

Branche: Energieerzeugung / Biogasanlage

Produkte: Kompaktsteuerung, Bediengerät

Sicher investiert: Kompakte Steuerungstechnik für Biogasanlagen

Immer mehr Landwirte produzieren Energie aus Biomasse. Doch die Investition in ein 1,5 Millionen Euro teures Biogas-Blockheizkraftwerk rechnet sich nur, wenn die Anlage wenigstens 20 Jahre läuft. Die Technik muss deshalb störungsfrei funktionieren und einfach zu bedienen sein. Die Firma Jonny Beusse aus Suhlendorf setzt bei der elektrischen Ausrüstung von Biogasanlagen auf Bedien- und Steuerungstechnik von Mitsubishi Electric. Sie stellen den zuverlässigen Betrieb der Anlage sicher.



Auch Landwirt Jürgen Hinrichs entschied sich für den Bau eines Biogas-Blockheizkraftwerks als zusätzliche Einnahmequelle. Der Geflügelzüchter unterhält in Wittingen-Ohrdorf, Landkreis Gifhorn, einen Mastbetrieb mit 160.000 Hühnern und bewirtschaftet 300 Hektar Ackerfläche. Besonders die rasant steigenden Heizkosten, die sich zuletzt auf 20.000 Euro im Jahr beliefen, hatte der Landwirt im Visier. Geld, das sich nur schwer einsparen lässt, denn Hühner benötigen in verschiedenen Wachstumsphasen bestimmte Stalltemperaturen, um sich optimal zu entwickeln.

Die Investitionskosten für ein Blockheizkraftwerk mit je 500 Kilowatt thermischer und elektrischer Leistung sind für einen Betrieb dieser Größe aber nicht ohne Risiko. Die berechnete Amortisationszeit ist nur zu erreichen, wenn die Anlage störungsfrei arbeitet. Jeder kurzzeitige Ausfall kostet rund 100 Euro pro Stunde. Weitaus größer wäre der Schaden bei einem längeren Temperaturabfall im Mastbetrieb. Davon wäre nicht nur der aktuelle Bestand betroffen, sondern auch die langfristigen Lieferverträge.

Die Firma Jonny Beusse, die mit dem Schaltanlagenbau beauftragt wurde, suchte daher eine zuverlässige Lösung für die Steuerung und Visualisierung der Biogasanlage. Ein Feldbussystem sollte die störungsfreie Kommunikation zwischen den Anlagenteilen sicherstellen. Zudem wollte der Landwirt, der in einiger Entfernung von seinem Betrieb wohnt, bei einer Störung sofort alarmiert werden. Nach einer gründlichen Marktanalyse und einer Empfehlung des beratenden Lieferanten, der Sonepar Deutschland/Region Nord-Ost GmbH, entschied sich der Schaltanlagenbauer für eine abgestimmte Kombination aus Kompaktsteuerung, Alarmmodem und Bediengerät von Mitsubishi Electric.

Das Herz der Biogasanlage ist eine Steuerung vom Typ MELSEC FX3U. Die Kompakt-SPS der jüngsten Generation verfügt über vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten. Sie bietet zum Beispiel als einzige Steuerung in diesem Segment ein Mastermodul für Profibus-DP und damit eine kostengünstige Lösung, alle Anlagendaten, wie die Stalltemperaturen oder die Betriebszustände von Gärtank, Gasmotor und Kühlsystem, über das Standardnetzwerk zu überwachen. Visualisiert werden die Daten mit einem Touchscreen-Bediengerät der E1000-Serie vom Typ E1061. Bei einer Störung erscheint eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm, gleichzeitig benachrichtigt das Alarmmodem an der Steuerung den Landwirt per Telefon.

Um seine Investition und weiter steigende Heizkosten muss sich Jürgen Hinrichs keine Sorgen machen. Die Anlage arbeitet auch dank der Bedien- und Steuerungstechnik zuverlässig und sicher. Jetzt plant der Geflügelzüchter bereits die nächste Erweiterung seines Mastbetriebs. Er will einen weiteren Stall für 40.000 Hühner bauen und diesen ebenfalls mit der Abwärme aus dem eigenen Kraftwerk beheizen.

“

Das Preis-Leistungs-Verhältnis, die einfache Programmierung und ein überzeugender Service sprachen neben den guten Erfahrungen mit anderen Produkten dieses Herstellers für die Bedien- und Steuerungstechnik von Mitsubishi Electric.

Jonny Beusse,
Inhaber, Firma Jonny Beusse, Suhlendorf

”

Erstmals veröffentlicht im Januar 2008 von Mitsubishi Electric auf Basis von Informationen der Firma Jonny Beusse, Suhlendorf.