

LEVEL UP

WASTE TO ENERGY PROJECT

Aufwertung lokaler Märkte durch Nutzung biogener Reststoffe

Ghana steht vor großen Herausforderungen im Energiesektor. Vor einigen Jahren waren Stromausfälle aufgrund sinkender Pegelstände an den Wasserkraftwerken die Regel. Derzeit gibt es ein Überangebot an Elektrizität durch importierte fossile Brennstoffe, welche durch politisch verankerte Lieferverträge zwar verlässlich aber zu erhöhten Preisen eingeführt werden und in der Folge zur Inflation des Landes beitragen.

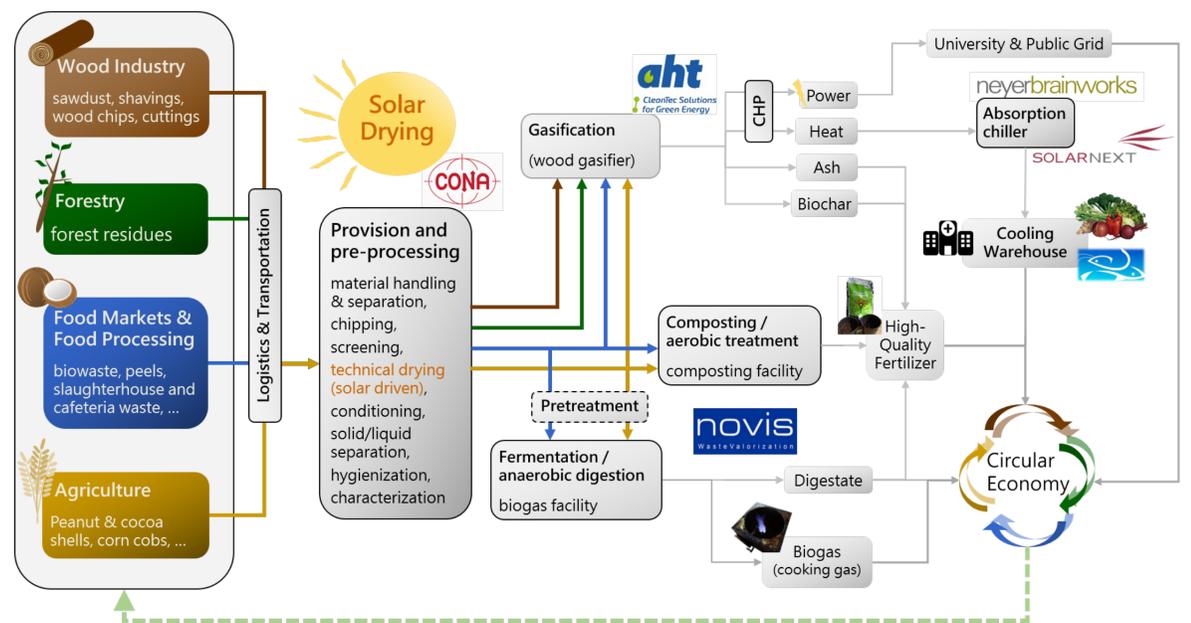
Die Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg (HFR) und die Partneruniversität University of Energy and Natural Resources in Sunyani (UENR) sowie weitere internationale Partner haben sich zum Ziel gesetzt, ein nachhaltiges Gegenmodell zu entwerfen.

Dabei werden u.a.

- eine solare Biomasse-Trocknung
- eine Vergasereinheit mit BHKW
- eine Nassvergärungs-Biogasanlage sowie
- eine Absorptionskältemaschine zu einem innovativen Konzept kombiniert.

Auf der Basis bisher ungenutzter agrar- und forstwirtschaftlicher Reststoffe wird mit einem modularen Energiepark eine breite Palette an Produkten zur Verfügung gestellt:

- Strom
- nach Bedarf Wärme und/oder Kälte
- Kochgas
- ein ökologischer Dünger



Ressourcen- und Anlagenschema des geplanten Bioenergieparks in Sunyani

Die Besonderheiten des Projektansatzes liegen im Standort, der Vielfalt der Einsatzstoffe und Produkte, in der umfangreichen Begleitforschung zu sozialen, ökologischen und ökonomischen Themen sowie in dem modularen Technologiesystem. Letzteres ermöglicht die Übertragbarkeit, da im Einzelfall flexibel auf unterschiedliche Standortbedingungen und Bedürfnisse reagiert werden kann.

Das Projekt startete im August 2022, die Anlagenbauteile werden derzeit auf den Transport vorbereitet.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Stefan Pelz (pelz@hs-rottenburg.de)

Prof. Dr. Steffen Abele (abele@hs-rottenburg.de)

Scan me!



Projektbeteiligte aller Partnerorganisationen beim Spatenstich im Dezember 2022

Autoren: M.Sc. Florian Empl, M. Sc. Ralf Müller, Prof. Dr. Steffen Abele