

Bild 1: Wärmebild der ‚Energieexperten‘



## Uns geht ein Licht auf ... Energiefressern auf der Spur!

- Ein Energiesparprojekt  
für Kindertagesstätten -

### Projektbeschreibung

Ziel des Projekts ist es, Kindern bereits in jungem Alter das Thema Energie und Energiesparen spielerisch und experimentell nahezubringen.

Das Projekt richtet sich an Kinder im Kindergartenalter. Gerade in dieser Altersgruppe ist das Interesse groß und die Multiplikatorwirkung bei der Umsetzung - sowohl in der Kindertagesstätte als auch in der Familie - sehr hoch.

Den Auftakt des Projekts bildet eine Einführungsveranstaltung für die Erzieher/innen. Hierbei werden in einer Präsentation rund um das Thema Energie die verschiedenen Formen von Energie und die wichtigsten Energiesparmöglichkeiten hinsichtlich Heizung, Strom und Wasser dargestellt.

Das Projekt sieht vor, dass Erzieher/innen und Kinder nach Möglichkeiten suchen, in ihrer Einrichtung durch richtiges Verhalten Energie einzusparen. Dieses Projekt richtet sich sowohl an die Erzieher/innen in den Kindergärten als auch an eine Kindergruppe.

Ziele des Projekts:

- Einsparungen von Heizungsenergie, Strom und Wasser und damit eine Reduzierung von Kosten und Umweltbelastungen
- Sensibilisierung von Mitarbeitern/innen der Einrichtungen
- Sensibilisierung von Kindern im Vorschulalter
- Sensibilisierung der Familien über die Kinder

Pädagogischer Hintergrund:

- Definition ‚was ist Energie‘
- Spielerisches Entdecken, wo, wann und wieviel Energie wir benötigen
- Rundgang in der Einrichtung mit den Kindern, um Energiefresser aufzudecken
- Energieverluste werden anhand einer Wärmebildkamera u. ä. deutlich gemacht
- Nachhaltige Impulse setzen, um sinnvoll mit Energie umzugehen
- Kinder zu "Energieexperten" befähigen

### Der Aktionstag

Für den Aktionstag soll das Zimmer abgedunkelt und ausgekühlt sein. Wir stellen uns vor, wir haben keine Energie, das heißt es fehlt der Strom für das Licht und die Wärme aus der Heizung. Die Kinder machen Vorschläge wie man es trotzdem hell und warm machen kann.

Überleitung zur Dampfmaschine nach dem Motto – heute machen wir unsere Energie selbst.

Die Kinder werden gefragt, was sie schon von ‚Energie‘ wissen und warum man sparsam mit der Energie umgehen soll.

Es wird erklärt, dass Brennstoffe immer knapper werden, dass Energie viel Geld kostet und durch die Verbrennung schmutzige Luft und CO<sub>2</sub> entsteht.



Bild 2:  
Modell-Dampfmaschine



Bild 3:  
 ‚Stromteilchen‘ bewegen  
 sich im Stromkreis



Bild 4:  
 Messung der  
 Stand-By-Verluste

Nach der **Erzeugung** von Energie mit der Dampfmaschine, folgt die **Messung** von Energie. Hierfür messen wir bei einem CD-Player den Stromverbrauch in Betrieb und auf Stand-By. Der Stromverbrauch wird mit Spielsteinen dargestellt.

Dazu kommt ein Spiel bei dem sich die Kinder im Stromkreis bewegen und aufpassen müssen, dass sie nicht von den ‚Stromfressern‘ geschnappt werden.

Eine weitere Messung wird an Leuchten mit Glühbirne und Energiesparlampe durchgeführt. Auch hier wird der Stromverbrauch mit Spielsteinen dargestellt und der Unterschied zwischen Energiesparlampe und Glühbirne erläutert.

Dann machen wir uns auf die Suche nach Energieverbrauchern im Haus. Für jeden gefundenen ‚Stromfresser‘ darf ein Baustein in eine Schachtel gelegt werden.

Um zu prüfen ob die Kinder bei ihrem Rundgang durch das Haus auch alles verstanden haben, wird dies in Form eines Spiels abgefragt.

Die Überleitung zum Thema Wärme bildet die Geschichte von den Wärmewichteln. Danach sollen die Kinder den Sinn der Geschichte erklären und auch was zu beachten ist, wenn die Heizung an ist.

Was mit den Wärmewichteln passiert wenn gleichzeitig die Heizung an und das Fenster geöffnet ist, wird über das ‚Wärmewichtel-Spiel‘ verdeutlicht.

Im Anschluss werden Wärmebild-Messungen zur Veranschaulichung der Wärmeverluste von Wänden, Türen und Fenstern gemacht.

Zur Verinnerlichung des Themas kann jedes Kind ein Wärmebild von sich aufnehmen lassen.

## Perspektive

Das Projekt wird jährlich im Fortbildungsprogramm des Jugendamts angeboten. Beteiligen können sich alle Kindergärten der Stadt Nürnberg.

Zukünftig ist es geplant das Projekt auch auf Horteinrichtungen, dann mit einem abgewandelten Aktionstag, auszuweiten.



Bild 5: Urkunde für fleißige Energiesparer

### Impressum:

Herausgeber: Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
 Erschienen: Juli 2011  
 Redaktion: Kommunales Energiemanagement  
 Bettina Roth  
 Jugendamt Stadt Nürnberg  
 Hannelore Kress-Müller

### Adressen:

Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
 Kommunales Energiemanagement  
 Marienortgraben 11, 90402 Nürnberg  
[bettina.roth@stadt.nuernberg.de](mailto:bettina.roth@stadt.nuernberg.de)  
 Glockenhofstraße 51, 90478 Nürnberg  
[hannelore.kress-mueller@stadt.nuernberg.de](mailto:hannelore.kress-mueller@stadt.nuernberg.de)

