

Naturwärme GbR

Gewächshausbeheizung durch Strohballenvergaser-Kesselanlage mit Pufferspeicher

Ein Landwirt und ein Gewächshausbetreiber hatten eine pfiffige Idee: Herr Wörmbeke hat große Mengen an Strohballen aus der Getreideproduktion, die Herr Behnken für seine Gewächshausbeheizung (2.200 m²) im Winter für seine kälteempfindlichen Blumen gut verwenden kann.

Beide gründeten die *Naturwärme GbR* und beschafften eine für Hamburg neuartige Strohballenvergaserkesselanlage (Feuerungswärmeleistung 85 - 99 kW), die über einen großen Pufferspeicher natürliche Temperaturschwankungen abfedern kann.

Durch die Umstellung der Heizungsversorgung auf eine in großem Umfang verfügbare regenerative Energiequelle aus heimischer Produktion wird ein Richtungweisender Beitrag zum Klimaschutz geleistet und zugleich ein Beitrag zur Stärkung der Landwirtschaft erreicht.

Die Strohballenvergaserkesselanlage wurde von der Firma *Herlt SonnenEnergieSysteme* aus Vielitz geliefert, um hinsichtlich der lokalen Emissionen eine Anlage mit geringstmöglichem Schadstoffausstoß (vor allem bei den allgemein als kritisch geltenden Staubwerten) zu bekommen, wobei die Qualität durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie mit Messreihen durch die Ingenieurgesellschaft Umweltschutz Meß- und Verfahrenstechnik GmbH, den TÜV Hessen und DBI-AUA GmbH bereits umfassend geprüft wurde.

Unter Prüfstandsbedingungen werden dabei die für Hamburg erst oberhalb von 100 kW-Anlagen geforderten Richtwerte für Biomasseanlagen unterschritten (z.B. Staub 20 mg/m³). Die Anlage wurde auch wegen ihres innovativen Charakters sowie ihrer Pilotbedeutung mit einem Zuschuss aus dem Förderprogramm *Unternehmen für Ressourcenschutz* unterstützt. Für derartige Anlagen gibt es inzwischen eine eigenständige *Förderrichtlinie Bioenergie*. Die Ressourcenschutzeffekte sind in der nachstehenden Tabelle zusammen gestellt.



Energieeinsparungen	
Eingesparte Kilowattstunden pro Jahr (Wärmeenergie)	450.000 kWh
Eingesparte Energiekosten pro Jahr	11.200 Euro
CO ₂ -Vermeidung pro Jahr	91 t