

China: Anhua Biogas-Projekt Saubere Energieerzeugung in benachteiligten Haushalten



Zertifizierung:

Gold Standard
Climate Action & Sustainable Development

Key Facts



Hintergrund

Chinas Volkswirtschaft wächst seit Jahren beständig. Schon heute gehört der Industriesektor zu den größten der Welt. Zusammen mit der dynamischen Entwicklung der Bevölkerungszahlen ergibt sich ein immenser Energiebedarf im Reich der Mitte. Bei der Deckung dieses Bedarfs setzt die Volksrepublik bislang hauptsächlich auf fossile Energieträger – insbesondere auf stark umwelt- und klimabelastende Kohle. Eine Folge davon ist die hohe Schadstoffbelastung der Luft, die für Menschen in vielen Teilen des Landes eine Gesundheitsbelastung darstellt.

Der Distrikt Anhua in der Provinz Hunan ist ein agrarisch-kleinbäuerlich geprägtes Gebiet mit einer hohen Armutsquote. Das Durchschnittseinkommen liegt bei rund 300 Euro pro Jahr. Vor allem die Schweinehaltung ist in der Gegend weit verbreitet und es wird geschätzt, dass jeder Haushalt im Schnitt etwa 5 Schweine besitzt. Gülle und Mist aus der Schweinehaltung werden in den Haushalten häufig über mehrere Monate in offenen Gruben gelagert, wo sie sich zersetzen und anschließend als Dünger auf die Felder ausgebracht werden. Dabei bildet sich klimaschädliches Methangas, das ungehindert in die Atmosphäre entweichen kann.



Das Projekt

Das vorliegende Projekt unterstützt arme kleinbäuerliche Haushalte in Anhua durch die Errichtung von rund 4.000 dezentralen Biogas-Anlagen zur Energieversorgung rund um die Städte Dongping, Tianzhuang und Jiangan. Durch diese Anlagen, die mit dem kostenlos vorhandenen Dung aus der Tierhaltung beschickt werden können, erhalten die Familien Zugang zu einer sauberen Energiequelle, die zum Kochen, Heizen und für die Beleuchtung genutzt werden kann. Durch die dezentralen Biogasanlagen wird einerseits die Emission von methanreichen Gärgasen vermieden, wie sie bei der unkontrollierten Verrottung der organischen Ausgangsstoffe auftritt. Andererseits substituiert das gewonnene Biogas den Einsatz von Festbrennstoffen. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren ergibt sich durch die Biogasanlagen eine durchschnittliche Ersparnis von rund 1,6 kg Kohle pro Kubikmeter Anlagen-Volumen. Das Projekt bezuschusst die Errichtung der Biogasanlagen, sodass auch Familien mit geringem Haushaltseinkommen Zugang zu der Technik erhalten können.

Standort:

Provinz Hunan, China

Projekttyp:

Erneuerbare Energien – Biogas

Emissionsminderung:

» 9.000t CO₂ e p.a. «

Projektstandard:

Gold Standard

Projektbeginn:

Juli 2010

Nachhaltige Entwicklung

Durch Unterstützung dieses Projektes tragen Sie zum Erreichen folgender Sustainable Development Goals bei:



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Neben der Reduktion von CO₂-Emissionen erzeugen alle unsere Klimaschutzprojekte vielfältigen Zusatznutzen für Mensch und Umwelt. Damit ermöglichen unsere Projekte Ihr Engagement im Sinne der Sustainable Development Goals der UN.



No poverty

Das Projekt unterstützt arme Haushalte in Anhua und hilft ihnen, durch die Einsparung von Brennstoffkosten, ihre finanzielle Lage zu verbessern. Der in den Anlagen verbleibende Gärtschlamm ist ein hochwertiger Dünger, der zur Verbesserung von Ernteerträgen beitragen kann.



Good health and well-being

In Regionen mit hohem Kohleverbrauch leiden weltweit überdurchschnittlich viele Menschen an Erkrankungen der Atemwege. Durch die Bereitstellung sauberer Energie hilft das Projekt, die Schadstoffbelastung der Atemluft im Haus und damit das Erkrankungsrisiko zu senken.



Affordable and clean energy

Die zur Biogaszeugung genutzten organischen Rest- und Abfallstoffe stehen in den Haushalten kostenfrei zur Verfügung. Durch die Subventionierung der Anlagenkosten ist die Technik auch für benachteiligte Haushalte erschwinglich.



Responsible consumption and production

Das Projekt bietet eine saubere Energiequelle für Haushalte durch die Nutzung von Haushalts- und Tierabfällen. Obwohl diese Reststoffe bereits zuvor als Dünger verwendet wurden, mussten sie zunächst in offenen Gruben vergären, wobei große Mengen an Methan freigesetzt wurden. Dank der Biogasanlagen wird das Methan aufgefangen und verwertet, während die verbleibende Gülle weiterhin auf den Feldern ausgebracht werden kann.



Climate action

Durch den Einsatz einer innovativen Technologie zur nachhaltigen Bereitstellung von Energie und die Substituierung von Festbrennstoffen trägt das Projekt zur Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen und damit zum Klimaschutz bei.



Die Technologie – Biogas in Kürze

Biogas entsteht bei der anaeroben Zersetzung der organischen Bestandteile von Biomasse. Dabei sind Mikroorganismen aktiv, die nur unter Sauerstoffabschluss und in einem eng begrenzten Temperaturspektrum überleben können. Die im Rahmen des Projektes eingesetzten dezentralen Biogasreaktoren bestehen aus gemauerten unterirdischen Tanks mit einem Volumen zwischen 6 und 10 m³. Für den Fermentationsprozess werden die Ausgangsstoffe mit Wasser gemischt. Der Vergärungsprozess dauert rund 8 Wochen. Durch die Vergärung entsteht methanreiches Biogas, das über ein Ventil entnommen und über eine Rohrleitung in die Häuser geführt wird.

Bei der Verbrennung des Gases entstehen weiterhin Treibhausgase, jedoch in wesentlich geringerem Maße als bei der Feuerung mit Brennholz oder Kohle, sodass die Emissionen deutlich reduziert werden. Die Anlagen sind so solide gebaut, dass eine Lebensdauer von mehr als 20 Jahren zu erwarten ist. Das Projekt sorgt außerdem für technische Unterstützung bei Wartung und Betrieb und damit für eine langfristige und nachhaltige Wirkung. Die Konstruktion ist bewusst einfach gehalten und nutzt vor Ort verfügbare Materialien.



Projektstandard



Der Gold Standard baut maßgeblich auf den Regeln des Kyoto-Protokolls zur Berechnung von CO₂-Einsparungen auf. Darüber hinausgehend ist jedoch auch der weitere ökologische, soziale und ökonomische Mehrwert eines Projektes zentraler Bestandteil der Projektbewertung und wird periodisch durch den Projektgutachter überprüft. Der Gold Standard ist der qualitativ höchste Projektstandard und wurde vom WWF mitentwickelt.

First Climate Markets AG
Industriestr. 10
61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main
Deutschland
Tel: +49 6101 556 58 0
E-Mail: cn@firstclimate.com

Weitere Informationen zu unseren Projekten sowie Bilder und Videos finden Sie auf unserer Website unter:

www.firstclimate.com