



## Mit Windrad aufs Siegertreppchen

800 Kinder malten ihre Vorstellungen von einem sauberen Schwerin der Zukunft



Stifte raus und losgemalt hieß es auch wieder im vergangenen Jahr für unsere Schweriner Vorschulkinder und Erstklässler. Acht Jahre Erste-Klasse-Malaktion, aus den Teilnehmern der ersten Auflage sind sicher schon junge Erwachsene geworden. Jahr für Jahr laden die Stadtwerke alle Schweriner Erstklässler und Vorschulkinder ein, sich an diesem Wettbewerb zu beteiligen. Sicher haben viele von Euch auch schon mitgemacht. erinnert Ihr Euch noch an Euer Motto?

In diesem Jahr hieß es: „Prima Klima für Schwerin“. Gefragt waren also Bilder, die Ihr mit erneuerbaren Energien und Schwerin verbindet. Zeit zum Malen und Basteln blieb allen teilnehmenden Schulen bis zum 19. Oktober. Eine bunte Mischung aus über 450 Werken stellte die Jury auch diesmal wieder vor eine schwierige Aufgabe. Gefragt war nämlich nicht nur künstlerisches Können, sondern auch und gerade Kreativität.

Und wo es eine Jury gibt, da gibt es auch super Preise. Ein toller Rahmen für die Ehrung der Malaktion-Preisträger ist jedes Jahr die große Abschlussveranstaltung. Über 500 Schweriner Kinder machten sich Mitte Novem-

ber auf den Weg in die Erich-Kästner-Sporthalle. Dort hatten die Stadtwerke Schwerin zu einem Vormittag mit Spiel, Spaß und Sport geladen. Unter Jubel und Beifall der vielen Kinder nahmen das Stadtwerke-Maskottchen Alex und Mitarbeiter der Stadtwerke die Siegerehrung vor. Preisträger waren die Grundschule am Mueßer Berg, die Grundschule Pampow und die Astrid-Lindgren-Schule. Die drei Hauptpreise gingen an Cora Klaffki – Grundschule Fritz Reuter, Amelie Stier – Naturgrundschule Plate und Kimi Genning aus der John-Brinckmann-Grundschule. Über einen Kindergartenonderpreis freuten sich die Kinder der Kita Anne Frank, Kita Kirschblüte und der Märchenkita in Krebsförden. Den Sonderpreis Kreativität ermalte sich Paul Lübbert aus der Nils-Holgersson-Grundschule und über den Alex-Sonderpreis freute sich Marc von Walsleben aus der Lankower Grundschule.

Mittlerweile rauchen bei den Stadtwerken schon wieder die Köpfe – ein neues Motto muss her. Denn ab September heißt es dann zum neunten Mal – Stifte raus und losgemalt!

## Inhalt

Erste-Klasse-Malaktion

Was ist denn Fernwärme?

Schweriner Energieexperten

Alex-Mobil

Stimmt's oder stimmt's nicht?

Gewinnspiel



## Schulportal

Wer mehr zum Thema Schule & Co. wissen möchte, der findet unter [www.swsn.de/schulportal/](http://www.swsn.de/schulportal/) weitere interessante Informationen. Dort erfahrt Ihr auch alles weitere zur diesjährigen Erste-Klasse-Malaktion!



Auf der Abschlussveranstaltung konnten die stolzen Sieger ihre Preise entgegennehmen



Wer

Wie

Was

Wieso

Weshalb

Warum

Habt Ihr spannende Fragen zu Themen wie Energie, Wasser und Co und seid noch auf der Suche nach Antworten? Dann nix wie los! Schickt Eure Fragen einfach an [alex@swsn.de](mailto:alex@swsn.de)!



Otto, 12 Jahre, hat eine Frage!

## Was ist denn Fernwärme?

Viele Schweriner erhalten ihre Wärme quasi per Rohrpost. Fernwärme ist nämlich nichts anderes als heißes Wasser, das in einem Kraftwerk erzeugt wird und dann in Leitungen über viele Kilometer zu den Menschen in die Häuser gebracht wird. So brauchen die Menschen in ihren Gebäuden keine eigene Heizanlage wie eine Gas- oder Ölheizung mehr. Fernwärme ist also wie eine riesengroße Heizung für ganz viele Bewohner einer Stadt.

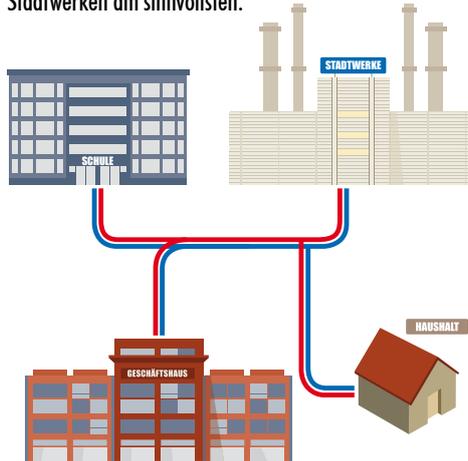
### Aber wie funktioniert Fernwärme denn jetzt genau?

Das Prinzip Fernwärme ist einfach erklärt. Produziert wird die Schweriner Fernwärme in den beiden Heizkraftwerken in Lankow und Schwerin Süd. Beide Kraftwerke versorgen unsere Stadt auch mit Strom. Damit die Fernwärme auch bei uns ankommt, muss sie aber erst einmal erzeugt werden. Dazu wird in Gasturbinen Erdgas und Luft entzündet. Durch die Verbrennung wird neben Strom auch Wärme produziert. In normalen Kraftwerken würde die Wärme einfach verpuffen. Das ist Energieverschwendung pur. Denn diese Wärme können wir in Schwerin gebrauchen. Also fängt man die Wärme auf und leitet sie an Orte, wo Wasser oder Räume erwärmt werden sollen. Das sind neben Wohnungen, Büros, Kitas und Schulen auch unser schönes Märchenschloss.

*Nach erfolgreicher Umstellung kann das Schweriner Schloss im Vergleich zur bisherigen Erdgasversorgung 280 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden. Das entspricht in etwa dem Gewicht von 56 ausgewachsenen afrikanischen Elefantenbullen.*

Ja, Ihr habt richtig gehört – ab kommenden Herbst wird nämlich auch unser Schweriner Schloss mit der umweltschonenden Fernwärme versorgt. Diese Methode der Wärmeerstellung nennt man übrigens Kraft-Wärme-Kopplung. Das heißt, die Gewinnung von Kraft (Strom) und Wärme sind miteinander verknüpft.

Besonders gut funktioniert die Kraft-Wärme-Kopplung übrigens bei kleinen und mittelgroßen Kraftwerken und wenn die Wärme nicht zu weit vom Entstehungsort eingesetzt wird. Wärme lässt sich nämlich nur mit viel Energieaufwand über weite Entfernungen transportieren. Um dies zu vermeiden und die Umwelt zu schützen, sind Kraft-Wärme-Kraftwerke bei einer regionalen Versorgung mit Strom und Wärme wie bei den Schweriner Stadtwerken am sinnvollsten.



### Ihr wollt mehr erfahren?

Bei einer Führung im Kraftwerk Schwerin Süd könnt Ihr den Stadtwerkern gerne über die Schulter schauen. Termine für Schülergruppen ab Klassenstufe 5 können gerne unter der Telefonnummer 0385-633 1868 oder per Mail an [besichtigungen@swsn.de](mailto:besichtigungen@swsn.de) vereinbart werden.



Wusstest Du eigentlich, dass die Anfänge der Fernwärme in Schwerin schon bis ins Jahr 1924 zurückreichen? Damals schlängelte sich eine 1200 Meter lange Leitung vom E-Werk entlang der August-Bebel-Straße. Heute hat das Fernwärmenetz der Stadt eine Länge von mehr als 170 Kilometern.

# Wir werden Energieexperten!

Zahlreiche Schweriner Schulen nutzen auch in diesem Schuljahr das ganz besondere Ausbildungsprogramm der Stadtwerke Schwerin. Im Fernsehen, Radio oder Internet ist immer häufiger von der sogenannten Energie- wende zu hören.

## Doch was ist Energie eigentlich, wo kommt sie her und was heißt Klimaschutz?

Energie beheizt unsere Wohnungen, macht uns mobil und bringt unsere Lampen zum Leuchten. Doch Energie verursacht auch schädliche CO<sub>2</sub>-Emissionen, ein Grund dafür, warum ihr immer öfter hört: Wir müssen Energie sparen!

Ein zweitägiger Kurs, geleitet von Dr. Michael Vollmer, liefert zahlreiche Antworten rund ums Thema Energie. Nach Abschluss des Projektes erhält jeder teilnehmende Schüler sein Energieexperten-Zertifikat von den Stadtwerken Schwerin. Anhand zahlreicher praktischer Versuche lernen die Schüler eine Menge über die verschiedenen Energieformen und die Bedeutung des Energiesparens. Besonders viel Spaß bereitet dabei immer das Teekochen

mit dem Energiefahrrad. Wenn man kräftig genug in die Pedale tritt, kann man sogar eine Glühlampe zum Leuchten bringen. Spannend ist aber auch das Messen der Lichtstärke und der Temperatur in den verschiedenen Räumen der Schule. Mit einem Solarbaukasten können Flugzeuge und Helikopter gebaut werden.

In vielen Diskussionsrunden geht es um alle wichtigen Fragen des Klimaschutzes und erneuerbare Energien.

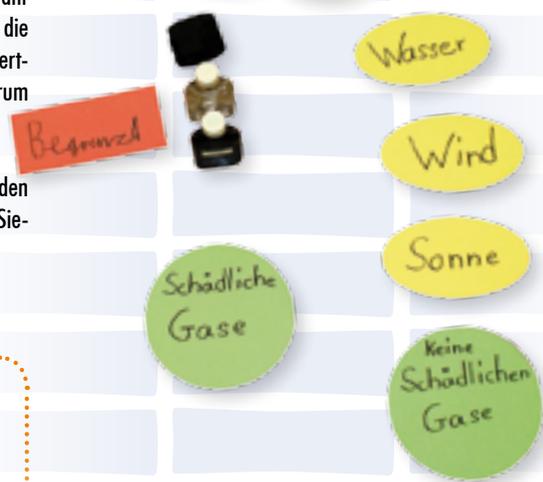
Bereits in den vergangenen drei Jahren wurden so zahlreiche Schweriner Schülerinnen und Schüler zu echten Energieexperten ausgebildet. Mit dabei in diesem Jahr sind das Fridericianum, die Astrid-Lindgren-Schule, die ecolea Internationale Schule Schwerin, die Erich-Weinert-Schule, die Neumühler Schule und das Schulzentrum Stralendorf.

Die ersten Ergebnisse des diesjährigen Projektes werden übrigens im Februar auf den Energiespartagen im Sieben Seen Center vorgestellt.



Kraftwerke

Energie-Träger



## Was rollt denn da!

Unser neuer Mitarbeiter bei den Stadtwerken ist hellblau, hat vier Räder und einen Elektromotor.

In der letzten Ausgabe des Schulforums haben wir das neue Alex-Mobil ja schon angekündigt, nun bereichert der kleine Elektroflitzer den Fuhrpark der Stadtwerke.

Nahezu geräuschlos fährt der kleine Peugeot durch Schwerins Straßen und sorgt nicht selten für neugierige Blicke. Ist die Batterie vollständig geladen, können Maskottchen Alex und die Stadtwerker bis zu 130 Kilometer rein elektrisch zurücklegen. An der Tankstelle findet Ihr das Alex-Mobil also nur zum Schokolade- oder Eiskauf.

Bisher fahren fast alle Autos mit Benzin oder Diesel. Doch da die Ölvorräte auf der Welt schon bald zu Ende gehen und Autoabgase auch für unser Klima schlecht sind, muss sich das bald ändern. Die Politiker in Deutschland haben sich daher viele Gedanken gemacht, um Elektroautos zu fördern. Bis zum Jahr 2020 sollen ganze 1 Million Elektroautos auf Deutschlands Straßen unterwegs sein. Der kleine Elektroflitzer und die Elektrofahrräder der Stadtwerke sind ein guter Anfang. Doch ob das alles tatsächlich einmal so kommt, weiß heute noch kein Autobauer sicher.





## Stimmt's oder stimmt's nicht?

### Wird es leise, wenn Schnee fällt?

Habt Ihr nicht auch den Eindruck, dass es im Freien viel stiller wird, wenn es anfängt zu schneien? Tatsächlich kann Neuschnee schalldämpfend wirken.



Die leichten Flocken von Neuschnee liegen noch unverdichtet übereinander und bergen viele luftgefüllte Hohlräume. Der Schall, der sich in alle Richtungen ausdehnt, wird in diesen Hohlräumen weitergeleitet und nach und nach absorbiert. Das heißt, der Schnee absorbiert also den Schall. Aber Achtung, nasser, papziger Schnee verliert ebenso wie verklumpter oder gepresster Schnee seine schalldämpfende Wirkung.

### Kann man mit Salz Eis schmelzen?

Sicher kennt ihr Mamas oder Papas bängigen Blick auf die Straßen im Winter. Dahinter verbirgt sich nicht selten die Frage: Ob es heute glatt ist auf den Straßen? War der Winterdienst schon unterwegs und hat Salz gestreut? Wie Salz gestreut, gehört Salz nicht in die Suppe?

Doch halt, Eis und Schnee fangen in Kontakt mit Salz bei Minustemperaturen tatsächlich an zu schmelzen. Dazu muss man wissen, an der Oberfläche des Eises befindet sich immer eine hauchdünne Schicht Wasser. Streut man nun Salz auf das Eis, passiert Folgendes:

Im hauchdünnen Wasserfilm wird das Salz gelöst und es entsteht eine Schicht aus Salzlösung. Nun wird auf dem Eis ständig ein neuer Wasserfilm aus dem Eis gebildet, in dem wiederum Salz aufgelöst wird. Wenn genügend Salz vorhanden ist, geht dieser Prozess solange weiter, bis das Eis vollständig geschmolzen ist.

### Trocknet Wäsche auch bei Minustemperaturen?

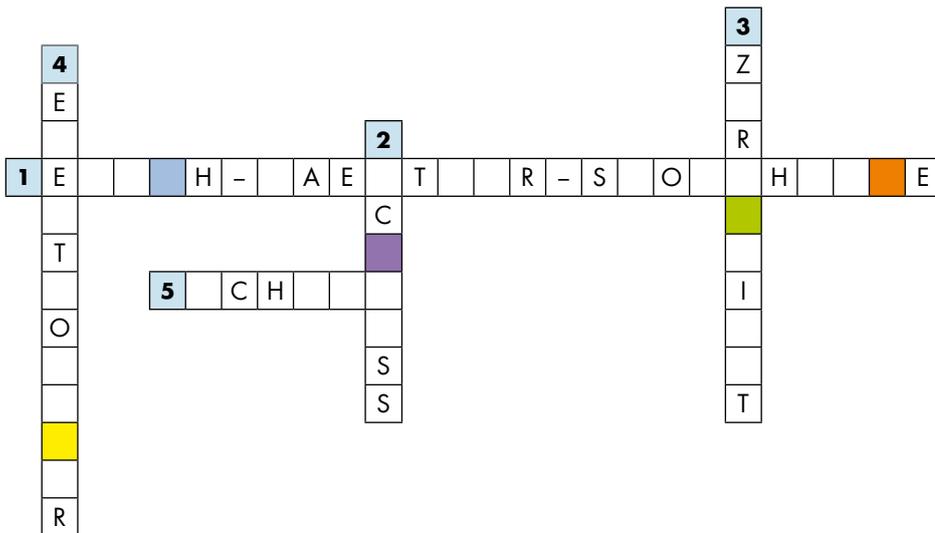
Klar, fragt mal Eure Oma! Damals gab es ja noch keine elektrischen Wäschetrockner. Wäsche kann man nämlich auch im Winter draußen trocknen, gerade bei Frost funktioniert das richtig gut. Zunächst gefriert das Wasser in der Wäsche zu Eis, die Wäsche wird hart und kann sogar einreißen, wenn man sie so zusammenlegt. Lange genug aufgehängt, verschwindet das Eis wieder und die Wäsche wird weich und flattert im Wind.

Dabei hat sich das Eis „verflüchtigt“, das heißt, es ist direkt vom festen Zustand (Eis) in einen gasförmigen Zustand (Wasserdampf) übergegangen.

## Spürnasen aufgepasst!

Habt Ihr die aktuelle Ausgabe des Schulforums aufmerksam gelesen? Na dann mal los, Kreuzworträtsel lösen, Lösungswort einsenden (bis zum 31. Januar 2013 per Mail an: alex@swn.de oder per Post an: Stadtwerke Schwerin GmbH, Stichwort: Schulforum, Eckdrift 43–45, 19061 Schwerin) und eins von drei

Bücherpaketen gewinnen! Bitte vergesst nicht, euer Alter mit anzugeben! In der letzten Ausgabe haben wir Euch nach der Anzahl der versteckten Schultüten gefragt, die Lösung lautet acht. Ein Alex-Überraschungspaket gewonnen haben: Benjamin aus Papendorf, Ben aus Schwerin und Paula aus Klein Rogahn.



L Ö S U N G S W O R T



- 1 Wo fand die Abschlussveranstaltung der Erste-Klasse-Malaktion statt? (Seite 1)
- 2 Welches berühmte Schweriner Gebäude wird in diesem Jahr an das Fernwärmenetz angeschlossen? (Seite 2)
- 3 Was erhalten die Schweriner Energieexperten nach Abschluss des Projektes? (Seite 3)
- 4 Mit was für einem Motor ist das neue Alex-Mobil ausgestattet? (Seite 3)
- 5 Was absorbiert Neuschnee? (Seite 4)



## Kontakt



Juliane Deichmann  
Schulkontakte

Telefon 0385 633 1868

Fax 0385 633 1282

E-Mail alex@swn.de