

44. Aerobe in situ Stabilisierung der Deponie Bornum

Die niedersächsische Deponieverordnung verlangt, dass geschlossene Siedlungsabfalldeponien mit einer Oberflächenabdichtung gesichert und mit einer Rekultivierungsschicht abgedeckt werden. Sickerwasser und Deponiegas müssen nach Abschluss dieser Arbeiten noch über Jahrzehnte erfasst und behandelt werden. Der Landkreis Wolfenbüttel macht hieraus eine Tugend für den Klimaschutz.

Auf dem bis 2005 mit organischem Abfall belegten Altbereich der Hausmülldeponie Bornum erfasste der Landkreis bis 2014 das Deponiegas und nutzte es mit einem Gaserfassungssystem zur Stromerzeugung.

Da die Energiegehalte des Deponiegases nach fast zehn Jahren nachließen, wird die Deponie heute über das alte Gaserfassungssystem zur Stabilisierung aerob belüftet. So wird eine weitere Methanbildung unterbunden. Das Gas, das die 28fache Treibhauswirkung von CO₂ hat, wird so vermieden.

Eckpunkte zur Umsetzung

Der Betrieb der aeroben in situ Stabilisierung ist über acht Jahre vorgesehen. In dieser Zeit sollen biologisch abbaubare Inhaltsstoffe im Deponiekörper beschleunigt und kontrolliert ohne Methanentstehung abgebaut werden.

Die Realisierung konnte nach fünf Monaten Umrüstung und Erweiterung des Gaserfassungssystems sowie der Gasbehandlungsanlagen erfolgreich abgeschlossen werden.

Evaluierung und Erfolge

Der Stabilisierungsbetrieb wurde 2014 aufgenommen. Schon die ersten Erfahrungen zeigen, dass der Gaserfassungsgrad um den Faktor 3 gesteigert werden konnte.

Erfahrungen bei der Niederdruckbelüftung von Deponien zeigen, dass 80 - 90 % der Methanemissionen durch dieses Verfahren vermieden werden können.

In Bornum wird eine jährliche Einsparung von 10.000 - 15.000 Tonnen CO₂-Äquivalente prognostiziert.

Finanzierung

1. Rückstellungen zur Stilllegung und Nachsorge der Deponie.
2. Investitionsförderung über die Nationale Klimaschutzinitiative. Der Landkreis Wolfenbüttel zählt zu den ersten Kommunen bundesweit, die eine NKI-Investitionsförderung für innovative Deponieverfahren beantragt haben.
3. Die CO₂-Vermeidungskosten liegen unter jenen für regenerative Energien, so dass mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Aufwand ein signifikantes klimarelevantes CO₂-Vermeidungspotenzial erschlossen wird.

Projektzeitraum

09.2014 - 2022



In der Hausmülldeponie in Bornum wird durch innovative Technik weitere Methanbildung unterbunden.

© Landkreis Wolfenbüttel

Landkreis Wolfenbüttel

Einwohnerzahl/Größe:
120.000 Einwohner auf 722 km²

Ansprechpartner:
Dezernent Bauen und Umwelt
Claus-Jürgen Schillmann
Telefon: 05331 844-21
E-Mail: c.j.schillmann@lk-wf.de

Das sagt Christiana Steinbrügge, Landrätin:

» Der Landkreis nimmt eine wegweisende Vorbildfunktion im kommunalen Klimaschutz ein und kann sowohl kommunale Betriebe als auch Bürgerinnen und Bürger direkt unterstützen. Potenziale für eine Verbesserung der CO₂-Bilanz liegen in vielen Bereichen, mitunter sogar im alltäglichen Hausmüll. «