

Unser Klima verändert sich dramatisch – der hohe CO₂-Ausstoß hat maßgeblichen Anteil. Umdenken ist nötig und möglich. Windkraftanlagen leisten in Mecklenburg-Vorpommern bereits einen großen Beitrag zur sauberen Energiegewinnung. Jetzt ziehen Biogasanlagen nach. Aus nachwachsenden Rohstoffen wird hier Strom und Wärme gewonnen, die CO₂-Bilanz bleibt neutral.

In Schwerin entsteht zurzeit eine der größten Anlagen im Land. Das Besondere: Sie wird ganz ohne Gülle betrieben. Im Sommer soll die Biogasanlage in Wüstmark bereits ihren Probetrieb aufnehmen. Eigentümer ist die BioEnergie Schwerin GmbH, eine hundertprozentige Tochter der Energieversorgung Schwerin GmbH & Co. KG (EVS).

Nach der Fertigstellung werden 51 000 Tonnen nachwachsender Rohstoffe jedes Jahr in Strom und Wärme umgewandelt. Maissilage (92 Prozent) und Roggenschrot (8 Prozent) dienen als Energielieferant. In zwei Doppelfermentern setzen Mikroorganismen mittels Trockenvergärung ohne Zufuhr von Sauerstoff das Biogas frei. Dieses besteht je nach Ausgangsstoff aus unterschiedlichen Anteilen Methan, Kohlendioxid, Wasserdampf, sowie geringen Mengen Stickstoff, Sauerstoff Wasserstoff



An der Pampower Straße entsteht die neue Biogasanlage.

Fotos: max

und Ammoniak. Um es im zugehörigen Blockheizkraftwerk für die gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung zu nutzen, wird das entstehende Gasgemisch durch Einblasen einer kleinen Menge Frischluft entschwefelt, anschließend getrocknet und dann den Verbrennungsmotoren zugeführt. Durch die Kopplung mit den Generatoren wird der entstehende Strom über einen Transformator ins öffentliche Netz eingespeist. Rund 20 Gigawattstunden Strom sollen jährlich auf der Anlage in Schwerin produziert werden – das sind rund 3 bis 5 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs der Landeshauptstadt.

Die im Blockheizkraftwerk entstehende Wärme gelangt über einen Wärmeübertrager in das

Fernwärmenetz.

Die pflanzlichen Rohstoffe werden täglich in bis zu sechs fest verschlossenen Sattelzugmaschinen angeliefert – ein Fahrzeugaufkommen, das zu keiner größeren Lärmbelastung führen wird, sind sich die Betreiber sicher. Die Anlieferung erfolgt nicht während der Nachtzeiten.

Dabei wird versucht, die entstandenen Gärreste weitestgehend in den gleichen Fahrzeugen wieder unmittelbar zurück zu den anliefernden Landwirten zu bringen, die sie als Dünger auf ihren Feldern einsetzen. Eine längere Lagerung sowohl der pflanzlichen Rohstoffe wie auch der Gärreste und damit mögliche Geruchsbelastung wird es am Standort der Biogasanlage nicht geben. Die Überbrückung der Sperrzeiten für die Ausbringung von Dünger übernehmen die anliefernden Landwirte. Im Annahmehaus der Biogasanlage leitet eine Abluftanlage die Gerüche über eine zentrale Aufbereitung in die Umgebung ab. Bei der Toranlage sorgt ein Unterdruck-System dafür, dass keine Geruchsbelastungen nach außen dringen.

Selbstverständlich wird auch auf die Sicherheit großer Wert gelegt. Dazu unterliegt die gesamte Anlage einer ständigen Überwachung und die sicherheitsrelevante Ausstattung sichert das Einleiten der erforderlichen Mechanismen im Störfall.



Das Gasgemisch wird einem Verbrennungsmotor zugeführt, der einen Generator antreibt. Der so produzierte Strom wird ins Netz eingespeist.