

UMWELTTECHNIK SCHWEIZ

Die Zeitschrift für Städte/Gemeinden, Behörden, Umweltfachleute und Firmen

9/07



Kraftwerk Cartagena
Spanien

swan
SYSTEMS ENGINEERING

www.swan.ch · SWAN SYSTEME AG · CH-8616 RIEDIKON/SWITZERLAND · systems@swan.ch · Tel. ++41 44 944 58 58

Stadtflora leidet unter Klimawandel

Bauabfall kann kreativ genutzt werden

Umgang mit gefährlichen Abfällen in Entwicklungsländern

ILMAC
25.-28. September 2007



Schweizer Physik-Nobelpreis hilft Energie sparen und CO₂-Ausstoss senken

Unternehmen senken Kosten und entlasten Umwelt mit Magnetkraft

Schweizer Unternehmen sparen dank eines Schweizer Nobelpreisträgers Energie. Der Züricher Physiker Felix Bloch hatte gemeinsam mit Edward M. Purcell (USA) den Einfluss von Magnetkraft auf Moleküle erforscht und dafür 1952 den Nobelpreis bekommen. Diese Erkenntnisse führten zur Entwicklung von Hochleistungsmagneten, die Energie sparen. Das ist auch bitter nötig, denn die gestiegenen Kosten für Gas und Öl drücken die Wirtschaft - ausserdem gilt es, die Umwelt nachhaltig zu entlasten. Ein Beispiel: Die Kraft Foods Schweiz AG.

Der Ecojet

Die Berner setzen seit kurzem ein deutsches Hochleistungsmagnet-System, den Ecojet ein. Dieses Modul wurde vor einem Gasbrenner mit 2000 Kilowatt an die Rohstoffzuleitung montiert und optimiert den Verbrennungsprozess. Durch die Magnetkraft sank der Gasverbrauch dieser Anlage um 7,85 Prozent, wie unabhängige Nachmessungen ergaben. Das System hatte sich binnen drei Monaten amortisiert.

Ähnliche Erfahrungen machten auch die Gehrig AG (Balsthal), die Züger Frischkäse AG (Oberbüren), die Jansen AG (Oberried SG), die Hegnauer Bäckerei AG, die Provimi Kliba AG in Kaiseraugst und weitere Unternehmen, die auf der Suche nach Einspar- und Umweltentlastungspotential ebenfalls auf den Ecojet setzen. Bei diesen liegt die Ersparnis zwischen 5,2 und 7,96 Prozent, bei der Tertianum AG aus Zollikerberg sogar über neun Prozent.

Der Ecojet wirkt durch zielgerichtete Magnetkraft, die dafür sorgt, dass sich bei der Verbrennung Sauerstoffmoleküle besser anlagern können. Dieses Prinzip basiert auf der Arbeit von Felix Bloch (Schweiz) und Edward M. Purcell (USA). Die beiden erhielten 1952 für ihre «Entwicklung verfeinerter und vereinfachter Methoden zur Messung magnetischer Kraftfelder im Atomkern» den Nobelpreis für Physik. Durch den Einfluss der zielgerichteten Magnetkraft haben Moleküle eine grössere Oberfläche und können - chemisch gesehen - effektiver reagieren. Dadurch wird die Anbindung von Sauerstoff bzw. Luft an den Brennstoff verbessert. Je vollständiger eine Ver-

brennung erfolgt, desto effektiver ist sie. So entsteht mit dem gleichen Einsatz an Brennstoff mehr Leistung, bei gleicher Leistung wird weniger Brennstoff verbraucht. Die Technologie der Ecojet Produktreihe nutzt diese Erkenntnisse für den kommerziellen Einsatz, sie wurde von der deutschen SCS Schneider GmbH entwickelt und 1997 patentiert.

Einmal installiert, ist der Ecojet wartungsfrei und verursacht keine Folgekosten. Der Hersteller garantiert die zuvor berechnete Energieeinsparung - das System wird erst berechnet, wenn die zuvor berechnete Einsparung auch tatsächlich erreicht wird.

Mehr Informationen: www.ecojet.com

