

Die Energiemanager ... zum Beispiel an der Homer Grundschule

Jetzt regeln wir selbst!



Das sind wir!



Milo Silvan Lana Mara Xenia Anna Floyd

Wir sind Schüler und Schülerinnen aus der 3. bis 6. Klasse. Wir treffen uns einmal in der Woche nach dem Unterricht, um uns mit dem Energieverbrauch unserer Schule zu beschäftigen.



Julienne



Loida



Jakob



Finn

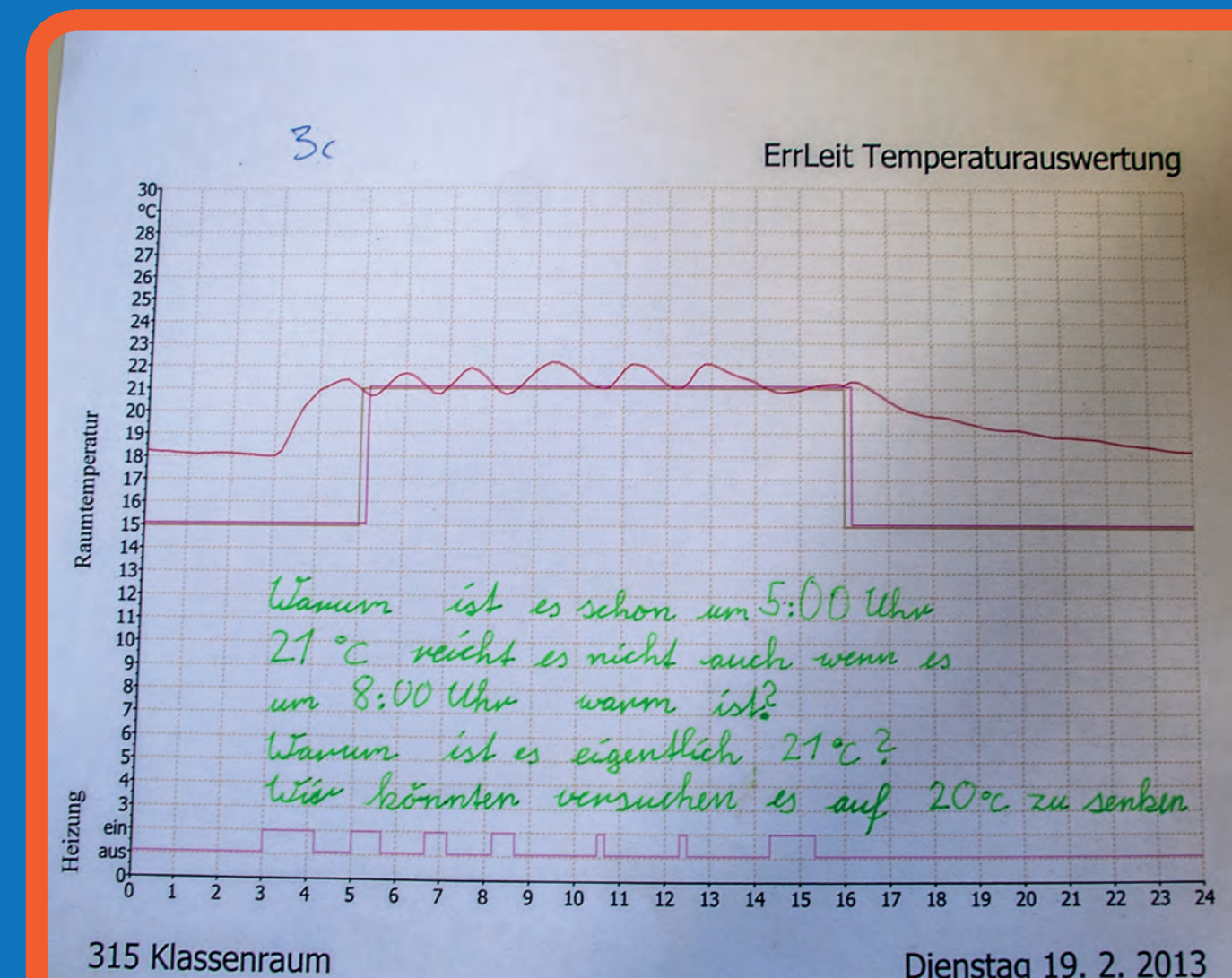
Unsere Schule braucht uns, weil...

- wir für das Klima in den Klassen verantwortlich sind
- wir über Energie und unser Heizungssystem Bescheid wissen
- wir sonst zu viel Energie verschwenden
- wir herausfinden, wo etwas repariert werden muss
- wir den Schülern beibringen, wie man richtig heizt und die Räume lüftet
- unser Schulleiter und unser Hausmeister schon so viele andere Dinge zu tun haben und sich nicht auch noch um die energiesparendste Heizungssteuerung kümmern können.



Hier erklärt uns unser Hausmeister Andreas Sieber, wie die Wärmeversorgung unserer Schule funktioniert

Die Heizungen an unserer Schule werden über einen Computer gesteuert. Man kann sie nicht wie zu Hause mit einem Drehventil regulieren, sondern muss sie über ein Computerprogramm kontrollieren. Das ist für jeden Raum einzeln möglich (zentrale Einzelraumsteuerung). Als Energiemanager sind wir für diese Steuerung verantwortlich und versuchen mit unserem Wissen über Energie und Wärme, die Heizungen so energiesparend wie möglich einzustellen. Wir sorgen z.B. dafür, dass die Räume eine angemessene Temperatur haben und nur dann geheizt wird, wenn auch wirklich Unterricht ist.



Für Klassenräume ist eine Raumtemperatur von 20°C optimal. Natürlich macht es auch am meisten Sinn erst dann zu heizen, wenn ein Raum belegt ist.

Die Energiemanager ... zum Beispiel an der Homer Grundschule



Jetzt regeln wir selbst!


Was machen wir?

Ansprechpartner

Raum 213 (46)

Bei uns ist es viel zu heiß! Besonders, wenn die Sonne scheint, schweien die Kinder und ziehen sich z.T. bis aufs Unterhemd aus.

Weil wir für die Heizungssteuerung verantwortlich sind, wenden sich die Lehrer und Schüler an uns, wenn sie ein Problem mit der Temperatur in ihrem Raum haben. Hier hat uns eine Lehrerein geschrieben, weil es in ihrem Raum zu heiß war.



Dann analysieren wir den Temperaturverlauf und die Heizungseinstellungen des jeweiligen Raumes am Computerprogramm...

analysieren



...messen in den Räumen die Temperaturen der Heizkörper und der Raumluft...

...und ändern, wenn nötig, die Heizungseinstellungen für diesen Raum.

messen

dokumentieren

Raum 213

Zuständige Energiemanager: Silvan, Mona

Die Lehrkraft teilt uns mit: „Bei uns ist es viel zu heiß! Besonders, wenn die Sonne scheint, schwitzen die Kinder und ziehen sich zum Teil bis aufs Unterhemd aus.“

AUFTRAG: Wir analysieren den Raum zuerst am Computer.

ERGEBNIS: Wir schreiben einen Brief an Frau Schumacher. Hier der Brief:

Liebe Frau Schumacher,

am 7.3.2013 haben wir festgestellt, dass in Ihrem Raum die Temperatur 23,4 °C beträgt. Unsere andere Feststellung ist, dass die Heizkörper alle warm sind und eine Temperatur von 40,3 °C haben.

Aber unsere Computeranalyse hat ergeben, dass Ihre Heizung immer aus ist. Deswegen werden wir uns an den Hausmeister wenden.

Liebe Grüße

Ihr Köpfchen statt Kohle-Team


AUFTRAG: Mit dem Hausmeister über den Raum sprechen!

Alles, was wir herausgefunden und gemacht haben, halten wir in unserem laufenden Energiemanagerprotokoll fest, damit unsere Arbeit auch von anderen nachvollzogen werden kann.



Das sind drei Ausschnitte aus unserem Test zum Energiemanager. Wir mussten 30 Fragen beantworten - zum Teil leichte und zum Teil schwere Aufgaben.

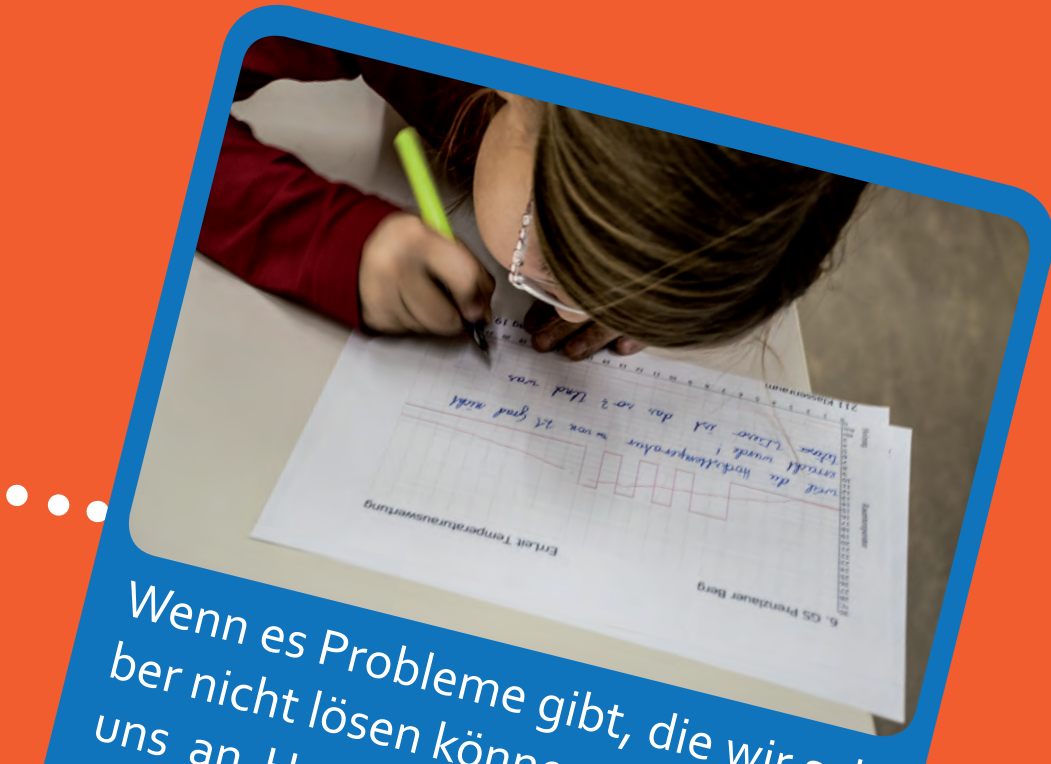
Prüfung



Um Energiemanager zu werden, müssen wir auch eine Prüfung über das Thema Energie ablegen.

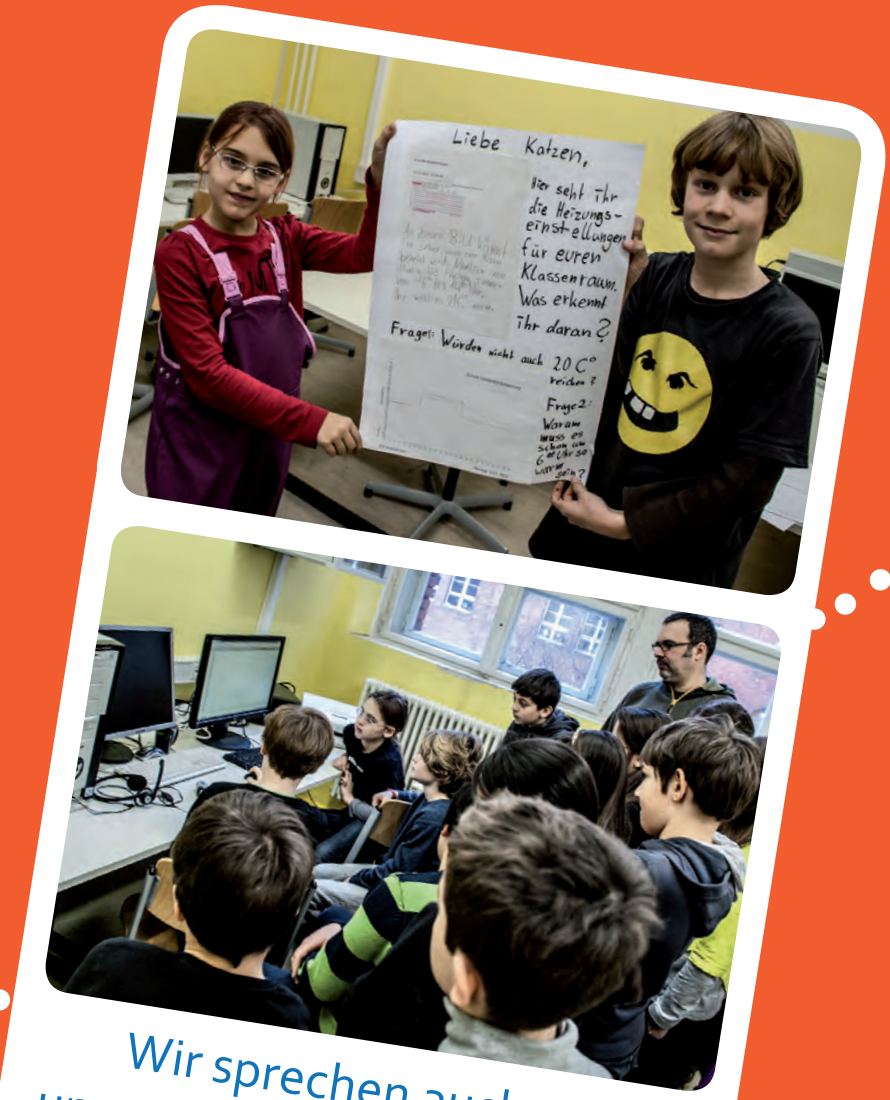


Hier seht ihr einen Brief an Herrn Schoof.



Wenn es Probleme gibt, die wir selber nicht lösen können, wenden wir uns an Herrn Schoof, der uns das Heizungssteuerungsprogramm zur Verfügung stellt.

informieren



Wir sprechen auch mit unseren Mitschülern und versuchen uns mit ihnen auf energiesparendere Heizungseinstellungen zu einigen, mit denen jeder zufrieden ist. Wir zeigen ihnen auch, wie das Heizungssteuerungsprogramm funktioniert.

Die Energiemanager ... zum Beispiel an der Homer Grundschule

Jetzt regeln wir selbst!



Womit arbeiten wir?



Infrarot-Thermometer benutzen wir, um die Temperaturen von Oberflächen wie z.B. Heizkörpern zu messen.



Mit dem CO₂-Messgerät bestimmen wir die Qualität des Raumklimas. Es werden der CO₂-Gehalt, die Raumtemperatur und die Luftfeuchtigkeit angezeigt.

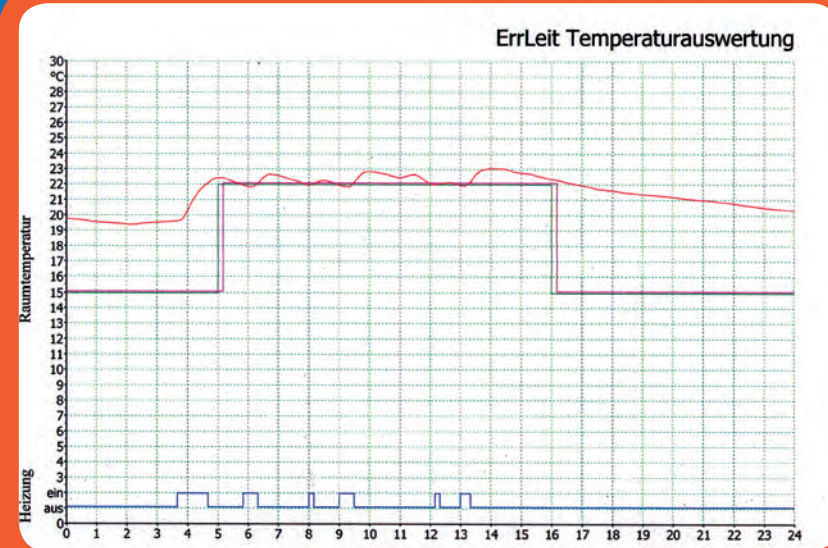
Messgeräte



Mit diesem Thermometer kann man die Lufttemperatur ganz genau messen.

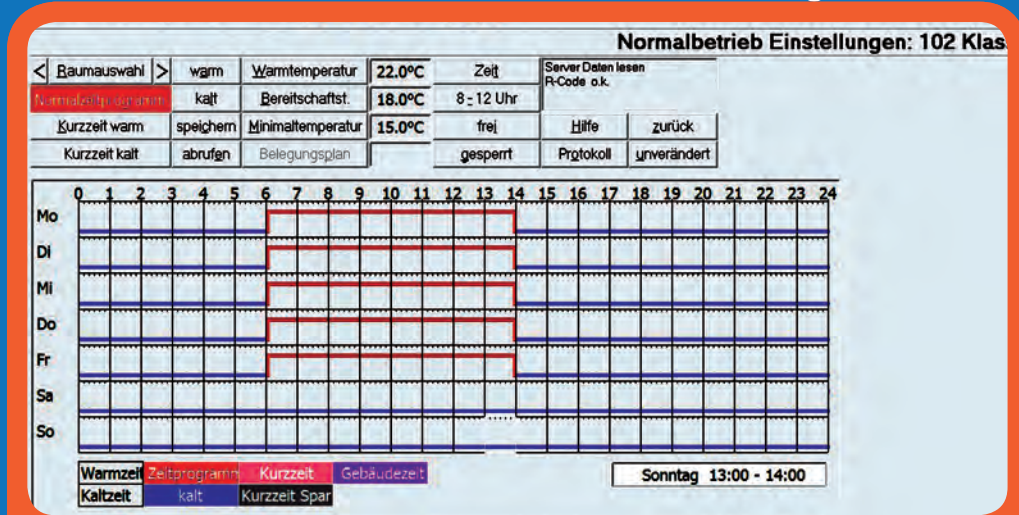


Herr Schoof erklärt uns sein Programm, mit dem wir die Raumtemperaturen analysieren und die Heizeinstellungen verändern können.

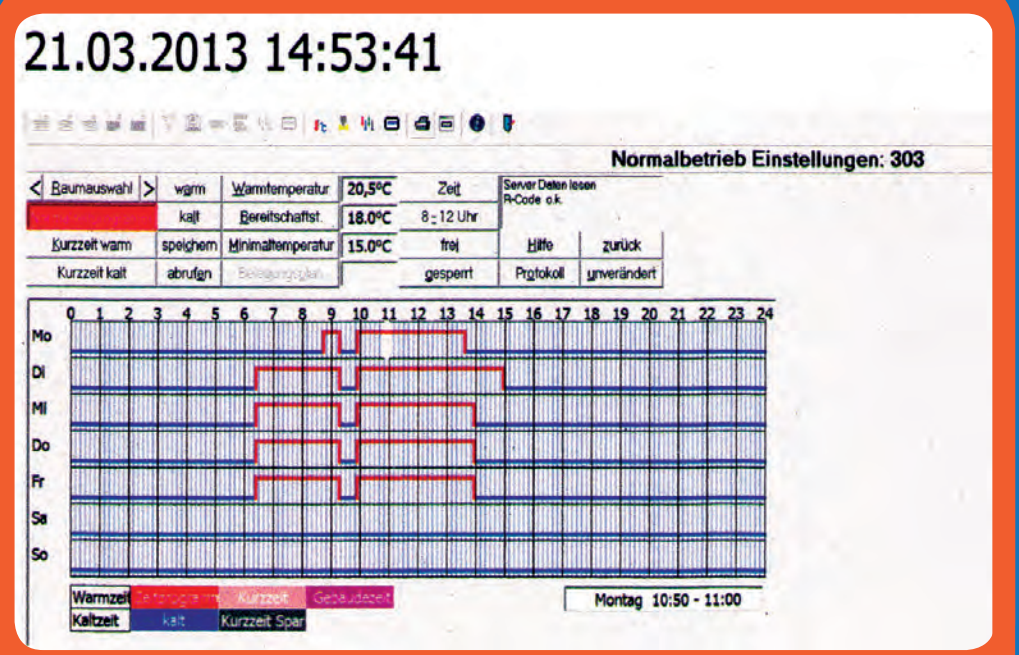


Hier sieht man die Temperaturewertung eines Klassenraums. Die unterste blaue Linie zeigt an, wann die Heizung an diesem Tag an- und ausgeschaltet war. In der Mitte sieht man, dass von 5:00 bis 16:00 Uhr eine Temperatur von 22°C eingestellt wurde. Die rote unregelmäßigere Linie zeigt den tatsächlichen Temperaturverlauf an.

Das Schoof-Programm



Mit dem Einstellungsmonitor im Programm kann man die Heizeinstellungen für jeden einzelnen Raum bestimmen: Hier ist eine Warmtemperatur von 22°C und eine durchgängige Heizzeit von 5:00 bis 16:00 Uhr eingestellt.



Um Energie zu sparen, kann man die Einstellungen oft noch optimieren: Wir haben in diesem Raum die Warmtemperatur auf 20,5°C reduziert, die Heizzeiten an den Unterricht angepasst und die Heizung während der Hofpausen ausgeschaltet.



Und natürlich mit dem Köpfchen!

Die Energiemanager ... zum Beispiel an der Homer Grundschule

Jetzt regeln wir selbst!



Warum machen wir mit?



...weil es schön ist und viel Spaß macht!



...weil es Spaß macht und lustig ist!



...weil es spannend ist, Spaß macht und schön ist!



...weil ich hier mit echten Messgeräten arbeiten kann.



...weil ich möchte, dass, wenn ich irgendwann mal alt bin, die Welt immer noch so ist wie heute und nicht verschmutzt und kaputt!



...weil wir hier spannende Sachen lernen!



...weil es cool ist und ich die Geräte toll finde!



...weil es toll ist, mal was richtig Wichtiges in der Schule selbst zu steuern!



...weil wir so der Schule helfen, viel Energie zu sparen. Das finde ich sehr wichtig.

Die Energiemanager ... zum Beispiel an der Homer Grundschule

Jetzt regeln wir selbst!



Und so geht es im nächsten Schuljahr weiter...



Wir haben viel vor!

Wir möchten dann beweisen, dass wir ALLE Klassenräume während der GANZEN Zeit, in der geheizt wird, OPTIMAL einstellen können und damit SOVIEL ENERGIE sparen, als nur möglich ist. Mit Messgeräten werden wir immer wieder nachprüfen, ob die Heizungssteuerung wirklich funktioniert. Wir merken es auch schnell, wenn irgendwo etwas kaputt ist und repariert werden muss.

Das schaffen wir nur, **wenn ihr uns alle helft.** Wie?

1. Aus jeder Klasse sollten wenigstens 1-2 Schüler/innen dazu bereit sein, ENERGIEMANAGER zu werden!
2. ALLE KLASSEN sollten sich von einem Energiemanager/einer Energiemanagerin im September oder Oktober einmal die Heizungseinstellungen und die Auswertungskurven erklären lassen, damit ihr alle mirtreden und helfen könnt, Energie zu sparen.
3. Und natürlich brauchen wir die Unterstützung von allen LEHRKRÄFTEN unserer Schule: Zeigen Sie Interesse und motivieren Sie auch Ihre Schüler/innen zum Mitmachen!



Im nächsten Schuljahr werden wir euch aber nicht nur dabei helfen, Energie zu sparen. Sondern uns auch darum kümmern, dass in den Klassen immer GUTE LUFT ist. Gerade im Winter, wenn geheizt wird, steigt der CO₂-Gehalt in der Raumluft schnell. Wenn die Luft schlecht wird, fällt uns die Konzentration schwerer, wir werden schneller müde und können nicht mehr so gut lernen. DAS WOLLEN WIR VERHINDERN. Lasst euch überraschen, wie!

Auch du kannst mitmachen, wenn...

- du in der 3. bis 6. Klasse bist
- du deiner Schule helfen möchtest, Energie zu sparen
- du bereit bist, Verantwortung für den Energieverbrauch an deiner Schule zu übernehmen.



Dein Energiemanager-Zertifikat bekommst du ganz offiziell von der Schul- und Bildungsverwaltung

Als Energiemanager/in lernst du

- **wie** eine Heizungsanlage technisch funktioniert
- **was** Wärme eigentlich ist und wie sie sich verhält
- **was** es heißt, mit Energie wirklich effizient umzugehen
- **wie** man den Energieverbrauch messen kann
- **wie** die Heizungssteuerung für die einzelnen Räume in deiner Schule bedient wird.

Die Energiemanager ... zum Beispiel an der Homer Grundschule

Jetzt regeln wir selbst!



Diese Schulen sind auch schon dabei!

Die Homer-Grundschule ist eine von drei Schulen in Berlin, in denen die Schüler bereits die Verantwortung für die Heizungsregelung übernehmen. Das sind die beiden anderen „Klasse Klima“-Schulen, die in unserer Nachbarschaft liegen:

Schule am Falkplatz



Grundschule am Kollwitzplatz



Auch

in diesen Schulen werden „Energiemanager“ ausgebildet, haben die Schüler einen eigenen Computer zur Heizungssteuerung und einen großen Anzeigemonitor im Schulhaus, um die Mitschüler zu informieren.



Was wir tun, ginge natürlich nicht ohne das Steuerungsprogramm, das von der Firma Schoof Gebäudeelektronik entwickelt worden ist. Firmeninhaber Peter Schoof unterstützt uns als Ingenieur immer wieder direkt bei unserer Arbeit und gibt uns wertvolle Tipps.

Mehr zu „Klasse Klima“ findet ihr im Internet: www.koepfchenstattkohle.org

Auch deine Schule kann teilnehmen...

...wenn ihr bereits eine **zentrale Einzelraumsteuerung** habt!

Ob ihr eine solche Steuerung habt, findet ihr heraus, wenn ihr nachschaut, ob ihr die Thermostatventile an den Heizkörpern verdrehen könnt...



... oder ob an den Heizungen kleine Kästen angebracht sind, die keine direkten Einstellmöglichkeiten mehr haben.



Wenn letzteres der Fall ist, hat der Hausmeister oder die Schulleitung irgendwo einen Computer stehen, an dem die Heizung gesteuert wird. Lasst es euch dann gleich mal zeigen!

Und dann? Sprecht mit der Schulleitung, ob wir von „Köpfchen statt Kohle“ an eurer Schule mal die Idee von „Klasse Klima“ vorstellen können.

Wenn dann der Schulleitung und den Lehrkräften, vielleicht auch den Eltern, das Programm von „Klasse Klima“ gut gefällt, muss mit dem Schul- und dem Bauamt gesprochen werden. Denn nur diese Bezirksämter können euch das Startkapital für euer Energiesparprojekt zur Verfügung stellen.

Dieses **Startkapital** braucht ihr für

- die Anschaffung und Einrichtung des Computers, von dem aus ihr die Heizung in Zukunft selbst managen könnt
- die Schulung der ersten Energiemanager aus den Klassen 3 bis 6 durch das „Köpfchen statt Kohle“-Team und die Praxisbegleitung eurer Energiemanager im ersten Projekthalbjahr.

