



Verhaltensbedingtes Energiesparen an Norderstedter Schulen und Kindertagesstätten

Kurzbeitrag des Landes Schleswig-Holstein anlässlich der
NUN-KONFERENZ am 22. November 2007

Birgit Farnsteiner

Klimaschutz-Koordinatorin der Stadt Norderstedt



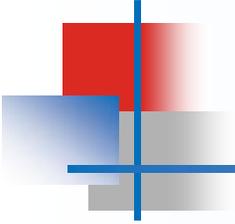
Norderstedt eine Idee voraus ...

Norderstedt

10 Jahre Energiesparen an Schulen



Allen, die dabei sind oder waren, ein herzliches Dankeschön!



Voraussetzungen

Voraussetzungen für den Erfolg:

1. Politischer Wille und Finanzen
2. Personelle Kapazitäten und Know How im Rathaus
3. Engagierte UmweltpädagogInnen vor Ort



Klares Ziel durch Selbstverpflichtung



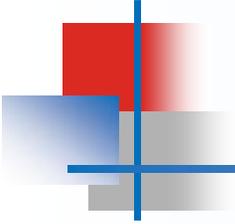
Alianza del Clima

1995: Norderstedt tritt dem Klimabündnis bei

Selbstverpflichtung: Reduzierung der CO₂-Emissionen

1990-2005: - 20 %

1990-2010: - 50 %



Klimaschutz-Konzept

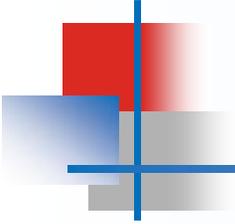
1999: Die Verpflichtung, die Klimabündnis-Ziele zu erreichen, war die politische Basis für ein Klimaschutz-Konzept, dessen Umsetzung unter **Bereitstellung von Personal- und Sachmitteln 1999 von der Stadtvertretung einstimmig** beschlossen.



Verhaltensbedingtes Energiesparen



Es lohnt sich, in umweltpädagogische Maßnahmen zu investieren - nicht nur um das verhaltensbedingte Einsparpotential von 5 -10% auszuschöpfen



Was läuft im Rathaus?

Klimaschutz-Koordination im Fachbereich Umwelt:

„Federführung“ des Projekts

Beschäftigung der Honorarkräfte Umweltpädagogik

Auswertung der Verbrauchsdaten

Verteilungsschlüssel für die Erfolgsprämien erstellen

Erfolgsprämie für die Einrichtungen ermitteln: nach
Einsparungen und Aktivitäten unter Beteiligung der
KollegInnen aus dem Amt für Gebäudewirtschaft
(Hochbau) und dem Amt für Junge Menschen (Schulamt)



Energiemanagementsystem hilft



Wärme-Verbrauch (bereinigt) 2006:

Verbrauch absolut:

293,96 MWh

nach VDI 3807 bezogen auf BGF(E):

133,32 kWh/m²

bezogen auf Schüler:

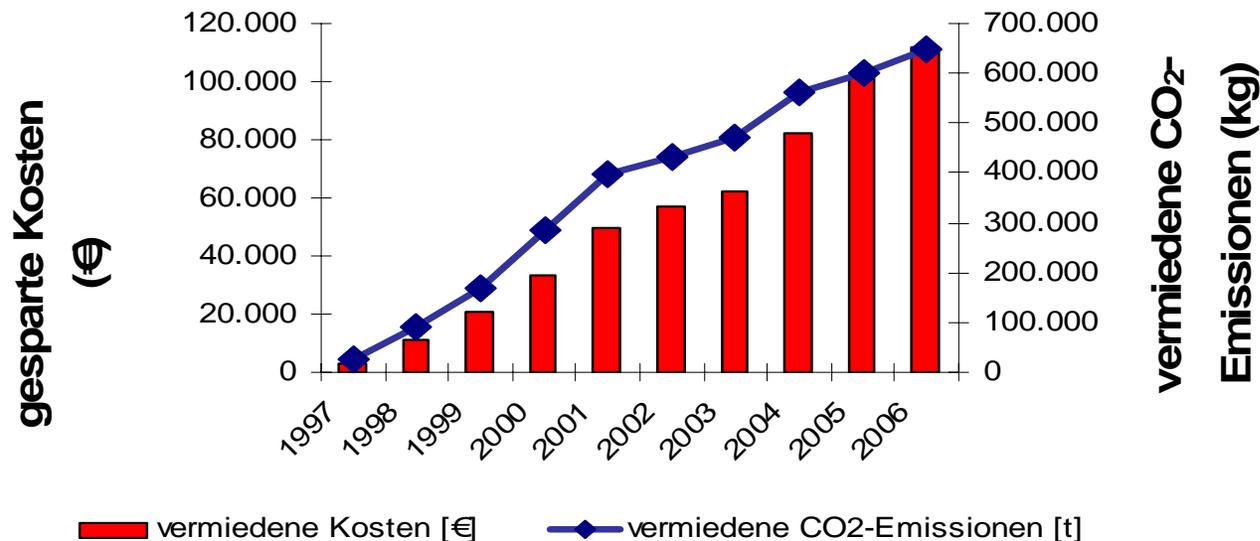
1,4553 MWh

Laufende Kontrolle der Energieverbräuche und Kosten sowie Nachweis der Effizienz der Maßnahmen; auch von Energiesparen an Schulen!



Erfolgsgeschichten bilanzieren

Verhaltensbedingtes Stromsparen an Schulen und Kindertagesstätten



Alle Norderstedter Schulen, Kindertagesstätten und Horte verhalten sich energiebewusst und haben in 10 Jahren ca. 3.000 t CO₂ und 500.000 € gespart.

ohne Preis kein Fleiß...



Organisation und Durchführung der feierlichen Vergabe der Energiesparprämien; seit 1997 ca. 200.000 Euro

Bühne frei für die Schulen

Die Schülerinnen und Schüler stellen ihre Projekte vor: das motiviert sie selbst und andere



Danach: Erfahrungsaustausch beim gemütlichen Ausklang

über die Presse in die Stadt wirken...

Lachende Glühbirnchen wurden belohnt



Die Grundschule Falkenberg veranstaltete zehn Wochen lang einen Energiesparwettbewerb der Schüler. Jetzt fand die feierliche Preisverleihung an alle Klassen statt. Die Klassensprecher nahmen unter Jubel und Beifall die Preise, Springseile, Tennisspiele und Bälle, entgegen. Foto: WZB140

Nw Norderstedt – Unsere Energieressourcen sind endlich, deshalb müssen wir Energie sparen. Das lernen schon die jüngsten Norderstedter, denn die Grundschule Falkenberg beteiligt sich

len im Unterricht, warum mit Energie sparsam umgegangen werden sollte, denn es geht nicht nur darum, Geld zu sparen, sondern auch etwas für die Umwelt zu tun. Dann ging es los: Die Schüler

Regeln, ein trauriges, wenn doch einmal das Licht gebrannt hätte. „Die Kinder haben begeistert mitgemacht“, erzählt Schulleiterin Helga Bollus, „und auch die Lehrer auf Fehler aufmerksam gemacht.“

Diese Prämie wird für neue Energiesparmaßnahmen an der Schule verwendet, und außerdem wurden die Preise für die Schüler davon gekauft. Gummistiefel, Bälle, Tennisschläger

über die Presse in die Stadt wirken...



Vorbildwirkung der Stadt: Chance und Verpflichtung



Inhalte mit System vermitteln



Grundstein für den Erfolg:
Temperatur messen und kontrollieren usw.

Inhalte mit System vermitteln

http://192.168.200.10/nnet/stadt/index.htm?rb=0&hrb=0 - Microsoft Internet Explorer

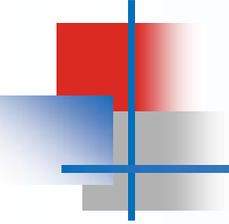
Basisarbeit: Licht aus! – Tür zu! Vermiedene Energiekosten als wirtschaftliche Grundlage für das Projekt



Erfolgsprojekte entwickeln zusammen mit den
UmweltpädagogInnen:

Fertig Internet





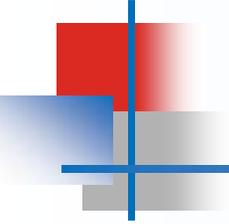
Inhalte mit System vermitteln

Basisbetreuung: 2 Besuche durch die
UmweltpädagogInnen / Jahr

Sonderaktionen auf Wunsch in Absprache mit der
Klimaschutzkoordination

Gesamt-Kosten für die pädagogische Betreuung:
ca. 6.000 € / a

Kritischer Punkt: der motivierende Kontakt zu den
EnergiesparlehrerInnen (haben wenig Zeit)



Akteure gezielt ansprechen...

Energiespar-LehrerInnen: dem geringen Zeitbudget entgegenkommen – Unterrichtsbausteine anbieten

HausmeisterInnen: Kommunikation über das Amt für Gebäudewirtschaft nutzen; an der Belohnung teilhaben lassen

SchulleiterInnen: müssen hinter dem Projekt stehen und dafür werben



aus kleinen Energiedetektiven...

An den Kitas und
Grundschulen werden
„Energiedetektive“
„ausgebildet“



...werden später Energiemanager



An den weiterführenden Schulen leisten klassenübergreifend „zertifizierte Energiemanager“ Klimaschutzarbeit

Tue Gutes und rede darüber...



... und freuen sich über ein Interview im Lokalfernsehen Noa4



Dauerbrenner an den Grundschulen



The chart is a grid used for an energy-saving competition. It has two main columns: 'Energie verwenden -' (Energy used) and 'nicht verschwenden' (Do not waste). The 'Energie verwenden -' column is further divided into sub-columns 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, and 4c. The 'nicht verschwenden' column is a single column. The rows are labeled 'Woche' (Week) and numbered 1 through 14. Each cell in the grid contains a small icon of a lightbulb with a smiley face, indicating that energy was used or not wasted in that specific week and category.

Woche	Energie verwenden -									nicht verschwenden
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	4c	
1	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
2	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
3	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
4	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
5	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
6	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
7	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
8	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
9	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
10	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
11	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
12	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
13	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
14	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Energiesparwettbewerb der Klassen



Das Salz in der Suppe...



Sonderaktionen, z. B. eine Solarprojektwoche, können auch mit den Energiesparprämien finanziert werden

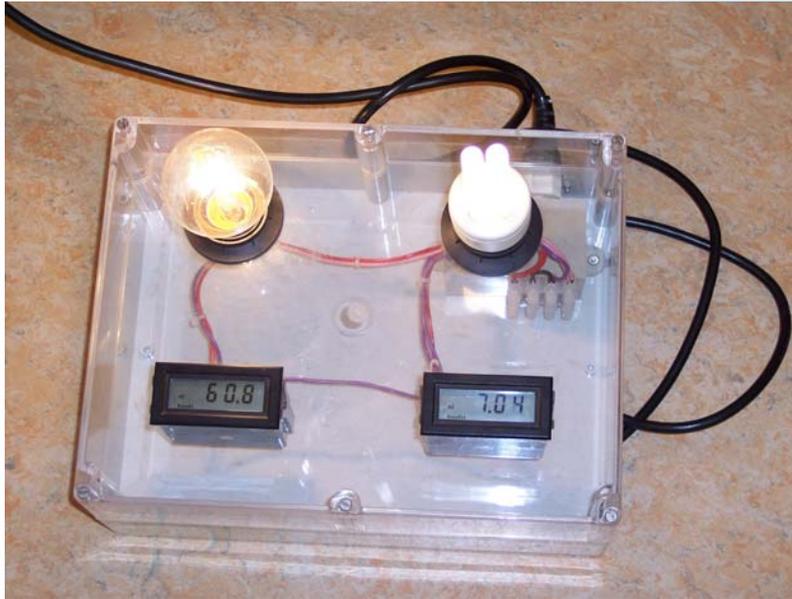
Kooperationspartner finden

Die Stadtwerke Norderstedt machen's möglich: spielerisch das Thema Energie und Klimaschutz erfassen in einer Lernwerkstatt an der Grundschule Glashütte

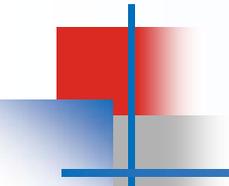
Die Lernwerkstatt wird errichtet nach der Idee der Umweltpädagogin Regina Dieck. Die Lernwerkstatt ist einzigartig in Norddeutschland und soll allen Grundschulen offen stehen



Lernwerkstatt Energie und Klima



Elemente der Lernwerkstatt



Erfolg motiviert

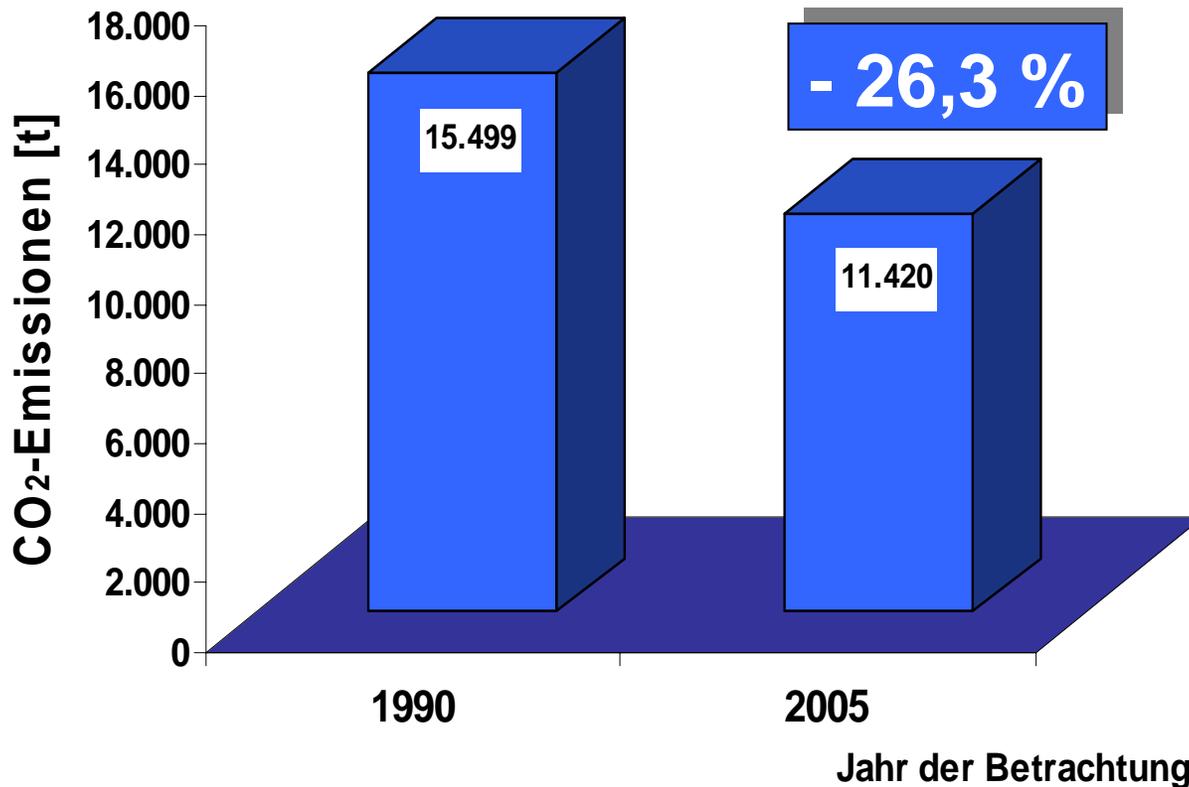
- 🏆 2000: Lessing-Gymnasium wird „Solar Schule 2000“ (B.A.U.M.)
- 🏆 2001: Less Solar beste kommunale Klimaschutz-Initiative (Klima-Bündnis)
- 🏆 2001: Norderstedt wird für beispielhafte Kommunikation und Kooperation im Sinne der AGENDA 21 „Schulträger 21“ (DGU)
- 🏆 2001: Das Land Schleswig-Holstein präsentiert sich mit Less Solar zum Tag der Deutschen Einheit
- 🏆 2001: Less Solar erhält den 3. Preis der IHK Lübeck
- 🏆 2001: Less Solar erhält den „Stark-Preis“ der Landesregierung
- 🏆 2002: Norderstedt gewinnt den ersten europäischen Klimaschutzpreis „Climate Star“, insbes. für Solarenergie an Schulen (Klima-Bündnis)
- 🏆 2003: Norderstedt wird zum 2. Mal „Schulträger 21“ (DGU)
- 🏆 2004: Norderstedt wird zum 3. Mal „Schulträger 21“ (DGU)
- 🏆 2005: Norderstedt wird Energiesparkommune (3. Platz - DUH)
- 🏆 2006: Norderstedt als Vorbild für den spanischen Städteverband
- 🏆 2006: Norderstedt wird Bundeshauptstadt im Klimaschutz (3. Platz - DUH)
- 🏆 2007: Norderstedt siegt bei der Energieolympiade des Landes SH
- 🏆 2007: Norderstedt erhält den Umweltpreis 2007 des Landes SH

Seit 2000 wurde Norderstedt 14 x ausgezeichnet, davon
9 mal explizit für Energiesparen an Schulen!



...und ist Teil des Klimaschutz Erfolgs

Städtische CO₂-Emissionen 1990 - 2005



Zum Vergleich: Beim Wettbewerb „Bundeshauptstadt im Klimaschutz“ lag die durchschnittliche CO₂-Minderung bei 12,1% (Zeitraum 2000-2005).

Bilanziert wurden:

- 77 beheizte Liegenschaften
- 101 Lichtsignalanlagen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Stadt Norderstedt
Klimaschutz-Koordination
Birgit Farnsteiner
Rathausallee 50
D 22846 Norderstedt

Tel.: 0049 40 53595 363

Fax: 0049 40 53595 625

birgit.farnsteiner@norderstedt.de



Norderstedt eine Idee voraus ...

Norderstedt
