Biogas in erneuerbare Energie verwandeln



Bildquelle: Byont Arendonk

Byont in Arendonk, Belgien, betreibt eine Biogas- und Bioabfallanlage, in der organische Abfälle in erneuerbares Gas (Biomethan) und recyceltes CO_2 umgewandelt werden. Das Biomethan wird in das Gasnetz eingespeist, während das abgeschiedene CO_2 in anderen Industriezweigen wiederverwendet wird, was zu einer besseren Verwertung von Abfällen und zur Reduzierung von Emissionen beiträgt. Im Mittelpunkt der Energiestrategie des Standorts steht ein avus 800b.

Die mit Biogas betriebene KWK-Anlage liefert eine elektrische Leistung von 962 kW und eine thermische Leistung von 952 kW. Diese zuverlässige Erzeugungskapazität wird zur Deckung des eigenen Strom- und Wärmebedarfs der Anlage genutzt und trägt dazu bei, dass die Anlage einen Netto-Null-Energieverbrauch aufweist. Aus S icht des Kunden ist die Anlage praktisch „Null auf dem Zähler“, da ihr Bedarf an zugeführter Energie durch das KWK-System weitgehend ausgeglichen wird.

Die Anlage von Byont unterscheidet sich von herkömmlichen Biogasanlagen dadurch, dass das Rohbiogas aufbereitet wird, um Verunreinigungen zu entfernen und seinen Methangehalt zu erhöhen, bevor es in das Gasnetz eingespeist wird. Dadurch kann das erneuerbare Gas über die Anlage hinaus verteilt und über die bestehende Gasinfrastruktur an Haushalte, Unternehmen und industrielle Abnehmer geliefert werden.

Der Aufbereitungsprozess eröffnet zudem eine wichtige zusätzliche Möglichkeit. Das aus dem Rohbiogasstrom abgetrennte Kohlendioxid wird aufgefangen und verflüssigt, anstatt freigesetzt zu werden. Dieses zurückgewonnene biogene CO_2 kann für verschiedene Anwendungen gereinigt werden, unter anderem für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkebranche. Es kann auch als erneuerbare Kohlenstoffquelle für E-Kraftstoffe und andere nachhaltige Produkte dienen, wodurch der Gesamtwert des ursprünglichen Ausgangsmaterials gesteigert wird.

Byont Arendonk SRL

avus 800b
Biogas
962 kW elektrisch
952 kW thermisch



Das KWK-System von 2G Energy spielt in unserer Anlage eine zentrale Rolle. Durch die zuverlässige Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas trägt es dazu bei, dass wir Energieautarkie erreichen und gleichzeitig unsere Biomethan- und CO_2-Rückgewinnungsprozesse unterstützen. Zusammen ermöglichen uns diese Technologien, den Wert jeder Tonne organischer Abfälle zu maximieren.

Thijs Stegeman | Technischer Leiter bei Byont Arendonk SRL