



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



AD Solutions UG

Carsten Linnenberg

Erneuerbare Energien in der Lebensmittelindustrie in Kuba



AD Solutions UG (haftungsbeschränkt)
Winchester Str. 2
D-35394 Giessen
www.ad-solutions.biz
info@ad-solutions.biz





Inhalt des Vortrags

- Vorstellung AD Solutions
- Verfügbare Substrate zur Biogasproduktion in Kuba
- Biogasprojekte in Kuba
- Biogasprojekte in der Lebensmittelindustrie in der Region





AD Solutions UG

Serviceleistungen zur Realisierung von Biogasanlagen

- Durchführung von Vor- und Machbarkeitsstudien
- Projektentwicklung und Konzeptplanung
- Detailplanung
- Durchführung von Biogas - Laborversuchen
- Technologie Transfer/Technologieanpassung an lokale Gegebenheiten
- Schulungen und Seminare





Lebensmittelindustrie in Kuba und ihre organischen Abfälle

- Zuckerindustrien: Bagasse, Presskuchen (cachaza), Zuckerrohrblätter, Schlempe (Brennereien)
- Schweine- und Hühnerbetriebe: Schweine- und Hühnergülle
- Verarbeitung von Milch und Fleisch: Schlachthofabfälle, Molke, Abwässer





Lebensmittelindustrie in Kuba und ihre organischen Abfälle

- Getränke- und Lebensmittelindustrie : Lebensmittelreste, Fruchtfleisch, Abwässer
- Zitrusindustrie: Fruchtfleisch (Orangen), Abwasser
- sonstige





Biogasprojekte in Kuba





Biogasprojekte in Kuba





Biogasprojekte in Kuba





Biogasprojekte in Kuba





Demonstrationsbiogasanlage zur Behandlung von Abfällen aus der Zuckerindustrie in Kuba



4 Biogasanlagen zur Behandlung von Abfällen aus der Zuckerindustrie in Kuba

Substituierung von Schweröl
(~ 20.000 m³/a) mit erneuerbarer
Energie

Reduzierung der
Produktionskosten

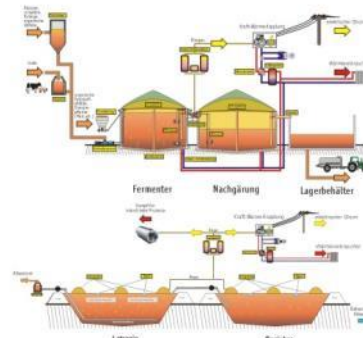


~ 110.000 t/a Presskuchen,
~ 1.500.000 m³/a Schlempe

Biogas



Produktion von
hochqualitativem Dünger



Biogasanlage

Vermeidung von
- Methanemissionen
- Kontaminierung von Grundwasser



Biogasanlagen zur Behandlung von Abfällen aus der Zuckerindustrie in Indien



Substrat:
Zuckerrohr Presskuchen

Biogasproduktion:
500 m³/h

Biogasnutzung:
Biogas Aufbereitung +
Verfüllung in Flaschen

Inbetriebnahme:
2012





Biogasanlagen zur Behandlung von Schlachthofabfällen und Klärschlamm in Costa Rica

Substrate:
Schlachthofabfälle, Klärschlamm

Biogasproduktion:
250 m³/h

Biogasnutzung:
Produktion von Dampf in
Zweistoffbrenner

Inbetriebnahme:
2016





Biogasanlagen zur Behandlung von Schweinegülle und Schlachthofabfällen in Costa Rica



Substrate:
Schweinegülle,
Schlachthofabfälle

Biogasproduktion:
100 m³/h

Biogasnutzung:
BHKW in 250 kW_{el} CHP unit

Inbetriebnahme:
2013





Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



AD Solutions UG (haftungsbeschränkt)
Winchester Str. 2
D-35394 Giessen
www.ad-solutions.biz
info@ad-solutions.biz

Informationsveranstaltung Kuba
- Energieeffizienz & Erneuerbare Energien in Industrie und im Tourismus -
- Frankfurt, 21. Juni 2016 -

