

Das Bioenergiedorf Effelter

Die Biogasanlage



Als Grundstock unserer Bioenergieanlage dient die Biogasanlage, in der überwiegend Grassilage (2 to/Tag), Rindergülle von 70 GV und Futtergetreide (400 kg/Tag) meist schlechterer Qualität vergoren werden. Es handelt sich um eine Nawaro-Anlage, die nicht durch Massenanbau von Mais oder anderen Einsatzstoffen geprägt wird, sondern in der die Kulturen verfüttert werden, die hier auf dem Höhenrücken, mitten im Naturpark Frankenwald in 600 m Höhe vorzufinden sind, nämlich überwiegend Wiesenflächen, die auf diese Art noch gepflegt werden können.

Der hohe Grasanteil wurde schon seit 2002 eingesetzt. Zu dieser Zeit wurde Grünland noch als unwirtschaftliches Substrat gegenüber anderen Kulturen zur Erzeugung von Biogas bezeichnet. Es gab auch kaum Erfahrungswerte. Die damalige Investition war ein hohes Risiko für die Landwirtschaftsfamilie. Die vergorene Gülle aus der Biogasanlage wird als hochwertiger Dünger wieder auf die Wiesen und Äcker ausgebracht und bildet so einen völlig geschlossenen Kreislauf.

Hackschnitzelheizanlage

Als Ergänzung zur Wärmeerzeugung der Biogasanlage kommt ein Hackschnitzelkessel mit 500 kW Leistung zum Einsatz. Die beiden Wärmequellen ergänzen sich dabei ideal, da die Biogasanlage ganzjährig eine fast gleichbleibende Grundlast zur Verfügung stellt und die Hackschnitzelheizung in den Übergangszeiten sowie im Winter den restlichen Wärmebedarf bereitstellt.

Es werden jährlich ca. 750 Schüttraummeter (Srm) Holz benötigt. Dieses kann nachhaltig aus dem Waldbestand der Gemarkung Effelter bereitgestellt werden.



Das Nahwärmenetz

Die Verlegung eines knapp ca. 2.500 m langen Nahwärmenetzes war notwendig, um das erzeugte Warmwasser an die beteiligten Haushalte zu verteilen. Mittlerweile sind durch neu hinzugekommene Haushalte ca. 100 m Leitung zusätzlich verbaut und es werden 40 Gebäude mit Wärme versorgt.



Über die Wärmeversorgung durch ein Nahwärmenetz wird eine der komfortabelsten Versorgungsmöglichkeiten für die Nutzer im Dorf bereitgestellt. Die Haushalte benötigen keinen eigenen Heizkessel mehr und auch kein Rohstofflager, wodurch zwei Räume im Haus für andere Zwecke genutzt werden können.

Auch fallen keine Kosten für eine Heizungswartung und für den Kaminkehrer mehr an, die jährliche Rohstoffbeschaffung für die einzelnen Haushalte entfällt. Hausbesitzer mit eigenem Wald können ihr Holz an die örtliche Betreibergesellschaft verkaufen, heizen sozusagen mit ihrem eigenen Holz, der Aufwand dafür nimmt aber beträchtlich ab.

Die Photovoltaikanlagen

Zurzeit gibt es im Ort 325 kWp Fotovoltaik als Dachanlagen in unterschiedlichen Größen und Ausrichtungen.



Die Brennstofflogistik

Hackschnitzellagerung

Ein Projekt, das noch auf die Umsetzung wartet, ist eine größere Hackschnitzellagerfläche. Auch hier wurde gemeinschaftlich nach einem geeigneten Grundstück gesucht, auf dem eine Halle errichtet werden soll.

Hackschnitzeltrocknung

Im Sommer durch Abwärme der Motoren in der Biogasanlage

Transportunternehmen vor Ort

Die Landwirte mit Ihren Transportgespannen