

Schule zur Lernförderung Elstertrebnitz

Genau hinschauen, nachdenken – und dann handeln. Die ehemalige 7. Klasse der Schule zur Lernförderung Elstertrebnitz (Sachsen) zeigt, wie mit unterschiedlichsten Maßnahmen im Schulalltag Energie gespart und so ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden kann.

Hinschauen

Im Schuljahr 2010/2011 befasste sich die damalige 7. Klasse der Schule zur Lernförderung Elstertrebnitz (Sachsen) mit dem Energieverbrauch ihres Schulgebäudes. Dabei untersuchten die Schülerinnen und Schüler zunächst, wo überall in der Schule Energie verbraucht wird. Unter anderem begutachteten sie die Heizungsanlage, bestimmten den Stromverbrauch des Kopierers im Lehrerzimmer sowie des Schul-Kaffeeautomaten und ließen sich den Fahrdienst der Schule erklären

Nachdenken

Gemeinsam mit ihrem Klassenlehrer überlegten die jungen Klimaschützer anschließend im Unterricht, wie in den untersuchten Bereichen Energie gespart werden könnte. So entwickelten sie für ihre Lehrer eine Energiespar-Bedienungsanleitung für den Lehrer-Kopierer und für ihre Mitschüler eine Liste mit Tipps zum richtigen Heizen und Lüften der Klassenzimmer.

Handeln

Die Klasse konnte aber auch die praktische Umsetzung einiger ihrer Vorschläge erreichen. Viel Energie spart die Schule nun zum Beispiel beim Kaffeeautomat im Schulflur. Dieser war früher direkt ans Stromnetz der Schule angeschlossen

und deshalb das ganze Jahr angeschaltet – 24 Stunden täglich, 365 Tage im Jahr! Durch eine separate Absicherung ist er nun nur noch während der Unterrichtszeiten eingeschaltet und spart so jede Menge Strom.

Klima schützen

Ihren größten Erfolg verbuchten die jungen Klimaschützer beim Fahrdienst der Schule: Früher brachten mehrere Kleinbusse die Schüler morgens zum Unterricht und fuhren anschließend alle zurück ins Depot des Fahrdienstes – um von dort nach Unterrichtschluss wieder zurück zu Schule zu fahren und die Schüler nach Hause zu bringen. Jetzt fahren alle Fahrer in nur einem Bus zurück ins Depot und die übrigen Busse warten auf dem Schulparkplatz auf ihren Einsatz zum Rücktransport der Schüler. Durch diesen Trick fahren die Kleinbusse nun pro Schuljahr 17.000 Kilometer weniger und sparen so etwa 1.400 Liter Diesel.

Weitere Informationen:

Schule zur Lernförderung Elstertrebnitz

D 62

04523 Elstertrebnitz

Betreuender Lehrer: Uwe Fleischer

Stadtteilschule Walddörfer Hamburg

Klimaschutz nach Plan, so lautet das Motto der Stadtteilschule Walddörfer aus Hamburg. Und der Plan lautet: Den Energieverbrauch der Schule in den nächsten 20 Jahren stetig reduzieren und dadurch den CO2-Ausstoß der Schule um jährlich 2% reduzieren. Die Schüler sind über eine jahrgangsübergreifende Klima-AG an dem anspruchsvollen Vorhaben beteiligt

Klimaschutz-Plan

Seit Herbst 2010 ist die Stadtteilschule Walddörfer in Hamburg offiziell als Klimaschule ausgezeichnet und verpflichtet sich damit, ihren CO2-Ausstoß in den nächsten 20 Jahren um jährlich 2% zu reduzieren. Dazu wurde in Zusammenarbeit mit Experten ein detaillierter Klimaschutzplan entwickelt.

Die Umsetzung des Klimaschutzplans ist – analog der großen Energiewende in Deutschland – ein Gemeinschaftswerk der gesamten Schule. Zwei Lehrer leiten und koordinieren das Vorhaben als Klimabeauftragte, eine klassenübergreifende Klima-AG überlegt sich, wie die Schülerinnen und Schüler zum Energiesparen beitragen können und pro Klasse kümmern sich zwei Schüler dann um die Umsetzung im Schulalltag.

Klimaschutz-AG

Die Arbeit der Klima AG konzentriert sich auf mehrtägige Workshops, die an Wochenenden in einem Schullandheim nahe Hamburg stattfinden. Hier überlegten sich die Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2010/2011, wie im Bereich „Heizen/Lüften“ Energie gespart werden kann. Dazu wurden entsprechende Poster mit Energiespar-Tipps erarbeitet und ein Klassen-Wettbewerb durchgeführt. Inzwischen hat die AG auch die Klimabeauftragten

Wilhelm-Raabe-Schule Lüneburg

Klimaschutz kennt keine Grenzen, das zeigt die Solar-AG der Wilhelm-Raabe-Schule Lüneburg. Mit den Erträgen der schuleigenen Solaranlage unterstützen die niedersächsischen Klimaschützer ihre Partnerschule in Tansania. Doch dieses Projekt ist nur vorläufiger Schlusspunkt eines langjährigen Klimaschutz-Engagements.

Klimaschutz mit Tradition

Klimaschutz und Energiesparen stehen in der Wilhelm-Raabe-Schule in Lüneburg schon seit vielen Jahren auf der Agenda. Bereits 1993 entwickelte die Solar-AG des Gymnasiums ein Energiesparkonzept für das Schulgebäude und reduzierte den Energieverbrauch bis 1998 um 33 Prozent. Der CO₂-Ausstoß der Schule sank dadurch um 100 Tonnen pro Jahr!

Solaranlage in Eigenleistung

Ab 1997 arbeiteten Schüler und Lehrer dann an der Errichtung einer Fotovoltaik-Anlage auf dem Schuldach. In acht Jahren Bauzeit entstand nach und nach eine 11,5 Kilowatt große Fotovoltaik-Anlage – vollständig in Eigenleistung errichtet, ohne Hilfe von Fachfirmen oder Experten. Die gesamten Gelder für die Errichtung der Anlage, insgesamt 75.000 Euro, hat die Solar-AG in langjähriger Arbeit selbst eingeworben, zum Beispiel durch Sponsorenläufe und Wettkampfgewinne.

In die Ferne schweifen

Ab 2006 knüpfte die Solar-AG Kontakte ins ferne Tansania, um ihre Kenntnisse beim Aufbau einer regenerativen Stromversorgung dort weiter zu verbreiten.

Die Einspeiserlöse der schuleigenen Fotovoltaik-Anlage von zirka 5.000 Euro pro Jahr kommen seitdem einer Partnerschule in Tansania zugute.

Das Dringende zuerst

Um zunächst die dringendsten Probleme der Partnerschule zu lösen, wurde mit den Geldern aus Deutschland der Bau eines neuen Schlafsaales unterstützt. Inzwischen konzentriert sich die Unterstützung auf die Nutzung erneuerbarer Energien. So wurden unter anderem Bausätze für Solarlampen entwickelt, die in Tansania die dort gebräuchlichen Kerosinlampen ersetzen sollen. Der Clou: Die Bausätze wurden von den Solar-AG in Lüneburg vorbereitet und im Rahmen eines Besuchs in Tansania gemeinsam mit den dortigen Schülern zusammengebaut

In den kommenden Jahren wollen die Lüneburger Klimaschützer ihre Partnerschule beim Aufbau einer großen Fotovoltaik-Anlage unterstützen und damit von der unzuverlässigen öffentlichen Stromversorgung in Tansania unabhängig machen.

Weitere Informationen:

Wilhelm-Raabe-Schule Lüneburg

Feldstraße 30

21335 Lüneburg

Betreuender Lehrer: Karsten Riggert

Hauptschule Höhscheid Solingen

Wie sehen die Autos der Zukunft aus? Das E-Ei-Team der Hauptschule Höhscheid aus Solingen hat darauf seine eigene Antwort gefunden.

„Ultraleicht, elektrisch, emissionsfrei“ - unter diesem Motto basteln die Schüler seit mehreren Jahren an ihrer eigenen Zukunftsvision für den städtischen Autoverkehr.

Vom Cockpit eines Segelflugzeuges ...

Den Anfang machte vor einigen Jahren das bei einer Bruchlandung beschädigte Cockpit eines Segelflugzeuges, das der Hauptschule Höhscheid in Solingen als Bastelobjekt für den Werkunterricht überlassen wurde. Bei dessen Reparatur sammelten Schüler und Lehrer erste Erfahrungen im Leicht- und Formenbau.

In Vertretungsstunden, im Nachmittagsunterricht und schließlich sogar in ihrer Freizeit wurden zunächst Modelle im Maßstab 1:5 angefertigt, bevor man sich an einen Nachbau des Cockpits wagte – und erste Überlegungen für andere Einsatzmöglichkeiten der Leichtbauteile entwickelte.

... über Modelle ...

Der Weg zum flotten Elektro-Flitzer war dann nicht mehr weit: Das „Cockpit“ erhält Fahrwerk und Motor – und fertig ist das „E-Ei“. So wird das Ein-Mann-Elektroauto wegen seiner Eiform liebevoll genannt. Zunächst testeten die Schülerinnen und Schüler aber an mehreren 1:5-Modellen unterschiedliche Konzepte für Fahrwerk und Motorisierung, bis schließlich die optimale Lösung feststand. Diese vom E-Ei-Team entwickelte Modell-Karosserieform ist inzwischen sogar als Bastelsatz in das Programm eines großen Modellbau-Herstellers aufgenommen worden.

... zum E-Ei ...

Nachdem Karosserie und Fahrwerk im kleinen Maßstab optimiert waren, wagten sich die Bastler an den Bau eines Prototypen. Mit tatkräftiger Unterstützung aus der Wirtschaft entstand zunächst die Leichtbaukarosserie, die dann nach und nach mit Fahrwerk, Antrieb und Elektronik ausgerüstet wurde. Inzwischen sind sogar zwei Prototypen im Einsatz.

... und weiter.

Für die Zukunft hat das E-Ei-Team noch einiges vor: Mit einem weiteren Prototyp soll demnächst die Straßenzulassung erreicht werden. Anschließend sind Testfahrten geplant, um eine möglichst energiesparende Fahrweise zu entwickeln und so die Reichweite zu verbessern. Darüber hinaus arbeitet das Team am Aufbau eines Netzwerkes von Lademöglichkeiten an Fotovoltaikanlagen und Kleinwindräder.

Weitere Informationen:

Hauptschule Höhscheid Solingen

Kanalstraße 20

42651 Solingen

Betreuender Lehrer: Peter Schürhoff

Gymnasium Steinhagen

Ob Umweltshop, Theaterstücke und Kurzfilme zum Klimawandel, eine große Fotovoltaik-Party oder eine eigene Homepage: Das Team "Keep an eye on energy" wirbt mit einer Vielzahl unterschiedlichster Aktionen und Aktivitäten innerhalb und außerhalb der Schule für den Klimaschutz.

Ein Auge auf den Energieverbrauch haben

Keep an eye on energy – unter diesem Motto befasst sich ein Team aus Schülern und Lehrern am Gymnasium Steinhagen seit etwa sechs Jahren mit dem Klimaschutz. Der Großteil ihrer Aktivitäten zielt darauf ab, über die Themen Energiesparen und Klimaschutz zu informieren und andere so zum Mitmachen zu bewegen.

Ein „Markenzeichen“ des Klimaschutz-Teams sind die von den Schülerinnen und Schülern selbst erdachten und produzierten Kurzfilme oder Theaterstücke, mit denen sie bei ihren Mitschüler für ihre Themen werben. Ob Bioenergie, Energiewende, oder Atomausstieg – zu fast allen aktuellen Klimaschutz-Themen findet sich im Archiv des Teams ein Film.

Erneuerbare Energien erforschen

Verschiedene Forschungsaktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien sind ein weiterer Baustein des „Keep-an-eye-on-energy-Projektes“. Im Unterricht und darüber hinaus beschäftigen sich zum Beispiel die „Gräfos“, 17 Schülerinnen und Schüler aus der Jahrgangsstufe 8, intensiv mit der elektrochemischen Farbstoffsolarzelle (kurz: Grätzel-Zelle). Und das sehr erfolgreich: Mehrere Auszeichnungen bei unterschiedlichen Forscher-Wettbewerben belegen die hohe Qualität der Tüftler.

