

Energieerzeuger in Roßdorf - Strom aus Biogas vom Karlshof

Haben Sie gewusst, dass auf dem Karlshof bei Bauer Michael Dörr der zweitgrößte Stromerzeuger nach den beiden Windrädern vorhanden ist? Es ist eine Biogasanlage gekoppelt mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW), für die großflächig KEIN Mais angebaut wird.

LANDWIRT DES JAHRES 2016

Bekanntlich ist der Karlshof ein Milchbauernhof, bei dem man sich bereits morgens ab 5 Uhr am Automaten Rohmilch und Milchshakes zapfen kann. Der Hof ist nicht nur wegen der besonderen Milcherzeugung mehrfach ausgezeichnet worden, zuletzt als Landwirt des Jahres 2016. Das "dlz agrarmagazin" hat ihn bundesweit unter 270 Bewerbern ausgewählt – weil er unternehmerisch und betriebswirtschaftlich fit ist, so die Jury.

GÜLLE ALS ENERGIELIEFERANT

Aus unserer Sicht verdient er eine ähnliche Auszeichnung dafür, dass er sehr früh dafür gesorgt hat, nicht aus Mais, sondern aus Gülle als gut abbaubarer Biomasse seiner Milchkühe Strom und Wärme regenerativ zu erzeugen. Er vermeidet damit die Nachteile des übermäßigen Maisanbaus, wie er beispielsweise in Norddeutschland anzutreffen ist. Dort sind Bodenerosion und eine nicht mehr zu bändigende Wildschweinpopulation sichtbare Nachteile des Maisanbaus. Allerdings ist ein kleiner Maisanteil von ca. 10 % sinnvoll, er dient mit seinem hohen Energiegehalt auch zur Absicherung bei Ausfall einer Güllepumpe.

Nach der Übernahme des Hofes von seinem Vater mit Ausweitung der Zahl der Milchkühe baute er im Zuge des Stallneubaus im Jahr 2002 auch seine erste Biogasanlage mit 80 Kilowatt. Seit 2014 ersetzt eine neue Anlage die bisherige, die bis zu 430 kW leistet. Dies war auch durch weitere Erhöhung des Viehbestandes möglich. Wie in jeder Biogasanlage erzeugen die Bakterien aus dem Ausgangsmaterial (hier Gülle) Gase, die in einem Generator zu Strom umgewandelt werden. Dabei entsteht auch Wärme, die auf dem Hof genutzt wird.

GÄRRÜCKSTAND ALS BESSERER DÜNGER

Zurück bleibt ein Gärrückstand, der als landwirtschaftliches Düngemittel verwendet wird. Er ist chemisch weit weniger aggressiv gegenüber den Pflanzen als Rohgülle, die Stickstoffverfügbarkeit ist höher und der Geruch weniger intensiv. Beim Karlshof kommt hinzu, dass die Gülle von eigenen Kühen stammt. Die Tiere werden stressfrei und artgerecht gehalten "Unter diesen Bedingungen können wir schon Jahre lang den Arzneimitteleinsatz – wie viele andere Betriebe – auf nahezu Null reduzieren", beteuert der Landwirt. Das bedeutet auch, dass mit der eigenen Biogasanlage eine problemlose Kreislaufwirtschaft möglich ist.



Bild: Blockheizkraftwerk auf dem Karlshof (zwei Einheiten) und ein Generator (rechts)

DER STROMERTRAG AUS BIOGAS

Der Generator des BHKW mit seinen bis zu 430 kW elektrischer Leistung wird flexibel genutzt und erzeugt im Mittel 300 kW. An einem Tag werden also 24 Std. x 300 kW = 7200 kWh erzeugt. Das ist bereits mehr, als ein Haushalt im ganzen Jahr verbraucht. Ein typischer 2- bis 3-Personenhaushalt wird mit ca. 3000 kWh beliefert. Die Anlage läuft jedoch das ganze Jahr durch und erzeugt dann 2,628 Mio kWh. Das wäre ausreichend für rund 850 Haushalte in Roßdorf. Zum Vergleich: die beiden Windräder auf dem Tannenkopf haben 2017 ca. 11,8 Mio. kWh ins Roßdorfer Stromnetz eingespeist, die örtlichen Photovoltaik-