

# Deutschland

## Ökostromerzeugung aus Methangas

### DAS PROJEKT IN KÜRZE

Die Klimaschutzprojekte bewirken, dass sich die Luftqualität in der Region deutlich verbessert. Der oftmals faulige Geruch sowie Ruß- und Schwefeldioxidpartikel in der Umgebungsluft werden reduziert und folglich die Umweltbelastung gesenkt. Das Projekt zur Erschließung neuer und sauberer Energiequellen schafft darüber hinaus Arbeitsplätze im Ruhrgebiet.

### METHANGASNUTZUNG/ ERNEUERBARE ENERGIEN

Zertifizierung Verified Carbon Standard (VCS),  
Voluntary Emission Reduction (VER),  
Clean Development Mechanism  
(CDM-/UNFCCC)-Anforderungen erfüllt

Projektprüfung TÜV NORD

Projektstandort Deutschland

CO<sub>2</sub> Einsparung Ø 328.111 t CO<sub>2</sub>e p. a.



DEUTSCHLAND



### PROJEKTBSCHREIBUNG

Der Beginn des Industriezeitalters geht in Deutschland auf den Grubenbau im Ruhrgebiet zurück. Eine Begleiterscheinung des Kohleabbaus ist das Austreten von klimaschädigenden Gasen wie Methangas, Schwefeldioxid und CO<sub>2</sub>. Deutschland plant, bis 2050 auf regenerative Energien umzusteigen. Um das umzusetzen, werden verstärkt Methangasvermeidungsanlagen eingesetzt und aufgebaut, die die klimaschädlichen Gase, die den bereits vor Jahren geschlossenen Kohlegruben nach wie vor entweichen, auffangen und in Blockheizkraftwerken zu Ökostrom umwandeln. Die klimaschädigende Wirkung von Methangas ist 21-mal höher als die von CO<sub>2</sub>. Somit wird mit Hilfe der Methanvermeidungsanlagen ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

### VERIFIED CARBON STANDARD

Der Verified Carbon Standard (VCS) wurde von zahlreichen Umweltorganisationen wie dem World Business Council for Sustainable Development, der Climate Group sowie von Wirtschaftsorganisationen gegründet. Erklärtes Ziel ist es, den Klimaschutz zu fördern, zu überwachen und die gemäß dem Kyoto-Protokoll festgelegten Standards für CO<sub>2</sub>-Minderungsprojekte zu prüfen. Jedes Verified Carbon Standard Projekt muss den strengen Vorgaben des Klimaschutzsekretariats der Vereinten Nationen (UNFCCC) folgen.

# Deutschland

## Ökostromerzeugung aus Methangas

### PROJEKTLAND

Im Westen Deutschlands befindet sich das Ruhrgebiet, das aus mehreren zusammengewachsenen Großstädten besteht und mit dem ebenfalls dicht besiedelten Umland die Metropolregion Rhein-Ruhr bildet. Benannt ist das Ruhrgebiet nach dem gleichnamigen 219 km langen Fluss, der im Rothaargebirge entspringt, nach Westen fließt und schließlich im Rhein mündet. Während die Gegend dicht besiedelt und bebaut ist, sind die Ufer der Ruhr davon weitestgehend verschont geblieben. Der Fluss und die umliegenden Stauseen dienen als Erholungsstätte für Wassersport- und Naturliebhaber und bieten diversen Fisch- und Vogelarten eine Heimat.



### METHANGASNUTZUNG

Nicht nur durch natürlich vorkommende Ressourcen kann Ökostrom gewonnen werden, auch durch das Auffangen und Umwandeln klimaschädlicher Gase kann Energie produziert werden. Eine Begleiterscheinung des Kohlebergbaus ist die Freisetzung von sogenanntem Gruben- oder Methangas, das vor 300 Mio. Jahren beim Inkohlungsprozess entstanden ist. Diese Gase werden in Behältern aufgefangen und anschließend in speziellen Generatoren zur Stromgewinnung eingesetzt. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung ist enorm, da das einmal im Boden gebundene Methangas nicht wieder freigesetzt wird.

### CO<sub>2</sub>-KOMPENSATION

Unter CO<sub>2</sub>-Kompensation versteht man den Ausgleich von klimaschädlichen Emissionen wie z. B. CO<sub>2</sub> oder Methan, der durch den Aufbau und die Unterstützung von internationalen Klimaschutzprojekten gewährleistet wird. Ihre Finanzierung erhalten die weltweit angesiedelten Projekte aus den westlichen Industrienationen, die das Kyoto-Protokoll unterschrieben haben. Der Leitgedanke der CO<sub>2</sub>-Kompensation beruht auf der Tatsache, dass es nicht relevant ist, an welcher Stelle der Erde CO<sub>2</sub> oder andere klimaschädliche Gase eingespart werden. Die Hauptsache ist, es geschieht, denn Klima ist global. Somit können Klimagase dort gesenkt werden, wo die Umsetzung von Klimaschutz am besten realisierbar ist.

# Deutschland

## Ökostromerzeugung aus Methangas

### ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Die „Sustainable Development Goals“, die den offiziellen deutschen Titel „Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ tragen und am 01. Januar 2016 in Kraft getreten sind, halten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung fest und sind politische Zielsetzung der Vereinten Nationen. Auf der Agenda stehen soziale Aspekte ebenso wie ökologische und ökonomische.

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass die Beendigung der Armut mit Strategien einhergehen muss, die das Wirtschaftswachstum fördern und eine Reihe sozialer Bedürfnisse abdecken - einschließlich Bildung, Gesundheit, Sozialschutz und Beschäftigungsmöglichkeiten -, während gleichzeitig der Klimawandel bekämpft und die Umwelt geschützt wird.



**GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN** Methangas hat neben einer klimaschädlichen Wirkung auch negative gesundheitliche Auswirkungen, da es z. B. die Luftqualität verschlechtert. Durch das Auffangen der Gase verbessert sich diese.



**BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE** Das geförderte Grubengas kann sowohl zur Produktion von Strom als auch zur Wärmebereitstellung eingesetzt werden. Der erzeugte Strom wird in das Leitungsnetz eingespeist und fördert den Ausbau und die Nutzung erneuerbarer Energien.



**HANDELN FÜR DEN KLIMASCHUTZ** Von Methangas sagt man, dass es 25-mal schädlicher als CO<sub>2</sub> sei. Durch das Auffangen der Gase wird vermieden, dass eine große Menge klimaschädlicher Emissionen ungehindert entweichen kann.