

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

„KSI: Optimierungsmaßnahmen am Gasfassungssystem auf der Deponie Dyckerhoffbruch DA III der Landeshauptstadt Wiesbaden“

Förderkennzeichen: 67K27695

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: 01.12.2024 bis 30.11.2028 (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 III 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 der ermittelte Gaserfassungsgrad bei knapp 40 % liegt. 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.

Diese Maßnahmen sollen die noch verfügbare Organik mit höheren Halbwertszeiten im weiteren Absaugbetrieb gastechisch optimal erfassen, so dass der Deponiekörper sukzessiv in situ stabilisiert wird. Durch das Neubohren von acht Vertikalgasbrunnen und der Neuverlegung einzelner Gasabsaugleitungen kann der Gaserfassungsgrad deutlich erhöht werden. Es wurde ein Treibhausgas-Einsparpotenzial von 509.648 t CO₂-eq ermittelt. Das entspricht ca. 80 % des gesamten Emissionspotenzials.

Geplante Arbeitsschritte:

Für die Treibhausgasminimierung und zur Steigerung des Gaserfassungsgrades werden auf dem Deponieabschnitt III (DA III) acht neue Vertikalgasbrunnen hergestellt und an das bestehende Gaserfassungssystem angeschlossen.

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

Hintergrund:

In den Deponieabschnitten III/1+2 befinden sich 21 horizontale Gasdrainagen und 18 vertikale Gasbrunnen. Die während der Ablagerungsphase erstellten horizontalen Gasdrainagen befinden sich in zwei Ebenen (110 und 130 müNN). Sie bestehen aus unverzweigten Stichleitungen (Ausbau da 160, Länge zwischen 240 und 310 m), die in einem Abstand von ca. 40 m in Rigolen verlegt wurden. 2008 wurden die vertikalen Gasbrunnen (da 250) errichtet. 2013 wurden vier weitere, zwischen 60 und 120 m lange, horizontale Gasdrainagen in dem Niveau 120 müNN, und 2015 noch drei neue Gasdrainagen mit Längen von 70 bis 100 m in der Ebene 110 müNN in den Deponiekörper gebohrt und in Betrieb genommen. Das Deponiegas wird von der Gasverdichterstation Nord über die Unterstationen U3, U4 und U5 angesaugt und der Gasverwertung zugeführt.

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