

Köpfchen statt Kohle

Das innovative Pankower Energieprojekt, Ausgabe 08

„Alle sind Gewinner“

Neumodisch würde man sie die „Stakeholder“ von **Köpfchen statt Kohle** nennen - die beiden Bezirksstadträtinnen **Christine Keil** und **Lioba Zürn-Kaszantowicz**, die als die politisch Verantwortlichen für das Bau- bzw. Schulressort im Bezirk Pankow unsere direkten Auftraggeber sind. Wir haben ihnen ein paar Fragen gestellt.



Christine Keil (oben) und Lioba Zürn-Kaszantowicz zeigen ihr Gesicht für das Projekt

Was ist Ihnen nach sechs Jahren „Köpfchen statt Kohle“ am stärksten in Erinnerung? Beide Stadträtinnen sind sich einig: Es sind die Veranstaltungen und Projektpräsentationen, bei denen „die Schüler*innen engagiert und voller Stolz und voller Ernsthaftigkeit über ihre Untersuchungen, Resultate und Lösungen berichtet haben“ (Zürn-Kasztantowicz). Christine Keil fügt hinzu: „Ich freue mich, wenn die Schülerinnen und Schüler sagen, wir lernen für unsere Zukunft“.

Wer hat den meisten Gewinn aus dem intensiven Engagement des Bezirks? „Das Gute an dem Projekt ist, dass alle Gewinner sind“, sagt Christine Keil. Ihre Kollegin aus dem Schulressort stimmt ihr zu und betont die pädagogische Seite: „Die Kinder und Jugendlichen lernen direkt, praxisorientiert und investigativ - also nachhaltig. Die Pädagogen sehen einmal mehr, was sie bewirken können.“ Das Bezirksamt habe dadurch, so Christine Keil, „in den Gebäuden ganz unmittelbar

Energiedetektive und kleine Experten für Verbesserungen im Heizungsregime". Lioba Zürn-Kasztantowicz sieht auch den gesellschaftlichen Nutzen: „Die Gesellschaft bekommt ein paar hundert oder sogar schon ein paar tausend junge energiebewusste Menschen mehr“.

Neben Energieeffizienz wird auch das Raumklima im Winter immer mehr zum Thema! Beide Stadträtinnen betonen, dass das Lüftungsproblem nicht allein technisch gelöst werden können. Lioba Zürn-Kasztantowicz fügt hinzu: „Ich möchte nicht in einer Welt leben, wo man das Fenster nicht mehr aufmachen kann.“ Das richtige Lüften müssten wir aber erst noch lernen, auch als Stadträtin: „Wir alle hocken in stundenlangen Sitzungen, wo man erst beim Hinausgehen merkt, wie schlecht die Luft tatsächlich ist“.

Was wünschen Sie sich für die kommenden Projektjahre? Christine Keil: „Ich wünsche mir interessierte Schulleiterinnen und Schulleiter, aktive Fachlehrerinnen und -lehrer und fitte Hausmeister.“ Lioba Zürn-Kasztantowicz: „Ich wünsche mir, den Schulen und dem Bezirk, dass das Projekt noch viele Schüler*innen erreicht und sich auch weiterentwickelt, damit es niemandem langweilig wird. Und dann wünsche ich mir von Herzen, dass

„Fitte“ Hausmeister, die in Kooperation mit den engagierten Schülerinnen und Schülern die Energie- und Klimabilanz der Schulen verbessern wollen, sind für den Erfolg von Köpfchen statt Kohle wichtig



das „Energiezentrum“ im Havemann-Gymnasium sich noch besser etablieren kann und dafür auch immer engagierte Pädagogen und immer wieder finanzielle Ressourcen gefunden werden.“ Und zum Schluss bekommen wir von der Schulstadträtin noch einen besonderen, ganz aktuellen Tipp: „Ladet euch das neue Bezirksamt und die neue Senatsverwaltung ein, sobald es geht!“ Das werden wir tun. Denn Bezirks- und Landesregierungen mögen gehen, **Köpfchen statt Kohle** bleibt bestehen ;)

„Damit es nicht langweilig wird“

Nicht bloß Fassade - Warum in Blankenburg Nistkästen zum Energiesparen beitragen

Die jungen Energiemanager nutzen professionelle Messtechnik für ihre Aufgabe. Dazu gehört auch eine Wärmebildkamera. Als die Schülerinnen und Schüler des **Köpfchen statt Kohle**-Teams in der Grundschule unter den Bäumen die zahlreichen großen Löcher damit untersuchten, die Vögel in die gedämmte Fassade gepickt hatten, stellten sie fest: An allen diesen Stellen geht sichtbar Wärme verloren. Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen teilten sie in Briefen den beiden zuständigen Bezirksstadträtinnen für Schule und Bau mit. Beide antworteten.



Mit der Wärmebildkamera machten die Grundschüler in Blankenburg die Schäden an der Fassade ihrer Schule sichtbar und überzeugten die Verantwortlichen von der Notwendigkeit, etwas zu tun

Das Beispiel der Blankenburger Grundschüler zeigt, dass **Köpfchen statt Kohle** nicht nur mit Technik zu tun hat. Für die beteiligten Schüler/innen war es eine eindrucksvolle Erfahrung, mit zwei Stadträtinnen brieflich zu kommunizieren und sogar zu einer Baubesprechung eingeladen zu werden. **Köpfchen statt Kohle** ist auch soziales Lernen...

Während das Schulamt eine kostspielige und nicht rasch umsetzbare Sanierung beider Giebelfassaden für nötig hielt, fand das Bauamt eine schnellere Lösung: Abdichtung aller Löcher und Anbringen zahlreicher Nistkästen an den Fassaden. Die Maßnahme wurde rechtzeitig zur nächsten Heizperiode realisiert. Bisher sind keine neuen Löcher in die Fassade gepickt worden. Die vom Naturschutzbund mitgestaltete Lösung scheint zu greifen.



Nistkästen für Sing- und Greifvögel an der Fassade der Grundschule sollen dafür sorgen, dass die Wärmedämmung künftig unbeschädigt und dicht bleibt



Lüften müssen wir noch lernen



Im Havemann-Gymnasium in Berlin-Karow sind Siebt- und Achtklässler als Energiemanager unterwegs. Um in ihrer Schule ein energiesparendes und gleichzeitig effektives Lüftungsmanagement einzuführen, wollten sie hieb- und stichfeste Daten über das Lüftungsverhalten und die Luftqualität erheben. Gute Luft im Klassenzimmer ist ja eine Voraussetzung dafür, dass die Schüler/innen wach und konzentriert arbeiten können. Ab 1.000 ppm CO₂ in der Atemluft sollte bereits gelüftet werden. Oft liegen die Werte in einem Klassenraum schon nach einer halben Stunde zwischen 2.000 und 3.000 ppm.

Wir haben kein Sensorium für CO₂

Die Energiemanager haben im vergangenen Winter untersucht, ob die Anbringung gut sichtbarer Messanzeichen für CO₂ mit einer zusätzlichen Ampelfunktion bereits dazu führt, dass - vor allem durch die Lehrkräfte - häufiger gelüftet wird. Denn ohne Messanzeige wissen wir nicht, wie schlecht die Luft im Raum ist, CO₂ können wir weder sehen noch riechen.

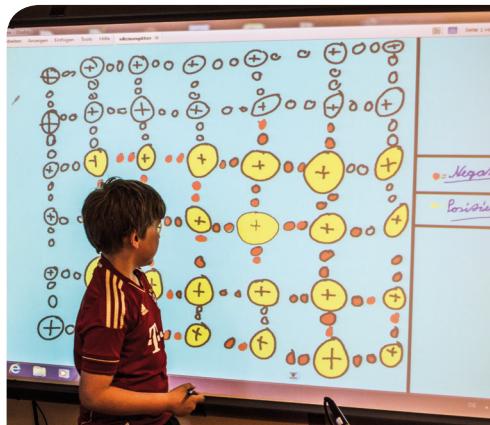
Das Ergebnis der Untersuchung in insgesamt 12 Klassenzimmern mit und ohne Messdisplay für CO₂ motiviert die Schüler zu weitergehenden Aktionen im kommenden Winterhalbjahr. Denn einerseits hat sich herausgestellt, dass in Räumen mit Messanzeige doppelt so häufig gelüftet wird. Andererseits ist die tatsächliche Verbesserung der Luftqualität, gemessen in Minuten über 1.000 ppm, nicht so deutlich ausgefallen. Hier haben die Räume mit Messanzeige nur 10% besser abgeschnitten. Deshalb ist für die **Köpfchen statt Kohle**-Forscher klar: Das effektive Lüften müssen wir noch lernen.

Feste Messanzeichen für CO₂ haben die Energiemanager des Robert Havemann-Gymnasiums inzwischen bereits in 10 Klassenzimmern ihrer Schule installiert



Wie aus Engagement Wissen wird

Die jungen Energiemanager, die mit Begeisterung die Heizzeiten am Computer überwachen, Temperaturen messen und CO₂-Diagramme interpretieren, können oft nicht erklären, woher die Sonne eigentlich ihre Energie bekommt oder wie aus Kohle, Öl oder Gas in Kraftwerken Strom wird. Deshalb vermitteln die Betreuer von **Köpfchen statt Kohle** zwischendurch auch dieses Grundlagenwissen. Bewährt hat sich dabei ein pädagogischer Ansatz, der die Antworten nicht quasi frei Haus liefert, sondern versucht, fragend vorzugehen und an die Denk- und Vorstellungswesen und das vorhandene Wissen der Kinder anzuknüpfen. Und natürlich verankert sich Energie-Wissen immer am besten, wenn es mit praktischen Aufgaben verknüpft werden kann. An einigen Schulen bauen die Grundschüler zum Beispiel aus einem Bausatz ein Wärmelektrizitätswerk, in dem aus „Kohle“ (Esbitt) Wärme erzeugt wird, die Wasser zum Verdampfen bringt und durch Dampfdruck einen Generator antreibt, der ein Lämpchen zum Leuchten bringt. Die Schülerinnen und Schüler, die sich die Mühe gemacht haben, das gar nicht so einfache Modell selbst zu bauen und zum Laufen zu bringen, werden diesen Zusammenhang nicht mehr vergessen...



Als „Energiemanager“ entwickeln unsere Grundschüler auch Leidenschaft für Atomphysik. Um eine Solarzelle zu verstehen, müssen sie sich z.B. ein Siliziumgitter vorstellen können. Der Clou: Während die Fünft- und Sechstklässler Solarautos bauen, wächst auch ihr Wissensdurst. Und so entstehen solche Fleißarbeiten wie im Bild oben ganz freiwillig und selbstbestimmt. Die Fotos wurden in der Grundschule am Sandhaus in Berlin-Buch gemacht.



Die aktivsten Schulen im Porträt

Auch in dieser Ausgabe der Projektbriefe stellen wir Ihnen wieder die aktivsten Schulen kurz vor. Diesmal die Homer- und die Trelleborg-Grundschule.

Heizungsdoktoren: An der Homer-Grundschule engagiert sich eine Gruppe von Viert- bis Sechstklässlern. Die Computerüberwachung der zentralen Heizungssteuerung steht im Mittelpunkt der praktischen Arbeit. In diesem Schuljahr mussten alle Raumzuordnungen und neu eingetragen werden - eine öde, aber wesentliche Beschäftigung, um zu wissen, welche Räume im Computer welchen Räumen in der Realität entsprechen. Zum Ausgleich fällt den jungen Energiemanagern aber auch etwas ein: Jetzt haben sie selbst vier Videoclips über ihre Arbeit produziert. U.a. treten darin „Heizungsdoktoren“ auf, die die „kranken“ Heizungen in der Schule wieder kurieren...

Videoclips über ihre Arbeit als Energiemanager drehte die Gruppe an der Homer-Grundschule. In der Trelleborg-Schule wurden kaputte Ventile an den Heizungen entdeckt.



Unsere Jüngsten: Die Trelleborg-Schule gehört zu den **Köpfchen statt Kohle**-Schulen mit den jüngsten Aktiven. Die Energiemanager/innen-Gruppe trifft sich hier im Nachmittagsbetrieb des Schulhorts und besteht derzeit ausschließlich aus Drittklässlern. Die Herausforderungen sind für die Schüler/innen dieselben wie an anderen Schulen mit zentraler Einzelraumsteuerung. Auch hier überwachen sie die Heizung an einem eigenen Rechner und gehen auf die Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten. Dabei entdecken sie auch defekte Ventile und melden es ihrem Hausmeister. Mit ihm sind sie auch bereits durch die Heizanlage im Keller gegangen und haben sich die Technik erklären lassen. Die Drittklässler haben sogar den theoretischen Energiemanager-Test bestanden, der eigentlich für ältere Schüler gedacht ist. Etwas mehr Vorbereitung war dazu nötig und manche Kinder absolvierten den Test in Etappen. Aber geschafft haben ihn alle.

Impressum

stratum GmbH

V.i.S.d.P. Richard Häusler

Boxhagener Str. 16, Alte Pianofabrik, 10245 Berlin

www.stratum-consult.de, info@stratum-consult.de

www.koepfchenstattkohle.org

© stratum GmbH

Juni 2016