



Interkommunale Zusammenarbeit Bebra, Rotenburg an der Fulda, Alheim

Energielehrpfad

Sonnenei nutzt Synergien

Im Solarpark Sonnenei werden Freiflächen gleichzeitig für eine Biologiehennenhaltung mit 2 mal 2500 Tieren und für die Solarstromproduktion genutzt. Die Dächer der Hühnerställe sind vollflächig mit Photovoltaik-Modulen belegt, zusätzlich sind die 69 Schutzhütten auf der Auslaufläche des Biobetriebs mit Nachführsystemen für Photovoltaikanlagen versehen. Der Solarpark erzeugt damit die von den Ställen benötigte Energie in deren unmittelbarer Nähe und versorgt darüber hinaus das Gewerbegebiet und die umliegenden Haushalte mit Strom. Der Solarpark hatte einen wesentlichen Anteil daran, dass die Gemeinde Alheim mit dem Solarpreis 2007 ausgezeichnet wurde. Außerdem erhielt der Mustergeflügelhof Leonhard Häde für sein Projekt Sonnenei den Gallus 2008 in der Kategorie Ökologische Haltung vom Informationskreis Legehennenhaltung. Ausgezeichnet wurde insbesondere die Idee der Doppelnutzung von landwirtschaftlichen Flächen und damit Schonung der natürlichen Ressourcen.



Solarpark Sonnenei (K1)

Nennleistung: 562 kW_p
Energieerzeugung jährlich: 640.000 kWh
Entspricht dem Verbrauch von ca. 180 Haushalten
Betreiber: KDS Solarpark Mittleres Fuldataal GmbH & Co. KG
Erbaut: ab 2005
Energieart: Solarstrom aus Photovoltaik

Biogas in Alheim – Strom und Wärme wächst auf unseren Feldern

Die Biogasanlage in Heinebach wurde 2006 von neun heimischen Landwirten errichtet, die sich in der BPA Biopower Alheim GmbH & Co. KG organisiert haben. Gemeinsam mit weiteren 20 Berufskollegen, verteilt auf 10 nah gelegene Ortschaften, liefern sie die für den Betrieb der Anlage erforderlichen Substrate: Rindergülle, Mais-, Ganzpflanzen- und Grassilage. Die beim Gärprozess anfallenden Gärreste werden als wertvoller Dünger wieder auf den Anbauflächen der Lieferanten ausgebracht.

Grund für die Initiative war die anhaltend schlechte Milchpreisentwicklung, durch die die Milchviehhaltung immer weiter zurück geht. Als Folge davon finden Grünlandflächen keine Verwendung mehr. Doch das regelmäßige Mahen ist wichtig für den Erhalt der Kulturlandschaft. Hier übernimmt die Biogasanlage eine wichtige Funktion. Als „Betonkuh“ wird sie mit Gras- und Maissilage sowie Gülle und Dung gefüttert und wandelt die darin enthaltene Energie in Biogas um, aus dem in einem Verbrennungsmotor elektrische Energie gewonnen wird. Im so genannten Fermenter werden die energetischen Rohstoffe auf 38 bis 42 Grad erwärmt und unter Luftausschluss kräftig durchgemischt. Millionen hilfreicher Bakterien wandeln die organische Substanz in hochwertiges Biogas um. Im Unterschied zu anderen Formen der regenerativen Energieerzeugung erfolgt die Gas- und Stromproduktion kontinuierlich und unabhängig von Witterungseinflüssen und ergänzt so auf ideale Weise die Stromproduktion aus Sonne und Wind.

Durch die Lage am Rande des Gewerbegebietes von Alheim-Heinebach kann die entstehende Abwärme zur Beheizung der nahegelegenen Gewerbe- und Wohngebäude sinnvoll genutzt werden. Insgesamt 10 Liegenschaften, darunter auch der Sonnenei-Legehennenbetrieb, werden seit 2008 mit Wärme aus der Biogasanlage versorgt und sparen zusammen jährlich ca. 50.000 Liter Heizöl.

Durch den Bau der Biogasanlage hat eine Person unmittelbar Beschäftigung gefunden, hinzu kommen Beschäftigungseffekte in den angeschlossenen Vertragsunternehmen. Auch die übrigen Arbeitsplätze in den landwirtschaftlichen Betrieben werden durch die Biogasanlage abgesichert, da die Energiewirtschaft den Landwirten als zweites Standbein dient.

Was hat Vorrang Wärme oder Strom?

Bei allen Anlagen, die Wärme und Strom gleichzeitig produzieren, muss sich der Betreiber entscheiden, ob in erster Linie vorrangig Wärme oder Strom erzeugt werden soll. Da Biogasanlagen, um wirtschaftlich arbeiten zu können, bisher noch auf die Einspeisevergütung nach EEG angewiesen sind, ist es sinnvoller, soviel Strom wie möglich zu erzeugen und die entstehende Wärme nach Bedarf zu nutzen.

Im Winter ist die Abnahme der anfallenden Wärme über das Nahwärznetz gesichert. Wohin aber mit der überschüssigen Wärme im Sommer?

Hier bietet sich die Verknüpfung mit einer weiteren Art der Biomassennutzung an: Ein heimischer Hackschnitzelproduzent verwendet die Abwärme zur Trocknung seines Brennstoßes. Mit einem Gebläse wird die Wärme durch einen Container mit 30 m³ Rauminhalt geleitet, der mit Hackschnitzeln gefüllt ist. Innerhalb von drei Tagen verringert sich der Wassergehalt der Hackschnitzel von 50 auf 20 Prozent. Zwischen 1200 und 1500 Litern Wasser werden herausgetrocknet, der Energiegehalt des Holzbrennstoffs steigt um 30 bis 40 Prozent und ist damit vergleichbar mit dem von Holzpellets.



Biogasanlage Heinebach (K2)

Nennleistung: 500 kW_{el} + 500 kW_{th}
Energieerzeugung jährlich:
Elektrisch: 3,5 bis 4 Mio. kWh
Entspricht dem Verbrauch von ca. 1000 Haushalten
Thermisch: 500.000 kWh (noch ausbaufähig)
Heizölsparrnis: 50.000 Liter
Betreiber: BPA Biopower Alheim GmbH & Co. KG
Erbaut: 2006
Energieart: Strom und Wärme aus Biogas

