alle Bemühungen durch falsches Verhalten wieder zunichtemachen.

Praxistipp



Im Kunstunterricht könnt ihr verschiedene kreative Projekte zur Wiederverwendung von Müll umsetzen und dadurch ein Bewusstsein für die Müllproblematik schaffen. Sprecht euren Kunstlehrer an und besprecht mit ihm, inwiefern sich das Thema in den Unterricht integrieren lässt. Vielleicht habt ihr auch Lust, am Projekt „KlimaKunstSchule“ teilzunehmen und euch gemeinsam mit Künstlern mit dem Klimaschutz auseinanderzusetzen? Alle Infos dazu findet ihr auf www.klimakunstschule.de.



Tipps: Bewusstsein für Müllproblematik schaffen

- Schulinterne Wettbewerbe:** Führt interne Abfallwettbewerbe durch. Die Klasse mit der geringsten Restmüllmenge gewinnt einen kleinen Preis, den ihr beispielsweise aus eurer fifty/fifty-Prämie oder mit Hilfe von Sponsoren finanzieren könnt.
- Schulgemeinschaft informieren:** Regelmäßige Aktionen und Infostände rund um das Thema Müll sensibilisieren die Schulöffentlichkeit für das Thema.
- Regelmäßige Aktionen:** Verteilt zum Beispiel Brotboxen und Trinkflaschen an Schulanfänger und zeigt damit, dass Müllvermeidung an eurer Schule großgeschrieben wird.
- Reinigungspersonal ins Boot holen:** Informiert das Reinigungspersonal über eure Pläne und stimmt euch ab: Wer ist beispielsweise dafür verantwortlich, die einzelnen Müll-eimer in den Klassenräumen regelmäßig zu entleeren?
- Ausflüge und Exkursionen:** Überzeugt euren Lehrer davon, beim nächsten Wandertag eine Exkursion zu einer Müllverbrennungsanlage mit euch durchzuführen. Lasst euch dort informieren, was genau mit eurem Müll passiert. Auf diese Weise wird der Sinn der Mülltrennung für alle greifbarer.

Schulbeispiele

Die Schüler der **Kranichschule Duisburg** führten Müllsammelaktionen in der Nachbarschaft durch, funktionierten für ihre müllfreie Cafeteria alte Bettlaken zu Tischdecken und Öl- und Essigflaschen zu Blumenvasen um und entwickelten Gestaltungsvorschläge für die Duisburger Müllwagen.



Als Klimadetektive kontrollieren die Grundschüler der **Evangelischen Grundschule Barth** ihren Energieverbrauch, trennen Müll und sammeln Altpapier. Mit selbstgestalteten „Müll-zu-Kunst-Projekten“ sensibilisieren sie die Öffentlichkeit für die Müllproblematik.

In ihrem „Umsonstladen“ geben die Schüler der **Grundschule im Beerwinkel in Berlin** alte Kleidung oder Spielzeug an ihre Mitschüler weiter.



Klimafreundliche Ernährung

Wusstet ihr, dass unsere Ernährung für einen ähnlich hohen CO₂-Ausstoß verantwortlich ist wie unser Autoverkehr? Nein? Damit seid ihr nicht allein. Immer noch ist vielen Menschen nicht bewusst, wie stark sich unser täglicher Konsum auf das Klima auswirkt. Dabei entfallen 15 Prozent der CO₂-Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland auf unsere Ernährung. Für Produktion, Verpackung, Lagerung und Transport wird viel Energie aufgewendet.

Welche Lebensmittel sind klimafreundlich?

Die Klimabilanzen einzelner Lebensmittelgruppen unterscheiden sich erheblich. Die mit Abstand schlechteste Klimabilanz haben tierische Lebensmittel. Um einen Liter Milch, ein Steak oder ein Ei zu produzieren, ist ein Vielfaches an Energie nötig als beispielsweise für die Herstellung von einem Kilogramm Kartoffeln. Sehr klimafreundlich ist hingegen frisches Obst oder Gemüse. Das trifft allerdings nicht für Obst und Gemüse zu, das außerhalb der Saison in beheizten Gewächshäusern produziert wird. Wird es außerdem noch zu Fertigprodukten weiterverarbeitet, steigt der CO₂-Ausstoß wieder deutlich an. Gar nicht so einfach, da den Überblick zu behalten.

Pro Jahr wirft
jeder Deutsche circa
82 kg
Lebensmittel in den Müll.



Grundsätzlich gilt: Saisonale und regionale Produkte sind immer vorzuziehen. Und: Je weniger Verarbeitungsschritte das Produkt durchlaufen hat, desto besser die Klimabilanz.



So viel CO₂ steckt in eurem Essen:

CO₂ in g pro kg Lebensmittel:

▶ Butter	23.800
▶ Rindfleisch	13.300
▶ Käse	8.500
▶ Tomaten (außerhalb der Saison)	3.150
▶ Tomaten (in der Saison)	350

Quelle: Öko-Institut



Mindesthaltbarkeitsdatum

Das Mindesthaltbarkeitsdatum ist nur ein Mindestmaß. Oft können Produkte auch noch weit über das Mindesthaltbarkeitsdatum hinaus bedenkenlos verzehrt werden. Verlasst euch bei der Beurteilung von Lebensmitteln auf euren Geruchs- und Geschmackssinn.

Was können Schulen tun?

Auch in Schulen spielt eine klimafreundliche Ernährung eine wichtige Rolle: In Schulmensen werden täglich hunderte Teller gefüllt. An Kiosken gehen haufenweise Pausensnacks über den Tresen. Und natürlich schlagen auch die mitgebrachten Pausenverpflegungen zu Buche. Kurz: In Sachen Ernährung gibt es in den meisten Schulen ein großes Treibhausgas-Einsparpotenzial. Gleichzeitig kann in Schulen ein Bewusstsein für eine gesunde und klimafreundliche Ernährung geschaffen werden, das sich dann auch auf die Ernährungsgewohnheiten zu Hause überträgt.

Tipps: Klimafreundliche Ernährung

Weniger Fleisch essen:

- Sprecht euren Schulcaterer an und versucht ihn davon zu überzeugen, dass er weniger Fleisch auf die Speisekarte setzt und dafür mehr Obst und Gemüse anbietet – am besten in Bioqualität!
- Führt einen vegetarischen Tag ein.
- Außerdem sollte täglich eine fleischfreie Alternative auf dem Mensaplan stehen.

Weniger Essen wegwerfen:

- 25 Prozent unserer Lebensmittel landen auf dem Müll. Versucht Lebensmittelabfälle so gut es geht zu reduzieren.
- Dein Hunger ist heute nicht groß? Dann bitte an der Essensausgabe um eine kleine Portion.
- Du hast keine Lust auf dein Pausenbrot? Frag deine Mitschüler, ob jemand anders Hunger hat, bevor du es achtlos in die Tonne schmeißt.

Auf regionale und saisonale Produkte setzen:

- Bittet euren Caterer, saisonal zu kochen.
- Baut eigenes Obst und Gemüse im Schulgarten an.

Praxistipp



Veranstaltet doch einmal ein Klima-Frühstück in eurer Klasse. Beim gemeinsamen Planen und Frühstücken könnt ihr die einzelnen Lebensmittel unter die Lupe nehmen: Welche Lebensmittel haben eine gute Klimabilanz und warum? Was kann ich tun, um mich klimafreundlich zu ernähren? Präsentiert eure Ergebnisse auch anderen Klassen.



Warum sind Biolebensmittel besser fürs Klima als konventionelle Lebensmittel?

Ökologisch bewirtschaftete Felder verursachen deutlich weniger Treibhausgase als der konventionelle Anbau. Das liegt vor allem daran, dass Biobauern auf chemische Düngemittel verzichten, die in der Produktion sehr energieaufwendig sind.

Tomaten verursachen außerhalb der Saison **9 Mal** so viel CO₂ wie während der Saison.



Schulbeispiele



Die Schüler der **Golden-Bühl-Schule aus Villingen** haben das Konzept ihrer Schüler-Cateringfirma umgestellt und bieten nun klimafreundliche Buffets für Geburtstage und Jubiläen an. Außerdem haben sie ihren Schulcaterer beraten, sodass er sein Angebot ebenfalls klimafreundlicher gestaltet.

Die Grundschüler der **Gustav-Falke-Grundschule in Berlin** nahmen die Klimabilanzen von Äpfeln unter die Lupe, erstellten einen Saisonkalender, komponierten einen Apfelsong und präsentierten die Arbeitsergebnisse bei einer Schulausstellung.



Internationale Projekte

Der hohe Ausstoß an Treibhausgasen ist für eine ganze Reihe von negativen Klimafolgen verantwortlich. Extreme Wetterphänomene wie Stürme, Hitzeperioden und Überschwemmungen nehmen zu. Unter den Folgen des Klimawandels leiden vor allem die Menschen in den ärmsten Regionen der Welt, obwohl sie selbst in der Regel nur einen sehr kleinen CO₂-Fußabdruck zu verantworten haben. Sie können sich nur schlecht vor den Folgen des Klimawandels schützen. Immer häufiger führen die Folgen des Klimawandels sogar zu Vertreibungen der einheimischen Bevölkerung.

Um dieser Ungerechtigkeit entgegenzuwirken, gibt es an vielen Schulen Projekte, die darauf abzielen, den Menschen in den betroffenen Regionen zu helfen.

Globale Folgen des Klimawandels

- ▶ Anstieg der Temperaturen
- ▶ Versauerung der Meere
- ▶ Veränderung des Meeresspiegels
- ▶ Erwärmung der Meere
- ▶ Rückgang der Gletscher
- ▶ Dürren und Überschwemmungen
- ▶ Ausbreitung von Krankheiten
- ▶ ...

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts ist der Meeresspiegel um etwa **19 cm** gestiegen.



Was können Schulen tun?

Natürlich könnt ihr an eurer Schule nicht die globalen Auswirkungen des Klimawandels aufhalten. Ihr könnt jedoch Projekte starten, mit denen ihr Menschen in Ländern unterstützt, die besonders stark von den Folgen des Klimawandels betroffen sind.

Ideen für internationale Klimaschutzprojekte

- ▶ Ihr habt eine Solaranlage auf dem Schuldach? Nutzt die Erlöse, um Solarprojekte in Entwicklungsländern zu unterstützen.
- ▶ Ihr habt eine Partnerschule? Tauscht euch mit den Schülern über den Klimawandel aus. Sind die Schüler eurer Partnerschule direkt von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen? Diese persönlichen Erfahrungen können dabei helfen, Schüler und Lehrer in eurer Schule für den Klimaschutz zu sensibilisieren.
- ▶ Informiert eure Partnerschule über eure Klimaschutzaktivitäten und überlegt gemeinsam, welche Möglichkeiten die Partnerschule hat, Energie und Kosten zu sparen. Die eingesparten Gelder können dann zum Beispiel in Schulmaterialien investiert werden.
- ▶ Organisiert einen Sponsorenlauf und spendet das Geld für Klimaschutzprojekte in Entwicklungsländern. Kauft beispielsweise LED-Lampen oder Solarkocher für Schulen.



Pädagogischer Austauschdienst

Der Pädagogische Austauschdienst fördert im Rahmen der Initiative des Auswärtigen Amts „Schulen: Partner der Zukunft“ Partnerschaften zwischen Schulen in Deutschland und Schulen im Ausland.

Klimakiller Flugreise

Der direkte Austausch mit Partnerschulen in Entwicklungsländern ist für Schüler eine sehr interessante und wertvolle Erfahrung. Denkt aber bitte immer daran, dass Flugreisen sehr hohe Treibhausgas-Emissionen verursachen.

Auf Kursfahrten in Entwicklungsländer solltet ihr deshalb dem Klima zuliebe besser verzichten. Sollten sich einzelne Flüge nicht vermeiden lassen, solltet ihr die entstandenen Treibhausgas-Emissionen kompensieren.



Kompensation von CO₂-Emissionen

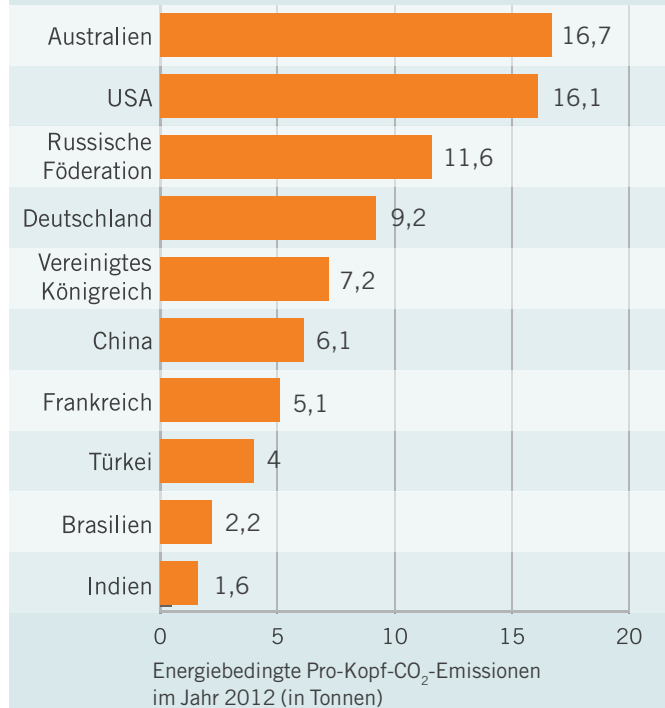
Die Idee hinter der Kompensation von CO₂-Emissionen: Treibhausgase, die an einem bestimmten Ort nicht, oder nur mit sehr hohem Aufwand, vermieden werden können, werden an einem anderen Ort auf andere Weise verhindert. Verschiedene Organisationen bieten die Kompensation von CO₂-Emissionen als Dienstleistung an. Denkt aber immer daran: Am besten für das Klima ist es, wenn ihr CO₂-Emissionen vermeidet. Nur wenn ihr Emissionen wirklich nicht vermeiden könnt, ist die Kompensation angebracht.

Praxistipp



Vergleicht doch einmal die Pro-Kopf-Emissionen verschiedener Länder miteinander. Guckt dann in einem zweiten Schritt, welche Länder am stärksten von den Folgen des Klimawandels betroffen sind.

CO₂-Ausstoß ausgewählter Länder



Quelle: statista.com

Schulbeispiele

Die Schüler des **Otto-Hahn-Gymnasiums Gifhorn** nutzen die Erlöse ihrer schuleigenen Photovoltaikanlage, um Solarprojekte in Entwicklungsländern zu unterstützen.



Seit mehr als 13 Jahren engagieren sich die Schüler des **Marie-Curie-Gymnasiums in Dresden** für den Schutz des Regenwalds. Insgesamt 175.000 Euro konnten sie bisher sammeln und damit 777 Hektar des Regenwalds unter Schutz stellen lassen. Das entspricht einer Fläche, die fünfmal so groß ist wie der Große Garten in Dresden.

Die Schüler der **Wilhelm-Raabe-Schule aus Lüneburg** unterstützen ihre Partnerschule in Tansania mit den Erträgen aus ihrer Solaranlage. Unter anderem konnten sie ihrer Partnerschule eine eigene Photovoltaikanlage finanzieren.



Fundraising: Damit es im Geldbeutel klingelt

Geld allein macht zwar nicht glücklich, aber irgendwie erleichtert es die ganze Sache doch erheblich. Doch wie kommt ihr an das notwendige Startkapital für euer Klimaschutzprojekt? Um Geld in die Schulkassen zu spülen, haben sich folgende Maßnahmen bewährt:

Für Traditionalisten:

1. Spenden sammeln:

Der Klassiker der Geldbeschaffung: Spenden sammeln. Das könnt ihr ganz altmodisch mit der Spendensammelbox machen, die im Schulfoyer aufgestellt wird, oder ihr bittet bei der nächsten Theater- oder Musikaufführung um Spendengelder. Wichtig ist dabei immer, dass ihr möglichst genau benennt, wofür ihr Geld sammelt. Je konkreter das Sammelziel, desto besser rollt der Rubel.

2. Sponsorenlauf:

Sehr großer Beliebtheit erfreut sich auch der Sponsorenlauf – vor allem in Grundschulen. Das Prinzip ist einfach: Am Aktionstag laufen alle Schüler einen Parcours ab. Im Vorfeld vereinbaren sie mit Eltern, Bekannten oder lokalen Unternehmen eine bestimmte Summe, die sie pro erlaufener Runde gespendet bekommen. Diese Spenden fließen dann in das Klimaschutzprojekt.

3. Basare und Flohmärkte:

Ganz ansehnliche Summen kommen auch bei Flohmärkten oder Basaren zusammen. Bittet Schüler, Eltern und Lehrer um Sachen, die sie nicht mehr benötigen, und verkauft sie gegen kleine Spenden bei einem Flohmarkt oder Basar. Positiver Nebeneffekt: Alte Dinge landen nicht im Müll, sondern finden auf diese Weise einen neuen Besitzer.



Für kühle Rechner:

4. fifty/fifty-Prämien sichern:

Nehmt an einem der fifty/fifty-Programme teil. Die Idee dahinter: Der Schulträger zahlt immer am Ende des Jahres die Hälfte (oder einen anderen vereinbarten Anteil) der an eurer Schule eingesparten Energiekosten direkt an die Schule aus. Leider gibt es bisher kein einheitliches bundesweites Programm, jedoch verschiedene Länder- und Regionalinitiativen. Eine Übersicht findet ihr hier: www.schule-energie-bildung.de.

5. Aktienbeteiligung an Solaranlage:

Ihr plant eine Solaranlage auf dem Schuldach, aber euch fehlt noch das nötige Kleingeld? Verkauft sogenannte Solaraktien an Eltern, Großeltern, Schüler oder andere Interessierte, mit denen sie an einer späteren Gewinnausschüttung beteiligt werden.

6. Stiftungen und Förderprogramme

Für Klimaschutzprojekte an Schulen gibt es viele unterschiedliche Förderprogramme und Finanzierungsmöglichkeiten. So vergibt die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) beispielsweise zinsgünstige Darlehen an Schulen. Eine Übersicht über die verschiedenen Förderprogramme findet ihr auf den Seiten 40 und 41.

Für Innovative:

7. Crowdfunding:

Eine weitere Möglichkeit, um an Gelder für euer Projekt zu kommen, ist die sogenannte Schwarmfinanzierung. Auf verschiedenen Crowdfunding-Internetplattformen könnt ihr euer Projekt vorstellen und Internetuser dazu aufrufen, sich an der Finanzierung zu beteiligen. Bekannte Plattformen sind www.betterplace.org oder www.startnext.de.

8. Online-Shopping-Plattformen nutzen:

Verschiedene Plattformen bieten die Möglichkeit, beim Online-Shopping Spenden für eine bestimmte Bildungseinrichtung zu sammeln. Die Onlineshops zahlen eine Vermittlungsprämie an die Plattformen, die diese wiederum anteilig an die Schulen weitergeben. Spenden für eure Schule könnt ihr zum Beispiel via www.schulengel.de oder www.bildungsspender.de sammeln.

Praxistipp: Schulförderverein gründen

Ein Schulförderverein kann bei der Akquise und Verwaltung finanzieller Mittel helfen. Die Broschüre „Schulfördervereine: Ein Leitfaden aus der Praxis für die Praxis“ gibt Tipps, wie ihr einen Förderverein gründen könnt.

www.bosch-stiftung.de



Für Netzwerker:

9. Lokale Unternehmen ansprechen:

Und nicht nur die Schulgemeinschaft selbst könnt ihr für euer Klimaschutzprojekt um Unterstützung bitten. Wendet euch auch an lokale Unternehmen wie zum Beispiel regionale Energieversorger. Unternehmen sind sehr oft daran interessiert, Kontakte zu Schulen in der Umgebung zu knüpfen, und unterstützen sie durch Geld- oder Sachzuwendungen oder Dienstleistungen.

10. Teilnahme an Klimaschutzwettbewerben

Eine weitere Möglichkeit, Gelder für euer Klimaschutzprojekt zu sammeln, bietet die Teilnahme an regionalen oder bundesweiten Klimaschutzwettbewerben wie zum Beispiel dem Energiesparmeister-Wettbewerb für Schulen (www.energiesparmeister.de). Neben einem Preisgeld gewinnt ihr auf diese Weise auch zusätzliche Öffentlichkeitsarbeit für euer Klimaschutzprojekt und könnt euch mit anderen Schulen über eure Aktivitäten austauschen.



Spende oder Sponsoring?

Lokale Unternehmen unterstützen Schulen oft durch Geld- oder Sachmittel. Aber aufgepasst: Klärt immer, ob es sich um eine Spende des Unternehmens handelt oder ob das Unternehmen eine Gegenleistung fordert. Das kann zum Beispiel die Nennung des Unternehmens in Pressemitteilungen, die Einbindung des Logos auf der Schulwebsite oder in schuleigenen Broschüren sein. In diesem Fall handelt es sich um Schul sponsoring, welches genau geprüft und vertraglich geregelt werden muss.

Schulbeispiele



Bei einem Solarlauf erliefen die Schüler der **Grundschule am Baumschulenweg in Bremen** so viel Geld, dass sie sich eine eigene Solaranlage leisten konnten und ihren Strom jetzt selbst produzieren.

In den letzten 20 Jahren konnten die Schüler der **Edith-Stein-Schule aus Ravensburg** mehr als 70.000 Euro Spenden sammeln, um damit Regenwaldflächen in Costa Rica und Ecuador unter Schutz stellen zu lassen.



Mit Solarläufen, Schüler-Solaranleihen und Fensterputzaktionen, bei denen die Schüler in ihren Ferien Fenster gegen Geld putzten, finanzierten die Schüler des **Schulzentrums Neckartenzlingen** mehrere Photovoltaikanlagen.

Förderprogramme und Projektangebote für Schulen

- ▶ Der **Projektträger Jülich** fördert Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen (z. B. Einbau von LED-Beleuchtung, effiziente Lüftung) mit einem finanziellen Zuschuss.

www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen

- ▶ Die **Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)** vergibt im Rahmen des Förderprogramms „Erneuerbare Energien – Standard“ unter der Programmnummer 274 zinsgünstige Kredite ab 1,46 Prozent effektiver Jahreszins (Stand 12/2014) an Schulen, die Sonnenenergie zur Stromerzeugung nutzen wollen.

www.kfw.de

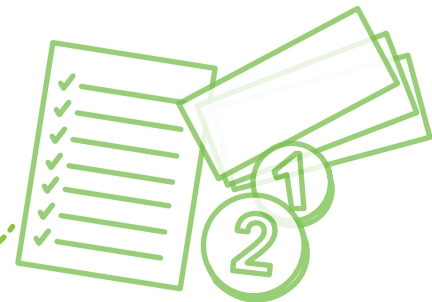
- ▶ Das **Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)** fördert elektronische Anzeigetafeln, die der Visualisierung der Erträge von Solaranlagen in Schulen dienen, mit bis zu maximal 2.400 Euro. Der Förderantrag muss spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anzeigetafel erfolgen.

www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/visualisierung

Das **Bundesumweltministerium (BMUB)** fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative seit 2008 Klimaschutzprojekte in Bildungseinrichtungen. Folgende Projekte sind Teil des **Aktionsprogramms „Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen“**:

- ▶ Die **Aktion Wald!** ist ein bundesweites Programm für Schulen und Bildungseinrichtungen, die den Lebensraum Wald entdecken und sich mit der biologischen Vielfalt und dem Klima auseinandersetzen wollen. Die Förderung umfasst eine Wald-Kiste mit verschiedenen Utensilien und Materialien, um den Wald zu erkunden, einen Zuschuss in Höhe von maximal 200 Euro für eine WaldExkursion sowie das PflanzPaket für die Bereicherung des Schulgeländes mit verschiedenen Pflanzen.

wald.bildungscnt.de



- ▶ Mit dem Projekt **KLIMA°Trax** soll das Thema Klimaschutz spielerisch vor Ort vermittelt werden. Mit einer Spiele-App können Schüler ab 2015 in verschiedenen Städten Klimaschutz-Routen durchlaufen und so wichtige Fakten und Zusammenhänge zum Klimaschutz erleben. Für Schulklassen gibt es spezielle Gruppenaufgaben. Außerdem erhalten Lehrer pädagogisches Begleitmaterial.

www.klima-trax.de

- ▶ Das Projekt **Soko Klima – Stadt gestalten mit Plan** unterstützt Kinder und Jugendliche darin, unter Klimaschutzaspekten an kommunalen Planungsverfahren mitzuwirken. Lehrer können den Soko-Klima-Methodenkoffer kostenlos bestellen.

www.soko-klima.ufu.de

- ▶ Das Projekt **Energieeffizienz vor Ort – dem Klimawandel begegnen** besteht aus 50 Einzelveranstaltungen, bei denen Schulen mit Unternehmen vor Ort in Kontakt gebracht werden, die Modellprojekte des Klimaschutzes umsetzen.

www.deutsche-gesellschaft-ev.de/eu-europa/projekte/energieeffizienz-vor-ort-2013-dem-klimawandel-begegnen-1

- ▶ Beim Projekt **KlimaKunstSchule** setzen sich Schüler und Künstler kreativ mit dem Klimaschutz auseinander und verbringen gemeinsam einen vom Künstler gestalteten Tag. Schülergruppen, die im Anschluss daran eine Projektidee zum Klimaschutz entwickeln und umsetzen wollen, erhalten Beratung und eine finanzielle Förderung.

www.klimakunstschule.de

Weitere Informationen zum Aktionsprogramm „**Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen**“ des BMUB findet ihr auf www.klimaschutz.de.



Förderdatenbank

Zusätzlich zu diesen bundesweiten Projektangeboten und Förderprogrammen bieten die Länder Förderprogramme für Schulen an. Hier könnt ihr euch über die verschiedenen Angebote informieren: www.foerderdatenbank.de.



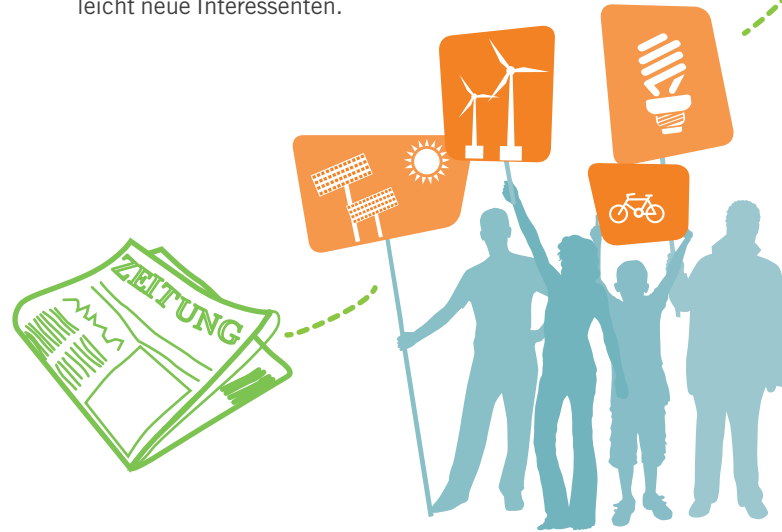
Öffentlichkeitsarbeit: So macht ihr euer Projekt bekannt

Das schönste Projekt bringt natürlich nur sehr wenig, wenn es nicht richtig kommuniziert wird. Das A und O eines erfolgreichen Klimaschutzprojekts ist deshalb eine gute Öffentlichkeitsarbeit. Damit solltet ihr zwei Ziele verfolgen: Zum einen soll die Öffentlichkeit von euren Klimaschutzaktivitäten erfahren und so zu klimafreundlichem Handeln motiviert werden. Zum anderen geht es auch darum, Unterstützer in der Schule zu finden und eure Projekte so langfristig am Laufen zu halten.

Öffentlichkeitsarbeit innerhalb der Schule

Vor allem zu Beginn eures Klimaschutzprojekts muss viel Öffentlichkeitsarbeit geleistet werden. Hier kommt eine ganze Menge Arbeit auf euch zu: Das Projekt muss der gesamten Schule vorgestellt und beworben werden. Dafür sollte ein griffiger Projektname (z. B. Energiescouts, Mülldetektive, Lichtmäuse) gefunden werden und Logos, Plakate, Flyer etc. sollten gestaltet werden. Folgende Aktionen helfen euch bei der Bekanntmachung eures Klimaschutzprojekts:

- **Präsentiert euer Projekt regelmäßig der Schulgemeinschaft:** Stellt Erfolge und neue Aktionen in regelmäßigen Abständen der Schulgemeinschaft vor. Das können beispielsweise die Ausschüttung von fifty/fifty-Prämien oder die Einweihung einer Photovoltaikanlage oder eines Windrads sein. Auch die Teilnahme an Wettbewerben oder die Akquise neuer Sponsoren sind Neuigkeiten, die die Schulgemeinschaft interessieren dürften. Indem ihr regelmäßig Bericht erstattet, motiviert ihr bereits aktive Schüler zum Weitermachen und findet vielleicht neue Interessenten.



► **Nutzt verschiedene Plattformen für die Kommunikation:**

Eine gute Plattform, um die Schulgemeinschaft über euer Klimaschutzprojekt zu informieren, bieten zum Beispiel der Tag der offenen Tür, Schulfeste, Projektstage oder ähnliche Aktionen. Nutzt auch die Schulhomepage, um über aktuelle Projektnews zu informieren, oder startet einen eigenen Blog. Richtet einen „Klimabriefkasten“ ein, in den Ideen, Tipps und Beschwerden rund um euer Klimaschutzprojekt eingeworfen werden können. Die beste Kommunikation findet jedoch direkt zwischen den Schülern statt. Bildet Multiplikatoren aus (Energieexperten, Energiedetektive, Klimabeauftragte etc.), die in die einzelnen Klassen gehen und über die Klimaschutzprojekte der Schule informieren.

► **Belohnt das Klimaschutzengagement eurer Mitschüler:**

Natürlich sollte es euren Mitschülern bei ihrem Engagement in erster Linie darum gehen, das Klima zu schützen und etwas Gutes zu tun. Manchmal fehlt aber noch der letzte kleine Motivationsschub. Setzt euch dafür ein, dass engagierte Schüler, die sich auch außerhalb des Unterrichts für den Klimaschutz an eurer Schule einsetzen, mit einem Hinweis bzw. Lob im Zeugnis belohnt werden. Einen tollen Anreiz, sich für den Klimaschutz einzusetzen, können auch schulinterne Energiespar-Wettbewerbe darstellen. Finanziert beispielsweise mit Hilfe der fifty/fifty-Prämien Preise für die energiesparendste Klasse.

Öffentlichkeitsarbeit außerhalb der Schule

Natürlich soll euer Klimaschutzprojekt auch weit über eure Schulgrenzen hinaus bekannt werden und viele Menschen zum Nachdenken motivieren. So erreicht ihr die Öffentlichkeit:

► **Wendet euch an die lokale Presse:**

Erstellt einen Presseverteiler mit Kontakten von allen Zeitungen, Zeitschriften, Fernseh- und Radiosendern eurer Region. Die Pressestelle eures Schulträgers kann euch sicherlich mit Pressekontakten unterstützen. Ihr nehmt eure neue Photovoltaikanlage in Betrieb oder plant einen Sponsorenlauf? Ladet alle eure Pressekontakte dazu ein und versendet eine Pressemitteilung mit den wichtigsten Informationen. Haltet euch dabei an die W-Fragen: Was passiert wann, wo und warum? Mit der Zeit entstehen so sehr wertvolle persönliche Kontakte zur lokalen Presse.

► **Nehmt an Klimaschutzwettbewerben teil:**

Eine weitere Möglichkeit, Aufmerksamkeit auf das eigene Klimaschutzprojekt zu lenken, bietet die Teilnahme an regionalen oder bundesweiten Klimaschutzwettbewerben wie zum Beispiel dem Energiesparmeister-Wettbewerb für Schulen (www.energiesparmeister.de). Neben der zusätzlichen Öffentlichkeitsarbeit winken außerdem Preisgelder, die bei der Finanzierung des Projekts helfen können.

► **Vernetzt euch mit anderen Schulen:**

Vor allem andere Schulen dürften sich für euer Klimaschutzprojekt, eure gesammelten Erfahrungen sowie für Erfolge und Hindernisse, die bei der Umsetzung entstanden sind, interessieren. Sprecht Schulen in eurer Umgebung an und fragt, ob sie an einem Austausch interessiert sind. Vielleicht gibt es dort ja bereits eine erfolgreiche Klimaschutz-AG und ihr könnt von den Erfahrungen profitieren.

Denkt immer daran: Nicht jeder muss das Rad neu erfinden. Aktive Schulen findet ihr zum Beispiel im Klimaschutzschulenatlas auf www.klimaschutzschulenatlas.de.

► **Aktionen in der Öffentlichkeit:**

Infostände auf dem Marktplatz oder bei Straßenfesten bieten einen guten Raum, um die Nachbarschaft über eure Klimaschutzaktivitäten zu informieren und sie für das Thema Klimaschutz zu sensibilisieren. Vielleicht bietet ja auch der eine oder andere interessierte Nachbar seine Unterstützung an und kann mit wichtigem Know-how dienen?

Schulbeispiele

Am **Lise-Meitner-Gymnasium in Hamburg** gibt es eine schöne Tradition: Die Schüler der Umwelt-AG begrüßen neue Schüler und deren Eltern mit Willkommenspaketen, die neben umweltfreundlichem Schulmaterial auch praktische Energiespartipps enthalten.



Unter dem Titel „Klimawandel zum Anfassen“ haben die Schüler des **Ferdinand-Porsche-Gymnasiums Zuffenhausen** aus Stuttgart eine Wanderausstellung zum Klimawandel mit 40 verschiedenen Klimastationen konzipiert. 2008 schafften die Schüler es mit ihrer Ausstellung sogar ins Stuttgarter Rathaus.



Die Förderschüler der „**Schule am Waldblick**“ in Mahlow sparen Energie, wo sie nur können. Um auch anderen Schulen zu zeigen, dass das gar nicht so schwierig ist, entwickelten die Schüler eine Energiespar-Unterrichtsstunde, die sie selbst in benachbarten Grundschulen halten.

Die Schüler der **Friedrich-v.-Bodelschwingh-Schulen in Bielefeld** organisierten die 1. Bielefelder Klimawoche mit Expertenvorträgen, Filmvorführungen und Diskussionen. Dabei gelang es ihnen, viele externe Partner einzubinden. Seitdem findet die Bielefelder Klimawoche jedes Jahr statt.



Energiesparmeister-Wettbewerb für Schulen: Das beste Klimaschutzprojekt gesucht!

Im Rahmen des Energiesparmeister-Wettbewerbs zeichnet die vom Bundesumweltministerium geförderte Klimaschutzkampagne jedes Jahr die innovativsten, kreativsten und effizientesten Klimaschutzprojekte an Schulen bundesweit aus. Ziel des Wettbewerbs ist es, Schulen, Schüler und deren Eltern für den Klimaschutz zu sensibilisieren und vorbildliche Klimaschutzprojekte bekannt zu machen.

Teilnahme: Wer kann sich bewerben?

Mit ihren Klimaschutzprojekten können sich Schüler und Lehrer aller Schultypen bundesweit einzeln oder im Team auf www.energiesparmeister.de bewerben. Eine Expertenjury wählt das beste Energiesparmeister-Projekt in jedem Bundesland aus. Die aktuelle Bewerbungsrunde läuft bis zum 8. April 2015.

Preise: Was gibt es zu gewinnen?

Insgesamt winken den Gewinnern Geld- und Sachpreise in Höhe von über 50.000 Euro: Jede der 16 „Energiesparmeister-Schulen“ gewinnt ein Preisgeld in Höhe von 2.500 Euro.

Bei einem finalen Online-Voting treten die 16 Siegerschulen erneut gegeneinander an und präsentieren ihre Projekte der Öffentlichkeit. Die Internetnutzer entscheiden, welche der 16 Energiesparmeister-Schulen der Bundessieger wird und ein zusätzliches Preisgeld in Höhe von 2.500 Euro gewinnt.

Die Bilanz: Was bisher geschah?

Der Energiesparmeister-Wettbewerb findet 2015 bereits zum elften Mal statt. Seit sieben Jahren richtet er sich an Schulen. Allein 2014 bewarben sich 240 Schulprojekte aus ganz Deutschland, an denen über 35.000 Schüler aller Schultypen beteiligt waren.

Mitmachen: Bewerbt euch mit eurem Projekt!

Alle Informationen rund um den Wettbewerb, das Bewerbungsverfahren und die Gewinner der letzten Jahre findet ihr auf:

→ www.energiesparmeister.de

 www.facebook.com/energiesparmeister

Das beste
Klimaschutzprojekt
an Schulen

Geld und Sachpreise
im Wert von
50.000
Euro
gewinnen

47



**ENERGIE
SPAR
MEISTER
2015**



Jetzt bewerben auf www.energiesparmeister.de

Linksammlung



- ▶ Auf der Website des **Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit** findet ihr aktuelle Informationen und Bildungsmaterialien rund um die Themen Klimawandel, Energieeffizienz und Emissionshandel. Im Rahmen des Aktionsprogramms „Klimaschutz in Schulen und Bildungseinrichtungen“ bietet das BMUB vielfältige Aktionen und Förderprogramme für Schulen an.
www.bmub.bund.de
- ▶ Der **Bundesverband Schule Energie Bildung e.V.** hat es sich zum Ziel gesetzt, den sinnvollen Umgang mit Energie theoretisch und praktisch in möglichst vielen Schulen zu verankern, und bietet dafür umfangreiche Materialien an. Außerdem findet ihr auf der Website eine Übersicht über die BuSEB-Mitglieder und ihre Angebote. www.schule-energie-bildung.de
- ▶ Das **Unabhängige Institut für Umweltfragen UfU e.V.** bietet verschiedene Bildungsangebote und Projekte für Kitas und Schulen rund um die Themen Klimawandel, Energiesparen und erneuerbare Energien an und unterstützt sie bei der Ein- und Durchführung von Anreizsystemen zum Energiesparen.
www.ufu.de
- ▶ Das **Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu)** ist ein unabhängiges ökologisches Forschungsinstitut. Auf der Website findet ihr Informationen und Zahlen zu den Themen Energie, Nachhaltigkeit, Abfall, Umwelt und Verkehr. Außerdem bietet das ifeu verschiedene Umweltbildungsprojekte für Schulen an. www.ifeu.de
- ▶ Der **Klimaschutzschulenatlas** ist eine Plattform des BMUB für alle Schulen, die sich für den Klimaschutz engagieren und ihre Aktivitäten darstellen oder sich austauschen möchten. Mehr als 3.400 Schulen sind bereits registriert.
www.klimaschutzschulenatlas.de
- ▶ Mit **StudyGreenEnergy** wird ein Informationsportal aufgebaut, das das gesamte europäische Studienangebot im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz umfassen soll.
www.studygreenenergy.org
- ▶ Auf der Website „**fifty/fifty – Energiesparen an Schulen**“ wird erklärt, wie das fifty/fifty-Energiesparanreizprogramm für Schulen funktioniert und an wen ihr euch wenden könnt, wenn ihr es an eurer Schule einführen möchtet.
www.fifty-fifty.eu
- ▶ Im Rahmen des Projekts „**Grüne Meilen**“ sammeln Schüler für klimafreundlich zurückgelegte Wege Punkte, die bei der UN-Klimakonferenz Ende 2015 als Beitrag der Kinder für den Klimaschutz präsentiert werden. www.kindermeilen.de

- ▶ Bei der Kampagne „**FahrRad! – Fürs Klima auf Tour**“ des Verkehrsclubs Deutschland können Schüler durch tägliches Radfahren eine virtuelle Radtour durch Deutschland bestreiten und dabei tolle Preise gewinnen. www.klima-tour.de
 - ▶ Auf der Website des **Umweltbundesamts** findet ihr im Bereich Publikationen einen Ratgeber, der euch dabei unterstützt, Abfälle zu vermeiden. www.umweltbundesamt.de
 - ▶ Auf der Website der Kampagne „**Zu gut für die Tonne**“ findet ihr Tipps, wie ihr Lebensmittelabfall vermeiden könnt, Hinweise zu Lebensmittellagerung und -haltbarkeit, Fakten zur Lebensmittelverschwendung sowie Rezepte zur Resteverwertung. www.zugutfuerdietonne.de
 - ▶ Mit der **Grünen Umwelt-Box** könnt ihr leere Druckerpatronen, Tonerkartuschen und alte Handys sammeln, kostenlos abholen lassen und gegen Prämien eintauschen. www.sammeldrache.de
 - ▶ Das **Klimakochbuch** bietet verschiedene klimafreundliche Rezepte an und gibt euch Tipps, wie ihr euch klimafreundlich ernähren könnt. www.klimakochbuch.de
 - ▶ Der **Fleischatlas** gibt mit Texten und Infografiken Einblicke in die globalen Zusammenhänge, die mit dem alltäglichen Fleischkonsum verbunden sind. www.fleischatlas.de
 - ▶ Auf Online-Plattformen wie **Schulengel** oder **Bildungsspende** könnt ihr beim Online-Shopping Spenden für eure Schule sammeln. www.schulengel.de und www.bildungsspende.de
 - ▶ Das **Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen** gibt in seiner Broschüre „Schulsponsoring heute – Leitfaden für Schulen, Schulträger und Unternehmen“ Tipps zum Schulsponsoring. www.spendenideen.de/wp-content/uploads/2014/03/schulsponsoring_NRW.pdf
 - ▶ Auf verschiedenen Crowdfunding-Internetplattformen wie **Betterplace** oder **Startnext** könnt ihr euer Klimaschutzprojekt vorstellen und Internetuser dazu aufrufen, sich an der Finanzierung zu beteiligen. www.betterplace.org oder www.startnext.de
 - ▶ Auf den Webseiten des **Statistischen Bundesamtes** findet ihr Zahlen und Fakten rund um die Themen Klima- und Umweltschutz, so zum Beispiel auch Statistiken zum CO₂-Ausstoß verschiedener Länder im Vergleich. www.destatis.de
 - ▶ Der **Pädagogische Austauschdienst** fördert im Rahmen der Initiative des Auswärtigen Amtes „Schulen: Partner der Zukunft“ Partnerschaften zwischen Schulen in Deutschland und Schulen im Ausland. www.kmk-pad.org
 - ▶ Die **Robert Bosch Stiftung** bietet in ihrer Broschüre „Schulfördervereine: Ein Leitfaden aus der Praxis für die Praxis“ Tipps, wie ihr einen Förderverein gründen könnt. www.bosch-stiftung.de/content/language1/downloads/Publikation_Schulfoerdervereine.pdf
- 

Literatur und Quellen

- ▶ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2014): Klimaschutz in Zahlen – Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Berlin.
- ▶ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Zahl der Woche, www.bmub.bund.de/themen/umweltinformation-bildung/bildungsservice/tipp-und-zahl-der-woche/zahl-der-woche/.
- ▶ co2online gGmbH (2007): Pendos CO₂-Zähler, Berlin.
- ▶ Jugendhilfzentrum St. Anton: Energiewende kann jeder – ein Leitfaden zur Durchführung eines Energiesparprojekts an einer Schule oder sonstigen pädagogischen Einrichtung, Riegel am Kaiserstuhl.
- ▶ Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (2013): Praxisleitfaden für Klimaschutz an Schulen, Hamburg.
- ▶ Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Schulsponsoring heute – Leitfaden für Schulen, Schulträger und Unternehmen, Düsseldorf.
- ▶ Umweltbundesamt (2014): Ratgeber: Abfälle im Haushalt – Vermeiden, Trennen, Verwerten, Dessau.
- ▶ Unabhängiges Institut für Umweltfragen e. V. (2012): Solar-support – Ein Leitfaden, Berlin.
- ▶ Statistisches Bundesamt (2012): Energiebedingte Pro-Kopf-CO₂-Emissionen in den G20-Staaten im Jahr 2012, de.statista.com/statistik/daten/studie/73263/umfrage/co2-emissionen-aus-energetischer-nutzung-pro-kopf-in-den-g20-staaten/.
- ▶ Statistisches Bundesamt (2014): Erhebung über Haushaltsabfälle 2013 (bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern), Wiesbaden.
- ▶ Statistisches Bundesamt (2014): Umfrage: Wie wichtig sind Ihnen die Nutzung und der Ausbau Erneuerbarer Energien?, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/244280/umfrage/einstellung-zu-nutzung-und-ausbau-erneuerbarer-energien-in-deutschland/>.

Sponsoren und Unterstützer





Ihr habt ein Klimaschutzprojekt
gestartet?

Dann bewerbt euch damit beim
Energiesparmeister-Wettbewerb!



www.energiesparmeister.de



www.facebook.com/energiesparmeister