Konoike Construction’s nachhaltiger Ansatz für die Gülleverwertung



Bildquelle: Nikkei Inc.

Das japanische Bauunternehmen Konoike Construction Co., Ltd. hat in Fujinomiya in der Präfektur Shizuoka eine innovative Biogasanlage in Betrieb genommen, die Rindergülle durch Methanvergärung in wertvolles Biogas und Kompost umwandelt und das ganz ohne flüssige Abfallprodukte.

Die Anlage setzt auf ein geschlossenes Gärrest-Kreislaufsystem, das die Herausforderungen herkömmlicher Vergärungsverfahren, wie aufwendige Mischprozesse und die zusätzliche Behandlung flüssiger Rückstände, gezielt reduziert. In einem sauerstofffreien Fermenter zersetzen Mikroorganismen den anfallenden Rinderdung und erzeugen dabei wertvolles Biogas. Während die verbleibenden Feststoffe zu Kompost weiterverarbeitet werden, wird der flüssige Gärrest kontinuierlich in den Prozess zurückgeführt. So entsteht ein

ressourcenschonender Kreislauf, der ohne die Entsorgung flüssiger Abfälle auskommt.

Eine zentrale Rolle bei der effizienten Nutzung des erzeugten Biogases übernimmt das BHKW avus 500plus von 2G Energy. Es nutzt das bei der Vergärung entstehende Biogas als Brennstoff für einen Gasmotor, der über einen Generator Strom erzeugt. Gleichzeitig wird die im Motorbetrieb entstehende Wärme zurückgewonnen und kann sowohl zur Aufrechterhaltung der optimalen Prozesstemperatur im Fermenter als auch zur Deckung des Wärmebedarfs vor Ort genutzt werden. Durch die gleichzeitige Erzeugung von Strom und nutzbarer Wärme nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ermöglicht der avus 500plus eine besonders effiziente energetische Verwertung des Biogases und trägt so zu einem nachhaltigen Anlagenbetrieb bei.

Das Projekt zeigt, wie sich die Methanfermentation und die KWK-Technologie von 2G Energy gegenseitig ergänzen, um eine integrierte, kreislauforientierte Lösung zur Energiegewinnung aus Abfall zu schaffen, die die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien, die Kompostproduktion und die vollständige Vermeidung von flüssigen Abfällen vereint.



Konoike Construction Co., Ltd.

avus 500plus
Biogas
600 kW elektrisch
569 kW thermisch