

# Köpfchen statt Kohle

Das innovative Pankower Energieprojekt

## Warum unsere Schule junge „Energiemanager“ bekommt

„Es ist toll, mal etwas richtig Wichtiges in der Schule selbst zu steuern“. So reden Grundschüler, die sich als „Energiemanager“ qualifiziert haben, über ihren „Job“. In der Tat wissen die Dritt- bis Sechstklässler, die in einigen Pankower Grundschulen praktische Verantwortung für die Energiebilanz und das Raumklima in ihren Klassenzimmern und Schulräumen übernehmen, nicht nur besonders gut über physikalische und technische Zusammenhänge Bescheid, sondern sie wenden ihr Wissen auch an. Sie regeln selbst am Heizungscomputer, wie und

wann geheizt wird, überprüfen das Ergebnis durch Messungen und machen für die gesamte Schule Vorschläge, wie Energiesparen und ein lernfreundliches Raumklima unter einen Hut zu bringen sind. Wie das geht und auch an Ihrer Schule funktionieren könnte, lesen Sie auf den nächsten Seiten.



Die Energiemanager sind stolz darauf, an ihrer Schule gegen Energieverschwendungen und für gutes Raumklima aktiv werden zu können.

>>

## Das pädagogische Konzept: „Echte Probleme lösen“



Schüler lassen sich von einem Ingenieur das Programm der Heizungssteuerung erklären.

### Das Konzept kurzgefasst

Die „Energiedetektive“ in den **Köpfchen statt Kohle**-Schulen kommen meistens zu dem Ergebnis, dass ihr Schulhaus in vielen Räumen überheizt ist. Schulen, die über eine zentrale Einzelraumsteuerung verfügen, werden durch **Köpfchen statt Kohle** jetzt in die Lage versetzt, selbst Zugang zur Heizungssteuerung zu bekommen, um zusammen mit den Klassen und Lehrkräften dafür zu sorgen, dass nicht unnötige Heizzeiten eingestellt sind und die 20 Grad-Marke zur Norm in der Schule wird. Zu diesem Zweck wird ein großer Anzeigemonitor angeschafft, auf dem sich alle über Energieverbräuche und Heizungseinstellungen in der Schule informieren können. Außerdem entdecken die Schüler auf diese Weise rasch technische Mängel (z.B. defekte Ventile) und können für Abhilfe sorgen – denn über **Köpfchen statt Kohle** haben sie auch einen direkten Draht ins Bauamt. Um ihren Aufgaben gerecht zu werden, müssen sie natürlich erst lernen, die Heizungssteuerung zu verstehen und Problemen systematisch und naturwissenschaftlich auf den Grund zu gehen.

Der pädagogische Dienstleister von **Köpfchen statt Kohle**, die Nachhaltigkeitsagentur stratum, hat es untersucht. In einer Befragung von 214 Schülerinnen und Schülern, die bei Köpfchen statt Kohle-Projekten mitarbeiteten, stellte sich klar heraus, was am meisten motiviert:

1. Der Einsatz von Profi-Messgeräten wie Digital-Thermometern, CO<sub>2</sub>-Messgeräten, Luxmetern und Wärmebildkameras
2. Der Realcharakter der Unterrichtsprojekte, die - anders als sonst in der Schule üblich - echten Problemen auf den Grund gehen und nach realen Lösungsmöglichkeiten suchen.



Nicht der Lehrplan, sondern die Schulwirklichkeit stellt den Schülern bei „Köpfchen statt Kohle“ die Aufgaben.

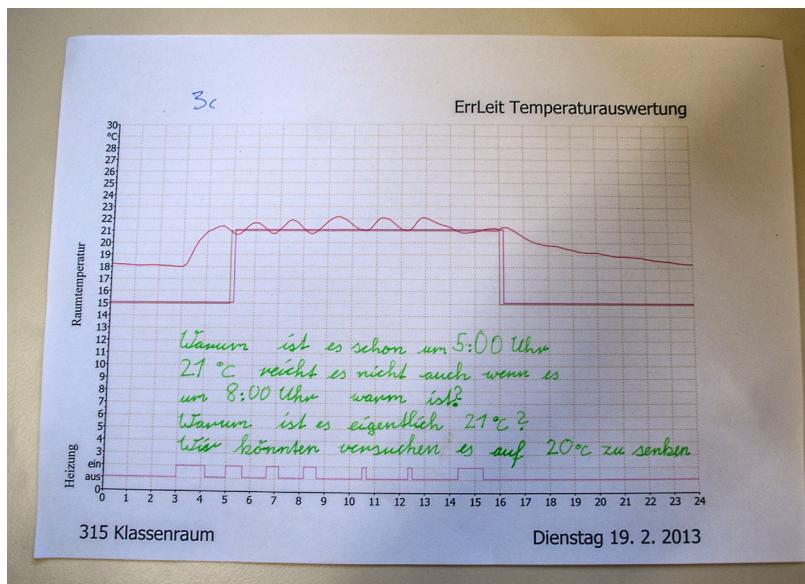


## Lernen in der Praxis

Die meiste Zeit lernen die Schüler in der Praxis. Externe Fachkräfte leiten zusammen mit Lehrkräften der Schule das Energiemanager-Projekt, bei dem jedoch die Fragen der Schüler im Vordergrund stehen. Bei der Analyse der Heizkurven, die das Computerprogramm zur Verfügung stellt, lernen die Grundschüler, genau zu beobachten, Fragen zu stellen und Zusammenhänge zu formulieren. Weil es um ihre eigene Lebenswirklichkeit geht, finden die Schüler das total spannend...



Ein guter Kontakt mit dem Hausmeister gehört zur Energiemanager-Praxis dazu.



### Ein Beispiel aus der Arbeit der Energiemanager



Die Temperaturauswertung für ihren Klassenraum bringt die Schüler auf gute Ideen:  
 „Warum ist es schon um 5:00 Uhr 21 °C? Reicht es nicht auch, wenn es um 8:00 Uhr warm ist? Warum ist es eigentlich 21 °C? Wie können wir versuchen es auf 20 °C zu senken.“

Geprüfte Energiemanager bekommen ein offizielles Zeugnis. Wer einen Test mit 30 Fragen bestehet und Praxiserfahrung gesammelt hat, erhält neben dem offiziellen „Energiemanager“-T-Shirt auch ein Zertifikat, das vom Schul- und vom Hochbauamt unterschrieben ist. Es geht in das Schulzeugnis mit ein.



## Energiesparen ist nicht alles - Gute Luft zum Lernen

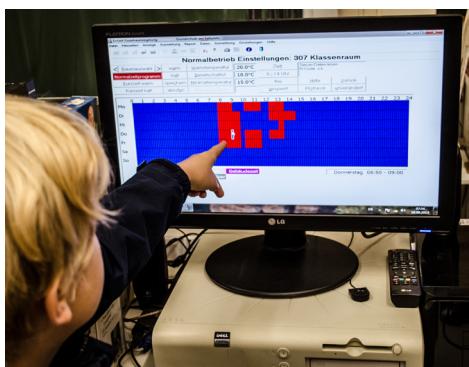
Fenster zu, Heizung an - im Winter ein Muss. In Klassenräumen führt dies jedoch schnell dazu, dass die Luft „schlecht“ wird. Das merkt sofort jeder, der von draußen reinkommt. Die Schüler und Lehrkräfte in der Klasse bekommen es dadurch mit, dass die Konzentration sinkt und alle leicht schläfrig werden. Das sind natürlich keine guten Voraussetzungen fürs Lernen.

Die von „Köpfchen statt Kohle“ ausgebildeten Energiemanager haben auch für dieses Problem eine Strategie: Sie stellen CO<sub>2</sub>-Messgeräte in den Klassenräumen auf. Damit können Schüler und Lehrkräfte gemeinsam beobachten, wie lange es dauert, bis der Richtwert für gute Luft zum Lernen, der bei 1.000 bis 1.500 ppm CO<sub>2</sub> liegt, überschritten wird. Oft dauert es keine halbe Stunde!

Mit dem CO<sub>2</sub>-Messgerät kann die Klasse dann auch herausfinden, welche Lüftungsart am wirksamsten ist.



Für die Energiemanager ist es wichtig, zu wissen, wann in den Klassen Lüftungspausen stattfinden. Wenn z.B. während der großen Hofpausen auch einmal für 10-15 Minuten durchgelüftet wird, sollte die Heizung aus sein. Das können die Energiemanager am zentralen Steuerungscomputer, auf den sie Zugriff haben, für jeden Klassenraum einzeln einstellen.



Einstellungen der Heizzeiten können die Schüler selbst vornehmen (Bild oben). Bild links: CO<sub>2</sub>-Messung im Klassenraum.

### Impressum

**stratum® GmbH**  
V.i.S.d.P. Richard Häusler  
Boxhagener Str. 16, Alte Pianofabrik  
10245 Berlin

© stratum® GmbH, 2013  
[www.stratum-consult.de](http://www.stratum-consult.de)  
[info@stratum-consult.de](mailto:info@stratum-consult.de)