

Emmen-Mainka Gartenbau GbR

Gewächshausbeheizung durch Wärmepumpe und BHKW



Seit über 100 Jahren befasst sich der Familienbetrieb mit dem Gemüse- und Blumenanbau. Die erfolgreiche Spezialisierung auf Schnittblumen brachte es mit sich, dass eine ertragreiche Produktion nur im Zusammenhang mit beheizbaren Gewächshäusern möglich ist.

Dabei hat sich der Betrieb stets um eine ökonomisch wie ökologisch optimierte Heizungsversorgung gekümmert, die bereits seit 1999 mit einer CO₂ – Dosierung zur Düngung der Pflanzen aus den Rauchgasen versehen ist.

Der Betrieb ist heute auf Amaryllis und Germini spezialisiert und versorgt über den Blumengroßmarkt Floristen, Großhändler und Wochenmarkthändler mit wunderschönen Schnittblumen von höchstem Qualitätsniveau.

Um einen weiteren Beitrag zur ökologischen Optimierung des Blumenanbaus zu leisten und gleichzeitig Energiekosten zu sparen, ist seit 2005 ein umfassendes Projekt entwickelt und 2007 endgültig in Betrieb genommen worden:

Jetzt wird ein Teil der Wärmeenergie aus einem Blockheizkraftwerk (BHKW) gespeist, das neben der Eigenversorgung im Netzparallelbetrieb Strom in das öffentliche Netz einspeist. Mit einem zweiten BHKW, dessen Abwärme ebenfalls genutzt wird, wird eine Grundwasserwärmepumpe angetrieben, die aus einem 100 m tiefen Brunnen die Wärmeenergie bereit stellt. Gemeinsam können diese Aggregate zur Abfederung von natürlichen Temperaturschwankungen einen großen Pufferspeicher aufladen.

Das Projekt wurde auch wegen seiner für Hamburg besonders innovativen Bedeutung mit einem Zuschuss unterstützt. Die Ressourcenschutzeffekte sind in der nachstehenden Tabelle zusammen gestellt.



Energieeinsparungen	
Eingesparte Kilowattstunden pro Jahr (Wärmeenergie)	1.110.000 kWh
Eingesparte Kilowattstunden pro Jahr (Stromenergie)	410.000 kWh
Eingesparte Energiekosten pro Jahr	64.000 Euro
CO ₂ -Vermeidung pro Jahr	455 t