

Biogasanlage VIERVERLATEN



Standort:	Groningen/Vierverlaten, Niederlande
Bauzeit:	2012
Substrat:	Zuckerrübenbruchteile und -blätter, Kartoffelabfälle
Fermenter:	4 x 4.610 m ³ Stahlbehälter
Gasein- speisung:	Biogasproduktion: ca. 16,7 Mio. m ³ pro Jahr, durch Gasaufbereitung mittels Druckwasserwäsche (DWW), eingespeistes Biomethan ca. 10,5 Mio. m ³ pro Jahr
Extras:	Abfallvergärungsanlage mit 4 Fermentern und Gasaufbereitung (DWW) mit Wärmerückgewinnung und Gaseinspeisung, einen Vorlagebunker für 200 m ³ Feststoffe, Feststoffeintragssystem fest-flüssig, Separation des Gärrestes mittels Dekanter, Kombinations-Notfackel zur Verbrennung von Biogas und Biomethan, Additivbehälter zur automatischen Dosierung von prozessstabilisierenden Mitteln

Vierverlaten ist eine von zwei niederländischen Biogasvergärungsanlagen, deren Bauherr und Betreiber die SUIKER UNIE GREEN ENERGY ist. Die Inbetriebnahme der Biogasanlage erfolgte im Jahr 2012. In der Vergärungsanlage werden Reststoffe aus der Zuckerverarbeitung und Kartoffelabfälle eingesetzt. Insgesamt können jährlich 116.200 t Reststoffe zu rund 16,7 Mio. m³ Biogas vergoren werden. Das Rohgas wird mittels Druckwasserwäsche auf die örtliche Erdgasqualität (89 Vol.% Methan) aufbereitet und als Biomethan ins Erdgasnetz eingespeist. Eine Gasrückführung ermöglicht es, bei unzureichender Gasqualität dieses wieder dem Nachgärbehälter zuzuführen. Die durch den Aufbereitungsprozess entstehende Prozesswärme wird zur Haltung der benötigten Prozesstemperatur der Biogasanlage verwendet (Wärmerückgewinnung). Die Anlage besteht aus vier 20 m hohen, zentral von oben gerührten Fermentern, einem Nachgärbehälter mit Gasspeicherdach, einem Dekanter, einer Eindampfungsanlage, einem Biofilter sowie 4 Additivbehälter. Die Substrate werden über zwei Feststoffeintragssysteme (Schubböden) mit je 200 m³ Vorlagebunker in die Anlage eingebracht. Zusätzlich können verschiedene flüssige Substrate über zwei Vorlagebehälter mit je 300 m³ Vorlagevolumen in die Fermenter eingetragen werden. Ein Biofilter reinigt die geruchsbelastete Luft der Dekanterhalle. Der anfallende Gärrest der Anlage wird unter Zudosierung von Flockungshilfsmitteln über einen Dekanter entwässert und als Düngemittel verwertet. Zusätzlich verfügt die Anlage über eine automatische Dosierung von Additiven zur Prozessstabilisierung.

Leistungsumfang Krieg & Fischer Ingenieure GmbH:
Konzeption, Vor- Detail- und Ausführungsplanung, Bauoberleitung, Inbetriebnahme