



BETRIEBSKOSTEN SENKEN **SERIE**

Heizkosten sparen mit Magneten

Vor Heizkessel geschaltete Magnetsysteme können den Öl- oder Gasverbrauch bis zu elf Prozent reduzieren. Das System wird von immer mehr Krankenhäusern eingesetzt.

Text | Hans Pysall-Kröger, freier Journalist für FM

Anfangs ist es schwer zu glauben: Durch den Einsatz von Magneten lassen sich Heizkosten um bis zu elf Prozent senken. Solche Hochleistungs-Magnetsysteme werden vor den Kessel geschaltet und richten die Moleküle von Erdgas oder Öl magnetisch aus. Dadurch können sich Sauerstoffmoleküle bei der Verbrennung besser an die Brennstoffmoleküle anlagern – ein Prinzip, das auf die Arbeiten der Nobelpreisträger Felix Bloch und Edwards Mills Purcell zurückgeht. Die Systeme sind in verschiedenen Skalierungen, vom Einfamilienhaus bis zur industriellen Großanlage, einsetzbar und arbeiten wartungsfrei.

Prozent nachgewiesen, im Kreiskrankenhaus Stollberg ergaben sich 6,6 Prozent. Die Amortisation der Investition erfolgte in nur wenigen Monaten.

In Kirchberg wurden zunächst nur zwei Dampfkessel mit Ecojet, so der Name des Systems, ausgerüstet. „Die Ergebnisse der Messungen haben uns überzeugt, auch unsere Heizkessel mit Ecojet-Technologie auszurüsten“, so der technische Leiter Karl-Heinz Essmann. „Bei gleicher Leistung ist nun auch hier der Verbrauch gesunken. Damit sind wir sehr zufrieden.“

Im Kreiskrankenhaus Stollberg wurde sogar nur einer von vier Heizkesseln ausgestattet. Durch den gesunkenen Verbrauch allein dieses Kessels spart die Klinik pro Jahr über 15.000 Euro. Ende letzten Jahres hatten sich bereits das Klinikum Passau und das Krankenhaus Rothalmünster mit der umweltfreundlichen Technologie ausgerüstet. In Passau werden seither 6,4 Prozent, in Rothalmünster sogar elf Prozent der Kosten für Brennstoffe eingespart.

die Zusicherung, dass die Anlage erst bezahlt werden müsse, wenn die nach einer Vorabmessung berechnete Ersparnis auch tatsächlich nachgewiesen sei.

Ecojet basiert auf Laborversuchen aus dem Jahr 1952 über die Wirkung von Magnetfeldern auf gasförmige, flüssige und feste Moleküle. Bloch und Purcell stellten dabei fest, dass durch den Magneteinfluss die Moleküle eine größere Oberfläche bekommen und dadurch in chemischen Reaktionen effektiver reagieren. Die spätere Entwicklung von Hochleistungsmagneten und das Wissen um deren Wirkung führten zur heute verfügbaren Produktreihe.

Schneider hat zur Überprüfung seiner Angaben ein standardisiertes Messverfahren entwickelt. „Damit wird belegt, was das System leistet, ohne dass während der Messreihe Veränderungen an den Einstellungen der Anlage vorgenommen werden, die einen Einfluss auf die Effizienz der Anlage haben.“

Mehr Informationen: www.ecojet.com

Beispiel: Einsparung im Kreiskrankenhaus Stollberg		
Heizungsart	Heizkessel, 110 °C	
Brennstoff	Erdgas	
Nennleistung	1.250 kW	
Kessel	Buderus SK 715	
Brenner	Weishaupt GL7 / 1-D ZMD	
	ohne Ecojet	mit Ecojet
Jahresverbrauch	3.000 MWh	2.800 MWh
Jahresenergiekosten	105.000 €	98.000 €
Investitionskosten (kpl.)	5.600 €	
Jährliche Einsparung (*)	7.000 €	
Amortisation	10 Monate	
Umweltbelastung CO ₂ /Jahr **)	49,1 Tonnen / Jahr	

*) bei konstanten Energiepreisen/Nutzerverhalten/Witterung **) lt. GEMIS - Verfahren

Quelle: SCS Schneider GmbH

Garantie auf Einsparungen

Marcus Schneider, Geschäftsführer der SCS Schneider GmbH aus Fulda, dem Anbieter solcher Magnetsysteme, garantiert durch nachvollziehbare Messungen, dass die Einsparungen zustande kommen, ohne dass an Kesseln oder Systemen Einstellungen verändert werden. Den technischen Leiter des Klinikums Kirchberg überzeugte dieses Angebot ebenso, wie die vorgewiesenen Referenzen. Letztlich ausschlaggebend war



Auf einen Blick

- » Durch Hochleistungsmagnete, die vor den Kessel geschaltet werden, werden die Moleküle von Öl oder Gas so ausgerichtet, dass sich bei der Verbrennung Sauerstoff leichter anlagern kann.
- » Erfahrungen verschiedener Krankenhäuser zeigen, dass Einsparungen bei den Heizkosten von bis zu elf Prozent möglich sind.