firstclimate
Grüne Energie, Klimaneutral, Wasser

Engagiert, Natürlich.

Deutschland: Elektrizität aus Grubengas

Grubengas ist ein klimaschonendes Erbe des Steinkohleabbaus

Zertifizierung:
Gold Standard

Key Facts

Standort:
Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Projekttyp:
Grubengas

Emissionsminderung:
60.000t CO_2 p.a.

Projektstandard:
Verified Carbon Standard

Projektbeginn:
Dezember 2002

Projekt-Portrait

Grubengas ist aufgrund der damit einhergehenden Explosionsgefahr eine der größten Herausforderungen im Bergbau. Der Hauptbestandteil des Gases ist Methan, welches auch noch nach Jahrzehnten aus stillgelegten Kohleminen in großen Mengen austreten kann. Gelangt Methan in die Atmosphäre, ist es für das Klima 21x so schädlich wie die gleiche Menge an Kohlendioxid. Methan ist jedoch auch der Hauptbestandteil von Erdgas und eignet sich somit hervorragend zur Energieerzeugung.

Das von First Climate unterstützte Projekt fängt austretendes Grubengas auf und verwandelt es in einem Blockheizkraftwerk mit besonders effizienter Kraft-Wärme-Kopplungs-Technologie in nutzbare Energie. Das Kraftwerk speist nicht nur Strom in das Netz ein, sondern liefert auch Wärme an kommerzielle und private Abnehmer.

Grundsätzlich sind die Anreize gering Grubengas energetisch zu verwerten. Die Nutzung von Grubengas ist zwar nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) förderungsfähig, die Vergütung ist jedoch zu niedrig für eine sich lohnende kommerzielle Implementierung. Durch Schwankungen in der Gasmenge gestaltet sich die richtige Dimensionierung der Anlage für einen dauerhaften und ökonomischen Betrieb sehr schwierig. Die Einnahmen aus dem Verkauf von Klimaschutzzertifikaten stabilisieren die Refi nanzierung des Projekts in entscheidendem Maß.

Nachhaltige Entwicklung

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

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

Decent work and economic growth: Im Bereich Installation, Betrieb und Wartung wurden durch das Grubengasprojekt in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Arbeitsplätze neu geschaffen oder gesichert.

15 LIFE ON LAND

Life on land: Die Schädigungswirkung des Methans wird durch die thermische Verwertung um den Faktor 21 reduziert – ein wichtiger Beitrag um die Belastung des Klimas durch das ausströmende Grunbengas zu reduzieren. Die Einspeisung des Stroms ins Netz sorgt darüber hinaus für eine zusätzliche Minderung weiterer Treibhausgasemissionen, indem Strom aus mit fossilem Brennstoff betriebenen Kraftwerken ersetzt wird.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Neben der Reduktion von CO_2-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.

firstclimate
Grüne Energie, Klimaneutral, Wasser

Engagiert, Natürlich.

Die Technologie – Grubengas in Kürze

Biogas entsteht bei der anaeroben Zersetzung der organischen Bestandteile von Biomasse. Dabei sind Mikroorganismen aktiv, die nur unter Sauerstoffabschluss überleben können. Dazu werden die Tierexkremente in einem gemauerten, unterirdischen Tank mit Wasser gemischt.

Die Anlagen sind so solide gebaut, dass eine Lebensdauer von mehr als 20 Jahren zu erwarten ist. Die Konstruktion ist bewusst einfach gehalten und nutzt vor Ort verfügbare Materialien. Es dauert ca. zwei Monate bis zur Bildung des nutzbaren Biogases. Im laufenden Betrieb reichen dann die Exkremente einer Kuh, damit sich ein Haushalt jeden Tag komplett selbst mit Energie versorgen kann.

Über einen Schlauch wird das Biogas in die Häuser geleitet. Bei der Verbrennung des Gases entstehen weiterhin Treibhausgase, jedoch wesentlich geringere als bei der Feuerung mit Brennholz, sodass ein deutliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen verzeichnet wird.

Projektstandard

VCS VERIFIED CARBON STANDARD
A Global Benchmark for Carbon

Der Verified Carbon Standard (VCS) ist ein globaler Standard zur Validierung und Verifi zierung von freiwilligen Emissionsminderungen. Emissionsminderungen aus Projekten, die gemäß VCS validiert und verifiziert werden, müssen real, messbar, permanent, zusätzlich, von unabhängigen Dritten geprüft, einzigartig, transparent und konservativ berechnet sein. Methodologisch ist der VCS eng an die Regeln des Kyoto-Protokolls angelehnt. Gemessen in CO_2-Reduktionsvolumina ist der VCS der wichtigste Standard für den freiwilligen Ausgleich von CO_2-Emissionen.

First Climate Markets AG
Industriestr. 10
61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main

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.de