

Deutschland

# Elektrizität aus Grubengas

Verwertung von Methan aus Kohleschächten in Nordrhein-Westfalen

Emissionsminderung



**60.000t**  
**CO<sub>2</sub>e p.a.**

Projekttechnologie



**Erneuerbare**  
**Energie – Grubengas**

Projektstandard



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.

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 lohende kommerzielle Implementierung. Durch Schwankungen in der Gasmenge gestaltet sich die richtige Dimensionierung der Anlagen für einen dauerhaften und ökonomischen Betrieb sehr schwierig. Die Einnahmen aus dem Verkauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten erleichtern die Refinanzierung des Projekts in entscheidendem Maße. Das 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. Durch die moderne Gasturbinentechnik arbeitet die Anlage sehr geräuscharm.



**info**



zu Projektstandards  
und -technologien:  
[firstclimate.com/tech](https://firstclimate.com/tech)

Unterstützte Sustainable  
Development Goals





# Nachhaltige Entwicklung

Neben der Reduktion von CO<sub>2</sub>-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.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Bei einem entsprechend hohen Methananteil ist Grubengas potenziell explosionsgefährlich. Durch die kontrollierte thermische Verwertung wird das Gas deaktiviert und damit jegliche Feuer- oder Explosionsgefahr ausgeschlossen.



In den Bereichen Installation, Betrieb und Wartung wurden durch das Grubengasprojekt in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Arbeitsplätze neu geschaffen oder gesichert.



Die Einspeisung des Stroms ins Netz sorgt für eine zusätzliche Minderung weiterer Treibhausgasemissionen, indem Strom aus mit fossilen Brennstoffen betriebenen Kraftwerken ersetzt wird. Das Projekt trägt zur Eindämmung des Klimawandels bei, indem es die Freisetzung von Methan vermeidet.



📍 **Deutschland**  
Friedberger Str. 173  
61118 Bad Vilbel  
+49 6101 55 658 20  
badvilbel@firstclimate.com

📍 **Schweiz**  
Brandschenkestr. 51  
8002 Zürich  
+41 44 298 28 00  
zurich@firstclimate.com

