

Liebe Schulleiterinnen
und Schulleiter,
liebe Lehrerinnen und Lehrer!



Zum Schutz der Umwelt den Wasserverbrauch zu senken, erfordert Investitionen, die sich allerdings oft schon nach einem Jahr amortisieren.

Für die Bremer Schulen nichts Neues: Seit Beginn des Projektes 3/4plus haben wir von der Waller Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft (WaBeQ) in über 100 Schulen Perlatoren eingebaut, Duschköpfe gewechselt, Toilettenspülkästen erneuert. Das Ergebnis kann sich sehen lassen! Mehr als 1 Millionen Euro Wasserkosten wurden bisher eingespart, davon eine Teilsumme für fortgesetzte Investitionen und weitere Gelder für andere Projekte und Maßnahmen der Schulen verwendet.

Eine lohnenswerte Angelegenheit, die auch denen hilft, die die Technik einbauen: den Beschäftigten der WaBeQ, die bisher wenig Chancen auf eine Anstellung hatten und durch Qualifizierung sowie handwerkliche Tätigkeit einen neuen Anlauf nehmen. Nach einem Jahr gelingt 50% bis 60% die Rückkehr in den Ersten Arbeitsmarkt.

Für das von der Bremer Energie-Konsens GmbH, dem Bildungsena-tor, dem Bau- und Umweltsenator, der GBI und dem GTM unterstützte Projekt gibt es in weiteren 65 Schulen noch viel Arbeit. Bleibt zu hoffen, dass alle Beteiligten auch im nächsten Jahr wieder mitmachen – zeigt es doch einmal mehr: Investitionen in die Umwelt schaffen Jobs!



Christian Winkler, Ingenieur
WaBeQ, fon 0179/6918101

c.winkler@wabeq.de – www.wabeq.de.

Energie- und Wasserspartipp des Monats

Spar-Duschköpfe, Duschunterbrecher und Durchflussbegrenzer reduzieren Ihren täglichen Energie- und Wasseraufwand ohne jeglichen Komfortverlust.

Strahlender Bundessieger SPAR WAT(T)

3/4plus Bremerhaven bei „Jugend mit unendlicher Energie“ in Berlin



4. Oktober 2004: Eine Delegation des Projektes 3/4plus Bremerhaven reist auf Einladung des Bundesumweltministeriums nach Berlin. Im Sommer zuvor waren insgesamt 579 Projekte mit über 4.000 Schüler/innen dem bundesweiten Aufruf zur Teilnahme am Wettbewerb „Jugend mit unendlicher Energie“ gefolgt. So auch SPAR WAT(T), das sich nun zu den zehn stolzen Siegern zählen darf und in Berlin seine vielfältigen Aktivitäten rund um Erneuerbare Energien präsentierte! Ausgezeichnet mit zwei Pokalen und einem Scheck über 1.000€

durch Umweltminister Trittin kehren die Energiesparer am Abend zurück. Glücklich und voller Energie: Mit dem Geldpreis wollen sie die laufende Solaraktion und den Bau kleiner und großer Modellsolaranlagen vorantreiben. Und für's kommende Jahr lockt schon der nächste Wettbewerb...

SPAR WAT(T), 3/4plus Bremerhaven

Mehr Infos und Bilder über:
Peter Schröder, fon 0471/ 590-3238
Thorsten Maaß, fon 0471/3913900
energiesparen.schulen@bremerhaven.de
www.34plus-bremerhaven.de.de
www.unendliche-energie.de.

SPAR WAT(T)
bedankt sich bei
allen beteiligten
Personen und
Institutionen
für die große
Unterstützung!

Prämierung der Bremerhavener Schulen

Clevere Energie- und Wassernutzung in der Schule – auch in diesem Jahr haben zahlreiche Aktionen und Projekte sowie investive Maßnahmen durch die Seestadt Immobilien wieder beachtliche Erfolge gezeigt. In der alljährlich stattfindenden Feierstunde würdigte Stadtrat Dr. Weiß das Engagement der Schulen und überreichte ihnen ihren wohlverdienten Anteil an den eingesparten Mitteln: insgesamt 89.600€ zur freien Verfügung (40%) plus 67.200€ für investive Maßnahmen (30%).

www.34plus-bremerhaven.de.vu



Material

15-Watt-
Energiesparlampe
15-Watt-
Glühlampe
60-Watt-
Glühlampe

...mit den jeweils
entsprechenden
Fassungen und
Schaltern (z.B.
Stehleuchten).

Während in den meisten Schulen bereits Strom sparende Leuchtstofflampen verwendet werden, überwiegen in privaten Haushalten noch die herkömmlichen Glühlampen. Die folgenden Experimente zeigen, dass Energiesparlampen (kompakt gebaute Leuchtstofflampen) bei gleicher Helligkeit nur einen Bruchteil des Stroms von Glühlampen verbrauchen.

...einfache Beispiele und Expertenwissen, das Kinder gerne zuhause zum Besten geben!

Experiment 1

In einem abgedunkelten Raum schalten wir die 15-Watt-Energiesparlampe ein und beobachten, ohne direkt in das Licht zu schauen, die Helligkeit der Wände. Nun schalten wir die Energiesparlampe aus und im selben Moment die 15-Watt-Glühlampe ein und beobachten erneut die Helligkeit der Wände.

Fragestellung:

Mit welcher Lampe ist der Raum besser ausgeleuchtet?

Strom sparen bei der Beleuchtung

Einleuchtende Beispiele und erhellende Experimente



Experiment 2

Wir schalten die 15-Watt-Energiesparlampe ein und beobachten die Helligkeit der Wände. Wir schalten sie aus und im selben Moment die 60-Watt-Glühlampe ein.

Fragestellung:

Mit welcher Lampe ist der Raum besser ausgeleuchtet?

Anmerkung: Der Raum sollte in beiden Fällen etwa gleich gut ausgeleuchtet sein. Differenzen kommen tw. durch unterschiedliche Farbtöne der Lampen oder den Anlaufvorgang der Leuchtstofflampe zustande.

Experiment 3

Wir lassen die 15-Watt-Energiesparlampe und die 15-Watt-Glühlampe gleichzeitig einige Minuten angeschaltet und prüfen dann mit einem Kontaktthermometer oder mit dem Finger (kurzzeitig antippen) die Oberflächentemperaturen.

Fragestellungen:

Welche Lampe ist heißer?

Warum sendet die eine Lampenart mehr Lichtenergie aus, obwohl beide Lampen gleich viel elektrische Energie benötigen?

Anmerkung: In der Glühlampe wird der größte Teil der elektrischen Energie in Wärmeenergie umgewandelt. In der Leuchtstofflampe dagegen leuchtet statt eines (erglühten) Wolframfadens ein Gasgemisch.

Dr. Ulrich Graf, Dr. Heinz-Dieter Schulz
Uni Bremen, FB 12,
Institut für arbeitsorientierte
Allgemeinbildung (iaab)
fon 0421-218 2008
graf@uni-bremen.de; hds@uni-bremen.de

Unterrichtsmaterialien im Internet

Klasse Wasser und mehr

Die Berliner Wasserbetriebe haben Wissenswertes und Informatives rund um das Thema Wasser zusammengetragen und auf ihrer Webseite ansprechend und kindgerecht umgesetzt. Die Seite richtet sich in erster Linie an Grundschulkindern, bietet aber auch Anregungen und Materialien für Lehrkräfte, die das Themengebiet im Unterricht behandeln wollen.

➤ www.klasse-wasser.de

Wissenswertes über die Trinkwasserversorgung in Bremen, Möglichkeiten zum Wassersparen und die Verwendung eines Wasserrechners

zur Ermittlung des eigenen Verbrauchs finden Sie bei:

➤ www.bund-wassersparinfo.de.

Auf den Seiten der hanseWasser GmbH verfolgen Sie mit netter Animation, wie das Abwasser von der Toilette über die Kanalisation und die Kläranlage entsorgt wird.

➤ www.hansewasser.de

Erneuerbares online

Lehrerinnen und Lehrer dürfen sich freuen: Ab sofort steht ihnen eine Internetseite mit Unterrichtsmaterialien zu Erneuerbaren Energien zur Verfüg-

ung. Die Übersicht präsentiert mehr als 250 Unterrichtsmaterialien zu Energie und Klimaschutz mit kurzer Beschreibung und allen wesentlichen Informationen zu Materialtyp, Inhalt, Bestelladresse und Preis in Tabellenform. Eine zweite Übersicht stellt fast 70 ausgewählte Materialien detaillierter vor. Es wurde darauf geachtet, dass sowohl jede Altersstufe als auch jede Energieart der Erneuerbaren Energien Berücksichtigung fand.

➤ www.izt.de/eejug

➤ www.die-erneuerbaren.de

Anne Schierenbeck, BUND Bremen
fon 0421-790020, fax 7900290
anne.schierenbeck@bund-bremen.net