

# Biogasanlage PRINCE EDWARD ISLAND



Standort:	Prince Edward Island, Kanada
Bauzeit:	2008
Substrat:	Kartoffelabfälle, Öl, Stärke
Fermenter:	4 x 5.107 m <sup>3</sup> emailiierte Stahlbehälter
BHKW:	Das Biogas wird zur Erzeugung von Prozessdampf zur Kartoffelverarbeitung genutzt. Die Leistung ist 12,6 MW <sub>th</sub> (Prozessdampf)
Extras:	2-stufig (Hydrolyse), 4 Fermenter, 2 Nachgärbehälter mit aufgesetztem Gasspeicher, Dekanter, mesophiler Betrieb, Separation

Die Biogasanlage PRINCE EDWARD ISLAND in Kanada wurde von Cavendish Farms gebaut und wird auch von ihnen betrieben. Die Abfallvergärungsanlage wird mit Kartoffelabfällen, Öl und Stärke aus der kartoffelverarbeitenden Produktion beschickt und im mesophilen Betrieb geführt. Die Anlage besteht aus einer Annahmehalle, einem Hydrolysetank, vier zentralgerührten Fermentern, 2 Nachgärbehältern mit Gasspeicherdach und einem Dekanter. Die Jahreskapazität beträgt 100.000 Tonnen Abfälle. Die Beschickung erfolgt quasi kontinuierlich über Exenterschnepumpen. Verfahrenstechnisch wird die Anlage zweistufig, mit Hydrolyse, gefahren. Das vergorene Substrat wird nach entsprechender Verweilzeit im Fermenter von 60-90 Tagen mittels Dekanter in Fest- und Flüssigphase getrennt (Separation). Die abgetrennte flüssige Phase wird zur Verdünnung des Gärsubstrats rückgeführt und dient der Anmischung des Abfalls in der Hydrolyse. Der überwiegende Teil der flüssigen Phase wird der Abwasserreinigung zugeleitet, die aus einer Anaerob-Lagune mit nachfolgender Belüftung und Schönungsteichen besteht. Die feste Phase wird über die Wintermonate gelagert und während der Vegetationsperiode mit dem Streuer als hochwertiger Dünger auf Ackerland ausgebracht. Das Biogas dient ausschließlich der Erzeugung von Wärme (12,6 MW<sub>th</sub> thermisch als Prozessdampf), die in der kartoffelverarbeitenden Produktion eingesetzt wird. Die Anlage wurde im Januar 2009 in Betrieb genommen. Der Volllastbetrieb wurde im Juni desselben Jahres erreicht.