

# ENERGIEMANAGEMENT AM GRG22

## EIN BERICHT ZUM THEMENZENTRIERTEN UNTERRICHT IM RAHMEN VON EUDIST



Bericht: Irene Solly; GRG 22, Theodor Kramer-Straße 3

Die Schule Theodor Kramer Straße 3 ist eine relativ neue Schule, trotzdem sind die jährlichen Energiekosten sehr hoch. Ein LehrerInnenteam hat diese ständige Belastung des Schulbudgets zum Anlass genommen und als ersten Schritt eines dauerhaften Energiemanagements eine Energiebilanz der Schule erstellt. Dieses bereits lange geplante Vorhaben soll auch zeigen, dass Unterrichtswissen praktisch sinnvoll eingesetzt werden kann.

Das modulartig aufgebaute Projekt wurde sowohl fächer- als auch klassenübergreifend durchgeführt, wobei der Schwerpunkt der Ausführung im Regelunterricht lag. Die Betreuung der SchülerInnengruppen aus unterschiedlichen Klassen erfolgte durch ein LehrerInnenteam und einen externen Energieberater Dr. Herbert Wieninger. Die Module wurden nach folgendem Arbeitsplan bearbeitet:

Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5+6	Modul 9
Manfred Bayer	Christa Deinlein	Ulrike Köberl, Irene Solly, Michel Fleck	Irene Solly	Irene Solly	Geraldine Huss
5A	3D	2B, 2C, 2D, 2E, 2F	7A	5A	4A
Mathematik	Physik	Physik	Physik	Physik	Mathematik
März, April 03	Oktober 02 – April 03	November 02 Jänner 03	Februar 03	Februar, März 03	September 02 Juni 03

Das Projekt wurde mit einer Wanderausstellung zum Thema Energie eröffnet, sie bot einen guten Einstieg in das zu bearbeitende Themengebiet. In den Modulen wurde das gesamte Schulgebäude geometrisch erfasst, das war die Grundlage der weiteren Berechnungen des Heizenergiebedarfs. Diese Berechnungen benötigten neben den Temperaturwerten in einzelnen Räumen auch die Bestandsaufnahme der im Einsatz befindlichen Elektrogeräte und der Warmwasserbereitung. Die technische Funktionsweise der Heizanlage



Abbildung 1: Messteam Fernwärmedaten

vervollständigte die Datenaufnahme.

Diese aktuell ermittelte Energiebilanz wurde der Energiekostenauswertung der letzten Jahre gegenüber gestellt. Ziel dieser Untersuchung ist eine Sichtbarmachung der aktuellen Energiekosten und möglicher Einsparpotenziale. Diese Einsparpotenziale liegen im Bereich baulicher und technischer Veränderungen aber auch im NutzerInnenverhalten. Daher wurden Maßnahmen erarbeitet die zu einem sorgfältigen Umgang mit Energie führen. Eine effiziente Umsetzung von Maßnahmen im baulichen und technischen Bereich liegt nicht mittelbar im Einflussbereich der Schule, daher wird nach dem Grundsatz „Umweltschutz muss sich lohnen“ mit der nachhaltigen Veränderung des NutzerInnenverhaltens begonnen.

In überheizten Räumen sollte die Raumtemperatur gesenkt und richtig gelüftet werden. Bei Verlassen der Klassenräume sind die Fenster zu schließen und das Licht abzudrehen. Auf die Stand-by-Schaltung von Elektrogeräten ist zu verzichten.

Das vorliegende Projekt hat die Stärken und Schwächen von fächerübergreifender Themenbearbeitung gezeigt. Als größte Schwäche ist das Zeitmanagement, sowohl auf BetreuerInnen- wie auch SchülerInnenseite zu werten. Ohne eine von Projektbeginn an festgelegte Terminplanung kann es zu einer nachlassenden Motivation aller am Projekt beteiligten Personen kommen. In diesem Fall ist es günstig, den Regelunterricht aufzuheben und das Projekt in einem vorgegebenen Zeitblock durchzuführen. Da das Projekt eine fortlaufende Datenerfassung über die gesamte Heizperiode verlangt hat, konnte diese Vorgabe nicht erfüllt werden.

Von den SchülerInnen wird das durchgeführte Projekt nicht als fächerübergreifende Arbeit verstanden. Der Lerngewinn aus dem Projekt wird minimal eingestuft. Die Arbeit im Team wird positiv gesehen, wie auch die Organisation und Kooperation mit anderen Teams. Die Arbeit im Team wird dann als störend empfunden, wenn die restlichen Gruppenmitglieder nichts arbeiten oder nur stören.

Trotz aller Hindernisse hat sich gezeigt, dass einzelne SchülerInnen Freude an der Bearbeitung des Projekts hatten, stolz auf die gewonnenen Ergebnisse sind und Leistungen erbracht haben, die sie im normalen Unterricht nicht erreichen könnten.

Fächerübergreifender Unterricht benötigt eine geeignete Vorbereitung der SchülerInnen und entsprechende Rahmenbedingungen für LehrerInnen. Erst wenn ausreichend Zeit für Besprechungen innerhalb der bezahlten Arbeitszeit gegeben ist, notwendige Sachmittel verfügbar sind, auf einen fächerübergreifenden Unterricht abgestimmte Stundentafeln vorliegen und die Möglichkeit für Teamteaching und eine offene Zeitstruktur für Klassen gegeben ist kann diese Unterrichtsform erfolgreich umgesetzt werden. Gute Ideen für geeignete Themenstellungen sind bereits vorhanden.

Die Teilnahme bei EUDIST bildet eine gute Basis für den Aufbau einer Kommunikationsstruktur innerhalb der eigenen Schule aber auch zu anderen Schulen und begünstigt die Verwirklichung der eigenen Wunschvorstellungen.

EUDIST trägt stark zur Verbesserung der Motivation der am Projekt beteiligten LehrerInnen bei, weil die Anerkennung der einzelnen LehrerInnenleistungen nicht nur innerhalb der eigenen Schule gegeben ist.