



## **Projekt „fifty – fifty“**

# **Energiesparen an den Billerbecker Schulen**



### Zwischenbericht, 06.02.2007

Das Projekt „fifty-fifty“ an den Billerbecker Schulen läuft jetzt ein Jahr. Am 26.04.2006 fand eine Informationsveranstaltung für alle Lehrer und Lehrerinnen sowie Hausmeister der Billerbecker Schulen statt.

Die Teilnahme war sehr gut.

Dort wurde das Projekt vorgestellt und allen Anwesenden mitgeteilt, dass für die Aktion die Energiewerte ab dem 01.01.2006 berücksichtigt werden.

Jede Schule bekam einen Ordner in dem alle Bedingungen des Projekts und einige Informationsbroschüren der Energieagentur NRW zu finden waren.

Den Schulen wurde, wenn Hilfe benötigt wird, diese durch die Energieagentur NRW sowie durch die Verwaltung zugesagt.

Etwa zwei Monaten nach der Info-Veranstaltung hat die Verwaltung mit jeder Schule Kontakt aufgenommen. In einem Gespräch mit der Schulleitung und dem Hausmeister wurden die einzelnen Gegebenheiten der Schule und die sich daraus ergebenden Maßnahmen besprochen, damit durch das Nutzerverhalten Energie gespart werden kann.

Alle Schulen sahen die Notwendigkeit Energie einzusparen. Besonders die Hausmeister hatten einige Ideen und suchten das Gespräch mit der Verwaltung. Sie teilen uns jeden Monat die Zählerstände für Strom und Gas mit. So konnten wir aus den Verbräuchen der letzten drei Jahren einen Basiswert ermitteln den es für die Schulen zu unterbieten galt.

Die Beteiligung der Schulen ist unterschiedlich stark. Die Hausmeister sind aber alle mit dabei und der Kontakt zwischen Verwaltung und Hausmeister ist sehr gut. Die Verwaltung wird in kürze die Auswertung mit den einzelnen Schulen besprechen und versuchen weitere Projekte anzustoßen.

Die Werte aus 2006 liegen jetzt vor und die sich daraus ergebenden Einsparungen oder Mehrausgaben werden bei den einzelnen Betrachtungen der Schulen bewertet. Eine Witterungsbereinigung beim Gasverbrauch und Wärmestrom konnte doch schon durchgeführt werden, da die Auswertung der Heizgradtage durch die Energieagentur NRW für 2006 seit kurzem zu Verfügung steht.



## Projekt „fifty – fifty“

### Energiesparen an den Billerbecker Schulen



#### Grundschulen:

- Projektmitarbeit:
- Energiesparen durch Nutzerverhalten in der Hausordnung aufgenommen
  - alle Lehrer und Lehrerinnen in Konferenzen über das richtige Verhalten und Lüften informiert und zum Mitmachen aufgefordert
  - alle Lichtschalter beschriftet
  - Lichtwächter für die Flure  
Schüler achten darauf, dass während des Unterrichts das Licht in den Fluren aus ist

Das ist bereits ein guter Anfang, aber es gibt noch viele weitere Möglichkeiten. Das Projekt könnte im Sachunterricht besprochen werden. Evtl. auch praktisch durch einen Besuch im Heizungskeller.

Wichtig ist es für die Schule am Ball zu bleiben und so den Lehren und Schülern zu zeigen, dass sich ein verantwortungsvoller Umgang mit der Energie die, immer teurer und knapper wird, lohnt und die Umwelt schont.

#### Auswertung:

Johanni-Gebäude, offener Ganzttag, 2-fach Sporthalle

Strom	Mehrverbrauch	2.144,24 €	zum Basiswert
Gas	Mehrverbrauch	408,40 €	zum Basiswert

Ludgeri-Gebäude, Altbau u. Neubau, Sporthalle

Strom	Einsparung	105,20 €	zum Basiswert
	davon	52,60 €	für die Schule
Gas	Einsparung	121,37 €	zum Basiswert
	davon	60,69 €	für die Schule

**Gesamtvergütung Grundschule                    113,29 €                    für 2006**

Für den hohen Mehrverbrauch beim Strom am Johannengebäude kann man folgende Gründe nennen:

- leichte Mehrbelegung der Schulaula (außerschulisch)
- leichter Mehrbetrieb im offenen Ganzttag
- starker Anstieg Stromverbrauch 2-fach Sporthalle
- Elternsprechtage am späten Nachmittag und Abend

Trotzdem ist der Mehrverbrauch zu hoch und sollte in diesem Jahr stark sinken.



## Projekt „fifty – fifty“

### **Energiesparen an den Billerbecker Schulen**



#### Hauptschule:

Projektmitarbeit: - alle Lehrer und Lehrerinnen in Konferenzen über das richtige Verhalten und Lüften informiert und zum Mitmachen aufgefordert

Hier gibt es durch den Ganztagsbetrieb und das heizen mit Strom einige Probleme. Die Werte für den Basiswert sind fast komplett aus der Zeit ohne Ganzttag. Auch das heizen mit Strom als Wärmespeicher ist schwierig. Die Heizung wird nachts aufgeladen und gibt Tagsüber die Wärme kontinuierlich ab. Eine Regelung oder Dosierung ist dann nicht möglich, sodass viel Wärme durch Lüftung verloren geht. Das Nachheizen am Nachmittag für den Ganztagsbetrieb, kostet dann wieder viel Strom, da das reguläre aufladen erst nachts passiert. Aber dennoch wurde von den Lehren und Schülern versuch, verantwortungsvoll im Rahmen der Möglichkeiten, mit der Energie umzugehen.

#### Auswertung:

Hauptschul-Gebäude, Sporthalle

Strom	Einsparung	239,90 €	zum Basiswert
	davon	119,95 €	für die Schule
Wärmestrom	Mehrverbrauch	120,76 €	zum Basiswert
<b>Gesamtvergütung Hauptschule</b>		<b>119,95 €</b>	<b>für 2006</b>

Bei der Berechnung des Wärmestroms wurde eine längere Nutzungszeit durch den Ganztagsbetrieb berücksichtigt sonst würde sich ein Mehrverbrauch von über 2.200,- € ergeben.

Beim Stromverbrauch haben wir eine Einsparung trotz des Ganztagsbetriebs. Das ist sehr erfreulich und wir hoffen, dass es auch in diesem Jahr trotz der Ausweitung des Ganztagsbetriebs auch eine Einsparung geben wird.

In diesem Jahr wird die Heizung der Hauptschule geändert und im Gebäude viel Um- u. Neu gebaut. Darum werden wir zwar die Verbräuche erfassen aber nicht auswerten. Erst wenn die Schule wieder in einem normalen Schulbetrieb ist, werden neue Basiswerte erstellt und das Projekt dann fortgeführt.

Das soll aber nicht bedeuten mit dem Energiesparen aufzuhören. Es soll weiterhin darauf geachtet werden, im Rahmen der Möglichkeiten, Energie zu sparen.



## Projekt „fifty – fifty“



### **Energiesparen an den Billerbecker Schulen**

#### Realschule:

- Projektmitarbeit:
- alle Lehrer und Lehrerinnen in Konferenzen über das richtige Verhalten und Lüften informiert und zum Mitmachen aufgefordert
  - alle Lichtschalter beschriftet
  - Hausmeister achtet darauf, dass während des Unterrichts das Licht in den Fluren aus ist

Das ist, wie an den Grundschulen ein guter Anfang, aber es gibt noch viele weitere Möglichkeiten.

Das Projekt könnte im Physikunterricht besprochen werden. Evtl. auch praktisch durch einen Besuch im Heizungskeller oder praktischen Versuchen. Die Gründung einer Nachmittags AG die sich mit dem Projekt befasst könnten wir uns auch vorstellen. Dabei könnte auch die Photovoltaik-Anlage mit einbezogen werden. Die dafür nötigen Geräte sind an der Schule vorhanden.

Wichtig ist es für die Schule am Ball zu bleiben und so den Lehren und Schülern zu zeigen, dass sich ein verantwortungsvoller Umgang mit der Energie die, immer teurer und knapper wird, lohnt und die Umwelt schont.

#### Auswertung:

Realschule-Gebäude, Aula, Sporthalle

Strom	Mehrverbrauch	1.298,16 €	zum Basiswert
Gas	Einsparung	201,47 €	zum Basiswert
	davon	100,73 €	für die Schule

**Gesamtvergütung Realschule 100,73 € für 2006**

Für den hohen Mehrverbrauch beim Strom kann man folgende Gründe nennen:

- leichte Mehrbelegung der Schulaula (außerschulisch)
- leichter Mehrbetrieb Abendveranstaltungen im Schulgebäude
- Elternsprechtage am späten Nachmittag und Abend
- mehr PC´s in der Verwaltung (Server laufen 24 Std.)

Trotzdem ist der Mehrverbrauch zu hoch und sollte in diesem Jahr stark sinken.

Bei der Berechnung des Gasverbrauchs wurde der 4. Bauabschnitt der Gebäudehüllensanierung berücksichtigt. Trotzdem ist noch eine kleine Einsparung zu verzeichnen.

Das ist sehr erfreulich und wir hoffen, dass es auch in diesem Jahr wo es keine Sanierung gibt, eine Einsparung geben wird.