

Zuwendung aus dem Klima- und Transformationsfonds für das Vorhaben mit dem Titel:

„KSI: Optimierung des Gaserfassungssystems auf dem Deponieabschnitt I (DA I) der Deponie Dyckerhoffbruch“

Förderkennzeichen: 67K23786

Antragsteller: Landeshauptstadt Wiesbaden

Ansprechpartner/Ausführende Stelle:

Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden (ELW),
Bereich Abfallwirtschaft, Deponiestraße 15, 65205 Wiesbaden

Bevollmächtigter Unterzeichner: Thomas Harrlandt

1. Administrativer Ansprechpartner: Andreas Brosi

Projektleitung: Knut Eckes

Laufzeit: 01.08.2023 bis 31.07.2025 (Bewilligungszeitraum)

Beteiligte Partner:

Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat IV/Wi 42 – Abfallwirtschaft –,
Kreuzberger Ring 17a+b, 65205 Wiesbaden
DAR GmbH – Ingenieurbüro für Umweltfragen / Deutsche Abwasser-Reinigungs-GmbH,
Adolfsallee 27/29, 65185 Wiesbaden
wat Ingenieurgesellschaft mbH – Niederlassung Mainz –,
Kraftwerkallee 1, 55120 Mainz
LBU Lobenhofer Bau und Umwelt GmbH,
Gewerbepark 7, 92287 Schmidmühlen

Ziel und Inhalt des Vorhabens:

Im Rahmen einer Potentialstudie wurden im Jahr 2022 Untersuchungen des Gashaushaltes sowie des Deponiegaspotenzials für den Deponieabschnitt DA I durchgeführt. Die Studie beinhaltet neben der Potenzialstudie zur Bestimmung des Restgaspotenzials auch das Konzept zur technischen Umsetzung der Optimierung der Gaserfassung.

Das Ergebnis der Studie zeigt, dass beim jetzigen Absaugbetrieb ein Teil des sich bildenden Deponiegases nicht in einem ausreichenden Maße erfasst werden kann. Der Gaserfassungsgrad liegt momentan bei 40 bis 45 %.

Durch eine Optimierung der Gaserfassung (Verbesserung des Gaserfassungsgrades) und daraus resultierend eine verbesserte Besaugung des Deponiekörpers kann das Deponiegas besser gefasst und die Restorganik ideal umgesetzt werden.

Durch das Neubohren von vier Vertikalgasbrunnen und der Neuverlegung einzelner Gasabsaugleitungen kann der Gaserfassungsgrad deutlich verbessert werden. Es wurde ein Treibhausgas-Einsparpotenzial von 108.639 t CO₂-eq ermittelt. Das entspricht ca. 80 % des gesamten Emissionspotenzials.

Geplante Arbeitsschritte:

Zur Minimierung der Treibhausgase und Steigerung des Gaserfassungsgrades werden auf dem Deponieabschnitt I (DA I) vier neue Vertikalgasbrunnen hergestellt und an das bestehende Gaserfassungssystem angeschlossen.

Darüber hinaus werden einzelne Absaugleitungen in Richtung Gasunterstation Hauptzentrale (HZ) optimiert.

Das abgesaugte Deponiegas wird weiterhin über die bestehenden BHKWs energetisch verwertet.

Hintergrund:

Bisher wird anfallendes Deponiegas aus dem Deponieabschnitt I über 49 Vertikalgasbrunnen abgesaugt, die in den 1980iger Jahren erstellt wurden. Die Brunnenabstände betragen in der Regel 50 m. Die Brunnentiefe kann nach Örtlichkeit bis zu 41,8 m betragen. Die Gaskollektoren sind aufgrund der sandwichartigen Struktur des Deponiekörpers (bindige Einbausichten) mit bis zu drei voneinander unabhängig bedienbaren Entgasungsstufen ausgestattet. Daher wird das Deponiegas an den 49 Gasbrunnen mit insgesamt 110 Entgasungsrohren abgesaugt und für die Verwertung zur Hauptzentrale (HZ) geführt.

Information zur Nationalen Klimaschutzinitiative:

Mit der Nationalen Klimaschutzinitiative initiiert und fördert die Bundesregierung seit 2008 zahlreiche Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Ihre Programme und Projekte decken ein breites Spektrum an Klimaschutzaktivitäten ab: Von der Entwicklung langfristiger Strategien bis hin zu konkreten Hilfestellungen und investiven Fördermaßnahmen. Diese Vielfalt ist Garant für gute Ideen. Die Nationale Klimaschutzinitiative trägt zu einer Verankerung des Klimaschutzes vor Ort bei. Von ihr profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher ebenso wie Unternehmen, Kommunen oder Bildungseinrichtungen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages