



Klimaschutz im Klassenzimmer

Ein Leitfaden für die Schule

Inhalt

Vorwort Tanja Loitz , Geschäftsführerin co2online gGmbH	3
Warum Klimaschutz?	4
Klimaschutz im Klassenzimmer	5
Team bilden	6
Bestandsaufnahme: Energieverbrauch der Schule überprüfen	8
Aktiv werden	10
Heiz- und Stromverbrauch reduzieren	12
Erneuerbare 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

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 Euch einige großartige Schulprojekte aus den letzten Wettbewerbsjahren vorstellen – und hoffen, dass wir Euch damit genauso begeistern können, wie es den Energiesparmeistern mit uns gelungen ist. Dabei gilt: Nachmachen ist mehr als erwünscht! Und wer weiß, vielleicht holt Ihr ja schon bald den Energiesparmeister-Titel an Eure Schule?

Ihre Tanja Loitz

Warum Klimaschutz?

Den natürlichen Klimawandel gab es schon immer. Doch seit Beginn der Industrialisierung steigt die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre immer schneller an. Schuld daran ist vor allem der Mensch, der für seine Lebensweise viel Energie benötigt und dafür fossile Energieträger wie Kohle, Öl und Gas verbrennt. Bei der Verbrennung entstehen Treibhausgase, die die von der Erde abgestrahlte Sonnenwärme zurückhalten – so wie in einem Gewächshaus. Die Folgen dieses vom Menschen gemachten Treibhauseffekts sind steigende Durchschnittstemperaturen auf der Erde. Extreme Wetterphänomene wie Stürme, Hitzeperioden und Überschwemmungen nehmen zu. Immer mehr Menschen leiden unter den Folgen des Klimawandels – vor allem in den ärmeren Regionen. Um den Klimawandel zu verlangsamen, hat sich die internationale Gemeinschaft das Ziel gesetzt, die globale Erwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen. Dafür wäre ein jährlicher CO₂-Ausstoß von einer Tonne pro Kopf annehmbar. Aber vor allem die Industrieländer überschreiten dieses Ziel bisher deutlich (siehe Seite 34).

Praxistipp: Treibhausgase

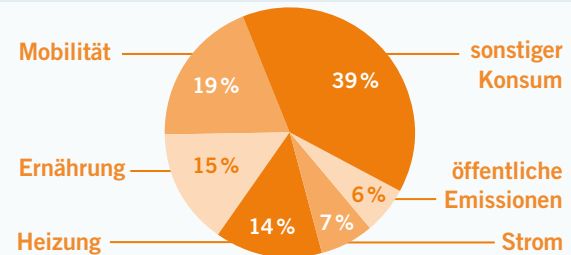


Auf www.energiesparmeister.de/material könnt ihr euch eine Grafik herunterladen, die den Treibhauseffekt erklärt.



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. Auch die Produktion und Entsorgung der Produkte verursachen Emissionen. So verteilen sich die CO₂-Emissionen in Deutschland:



Quelle: www.uba.co2-rechner.de, 2018

Klimaschutz im Klassenzimmer

Beim Klimaschutz kommt Schulen eine besondere Bedeutung zu. Zum einen wird in Schulen viel Energie verbraucht. Gleichzeitig bieten sie als Orte des Lernens einen guten Raum, um die junge Generation schon früh für den Klimaschutz zu begeistern. Und nicht nur die Schülerinnen und Schüler* selbst werden für den Klimawandel sensibilisiert. Sie tragen den Klimaschutzgedanken als Multiplikatoren auch in ihre Elternhäuser 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 versuchten die Schüler, gemeinsam mit ihren Eltern den Energieverbrauch zu Hause zu senken. Zu Beginn des Projekts wurde ein Vertrag abgeschlossen, der die Aufteilung der eingesparten Energiekosten regelte. So wurden 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, Sozialarbeiter, das Mensa-Team – 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 und den Energieverbrauch 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, die Schulleitung 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 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 tragen. 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 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 wollt ihr euren Heizverbrauch um wie viel Prozent reduzieren? 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 auch, 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/material könnt ihr euch eine Vorlage für einen Projektplan als Excel-Tabelle herunterladen.



Bestandsaufnahme: Energieverbrauch der Schule überprüfen

Bevor ihr mit eurem Klimaschutzprojekt 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 von co2online, das allen auf www.energiesparkonto.de kostenlos zur Verfügung steht. Mithilfe 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 prüfen:

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 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 ebenfalls 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?
- ☐ Leiht 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 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
- ➡ Erneuerbare Energien nutzen
- ➡ CO₂-arme Mobilität
- ➡ Abfall trennen und vermeiden
- ➡ Klimafreundliche Ernährung
- ➡ Internationale Projekte



Heiz- und Stromverbrauch reduzieren

Schulen gehören zu den größten Energieverbrauchern unter den öffentlichen Gebäuden: Durch Lampen und Heizungen im Dauerbetrieb fallen in einer mittelgroßen Schule jährlich etwa 50.000 Euro Kosten fürs Heizen sowie rund 25.000 Euro für Strom an. 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.



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

Umkleideräume: 22 Grad

Aufenthaltsräume, Büros, Lehrerzimmer: 20 Grad

Sporthallen: 17 Grad

Flure, Treppenhäuser: 12 bis 15 Grad

Heizung runter: Jedes Grad weniger spart circa **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 Unterrichtsschluss schließen.
- ☐ Hängt Energieplakate im Schulhaus auf und informiert Mitschüler über richtiges Heizen.



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. Spätestens ab einem CO₂-Messwert von 1.400 ppm sollte gelüftet werden, sonst sinkt die Leistungsfähigkeit. Als Faustregel gilt: Lüftet mindestens vor, während und nach einer 45-minütigen Unterrichtseinheit.

Praxistipp

In vielen Schulen sind die Ventile an den Heizkörpern festgestellt. Oftmals befürchtet der Hausmeister, die Schüler würden nicht vernünftig heizen. Auf diese Weise wird aber verhindert, 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 Standby!
- ☐ Wechselt zu Ökostrom.

Praxistipp: Strom- und Heizkosten sparen



Auf www.energiesparmeister.de/material könnt ihr euch ein Energiesparplakat (DIN A4) mit Tipps zum Strom- und Heizkostensparen herunterladen, das ihr in eurer Schule aufhängen könnt.

Durch den Verzicht auf Standby
kann man rund

115 €

Stromkosten jährlich
einsparen.



Maßnahmen, die wenig kosten

Manchmal können 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

Schnappt euch euren Hausmeister und werdet gemeinsam aktiv.

- Eure Heizungsrohre sind nicht isoliert? Im Baumarkt gibt es Material, mit dem ihr die Rohre selber isolieren könnt. So geht weniger Wärme verloren.
- Installiert programmierbare Heizkörperthermostate, um euren Heizenergieverbrauch zu reduzieren.
- 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 brennenden Teelichts, das vor das Fenster gehalten wird.
- Schaltbare Steckerleisten helfen dabei, Computer und andere Elektrogeräte komplett vom Stromnetz zu nehmen. Denn: Werden sie lediglich in den Standby-Modus gestellt, verbrauchen sie rund um die Uhr unnötig Energie.
- Großes Einsparpotenzial bietet auch der Austausch alter Lampen durch Energiesparlampen oder LEDs.

Weitere Tipps zum Strom- und Heizkostensparen findet ihr auf www.co2online.de.

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 Energiesparwettbewerbe. Die besten drei Energiespar-Klassen gewinnen tolle Preise, die die Schule aus der fifty/fifty-Prämie (siehe Seite 37) finanziert, die sie jedes Jahr wegen ihres achtsamen Umgangs mit Energie vom Schulträger ausgezahlt bekommt.

Die Schüler des **Bertolt-Brecht-Gymnasiums Dresden** analysierten die Einstellung und Arbeitsweise der Schul-Heizung und überprüften mit Datenloggern die Temperaturentwicklung der ganzen Schule.



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 wichtigster Baustein der Energiewende. Die Bundesregierung hat es sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis zum Jahr 2050 auf 80 Prozent zu steigern.

72 % der Deutschen ist die Nutzung und der Ausbau der erneuerbaren Energien sehr wichtig.

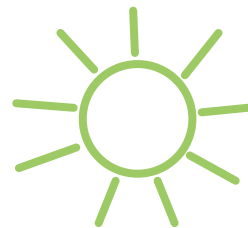


Erneuerbare Energien

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: Mit einer Solaranlage kann nicht nur nachhaltig Strom produziert und CO₂ vermieden werden. 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. Oder soll die Anlage 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. Idealerweise ist es nach Süden ausgerichtet. Zu guter Letzt muss natürlich überprüft werden, ob das Dach auch 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. Prüft 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, dabei möglichst realistisch zu sein. 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 an die Umsetzung eures Projekts. Dazu gehört zum Beispiel das Einwerben finanzieller Mittel. Im Kapitel Fundraising

Praxistipp: Unterrichtseinheit „Wind- und Sonnenenergie in Schule und Gesellschaft“



Im Rahmen des Projekts „EE Schule“ hat das Unabhängige Institut für Umweltfragen eine Unterrichtseinheit zum Thema erneuerbare Energien entwickelt, die konkrete Unterrichts- und Projektvorschläge für vier Doppelstunden beinhaltet. Darüber hinaus bietet ein Handbuch ausführliche Informationen zur Einbindung von Windkraftanlagen in Schulen. www.ufu.de/wp-content/uploads/2016/10/UfU_EESchule_2016_Unterrichtseinheit.pdf

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 „Solarsupport – Ein Leitfaden“ des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen, die ihr euch auf www.ufu.de/wp-content/uploads/2017/07/Ufu_SolarLeitfaden.pdf herunterladen könnt.



Schulbeispiele



Mit ihrem „Wattamaran“ verbinden die Schüler der **Georg-von-Langen-Schule in Holz Minden** erneuerbare Energien aus Wind, Wasser und Sonne: Beispielsweise wird die von dem Wasserrad erzeugte Energie für eine E-Bike-Ladestation sowie für die Beleuchtung eines örtlichen Radweges und eines Fahrradparkhauses verwendet.

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 eine eigene E-Tankstelle auf dem Schulgelände.



Nach der Katastrophe in Fukushima war den Schülern der **Gesamtschule Osnabrück-Schinkel** klar: Atomkraft? Nein, danke! Sie überzeugten die Stadtverwaltung davon, ihre und viele weitere Schulen in Osnabrück auf Ökostrom umzustellen.

CO₂-arme Mobilität

Jeden Tag sind Millionen von Menschen auf Deutschlands Straßen unterwegs. Viele davon mit Auto, Bus oder Bahn. Circa ein Fünftel der 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 **96%**.



Vorteile von einem Schulweg ohne Auto:

- ▶ **Klimafreundlich:** Mit dem Fahrrad oder zu Fuß zur Schule zu kommen, 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 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 kostet 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, steigern. Belohnt besonders engagierte Schüler oder Klassen mit Energiesparpreisen, die ihr beispielsweise aus euren fifty/fifty-Einsparungen (siehe Seite 37) 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 Hin- und Rückflugs pro Person circa 400 Kilogramm CO₂ ausgestoßen. Bei einer Gruppe von 25 Schülern sind das 10.000 Kilogramm CO₂. Das entspricht in etwa so viel Treibhausgasen, wie eine Person in Deutschland 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. Verschiedene Dienstleister bieten beispielsweise die CO₂-Kompensation von Flugreisen auf ihren Webseiten an.

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 Elterntaxi.



Die Schüler des **Berufskollegs Berliner Platz in Arnsberg** 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 2017 durchschnittlich 462 Kilogramm Haushaltsabfälle. 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 Pausenbrote 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, Korken, 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 (siehe Seite 37) steigt.



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.



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 (siehe Seite 37) oder mit Hilfe von Sponsoren finanzieren könnt.
- ☐ **Schulgemeinschaft informieren:** Regelmäßige Aktionen und Infostände rund um das Thema Müll sensibilisieren die Schulöffentlichkeit für das Thema. 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 Mülleimer 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.



Um Ressourcen zu schützen, bauen Schüler mit Handicap in der **Beruflichen Schule Uferstraße in Hamburg** riesige Pfandsammeldosen, die sie auch an andere Schulen weitergeben. So wandert wertvolles Pfand nicht in den Müll, sondern in ein Regenwaldprojekt.

In ihrer Reparaturwerkstatt geben die Schüler der **Rudolf-Steiner-Schule München** defekten Geräten ein zweites Leben. So sparen sie Ressourcen und jede Menge CO₂. In einem **Leitfaden** teilen sie ihre Erfahrungen.



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 wird für die Produktion, Verpackung, Lagerung und den Transport von Lebensmitteln 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 mehr an Energie nötig als beispielsweise für die Herstellung von einem Kilogramm Kartoffeln. Sehr klimafreundlich ist hingegen frisches Obst oder Gemüse. Das trifft allerdings nicht auf 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.



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



So viel CO₂ steckt in eurem Essen:

CO₂ in Gramm pro Kilogramm Lebensmittel (konventionell):

▶ Butter	23.800
▶ Rindfleisch	13.300
▶ Käse	8.500
▶ Tomaten	340
▶ Kartoffeln	200

Quelle: Öko-Institut



Mindesthaltbarkeitsdatum

Das Mindesthaltbarkeitsdatum ist nur ein Mindestmaß. Oft können Produkte auch noch weit darüber 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 schlägt auch die mitgebrachte Pausenverpflegung 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:

- ☐ Fast ein Drittel 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.

Praxistipp: Bildungstool

Was sind die „Big Points“ des nachhaltigen Konsums?



Den Müll trennen, Lebensmittel im Bioladen kaufen - aber im Urlaub nach Südostasien? Was bewirken unsere Klimaschutz-Bemühungen wirklich? Das Umweltbundesamt hilft euch dabei, die Zusammenhänge nachhaltigen Konsums zu erkennen, Widersprüche aufzudecken und Schwerpunkte zu setzen.

www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/konsum-umwelt-zentrale-handlungsfelder#die-suche-nach-global-verallgemeinerbaren-konsummustern



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.

Der Anteil ökologischer Betriebe an der gesamten Landwirtschaft in Deutschland liegt bei knapp **10%**



Schulbeispiele



Die Schüler der **Golden-Bühl-Schule aus Villingen** bieten in ihrer Schüler-Cateringfirma 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.



Um die Schulverpflegung so klimafreundlich wie möglich zu gestalten, setzt die Schulgemeinschaft der **Caspar-David-Friedrich-Schule in Berlin** auf Eigenanbau im Schulgarten. Über den Newsletter „Das Salatblatt“ verschicken sie regelmäßig Tipps und klimafreundliche Rezepte.



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.

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

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts
ist der Meeresspiegel um etwa **20 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 eingenommene Geld für Klimaschutzprojekte in Entwicklungsländern. Kauft beispielsweise LED-Lampen oder Solarkocher für Schulen.



Pädagogischer Austauschdienst

Der Pädagogische Austauschdienst fördert Partnerschaften zwischen Schulen in Deutschland und im Ausland.

www.kmk-pad.org

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 ganz vermeidet. Nur wenn ihr sie wirklich nicht vermeiden könnt, ist die Kompensation angebracht.

Praxistipp



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

CO₂-Ausstoß ausgewählter Länder



Quelle: IEA, 2018

Schulbeispiele

Seit 1994 sparen die Schüler des **Lessing-Gymnasiums in Köln** Energie. Mit den Erlösen finanzierten sie bereits eine Schule mit eigener Solaranlage und Wasserspeicher in Westafrika – die zweite ist in Planung.



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



Um klimaschädliche Petroleumlampen zu ersetzen, bauen die Schüler der **Stadtteilschule Barmbek in Hamburg** Solarlampen für ihre Partnerschule in Togo.

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. Positiver Nebeneffekt: Alte Dinge landen nicht im Müll, sondern finden auf diese Weise neue 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. Weitere Informationen findet ihr hier: www.fifty-fifty.eu.

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, www.ecocrowd.de 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 Online-Shops 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 Schulsponsoring, 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, wurden am **Schulzentrum Neckartenzlingen** mehrere Photovoltaikanlagen finanziert.

Förderprogramme und Projektangebote für Schulen

- Der **Projekträger 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 verschiedener Förderprogramme zinsgünstige Kredite an Schulen, die in Klimaschutzmaßnahmen investieren wollen.

www.kfw.de

- Das **Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)** fördert elektronische Anzeigetafeln, die der Visualisierung der Erträge aus erneuerbaren Energien (Photovoltaik-, Solarthermie-, Windkraft-, Wasserkraft-, Biogas- oder Wärmepumpenanlagen) in Schulen dienen, mit bis zu maximal 1.200 Euro. Der Förderantrag muss vor Vorhabensbeginn gestellt werden.

www.bafa.de/DE/Energie/Heizen_mit_Erneuerbaren_Energien/Visualisierung/visualisierung_node.html

Das **Bundesumweltministerium (BMU)** fördert im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative Klimaschutzprojekte in Bildungseinrichtungen. Ziel ist es, Lehrkräfte und Schüler für die Anforderungen des Klimawandels zu sensibilisieren und für Lösungen zu motivieren sowie die erheblichen CO₂-Minderungspotenziale zu aktivieren. Folgende Bildungsprojekte werden gefördert:

- Das Projekt **KEEKS – Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen** möchte die Klimawirkung unserer Ernährung sichtbar machen. Dafür untersucht es die Schulverpflegung in 24 offenen Ganztagschulen und entwickelt Vorschläge, wie die Küchen klima- und energieeffizient wirtschaften können.

www.keeks-projekt.de



- Im Projekt **Schule-Klima-Wandel** lernen Schüler von Gleichaltrigen, wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Schulalltag gelebt werden können. Als Klima-Botschafter ausgebildete Jugendliche führen mit Schülern Workshops zum Klimawandel und seinen Folgen durch und erarbeiten gemeinsam konkrete Klimaschutz-Ideen.

www.schule-klima-wandel.de

- Mit **Escape Climate Change!** wird ein interaktives Spiel für Schulen entwickelt, bei dem sich die Schüler auf einen spielerischen Wettlauf gegen die Zeit einlassen und ihr Klimawissen unter Beweis stellen müssen. Das Konzept basiert auf der Idee der „Escape Games“, bei denen eine Gruppe in einem vorgegebenen Zeitrahmen ein Rätsel lösen muss, um aus einem Raum zu entkommen.

www.escape-climate-change.de

- **Netzwerk Grüne Arbeitswelt** Viele Organisationen informieren Schüler bereits über grüne Jobmöglichkeiten. Um diese Angebote zu bündeln und so noch mehr junge Menschen für nachhaltige Berufe zu begeistern, baut der Wissenschaftsladen Bonn e.V. gemeinsam mit der Zeitbild Stiftung und UnternehmensGrün e.V. ein bundesweites Netzwerk von Akteuren auf.

www.wilabonn.de

Weitere Informationen zu den Bildungsprojekten im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des BMU findet ihr hier:

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.



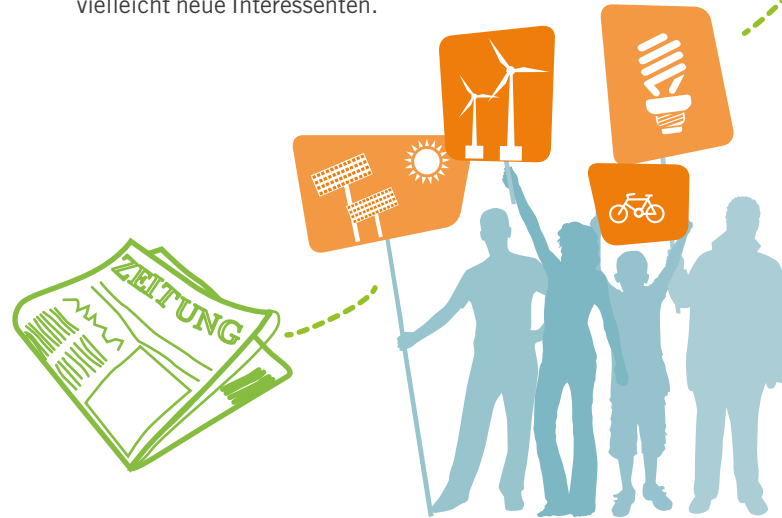
Öffentlichkeitsarbeit: So macht ihr euer Projekt bekannt

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 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. Als Anlass kann beispielsweise die Ausschüttung von fifty/fifty-Prämien oder die Einweihung einer Photovoltaikanlage oder eines Windrads dienen. 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 auf aktuelle Projektnews hinzuweisen, 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 Energiesparwettbewerbe 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.

► Aktionen in der Öffentlichkeit:

Infostände auf dem Marktplatz oder bei Straßenfesten bieten eine gute Möglichkeit, 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.



Die Berufsschüler der **Radko-Stöckl-Schule in Melsungen** entwickelten eine „Energierallye“ für Kindergarten- und Schulkinder durch das Energie-PLUS-Haus ihrer Schule. Auf fünf Stationen experimentieren die kleinen Besucher zu Dämmung, Strom und Heizung.



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 sie 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 sie 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 werden jährlich die innovativsten, kreativsten und effizientesten Klimaschutzprojekte an Schulen bundesweit ausgezeichnet. Ziel des Wettbewerbs ist es, Schulen, Schüler und deren Eltern für den Klimaschutz zu sensibilisieren und vorbildliche Klimaschutzprojekte bekannt zu machen. Der Energiesparmeister-Wettbewerb wird unterstützt durch das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderte Projekt „Online-Klimaschutzberatung für Deutschland“ und ist eine Aktion der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online.

Teilnahme: Wer kann sich bewerben?

Mit ihren Klimaschutzprojekten können sich Schüler und Lehrer aller Schultypen bundesweit auf www.energiesparmeister.de einzeln oder im Team bewerben. Eine Expertenjury wählt das beste Energiesparmeister-Projekt in jedem Bundesland aus.

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 Bundessieger wird und ein zusätzliches Preisgeld in Höhe von 2.500 Euro gewinnt.

Die Bilanz: Was bisher geschah

Der Energiesparmeister-Wettbewerb für Schulen findet seit 2009 jährlich statt. Über 170 Schulen bundesweit wurden seitdem für ihr Klimaschutz-Engagement ausgezeichnet.

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

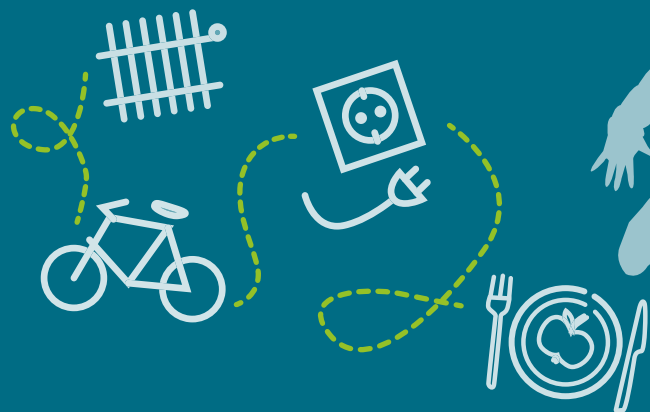
 www.facebook.com/energiesparmeister

 www.instagram.com/energiesparmeister

DIE BESTEN
KLIMASCHUTZPROJEKTE
AN SCHULEN GESUCHT

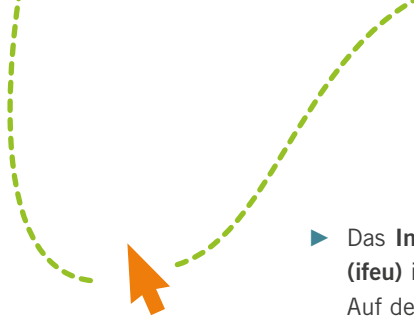
Geld- und Sachpreise
im Wert von
50.000
Euro
gewinnen

**ENERGIE
SPAR
MEISTER**

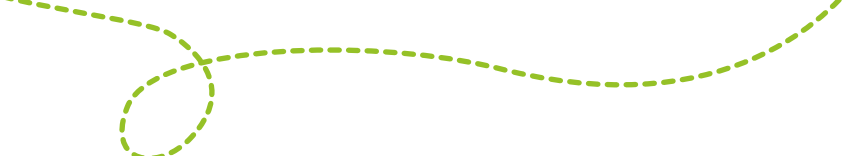


Weitere Infos auf www.energiesparmeister.de

Linksammlung



- ▶ Auf der Website des **Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit** findet ihr aktuelle Informationen und Bildungsmaterialien rund um die Themen Klimaschutz, Energieeffizienz und Emissionshandel.
www.bmu.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)** 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
- ▶ 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
- ▶ Die globale Klimastreik-Bewegung „**Fridays for Future**“ geht von Schülern aus, die sich für strikte Klimaschutzmaßnahmen engagieren und regelmäßig Demonstrationen organisieren. Ihr findet jede Menge Informationsmaterial und Poster auf der Website und vielleicht möchtet ihr ja selber bei den Fridays aktiv werden?
www.fridaysforfuture.de
- ▶ Im Rahmen des Projekts „**Grüne Meilen**“ sammeln Schüler für klimafreundlich zurückgelegte Wege Punkte, die am Ende des Jahres bei der UN-Klimakonferenz als Beitrag der Kinder für den Klimaschutz präsentiert werden.
www.kindermeilen.de

- 
- ▶ Bei der Kampagne „**FaRad!** – 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
 - ▶ Auf verschiedenen Crowdfunding-Internetplattformen wie **Ecocrowd**, **Betterplace** oder **Startnext** könnt ihr euer Klimaschutzprojekt vorstellen und Internetuser dazu aufrufen, sich an der Finanzierung zu beteiligen. www.ecocrowd.de, www.betterplace.org oder www.startnext.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.ganztag-nrw.de/fileadmin/Dateien/Materialien/Recht/schulsponsoring.pdf
 - ▶ Auf den Webseiten des **Statistischen Bundesamtes** findet ihr Zahlen und Fakten rund um die Themen Klima- und Umweltschutz. www.destatis.de
 - ▶ Der **Pädagogische Austauschdienst** fördert Partnerschaften zwischen Schulen in Deutschland und 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/de/publikation/schulfoerdervereine-ein-leitfaden-aus-der-praxis-fuer-die-praxis

Literatur und Quellen

- ▶ Agentur für Erneuerbare Energien (2018): Pressemitteilung: Klares Bekenntnis der deutschen Bevölkerung zu Erneuerbaren Energien, Berlin.
- ▶ atmosfair: CO₂-Fußabdruck meines Flugs berechnen, www.atmosfair.de/de/kompensieren/flug
- ▶ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018): Klimaschutz in Zahlen – Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Berlin.
- ▶ Gesellschaft für Konsumforschung (2017): Systematische Erfassung von Lebensmittelabfällen der privaten Haushalte in Deutschland, Nürnberg.
- ▶ Helmholtz Gemeinschaft (2018): Wie stark steigt der Meeresspiegel? www.helmholtz.de/erde_und_umwelt/wie-stark-steigt-der-meeresspiegel
- ▶ International Energy Agency (2018): Key world energy statistics, Paris.
- ▶ Jugendhilfezentrum St. Anton: Energiewende kann jeder – ein Leitfaden zur Durchführung eines Energiesparprojekts an einer Schule oder sonstigen pädagogischen Einrichtung, Riegel am Kaiserstuhl.
- ▶ KlimAktiv: CO₂-Rechner des Umweltbundesamts, www.uba.co2-rechner.de
- ▶ 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.
- ▶ Öko-Institut e. V. (2007): Treibhausgasemissionen durch Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln – Arbeitspapier, Darmstadt/Hamburg.
- ▶ Umweltbundesamt (2008): Gesundheitliche Bewertung von Kohlendioxid in der Innenraumlufte, Dessau-Roßlau.
- ▶ Umweltbundesamt (2018): Pressemitteilung: Verpackungsverbrauch in Deutschland weiterhin sehr hoch, www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/verpackungsverbrauch-in-deutschland-weiterhin-sehr
- ▶ Umweltbundesamt (2018): Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2016, Dessau-Roßlau.
- ▶ Unabhängiges Institut für Umweltfragen e. V. (2012): Solar-support – Ein Leitfaden, Berlin.
- ▶ Statistisches Bundesamt (2018): Pressemitteilung: 462 Kilogramm Haushaltsabfälle pro Kopf im Jahr 2017, Wiesbaden.
- ▶ WWF Deutschland (2015): Das große Wegschmeissen: Vom Acker bis zum Verbraucher: Ausmaß und Umwelteffekte der Lebensmittelverschwendung in Deutschland, Berlin.

Sponsoren und Unterstützer

nachdenken • klimabewusst reisen



Eine Aktion von:

co2online
Klimaschutz, der wirkt.

Unterstützt durch:

**MEIN
KLIMASCHUTZ**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

An eurer Schule gibt es ein
Klimaschutzprojekt?
Dann bewerbt euch beim
Energiesparmeister-Wettbewerb!



www.energiesparmeister.de



www.facebook.com/energiesparmeister



www.instagram.com/energiesparmeister

