

Energiemanagement

USE – Umweltbewusste Schule in Eigenverantwortung

Unser Konzept des Energiemanagements

In den Klassen 5-10 (G8) bzw. 5-11 (G9) gibt es je zwei Energie- und Technikmanager, die auf den sparsamen Umgang mit Energie achten und die im Klassenraum vorhandene digitale Tafel betreuen. Probleme im Energie- und Technikbereich, die die Energie- und Technikmanager nicht selbst beheben können, melden sie auf speziellen Tickets oder per Email an den die IT- bzw. Energieverantwortlichen oder Hausmeister; diese sorgen für eine möglichst zeitnahe Lösung.

Die Energie- und Technikmanager werden vor der Heizperiode geschult. Dabei lernen sie die spezifische Ausstattung ihres Klassenraumes bzgl. Energie kennen (Ventilausstattung, Lage der Drehfenster, die sich öffnen lassen, Leistung der Beleuchtung und der elektronischen Tafel, Umgang mit der Zeitschaltuhr, usw.).

Im Wesentlichen sind zur Energieeinsparung gemäß unserem Motto

"Dreh ab, schalt aus, fahr runter"

zu beachten:

- Die Raumtemperatur in den Unterrichtsräumen wird während der Unterrichtszeit möglichst auf 20 Grad gehalten.
- Beim Lüften der Klassenräume wird auf Stoßlüften geachtet.
- Die Lichtschalter für die Innen- und Außenlichtleisten sind gekennzeichnet. Oft reicht zur Beleuchtung die Innenleiste aus.
- Ausschalten der im Unterricht nicht benötigten Geräte.
- Ausschalten der Beleuchtung und der Beamer in den großen Pausen.
- Kontrolle der an den digitalen Tafeln zur Vermeidung von Standby-Verbräuchen angebrachten Zeitschaltuhren.

Damit sich möglichst alle Schülerinnen und Schüler verantwortlich fühlen, ist für die genannten Aufgaben der wöchentlich wechselnde Klassendienst zuständig. Die Energie- und Technikmanager stehen dem Klassendienst dabei beratend und helfend zur Seite.

Im Mai 2017 fand unser dritte stromarme Tag statt. Im Unterricht wurde auf elektrische Energie verzichtet. Elektronische Tafeln und Beleuchtung blieben ausgeschaltet. Alle Schulbeteiligten erfuhren so das kostbare Gut "elektrische Energie" zu wertschätzen. In diesem Jahr wurde das Thema Mobilität mit einbezogen. Ausführliche Informationen siehe unter Projekte/Energiemanagement auf unserer Homepage.

Energiemanagement und Zusammenarbeit mit dem Landkreis ab Sommer 2015

Seit Sommer 2015 nimmt unsere Schule mit weiteren Schulen des Landkreises für zwei Jahre an dem Projekt "Planet PE - Die Klimaretter" teil. Der Landkreis wird bei diesem

Projekt von der Klimaschutzagentur der Region Hannover bzw. seit Herbst 2016 von der Klimaschutzagentur Hildesheim/Peine mit ihrem "know how" unterstützt.

Im Rahmen des Projektes sensibilisieren die Lehrkräfte im Schulalltag und bei anderen Aktivitäten die Schülerinnen und Schüler für den Klimaschutz und zu einem sparsamen Umgang mit elektrischer Energie und Fernwärme.

Es wurde ein Energieteam gebildet aus Schulleitung, SV- und Elternvertreter, Hausmeister und der Leitung des Energiemanagements. Bei Bedarf tritt das Energieteam zusammen.

Im Rahmen des Projektes fanden zwei Begehungen der Schule mit einem Energieberater statt. Außerdem finden Vernetzungstreffen statt, auf denen sich die Verantwortlichen der teilnehmenden Schulen austauschen. Der Hausmeister hat an Fortbildungen teilgenommen. Durch das Projekt konnten über die Klimaschutzagentur Workshops für den 7. Jahrgang im Fach Erdkunde stattfinden.

Das Sammeln von Altpapier wurde eingeführt. Entsprechende Papierboxen wurden von der Klimaschutzagentur HI/PE finanziert.

Die Aktivitäten der teilnehmenden Schulen werden nach jeweils einem Jahr mit Hilfe eines Fragebogens erfasst. Nach einem Punktesystem vergibt der Landkreis dann Prämien. Neben einer Grundprämie von 150€ und einem Betrag von 0,50€/Schüler wird anhand der erzielten Punkte eine Zusatzprämie verliehen. Im Herbst erhielt unsere Schule für das erste Projektjahr 15/16 einen Sockelbetrag von 749€ und eine Zusatzprämie in Höhe von 999€. Mit 1748€ lagen wir gemeinsam mit der IGS-Vöhrum an der Spitze. Von dem Geld wurden u. a. ein Tischfußballgerät gekauft und das Spielmaterial im Sozialbereich erneuert.

Stand August 2017

R. Spaltenstein

Energiemanagement/Historie

Das GaS nahm von 1998 bis Mitte 2011 am städtischen Projekt „Energieeinsparung durch Änderung des Nutzerverhaltens in Schulen der Stadt Peine“ teil.

Insgesamt haben wir von 1998 bis 2010 1.121.216kWh Fernwärme und 278.881kWh elektrische Energie eingespart. Bei der Erzeugung der Fernwärme wurden so ca. 278t und bei der Erzeugung der elektrischen Energie ca. 163t weniger Treibhausgas CO₂ in die Atmosphäre abgegeben.

Bei den Energierechnungen wurden bis einschließlich 2010 144.265EUR eingespart. Die Stadt Peine ließ hiervon 40% in investive Energiesparmaßnahmen in den städtischen Schulen fließen, 30% waren zur allgemeinen Haushaltsentlastung bestimmt und 30% (43.280EUR) stellte sie unserer Schule zur freien Verfügung. Davon wurden z. B. Schulmöbel, Geräte für die Naturwissenschaften, Bücher für die Schülerbibliothek, Software, Ausrüstung für das Orchester sowie Spiele und Spielgeräte für den Freizeitbereich angeschafft.

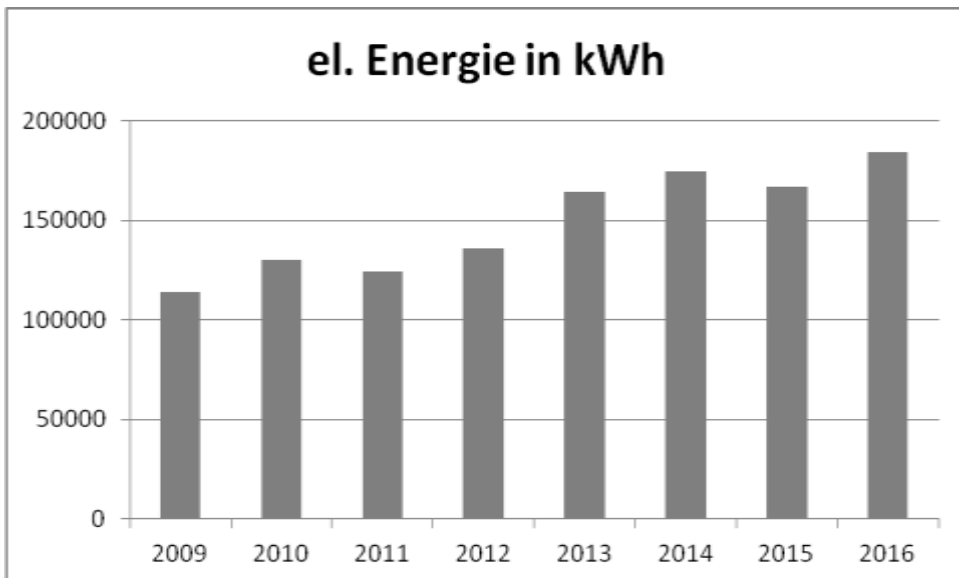
Für das Jahr 2010 und die erste Hälfte des Jahres 2011 erhielt die Schule vom damaligen Schulträger, der Stadt Peine, 6957,91 EUR für eingesparte Energie.

Änderungen ab 2011

Durch den Schulträgerwechsel Mitte 2011 haben sich einige Veränderungen ergeben. Der neue Schulträger, der Landkreis Peinebot mit dem Projekt „fifty-fifty“ ein Projekt an, bei dem die Schulen 50% der eingesparten Kosten durch eingesparte Energie zur freien Verfügung erhielten. Verglichen wurde mit dem Verbrauch im Jahr 2011.

Auf einem „Energierundgang“ mit dem damaligen Energiemanager des Landkreises Herrn Voß wurde in einigen Räumen der Einbau von neuen Thermostaten für die Heizung sowie von Bewegungsmeldern für die Steuerung der Beleuchtung zugesichert. Zudem wurden z. B. in einigen Räumen die Glühlampen in Strahlern gegen hochwertige Energiesparlampen ausgetauscht. Diese und die geplanten Maßnahmen werden uns helfen Energie einzusparen.

Da es, auch für die Qualität des Unterrichtes, notwendig ist mit der technischen Entwicklung Schritt zu halten, wurden ab 2010 Beamer, elektronische Tafeln, Computer und Server installiert. In 2013 und 2014 ist die benötigte elektrische Energie durch die Installation von Klimaanlage im Serverraum des Nebengebäudes (ehemalige Lessingschule) drastisch gestiegen.



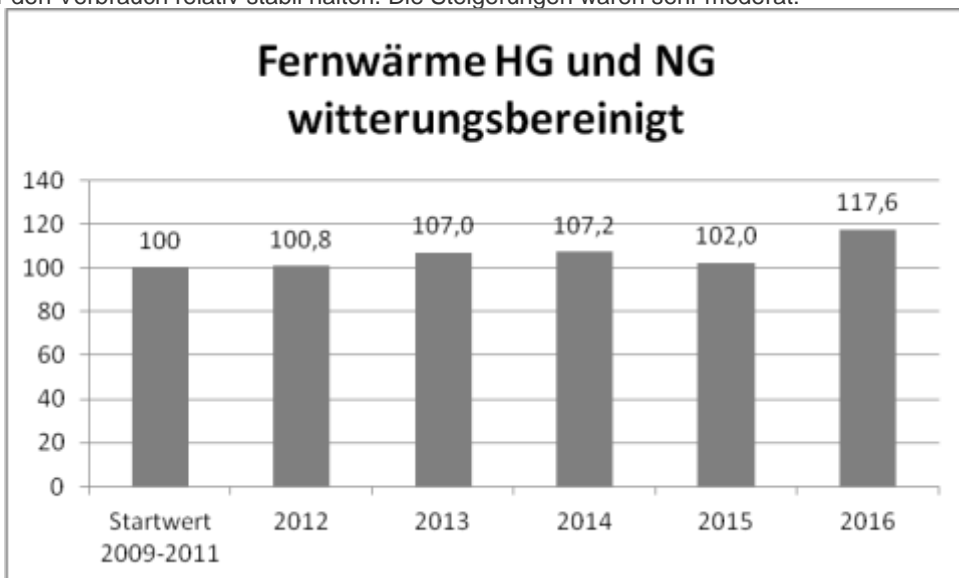
Nach unserem Motto

„Dreh ab, schalt aus, fahr runter“

und unserem Konzept des Energiemanagements werden wir aber weiterhin den **„Spagat“ zwischen dem verantwortungsvollen Umgang mit Energie und dem Einsatz neuer Technologien** praktizieren und so versuchen den jetzigen Verbrauch zu „halten“.

Im Bereich Fernwärme

konnten wir den Verbrauch relativ stabil halten. Die Steigerungen waren sehr moderat:





Großes Solarkraftwerk auf dem Dach unserer Schule und kleine Kraftwerke im „Solarkoffer“:

2008 wurde von der Stadt Peine auf dem Schuldach ein Fotovoltaikanlage errichtet, die 2009 erweitert wurde. Da wesentliche Daten der Anlage alle 15 Minuten an das Portal von meteocontrol gesendet und dort gespeichert und per Internet wieder abgerufen werden können, lassen sich umfangreiche technische Zusammenhänge im Physikunterricht (z. B. im 9. Jahrgang: Abhängigkeit des Wirkungsgrades der Anlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur) untersuchen. Weitere Infos zu dem Solarkraftwerk siehe [hier](#).

Mit Hilfe des Landkreises Peine wurden 8 Experimentier-Solaranlagen angeschafft. Mit diesen „Solarkoffern“ können Eigenschaften von Solaranlagen im Physikunterricht in Schülerversuchen (z. B. Klasse 7: Unterrichtseinheit Energie, Klasse 9: Unterrichtseinheit Halbleiter) experimentell erarbeitet werden. Auch im Rahmen einer „Solar-AG“ können Versuche von interessierten Schülerinnen und Schülern mit dem Experimentiergerät durchgeführt werden.