



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

STARTBERICHT 29. November 2008

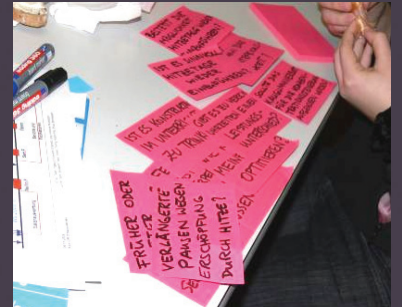
Dem Klassenklima auf der Spur

PROJEKTLEITENDE EINRICHTUNG

GRG23VBS, BG/BRG Vienna Bilingual School,
Draschestraße
Projektleiter: Mag. Bruno Bromberger
Kontakt: office@grg23vbs.ac.at

WISSENSCHAFTLICHE KOOPERATIONSPARTNER

Universität für Bodenkultur Wien,
Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt
Institut für Meteorologie



BMWF^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung

Verbesserung des Raumklimas Wie kann das Wohlbefinden in den Räumen unserer Schule nachhaltig gesteigert werden?

Ausgangssituation

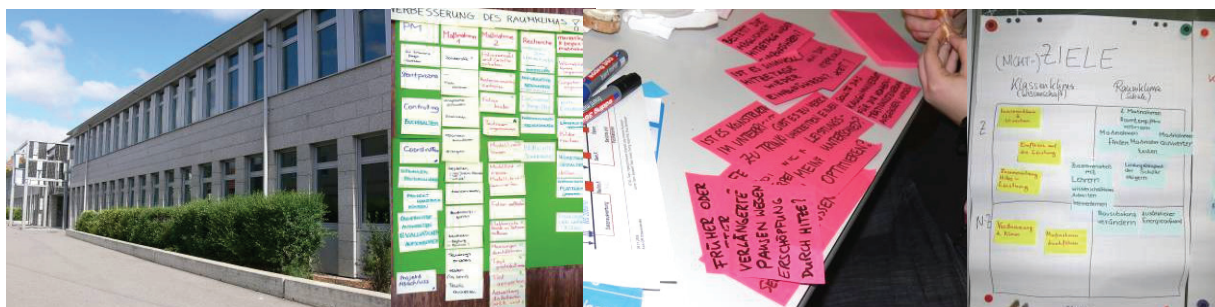
Durch die Bauweise unseres Schulgebäudes steigen die Temperaturen in der warmen Jahreszeit in vielen Räumen stark an. Vor allem die Funktionssäle (Physik, Chemie, Biologie) sind gegen Süden ausgerichtet, durch die unabgeschirmte Sonneneinstrahlung heizen sich diese Räume auf Temperaturen von über 30 Grad Celsius auf. Zusätzlich liegen diese Räume an der Straßenseite, daher ist während des Unterrichts das Lüften wegen der starken Lärmbelastung nicht möglich.

Die hohen Temperaturen und die große Anzahl von Personen in den Räumen bewirken eine deutliche Beeinträchtigung des Raumklimas. Das führt zu einer erheblichen Verminderung der Leistungsfähigkeit von Lehrer/innen und Schüler/innen.

In diesem Projekt werden gemeinsam von Schüler/innen, Lehrer/innen und Wissenschaftler/innen der Universität für Bodenkultur Maßnahmen geplant und untersucht, die zu einer nachhaltigen Verbesserung des Raumklimas führen. Die Maßnahmen müssen mit den finanziellen Mitteln einer Schule möglich und ohne Eingriff in die Bausubstanz durchführbar sein.

Projektidee

Wir wollen zwei verschiedene Maßnahmen, um das Raumklima zu verbessern, untersuchen und vergleichen. Zur Verminderung der Sonneneinstrahlung werden wir als erste Maßnahme verschiedene Folien testen, die auf den Fenstern angebracht werden. Da es im Handel eine große Auswahl von derartigen Produkten gibt, werden diese zuerst in einem Modellversuch verglichen. Das beste Produkt wird dann in einem der betroffenen Räume getestet. Bei den Messungen und deren Auswertungen arbeiten wir mit der Universität für Bodenkultur zusammen. Als zweite Maßnahme zur Verbesserung des Raumklimas werden wir wahrscheinlich verschiedene Formen der Begrünung testen. Die Ausgangsüberlegung dazu ist, dass über die Verdunstungsleistung von Pflanzen eine Wärmeabfuhr erreicht werden kann.



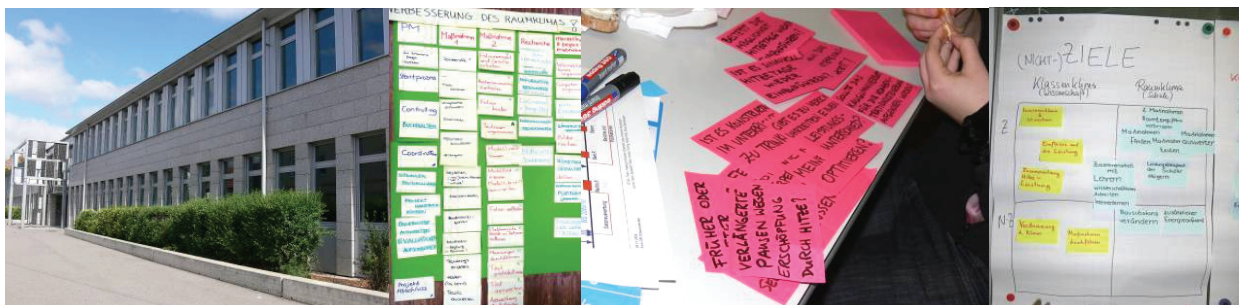
Der Stand der Dinge

Im Rahmen der Modularen Oberstufe arbeiten interessierte Schüler/innen in einem eigenen Wahlmodul „Sparkling Science“ an diesem Projekt. Seit Beginn des Schuljahres wird die Projektplanung mit Methoden des Projektmanagements durchgeführt. Die Schülerinnen und Schüler haben die Ziele des Projekts und einen Projektstrukturplan erarbeitet. Die Arbeitspakete wurden spezifiziert und es wurde auch eine Projektumweltanalyse durchgeführt.

Am 26. November fand in unserer Schule ein Kick-Off-Workshop statt, in dem Schüler/innen und Wissenschaftler/innen einander kennen gelernt haben und am weiteren Verlauf des Projekts gearbeitet haben. Die Fragestellungen der Schüler/innen und der Wissenschaftler/innen wurden verglichen, ein Zeitplan wurde erarbeitet.

Parallel dazu beschäftigen sich Schüler/innen im Wahlmodul „Physik-Labor“ mit einfachen Methoden, wie die Strahlungsleistung gemessen werden kann.

Die inhaltliche Arbeit an dem Projekt beginnt im Februar 2009. Zunächst wird in einem eigens dafür vorgesehenen Raum ein Teststand für die verschiedenen Folien konstruiert, mit dem die Strahlungssituation in den Räumen möglichst realistisch simuliert werden soll. Die Vergleichstests mit den Folien sollen Ende April abgeschlossen sein, damit im Mai und Juni der „echte“ Test in den Räumen stattfinden kann.





Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

BMWF^a

www.bmwf.gv.at

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung