

Biogas aus Abwasser generiert Strom



Die Abwasseranlage der Palmölfabrik wird durch das Projekt weniger klimaschädlich.

In Südthailand wird klimaschädliches Methangas in zwei grossen Abwasseranlagen gefasst und das abgefangene Biogas zur Energieversorgung in den Anlagen selbst genutzt und ins lokale Stromnetz eingespiessen.

Die industrielle Bearbeitung von Palmöl verursacht eine grosse Menge Abwasser, welches bei der Behandlung wiederum zu grossen Methangasemissionen führt – ein Gas, das rund zwanzigmal schädlicher ist als CO₂. In der Fabrik in Lamthap und in Topi wurde vor Projektbeginn das Abwasser in offenen Becken anaerob behandelt, was der üblichen und billigsten Praxis im Palmölsektor und in Südostasien entspricht. Die anaerobe Zersetzung der organischen Substanz im Abwasser führt aber zu klimaschädlichen Methanemissionen, die bis anhin ungehindert in die Atmosphäre gelangen konnten.

In diesen beiden Projekten wird eine CIGAR-Anlage (Covered In-Ground Anaerobic Reactor) der neuseeländischen Firma Waste Solutions Ltd installiert, so dass einerseits eine optimale anaerobe Zersetzung organischer Materie ermöglicht wird und dadurch mehr Methangas (Biogas) entsteht und andererseits das entstehende Methangas mit einer Membran abgefangen und energetisch genutzt werden kann. In den Stromgeneratoren (je 952 kW) wird das Biogas verbrannt. Der resultierende erneuerbare Strom wird für die Energieversorgung in der Anlage selber genutzt und an den lokalen Netzbetreiber Provincial Electricity Authority (PEA) verkauft. Strom in Thailand wird hauptsächlich mit Biogas produziert. Neben der Reduktion von Methan kann der sich in den Becken bildende Schlamm mit den neuen Anlagen abgeschöpft und als Dünger auf den Feldern eingesetzt werden. Überdies entstehen zusätzliche Arbeitsplätze und ein Technologietransfer findet statt.

Projekttyp:

Biogas

Projektstandort:

Provinz Krabi, Thailand

Projektstatus:

Betrieb

Jährliche CO₂-Reduktion:

43'650 (Lamthap) und 41'174 (TOPI)

Situation ohne Projekt

Methanemissionen und fossiler Netzstrom

Beitrag zu den SDGs



Projektstandard

Gold Standard[®]

CER

Impressionen



Das Abwasserbecken wird mit einer Membran bedeckt, das das klimaschädliche Methangas (Biogas) auffängt.



Mit Methangas angereicherte Abdeckung.

Die Nachhaltigkeit des Projektes wird durch den Gold Standard geprüft. Dabei werden neben der Abwasserbehandlung auch die ökologischen und sozialen Standards und Vorgehensweisen der Firma im Allgemeinen untersucht. Die Firma Univanich Palm Oil Public Co. Ltd, die die Projekte betreibt, ist seit Mai 2009 Mitglied des Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO) und verpflichtet sich dadurch, zu einer nachhaltigen Produktion von Palmöl beizutragen.

Dieses Projekt trägt zu 4 SDGs bei:

- SDG 7: 1'665'473'100 Liter Abwasser behandelt und in 79'136'244 kwh Strom umgewandelt
- SDG 8: 10 Arbeitsstellen geschaffen und 122 Leute ausgebildet
- SDG 13: 1374'397 Tonnen CO₂ reduziert
- SDG 17: Programm ermöglicht Transfer, Verbreitung und Implementierung von umweltfreundlichen Technologien in Thailand.



Das Methangas wird durch die Verbindungsrohre zur Gasreinigungsanlage geleitet und danach im Stromgenerator verbrannt. Dieser erneuerbare Strom wird in der Anlage genutzt und ins Stromnetz eingespeisen.



Maschinenraum des Biogasprojektes der Firma Univanich.