

KLIMASCHUTZ AUF DEPONIEEN

OPTIMIERTE TIEFENENTGASUNG

Förderung kommunaler Modellprojekte

Es ist ein ehrgeiziges Ziel, das sich die Bundesregierung gesetzt hat: Bis zum Jahr 2020 will sie die Treibhausgasemissionen in Deutschland um mindestens 40 % gegenüber dem Niveau von 1990 reduzieren. So steht es in der Nationalen Klimaschutzinitiative, die 2008 ins Leben gerufen wurde. Bis zum Jahr 2030 sollen es sogar 55 % weniger Emissionen sein. Aus diesem Grund fördert das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wegweisende Modellprojekte im kommunalen Klimaschutz. Ziel ist es, dass andere Gemeinden und Städte ebenfalls aktiv werden und dadurch den Klimaschutz voranbringen.

Aufruf an Deponiebetreiber

Das Ministerium unterstützt kommunale Deponiebetreiber, sofern sie in geeignete Maßnahmen investieren, um die Treibhausgasemissionen von Siedlungsabfalldeponien zu reduzieren. Denn dort schlummern noch große Restmengen des klimaschädlichen Methans. Zwar können die im Deponiegas enthaltenen Methanemissionen anfänglich genutzt werden, um Strom und Wärme zu erzeugen, doch ist der Zeitraum der energetischen Verwertung durch sinkende Methankonzentrationen aus wirtschaftlicher Sicht begrenzt. Studien kommen zu dem Ergebnis, dass die mäßig bis schlecht besaugten Siedlungsabfalldeponien und die etwa 400 bis 600 Altdeponien das Klima in den kommenden Jahrzehnten mit Methanemissionen belasten. Berücksichtigt man, dass Methan die Atmosphäre bis zu 26-mal stärker belastet als Kohlendioxid, könnten allein die Deponiebetreiber in Deutschland 21 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente einsparen.

PATENTIERTES VERFAHREN VERSPRICHT ERFOLG

Damit methanhaltiges Deponiegas nicht unkontrolliert in die Atmosphäre entweicht, hat CDM Smith ein spezielles Verfahren der Deponie-Tiefenentgasung entwickelt. Dabei nutzen wir tiefenverfilterte Gasbrunnen, die einen optimierten Gasfassungsgrad von mehr als 90 % erreichen. Ein gezieltes Über- und Besaugen des Deponiekörpers verhindert Methanemissionen über die Oberfläche und beschleunigt die biologischen Abbauprozesse.

Durch die patentierte Tiefenentgasung werden nicht nur große Mengen an Treibhausgasen eingespart, sondern zugleich die eigentlichen Abbauprozesse im „Bioreaktor“ aktiviert und beschleunigt. Auf diese Weise verkürzen sich die Stilllegung und Nachsorge der Deponie bezogen auf die Gasphase erheblich.



PROJEKTBEISPIEL DEPONIE KIRSCHENPLANTAGE, KREIS KASSEL

Um die Treibhausgasemissionen zu minimieren und den Gashaushalt auf der Deponie Kirschenplantage zeitnah zu stabilisieren, wurden sechs tiefenverfilterte Gasbrunnen und mehrere Infiltrationslanzen installiert sowie acht bestehende Gasbrunnen zu tiefenverfilterten Vertikalbrunnen modifiziert. Auch eine moderne Schwachgasbehandlungsanlage, welche Methankonzentrationen bis zu 3 Vol.-% thermisch behandelt, wird in Betrieb genommen.

Die Gasfassung wird so optimiert und schädliche Treibhausgase um ein erhebliches Maß reduziert. Der Projektträger Jülich fördert die baulichen Maßnahmen in mehreren Schritten mit insgesamt über 250.000 EUR.



Rahmenbedingungen der Förderung

Jedes Projekt muss folgende Vorgaben erfüllen, um potenziell gefördert zu werden:

- Antragsberechtigt sind Kommunen (Städte, Gemeinden und Landkreise) und Zusammenschlüsse, an denen ausschließlich Kommunen beteiligt sind. Auch Betriebe, Unternehmen und sonstige Organisationen mit mindestens 50,1 % kommunaler Beteiligung sind antragsberechtigt.
- Gefördert wird ausschließlich die in situ-Stabilisierung durch Verfahren der Saug- oder Druckbelüftung sowie Kombinationen dieser Belüftungsverfahren mit einer gezielten bedarfsabhängigen Wasserinfiltration. Voraussetzung ist, dass die Maßnahme die Treibhausgase um mindestens 50 % gegenüber einer klassischen Deponiegaserfassung- und -behandlung reduziert. Dazu ist eine Potenzialanalyse erforderlich, die nicht älter als zwei Jahre ist.
- Der Staat übernimmt bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben; die restlichen Kosten müssen selbst finanziert werden. Die Fördersummen betragen min. 10.000 EUR bis max. 450.000 EUR.

Leistungen CDM Smith

Interessierte Deponiebetreiber unterstützen wir von Beginn an und in jedem Projektstatus. Wir ermitteln das Einsparpotenzial an Treibhausgasen, dokumentieren die Ergebnisse in der Potenzialanalyse und konzipieren geeignete investive Maßnahmen, um die Treibhausgasemissionen der Deponie zu reduzieren. Wir helfen beim Antrag und stellen den Kontakt zum Projektträger her. Und wir begleiten alle baulichen Maßnahmen und übernehmen das Monitoring.

Dabei blicken wir auf eine beachtliche Erfolgsbilanz zurück: Bislang wurden alle von uns begleiteten Antragsverfahren genehmigt.

Förderfähige Maßnahmen

Zuwendungsfähig sind etwa:

- Bauliche Maßnahmen zur Stabilisierung der Deponie
- Technische Einrichtungen und Aggregate für die Belüftung des Deponiekörpers und/oder eine gezielte Infiltration von Wasser
- Technische Einrichtungen und Aggregate zur Fassung und Behandlung der Prozessluft
- Ertüchtigung der bestehenden Gasbrunnen oder Neubau zusätzlicher Gasbrunnen
- Mess- und Regelungstechnik für die Prozesssteuerung, das Monitoring und die Emissionsüberwachung
- Anfallende Ausgaben für projektbegleitende Ingenieurdienstleistungen der Objektüberwachung



MOBILE WÄRMESYSTEME IN DER DEPONIE LISDORF

Aud der Deponie Lisdorf wird das noch vorhandene schwachmethanhaltige Deponiegas thermisch entsorgt. Es ist geplant, die entstehende Überschusswärme im Rahmen eines Pilotprojekts in mobilen Wärmeeinrichtungen zwischenspeichern und an einer Wärmesenke bereitzustellen. Der Projektträger Jülich bezuschusst das Vorhaben mit mehr als 385.000 EUR.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Mehr Informationen zu aktuellen Ausschreibungen sowie den genauen Rahmenbedingungen finden Sie auf der Webseite des Projektträgers Jülich sowie im „Merkblatt Investive Klimaschutzmaßnahmen“ vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.