

Deutschland

# Elektrizität aus Grubengas

Verwertung von Methan aus Kohleschächten in Nordrhein-Westfalen

Emissionsminderung



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

Projekttechnologie



**Grubengas**

Projektstandard



Obwohl Deutschland einer der größten Märkte für erneuerbare Energien ist, wurde dort lange Zeit Kohle gefördert. Heute sind die meisten Kohleminen außer Betrieb, dennoch hat der frühere Steinkohlenbergbau Spuren hinterlassen, darunter Grubengas, das sich noch Jahrzehnte nach der Stilllegung bilden kann. Nach Angaben der IEA setzen Kohlebergwerke weltweit jährlich fast 40 Millionen Tonnen Methan frei. Da das Erderwärmungspotenzial von Methan etwa 25-mal so hoch ist wie das von CO<sub>2</sub>, ist das freigesetzte Gas äußerst schädlich. Enthält ein Bergwerk große Mengen Methan und wenig Sauerstoff, um es zu verdünnen, wird das Gas leicht brennbar. Unzureichend belüftete Minen bergen ein hohes Explosionsrisiko. Um Klima- und Sicherheitsrisiken zu mindern, muss die Emission des Methans in die Atmosphäre verhindert werden.

Moderne Verfahren ermöglichen es, das Methan aus stillgelegten Kohlegruben aufzufangen, abzufackeln und zu vernichten. Dieses Projekt geht noch einen Schritt weiter. Es umfasst den Betrieb eines Auffangsystems mit Pumpen und Trichtern sowie die Verbrennung des Methans in Gasmotoren. So wird das Gas auch zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt. Obwohl Grubengasprojekte im Rahmen des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes förderfähig sind, sind die Anreize oft zu gering, um Projekte finanziell tragfähig zu machen. Außerdem ist es aufgrund der Gasschwankungen schwierig, die Anlagen für einen wirtschaftlich nachhaltigen Betrieb zu konzipieren und anzupassen.



**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



Durch die Verbrennung des Methans zur Stromerzeugung werden die Umweltauswirkungen des Gases erheblich verringert. Dank der Nutzung des Energiepotenzials von Grubengas erzeugt das Projekt auf nachhaltige Weise rund 87 GWh Strom.



Durch das Projekt wurden neue Arbeitsplätze im Rahmen der Installation, des Betriebs und der Wartung der Anlagen geschaffen.



Das Projekt fördert die verantwortungsvolle Nutzung des Grubengases. Während das Abfackeln bereits relativ weit verbreitet ist, stellt die Nutzung des Gases zur Stromerzeugung eine innovative Lösung dar, die noch nicht so häufig vorkommt.



Das Projekt trägt zur Eindämmung des Klimawandels bei, indem es die Freisetzung von rund 6.000 Tonnen Methan pro Jahr vermeidet. Das entspricht rund 94.000 Tonnen Kohlendioxid pro Jahr.

✉ [impact@firstclimate.com](mailto:impact@firstclimate.com)

**First  
Climate**

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

📍 **Schweiz**  
Brandschenkestr. 51  
8002 Zürich  
+41 44 298 28 00

📍 **Österreich**  
Tuchlauben 17  
1010 Wien  
+43 1 928 212 700



Geprüfte  
Berechnungs-  
methode  
Regelmäßige  
Überwachung



www.tuv.com  
ID: 0000089317

[www.firstclimate.com](http://www.firstclimate.com)

22-14-004

Hinweis: Die genannten SDGs wurden basierend auf Relevanz und Projektevaluationen durch First Climate ausgewählt.