

Zukunft nachhaltig gestalten

Aktualisierte Umwelterklärung 2019
Blocklanddeponie Bremen



Die Bremer
Stadtreinigung

Die Bremer Stadtreinigung

Anstalt öffentlichen Rechts
An der Reeperbahn 4
28217 Bremen

Kundenservice

Telefon +49 421 361-3611
Telefax +49 421 361-96977
info@dbs.bremen.de
www.die-bremer-stadtreinigung.de

Gedruckt auf Circle Matt, Recyclingpapier zertifiziert mit dem Blauem Engel (RAL-UZ-14) und mit dem Europäischen Umweltzeichen der EU-Blume (DK/11/1)

Bilder: Umschlag von © Die Bremer Stadtreinigung

Die Bremer Stadtreinigung besitzt die Bildrechte, soweit nicht anders am Bild verzeichnet.

Alle Rechte vorbehalten.

© Die Bremer Stadtreinigung 2019

Zukunft nachhaltig gestalten

Aktualisierte Umwelterklärung 2019
Blocklanddeponie Bremen

Die Bremer
Stadtreinigung

Aktualisierte Umwelterklärung 2019 Blocklanddeponie Bremen

Vorwort	5
1 Die Blocklanddeponie	6
2 Entwicklungen im Umweltmanagementsystems der Blocklanddeponie	8
2.1 Organisation von EMAS	8
2.2 Verstärkung der personellen Ressourcen QSE-Manger	10
2.3 Neubewertung der Umweltaspekte (Umweltprüfung)	10
2.4 Umweltaspekt „Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen“	12
2.5 Anschaffung von E-Fahrzeugen	13
2.6 Öffentlichkeitsarbeit und Transparenz	13
2.7 Aktualisiertes Umweltprogramm	17
3 Daten und Fakten: Entwicklung der Umweltkennzahlen	17
3.1 Abwasser und Deponiesickerwasser	17
3.2 Trinkwasserverbrauch	18
3.3 Energie	19
3.4 Erzeugte Abfälle	23
3.5 Treibhausgasemissionen	23
3.6 Umweltkernindikatoren Blocklanddeponie und RSB	25
4 Aktualisiertes Umweltprogramm 2016–2019	28
Glossar	35
Abkürzungsverzeichnis	36
Gültigkeitserklärung	37
EMAS-Urkunde	38



Daniela Enslein
Vorstand Die Bremer Stadtreinigung

Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt des öffentlichen Rechts (DBS) ist zum 1. Januar 2018 im Rahmen eines der größten Rekommunalisierungsprojekte der deutschen Entsorgungswirtschaft gegründet worden. Das kommunale Unternehmen ist mit rund 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verantwortlich für die Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit in Bremen. Für den operativen Betrieb der Recycling-Stationen, Deponie und Straßenreinigung/Winterdienst Bremen-Nord sorgt die DBS, für die Abfalllogistik und Straßenreinigung/Winterdienst in Bremen sind zwei Beteiligungsgesellschaften zuständig.

Die Entwicklung von Managementsystemen ist für die DBS von großer Bedeutung, da mit solchen Systemen deutlich eine Prozess- und Ergebnisorientierung unterstützt wird. Im ersten Schritt wurde für die DBS ein Managementbeauftragter bestellt. Die eigentlichen Arbeiten an den Managementsystemen wurden im zweiten Halbjahr 2018 aufgenommen. Dabei wird auf den vorhandenen Systemen der Vorläuferorganisationen aufgebaut. Die Abteilungen, die vom Umweltbetrieb Bremen in die DBS übergehen, bringen EcoStep in die DBS ein. Bei EcoStep handelt es sich um ein integriertes Managementsystem speziell für kleine und mittlere Unternehmen. Mit diesem System sollen zukünftig vor allem die Systembereiche der Qualität und der Arbeitssicherheit flächendeckend in der DBS entwickelt werden.

Einen hohen Stellenwert für die DBS hat das Thema Umweltschutz, schon deshalb, weil das DBS-Kerngeschäft der Abfallentsorgung als Ganzes eine Umweltschutzmaßnahme darstellt. Hinzu kommt die anlagentechnische Orientierung der Blocklanddeponie mit den damit verbundenen Risiken für Mensch und Umwelt. Die Blocklanddeponie ist im vergangenen Jahr erstmalig EMAS-validiert worden. Seitdem wurde mit großem Engagement an der Abarbeitung des anspruchsvollen Umweltprogramms gearbeitet. Viele Maßnahmen konnten bereits realisiert werden, was sich auch in der positiven Entwicklung der Umweltleistung der Deponie ausdrückt.

Mit der aktualisierten Umwelterklärung bieten wir den Bürgerinnen und Bürgern der Freien Hansestadt Bremen ein hohes Maß an Transparenz über die Aktivitäten am Standort der Deponie. Kritik, Anregungen und Diskussionen sind ausdrücklich erwünscht. In diesem Fall können Sie direkt Kontakt zu unseren Umweltmanagementbeauftragten (emas@dbs.bremen.de) aufnehmen.

1 Die Blocklanddeponie

Die Blocklanddeponie liegt am westlichen Rand Bremens in unmittelbarer Nähe der A27 Bremen-Bremerhaven (siehe Abbildung 1). Der erste Deponieabschnitt ist im Jahr 1969 in Betrieb gegangen. Seitdem wurde die Deponie in unregelmäßigen Abständen erweitert. Zu den deponietechnischen Anlagen ge-

hören ein hydraulisches Sicherungssystem für den Deponiealtteil, ein Testfeld für die Basisabdichtung des Deponieabschnitts der Klasse III, ein Kontrollfeld für die multifunktionale Abdichtung des Deponieabschnitts der Klasse III sowie ein Blockheizkraftwerk für die Verwertung des anfallenden Deponiegases.

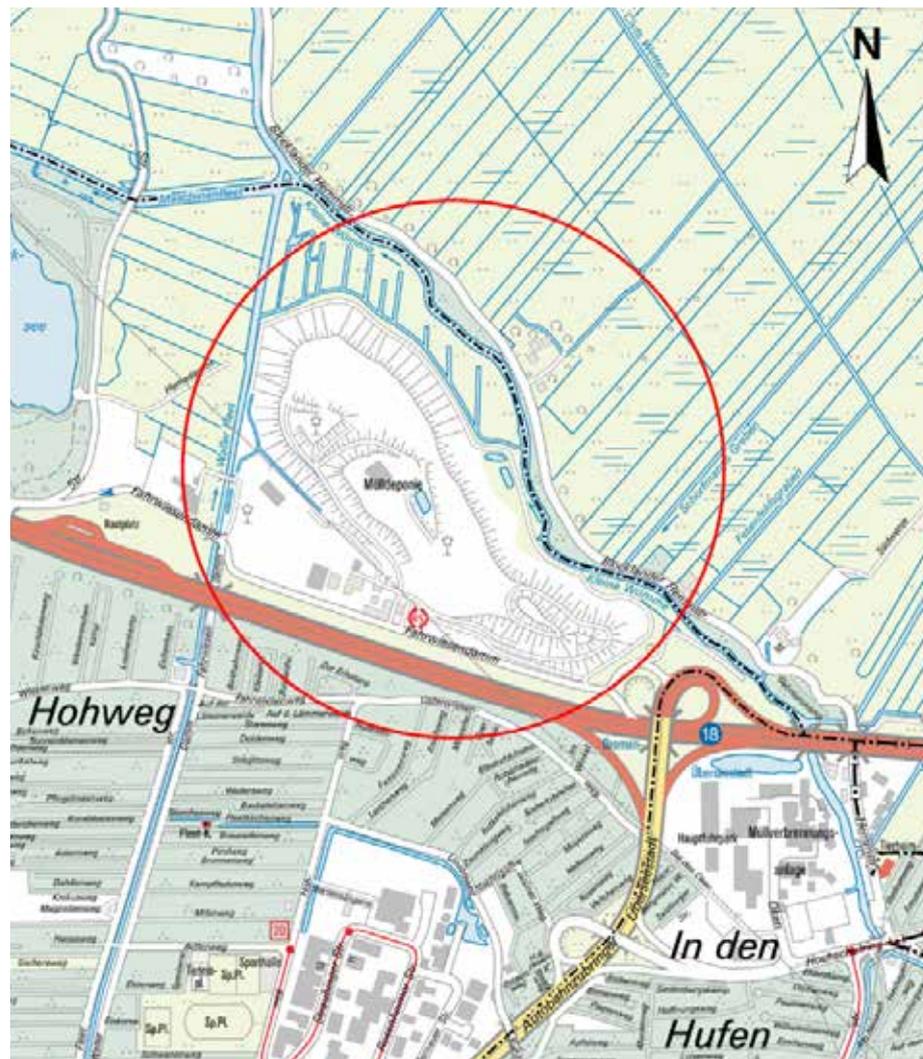


Abbildung 1 Lage der Blocklanddeponie

Im jetzigen Ausbauzustand besteht die Blocklanddeponie aus einem aktiven Deponieabschnitt der Klasse I, einem aktiven Deponieabschnitt der Klasse III sowie einem in der Stilllegungsphase befindlichen Altteil der Klasse 0. Zu den deponietechnischen Anlagen gehören ein hydraulisches Sicherungssystem für den Deponiealtteil, ein Testfeld für die Basisabdichtung des Deponieabschnitts der Klasse III, ein Kontrollfeld für die multifunktionale Abdichtung des Deponieabschnitts der Klasse III sowie ein Blockheizkraftwerk für die Verwertung des anfallenden Deponiegases. Am Standort der Deponie befinden sich zudem eine Anlage zur Vorbehandlung von Schred-

leichtfraktion, mehrere Fotovoltaikanlagen, zwei Windräder sowie die Recycling-Station Blockland, die nach Kundenfrequenz und Abfallmenge größte Bremer Recycling-Station. Die Kompostierungsanlage für Grün- und Bioabfälle wird seit 1998 von einem privaten Abfallentsorgungsunternehmen betrieben. Sie unterliegt deshalb nicht dem Umweltmanagementsystem der Blocklanddeponie. Die einzelnen am Standort befindlichen Anlagen sind in Abbildung 2 dargestellt. Eine genauere Beschreibung der am Standort befindlichen Anlagen können Sie der ersten Umwelterklärung aus dem Jahr 2017 entnehmen.

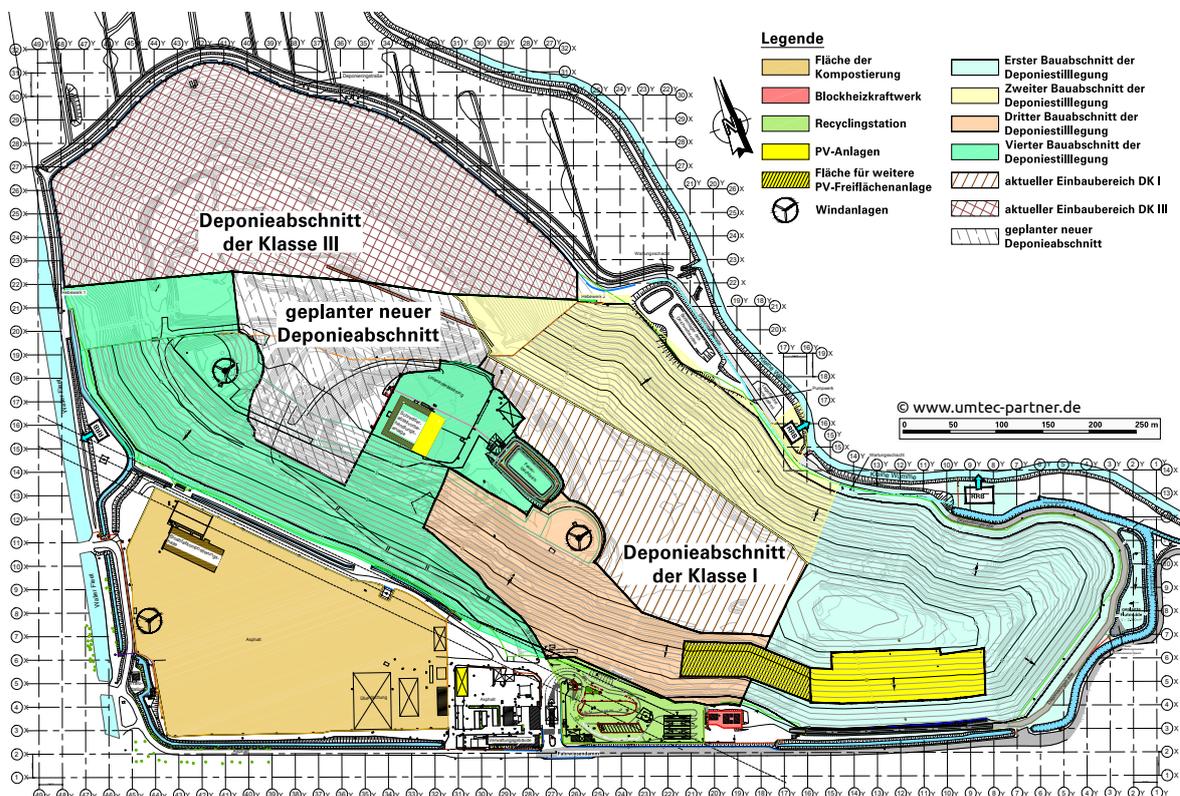


Abbildung 2 Schematische Darstellung der Deponie mit den wesentlichen Anlagen

2 Entwicklungen im Umweltmanagementsystem der Blocklanddeponie

Unser Umweltmanagementsystem orientiert sich an den 2017 festgelegten und bis 2019 geltenden Schwerpunkten und Zielen. Im vergangenen Jahr gab es insbesondere die folgenden Entwicklungen und Aktivitäten innerhalb des Umweltmanagementsystems.

2.1 Organisation von EMAS

Die Gründung der Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt des öffentlichen Rechts (DBS) zum 1. Januar 2018 hat zu folgender Organisationsstruktur geführt (siehe Abbildung 3). In der Abteilung 2 sind die Deponie sowie die 16 Bremer Recycling-Stationen zusammengefasst. Dies hat zunächst keinen Einfluss auf den Anwendungsbereich von EMAS, der auf den Standort Fahrwiesendamm 100 mit der Blocklanddeponie sowie der Recycling-Station Blockland begrenzt (siehe Luftbild, Abbildung 5) bleibt.

Der Aufbau des Umweltmanagementsystems hat sich im Jahr 2019 leicht verändert (siehe Abbildung 4). Die wesentliche inhaltliche Arbeit erfolgt weiterhin in zwei Arbeitsgruppen. Allerdings wurde der Zuschnitt der Arbeitsgruppen verändert. Die bisherige Umwelt-AG, die das Thema EMAS bearbeitet hat, geht in der Management-AG auf. In der Management-AG werden zukünftig die Themen Entsorgungsfachbetrieb, EcoStep und EMAS behandelt. Dafür

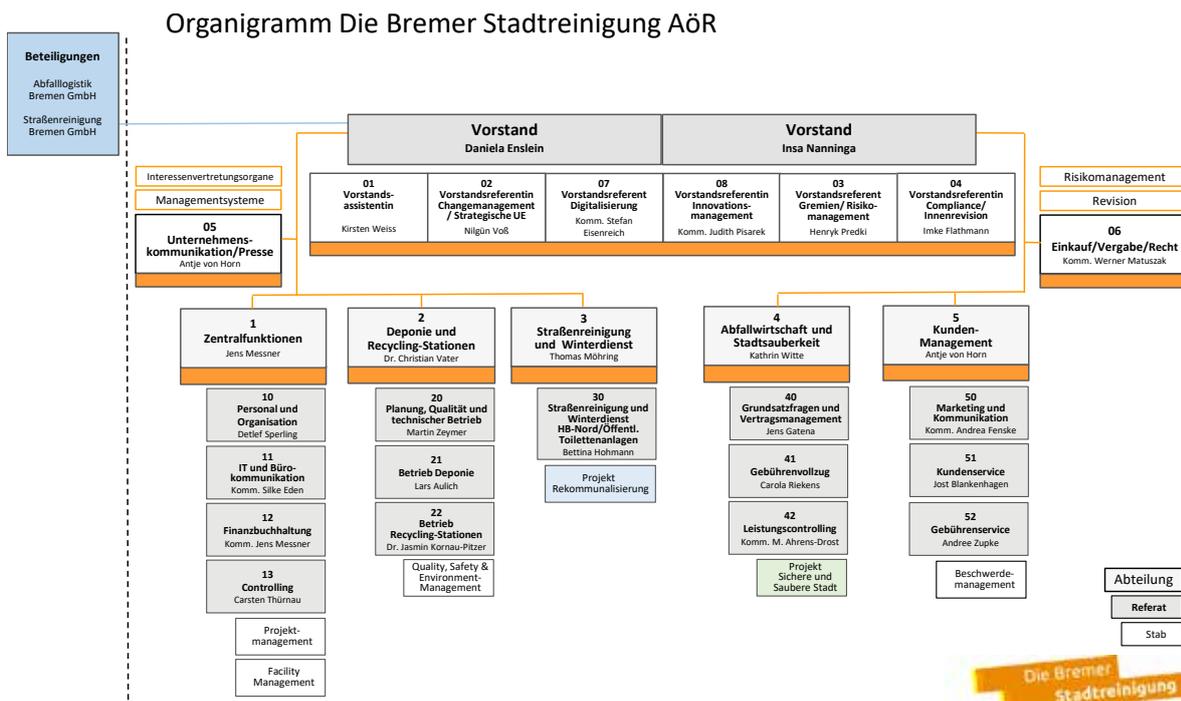


Abbildung 3 Organigramm der DBS

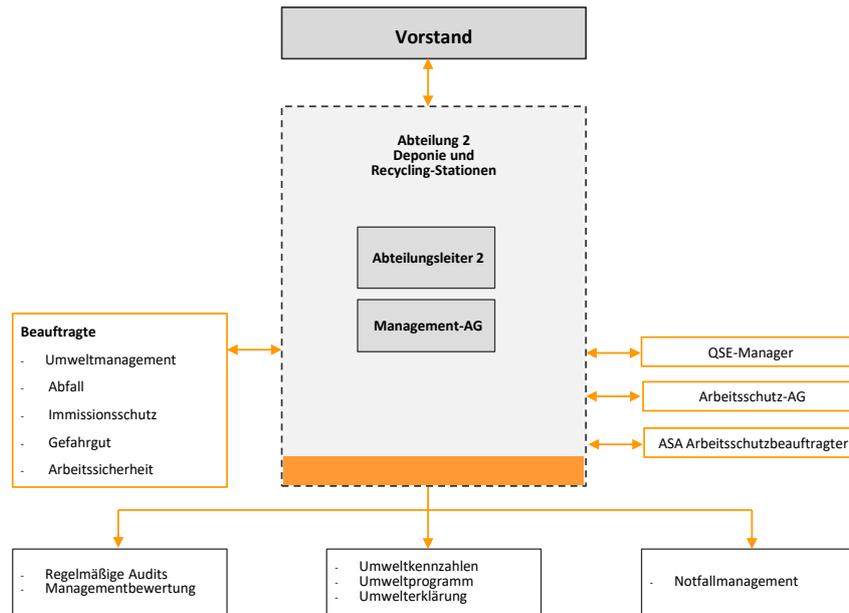


Abbildung 4 Struktur des Umweltmanagementsystems

wurde eine neue AG Arbeitssicherheit gegründet, in der alle operativen Aktivitäten der gesamten DBS im Bereich Arbeits- und Gesundheitsschutz koordiniert werden sollen. Vorgelagert wurde der AG Arbeitssicherheit noch eine AG Gesundheitsmanagement auf Abteilungsleitererebene, in der die Jahresplanung des Gesundheitsmanagements abgestimmt wird.

Der Management-AG gehören der Abteilungsleiter 2, die drei Referatsleiter, der neue QSE-Manager, die beiden Sicherheitsbeauftragten der Abteilung 2 sowie weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Referaten an. Am Umweltmanagementsystem der Blocklanddeponie sind damit ca. acht von 29 Mitarbeitern (28 %) direkt beteiligt. Der AG Arbeitssicherheit gehören neben Mitarbeitern der Abteilung 2 auch fünf Mitarbeiter aus anderen Abteilungen an. Die beiden Arbeitsgruppen treffen sich alternierend 14-tägig.

Die Verantwortung für die Organisation und die Umsetzung des Managementsystems liegt beim Vorstand. Dem Vorstand wurde im Juli 2018 ausführlich über den Stand der EMAS-Umsetzung berichtet. In diesem Zusammenhang wurde auch die im Jahr 2017 beschlossene Umweltpolitik noch einmal ausführlich diskutiert. Ergebnis der Bewertung des Umweltmanagementsystems durch den Vorstand ist unter anderem, dass die bisherige Umweltpolitik zunächst – bis zur Ausweitung von EMAS auf andere Organisationseinheiten der DBS – weiterhin Bestand hat und der eingeschlagene Weg der kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung der Blocklanddeponie mit den jeweils aktuellen Anpassungen fortgesetzt wird. Die Umweltpolitik kann in der ersten Umwelterklärung der Blocklanddeponie aus dem Jahr 2017 nachgelesen werden.

Der Anwendungsbereich von EMAS bleibt zunächst beschränkt auf die Deponie und Recycling-Station Blockland der Abteilung 2 der DBS (siehe Abbildung 5). Zum Anwendungsbereich des Managementsystems gehören damit die Blocklanddeponie, die auf dem Deponiegelände befindlichen Anlagen, die Recycling-Station Blockland sowie die bauliche Unterhaltung der Wertstoffsammelplätze im Stadtgebiet Bremen.

Nicht in den Anwendungsbereich des Managementsystems fallen die auf dem Grundstück Fahrwiesendamm 100 befindlichen Windräder, deren Aufstell-

flächen an einen externen Betreiber verpachtet sind. Ebenfalls nicht im Anwendungsbereich des Managementsystems befinden sich die an die Kompostierung Nord GmbH (KNO) sowie an die Nehlsen GmbH & Co. KG (RAB) verpachteten Teilflächen des Grundstückes Fahrwiesendamm 100. Da die Kompostierungsanlage (KNO) und die Recyclinganlage Bremen (RAB) jedoch Teile der Betriebseinrichtung der Deponie nutzen, werden der Energieverbrauch sowie das Abfall- und Abwasseraufkommen des Bereichs Deponie um den zurechenbaren Teil der Kompostierungs- und Recyclinganlage korrigiert.



Abbildung 5 Luftaufnahme der Blocklanddeponie Bremen von 2015

2.2 Verstärkung der personellen Ressourcen QSE-Manager

Zum 01.06.2019 konnte die neu geschaffene Stelle eines QSE-Managers mit einem qualifizierten und erfahrenen neuen Mitarbeiter besetzt werden. Die Abkürzung QSE steht dabei für Quality (Qualität), Safety (Sicherheit) und Environment (Umwelt). Die DBS steht damit zu ihrer Verantwortung, im Rahmen des Umweltmanagementsystems ausreichende Ressourcen für die Entwicklung des Systems und die Verbesserung der Umweltleistung zur Verfügung zu stellen. Eine wesentliche Aufgabe des QSE-Managers wird es

sein, die Managementsysteme von der Abteilung 2 aus auf die anderen Abteilungen in der DBS zu übertragen. Erster Schritt soll dabei die Einführung von EcoStep, einem integrierten Managementsystem für kleine und mittlere Unternehmen, in den anderen Abteilungen der DBS sein. Damit werden auch wesentliche Elemente eines Umweltmanagementsystems in den anderen DBS-Abteilungen eingeführt. Darauf aufbauend kann in einem zweiten Schritt EMAS in der Gesamt-DBS eingeführt werden.

2.3 Neubewertung der Umweltaspekte (Umweltprüfung)

Die Neubewertung der Umweltaspekte führte im Jahr 2018 zu einer höheren Bewertung der Umweltaspekte Staub und Verkehr (jeweils von grün nach gelb) und dem Wegfall des Umweltaspektes Lärm. Im Jahr 2019 wurde diese Bewertung bestätigt. Eingeflossen in die Überprüfung sind die Ergebnisse aus der Bewertung des Kontextes, in dem sich die DBS bewegt, die Bewertung möglicher Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien sowie eine Betrachtung von Chancen und Risiken, denen sich die DBS stellen muss.

Die Umweltaspekte „Einleitung von Abwasser und Sickerwasser“ und „Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen“ haben weiterhin die höchste Relevanzstufe (rot). Weitere wichtige Umweltaspekte (gelb) sind der Treibstoffverbrauch, die Nutzung von elektrischer Energie, die Emission gasförmiger Schadstoffe, die Verkehrsbelastung, die Emission von Staub und Lärm sowie die Nutzung der natürlichen Ressource Boden.

Eine ausführliche Beschreibung der Umweltaspekte findet sich in der ersten Umwelterklärung der Blocklanddeponie Bremen aus dem Jahr 2017.

Tabelle 1 Zusammenfassung der Neubewertung der Umweltaspekte

Umweltaspekt	Relative quantitative Bedeutung	Prognostizierte zukünftige Entwicklung	Relatives Gefährdungspotenzial	Beeinflussbarkeitsstufe	Bewertung
Wasser					
Einleitung von Abwasser und Sickerwasser	hoch	stagnierend	hoch	2	A2
Verbrauch von Trinkwasser	gering	stagnierend	gering	2	C2
Energie					
Treibstoffverbrauch: Diesel, Benzin	hoch	stagnierend	durchschnittlich	2	B2
Nutzung von elektrischer Energie	hoch	stagnierend	gering	2	B2
Verbrauch an Heizöl / Wärme	durchschnittlich	abnehmend	gering	2	C2
Luft					
Emission gasförmiger Schadstoffe	hoch	abnehmend	durchschnittlich	2	B2
Emission von Staub	durchschnittlich	zunehmend	gering	1	B1
Emission von Geruch	entfällt wegen geringer Relevanz				
Emission von Lärm	durchschnittlich	zunehmend	gering	2	B2
Verkehr	durchschnittlich	zunehmend	gering	3	B3
Abfall					
Betriebsmittel und Büroverbrauchsmaterial	gering	stagnierend	gering	2	C2
Erzeugte Abfälle	gering	stagnierend	durchschnittlich	2	C2
Ökologie					
Auswirkungen auf die biologische Vielfalt	durchschnittlich	stagnierend	gering	2	C2
Nutzung der natürlichen Ressource „Boden“	durchschnittlich	stagnierend	durchschnittlich	3	B3
Umweltrisiken					
Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen	hoch	stagnierend	hoch	1	A1
Externe Öffentlichkeitsarbeit					
Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern und Lieferanten	gering	stagnierend	gering	3	C3
Öffentlichkeitsarbeit	durchschnittlich	zunehmend	gering	1	C1

2.4 Umweltaspekt „Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen“

Im Jahr 2019 wurden eine ganze Reihe von Maßnahmen ergriffen und vorangetrieben, die zu einer Verminderung von Umweltrisiken beitragen. Dies betrifft sowohl den Ausbau der technischen Sicherungs- und Rückhaltesysteme als auch die Verbesserung der Überwachungs- und Kontrollsysteme. Damit sind im Sinne der EMAS-Philosophie die Schwerpunkte der Maßnahmenumsetzung richtig gesetzt, da es sich bei dem Umweltaspekt „Umweltrisiken“ um einen der beiden Aspekte mit der höchsten Relevanzstufe (rot) handelt und hier Aktivitäten zur kontinuierlichen Verbesserung am effektivsten zur Wirkung kommen.

Ein Ausbau der technischen Sicherungs- und Rückhaltesysteme wurde durch die drei folgenden Umweltmaßnahmen vorangetrieben:

- Abwasser aus dem Hebewerk Ost, das Sickerwasser aus dem Altteil der Deponie fördert, soll zukünftig nicht mehr in den teilweise offenen Ringgraben eingeleitet werden, sondern über die Sickerwasserspeicher des Deponieabschnitts der Klasse III und die vorhandene Druckleitung zum Übergabebauwerk für die Deponieabwässer geleitet werden. Ein Grundwasserkontakt dieses Teilabwasserstroms wird damit sicher verhindert. Diese Maßnahme wurde bei der Genehmigungsbehörde beantragt und soll nach deren Zustimmung sofort umgesetzt werden.
- Die bauliche Realisierung der Oberflächenabdichtung auf einer ersten großen Fläche der Altdeponie (ca. 6 ha) befindet sich derzeit in der europaweiten Ausschreibung. Bestandteil dieser Ausschreibung ist auch die Fertigstellung des hydraulischen Sicherungssystems der Altdeponie. Hierzu gehören die Trennung des Ringgrabens im Nordosten der Deponie, der Bau einer weiteren Rigole (gelochte Rohrleitung) im östlichen Deponieteil sowie die Verbesserung der Steuerung zur Einleitung von verschmutztem Grundwasser in den Ringgraben.

- Die Funktionstüchtigkeit der Basisabdichtung des Deponieabschnitts der Klasse III wird durch ein komplexes Testfeld überwacht. Die Überprüfung der Wirksamkeit dieses Testfeldes wird nach über 20-jährigem Betrieb nun einer gutachterlichen Überprüfung unterzogen. Erste Erkenntnisse aus dieser Überprüfung weisen darauf hin, dass zukünftig die Funktion des Testfeldes auf einige wesentliche Parameter begrenzt werden sollte.

Die Verbesserung der Überwachungs- und Kontrollsysteme betrifft vor allem das Sickerwasser- und Grundwassermonitoring der Deponie.

- Nach § 12 der Deponieverordnung legt die zuständige Behörde „zur Feststellung, ob von einer Deponie die Besorgnis einer schädlichen Verunreinigung des Grundwassers oder sonstigen nachteiligen Veränderung seiner Eigenschaften ausgeht“, Auslöseschwellen fest. Bei diesen Auslöseschwellen handelt es sich um Grundwasserüberwachungswerte, bei deren Überschreitung Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers eingeleitet werden müssen. Nach intensiver Bewertung der hydrogeologischen Verhältnisse unterhalb der Deponie, der vorherrschenden Grundwasserfließrichtungen, der Vorbelastung des zuströmenden Grundwassers sowie der Auswertung der langjährig vorliegenden Grundwasseranalysen zu 13 Grundwasserbrunnen wurde im September 2018 ein Vorschlag für die Festlegung von Auslöseschwellen erarbeitet und an die zuständige Behörde geleitet.

- Gemäß Absatz 4 von § 12 der Deponieverordnung hat der Deponiebetreiber „Maßnahmen, die bei Überschreiten der Auslöseschwellen durchgeführt werden, in Maßnahmenplänen zu beschreiben und der zuständigen Behörde zur Zustimmung vorzulegen“. Dieser Anforderung aus der Deponieverordnung ist die DBS im Mai 2019 nachgekommen. Der vorgeschlagenen Maßnahmenplan enthält insbesondere eine Beschreibung der bereits bisher ergriffenen technischen Maßnahmen zur hydraulischen Sicherung der Deponie.

■ Anforderungen an das Grundwasserüberwachungsprogramm von Deponien stellen insbesondere der Anhang 5 der Deponieverordnung (Ziffern 3.1 und 3.2) sowie LAGA-Mitteilung 28 „Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdischer Gewässer bei Deponien“. Zur Angleichung des genehmigten Überwachungsprogramms an die dortigen Anforderungen hat die DBS im März 2019 ein neues Grundwasserüberwachungsprogramm bei der zuständigen Behörde beantragt. Das vorgeschlagene neue Messprogramm führt zu einem Anstieg der Anzahl der Messungen von zwei auf vier pro Jahr. Der Parameterkatalog wäre zukünftig flexibel mit einem verkleinerten Standardmessprogramm und einem umfangreichen Überwachungsprogramm alle zwei Jahre. Außerdem ist die Errichtung eines neuen Brunnens 26 auf der östlichen Wümmeseite vorgesehen, um das dortige Grundwasser besser überwachen zu können.

■ Die Deponiesickerwässer werden gemäß der aktuellen Genehmigung sechsmal pro Jahr an der „Messstelle 1“ überwacht. Darüber hinaus betreibt die Deponie seit vielen Jahren ein umfangreiches Programm zur Eigenüberwachung, in dem die Abwasserteilströme Ringgrabenwasser, Rohsickerwasser aus der DK III und der DK I, Wasser aus den beiden Hebewerken Ost und West sowie das Abwasser an der Messstelle 1 entweder 14-tägig oder 4-wöchentlich analysiert werden. Diese Messungen sollen zukünftig nur noch sechsmal pro Jahr mit einem an den aktuellen Stand angepassten Messprogramm erfolgen.

2.5 Anschaffung von E-Fahrzeugen

Das Fahrzeugkonzept der Deponie sieht die umweltfreundliche Beschaffung von Fahrzeugen und Maschinen und insbesondere die Umstellung auf Pkw mit Elektroantrieb vor. Zwischenzeitlich befinden sich drei neue Elektrofahrzeuge im Einsatz. Ein

Mitsubishi Outlander wird vor allem für Fahrten auf der Deponie verwendet. Der Plug-in-Hybrid gestattet ein Fahren sowohl mit elektrischem Antrieb als auch mit herkömmlichem Verbrennungsmotor. Für Fahrten im Stadtgebiet kommen ein Nissan Leaf

sowie ein Nissan E-NV200 Kastenwagen mit reinem Elektroantrieb zum Einsatz. Die beiden Elektrofahrzeuge wurden im Rahmen der Förderrichtlinie Elektromobilität vom 5. Dezember 2017 des BMVI beschafft. Das mit Umsetzung der Fördermaßnahme beauftragte Forschungszentrum Jülich, Projektträger Jülich (PtJ) hat die Maßnahme bislang mit 22.152,75 EUR gefördert. Durch den Einsatz der drei Fahrzeuge liegt die Treibstoffeinsparung bei ca. 2.400 l pro Jahr. Geladen werden die Fahrzeuge nachts mit Eigenstrom aus Deponiegas.



2.6 Öffentlichkeitsarbeit und Transparenz

Die Erwartungen von interessierten Kreisen sowie die Transparenz sind wichtige Elemente von EMAS. Offenheit und Ehrlichkeit sind Eckpfeiler, auf denen EMAS aufbaut. Die Umwelterklärung und die Daten zur Umweltleistung sind Ausdruck dieser Transparenz eines EMAS-Teilnehmers. Zur Unterstützung dieser Gedanken wurden im Jahr 2019 eine Reihe von Aktivitäten entfaltet.

- Die Blocklanddeponie nahm im Oktober 1969 ihren Betrieb auf. Umweltschutz spielte damals noch keine Rolle. Aus Anlass des 50-jährigen Bestehens der Deponie wird am 25. August ein großes Bergfest veranstaltet, zu dem bis zu 10.000 Besucher erwartet werden. Diese Gelegenheit soll genutzt werden, um die aktuellen technischen Entwicklungen vorzustellen und mit den Besuchern in einen Dialog zur Umweltrelevanz der Deponie zu kommen.

- Aus Anlass des 100-jährigen Bestehens der Bremer Volkshochschule veranstaltet diese im Jahr 2019 100 Lernsalons. Die DBS hat sich dazu mit vier Lernsalons angemeldet. Am 17.09.2019 findet auf der Deponie ein Lernsalon mit dem Titel „Umweltrelevanz der Blocklanddeponie“ statt. In diesem Lernsalon sollen die wesentlichen Umweltaspekte des Deponiebetriebes vorgestellt und diskutiert werden.

- Seit Jahren unterstützt die Deponie die Städtepartnerschaft zwischen Bremen und Windhoek (Namibia). In unregelmäßigen Abständen werden Besuchergruppen aus Windhoek auf der Deponie empfangen. Neben dem allgemeinen Erfahrungsaustausch mit den Kollegen aus Windhoek werden konkrete Unterstützungsmöglichkeiten diskutiert. Von großem Interesse für die Kollegen in Windhoek ist die zukünftige Nutzung des dort anfallenden Deponiegases. Eine Zusammenarbeit bei diesem Projekt soll mit Unterstützung des Bremer Büros für Entwicklungszusammenarbeit geprüft werden.



© FotoeTage Bremen/Tristan VanKann

2.7 Aktualisiertes Umweltprogramm

Viele im Umweltprogramm enthaltenen Maßnahmen konnten termingerecht umgesetzt werden, bei anderen Maßnahmen konnte ein hoher Umsetzungsstand erreicht werden. Bei Maßnahmen, die zunächst die Schaffung einer Datengrundlage be-

inhalteten, wurden immer dort Folgemaßnahmen festgelegt, wo sich dies aus der Datengrundlage anbot. Eine Fortschreibung des Umweltprogramms mit der Angabe des aktuellen Umsetzungsstandes ist in Kapitel 4 ausführlich dargestellt.v



In dem folgenden Kapitel geben wir einen Überblick über die aktuellen Zahlen, Daten und Fakten und die Entwicklungen im Zeitverlauf.

3.1 Abwasser und Deponiesickerwasser

Die Deponieabwässer werden direkt in die Kanalisation eingeleitet, um enthaltene Schadstoffe herauszufiltern.

In Tabelle 2 sind die Abwassermengen seit 2005 aufgeführt. Bei der Abwassermenge gesamt handelt es sich um die am Pumpwerk des öffentlichen Abwasserentsorgers gemessene Abwassermenge (inklusive Autobahnparkplatz und RAB). Die Gesamt-

abwassermengen unterliegen erheblichen jährlichen Schwankungen, was auf unterschiedliche Grundwasseranteile und variierende Oberflächenabflüsse zurückzuführen ist. Grundsätzlich führen die geringen Niederschläge dazu, dass sich die Abwassermenge der Deponie verringern. Die geplante Stilllegung und die damit einhergehende Oberflächenabdichtung der Altdeponie werden zukünftig weiter zur Senkung der Abwassermenge beitragen.

Tabelle 2 Abwassermengen und meteorologische Daten

Jahr	Abwassermenge gesamt (Pumpwerk) ^{a)} [m ³]	Sickerwasser DK-III und DK-I [m ³]	Sickerwasser ^{c)} Hebewerk West [m ³]	Sickerwasser ^{c)} Hebewerk Ost [m ³]	Niederschlag (Messstelle DWD Bürgerpark) [l/m ²]
2005	170.452	24.882	5.466	21.283	854
2006	144.782	22.381	8.478	16.240	666
2007	188.276	28.733	6.788	23.102	920
2008	195.177	32.641	2.846	20.925	764
2009	171.034	22.478	14.183	12.230	677
2010	208.639	28.282	23.329	4.570	746
2011	167.718	25.148	7.397	20.769	736
2012	203.904	29.605	5.200	58.096	670
2013	205.167	26.142	17.212	38.284	704
2014	227.072	26.255	20.357	30.129	686
2015	298.142	44.492 ^{b)}	16.603	31.614 ^{d)}	830
2016	178.249	45.212	11.790	21.191 ^{d)}	629
2017	181.613	34.091	10.640 ^{d)}	26.012	874
2018	157.768	45.331	8.268	23.262	529

^{a)} Für die Jahre 2014 bis 2017 wurde vom Abwasserentsorger eine Korrektur der Abwassermenge vorgenommen. Nach intensiver Fehlersuche konnten mehrere technische Defekte am Pumpwerk als Ursache identifiziert werden, was eine rückwirkende Reduktion der Abwassermengen von insgesamt ca. 185.000 m³ für die Jahre 2014 bis 2017 bewirkte.

^{b)} Anschluss der Deponiefläche der DK I an die Sickerwasserspeicher (neu, 4 ha).

^{c)} Sickerwassermenge stark vom Niederschlag (Grundwasserneubildung) und vom Grundwasserstand abhängig.

^{d)} Hochrechnung, da kein vollständiger Datensatz vorhanden ist.



© piu700 / pixelio.de

3.2 Trinkwasserverbrauch

Über den Trinkwasserhauptzähler werden die Trinkwassermengen der Blocklanddeponie und der Recycling-Station Blockland (RSB), der KNO sowie der RAB erfasst. In Tabelle 3 sind der Hauptzähler, die vier Unterzähler für die Deponie und RSB (Warmwasser, Testfeld, Schwarz-Weiß-Anlage und Bauschuttbewässerung) sowie der sich rechnerisch ergebende Trinkwasserverbrauch für die Deponie und RSB dargestellt.

Der Anstieg des Trinkwasserverbrauchs um ca. 300 % zum Vorjahr ist auf eine Reihe singulärer Effekte zurückzuführen. Ursächlich hierfür waren zum einen geplante Maßnahmen wie z. B. die Reinigung der Sicherwasserspeicher und eine verstärkte Bauschuttbewässerung. Zum anderen führten ein technischer Defekt am Testfeld der DKIII sowie ein unkontrollierter Abfluss aus einem Hydranten zu einem Trinkwasserabfluss i. H. v. 1.600 m³.

Tabelle 3 Verbrauch von Trinkwasser

Jahr	Hauptzähler [m ³]	RAB und KNO [m ³]	Deponie und RSB ohne RAB und KNO [m ³]	Unterzähler Warmwasser [m ³]	Unterzähler Testfeld [m ³]	Unterzähler Schwarz-Weiß-Anlage [m ³]	Unterzähler Bauschuttbewässerung [m ³]
2005	1.781	950	831	143	329	7	-
2006	2.240	1.094	1.146	153	375	60	-
2007	2.070	1.063	1.007	170	283	47	-
2008	2.529	1.472	1.057	171	207	55	-
2009	3.039	1.739	1.300	194	391	34	-
2010	1.729	642	1.087	163	345	43	-
2011	2.243	1.475	768	176	65	27	-
2012	4.065	3.002	1.063	171	55	35	-
2013	3.284	2.496	788	151	52	52	-
2014	3.120	2.273	847	137	77	21	-
2015	3.479	2.447	1.032	145	75	21	4
2016	2.986	1.936	1.050	150	376	40	9
2017	2.407	1.569	838	171	82	19	1
2018	5.066	2.639	2.427	148	957	21	96

3.3 Energie

Die Deponie verbraucht Energie in Form von elektrischer Energie, Diesel, Heizöl, Benzin und Wärme (siehe Abbildung 6). Andererseits wird auf der Blocklanddeponie aus dem anfallenden Deponiegas sowie aus Sonnen- und Windenergie erneuerbare Energie erzeugt (siehe Abbildung 6).

Der Energieverbrauch mit Ausnahme des Kraftstoffverbrauchs hat sich im Vergleich zum Vorjahr nur geringfügig geändert. Aufgrund der hohen Verfügbarkeit des Deponiegas-BHKW konnte mehr Nahwärme für den Standort bereitgestellt werden, wodurch 5.000 l Heizöl im Vergleich zum Vorjahr gespart werden konnten.

Der Anstieg des Dieserverbrauchs um 12 % (siehe Tabelle 4) ist auf folgende Effekte zurückzuführen:

- verstärkter Einsatz von Radlader und LKW aufgrund eines erhöhten Profilierungsaufwands in Vorbereitung der anstehenden Stilllegung,
- verstärkter Einsatz von Radladern in der Schreddervorbehandlungsanlage aufgrund eines gestiegenen Anlagendurchsatzes,
- mobile Sammlung von Schadstoffen im Stadtgebiet mittels LKW mit Containeraufbau.

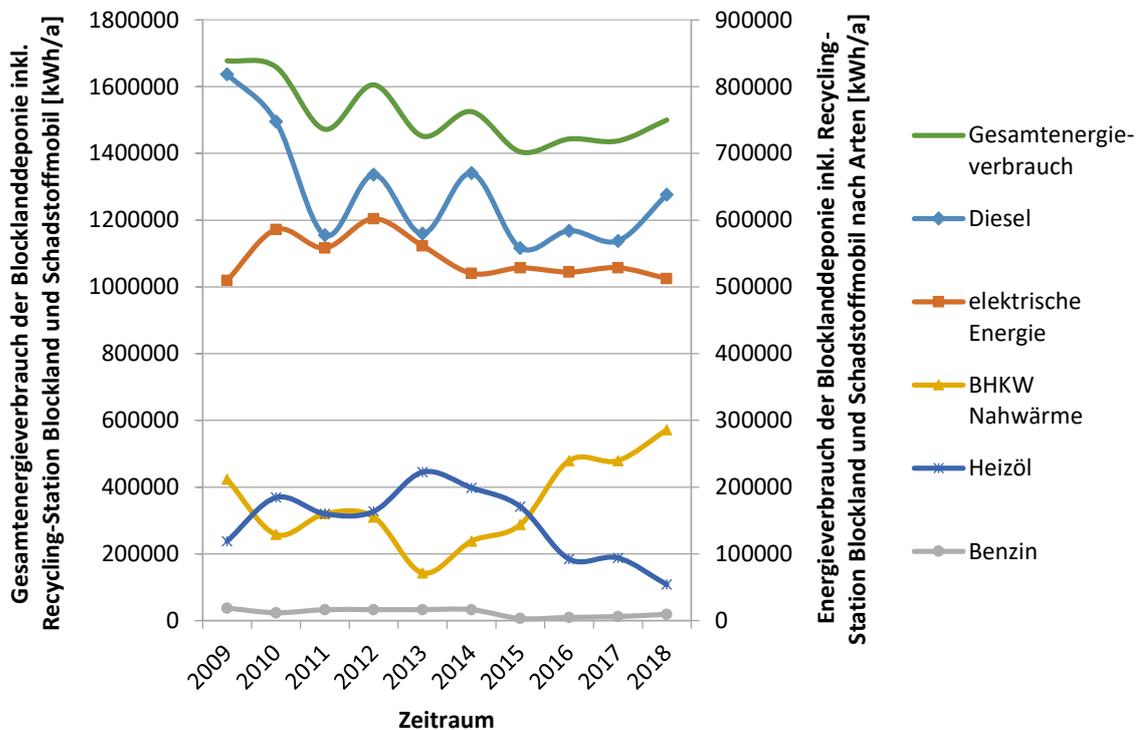


Abbildung 6 Zusammenstellung des Energieverbrauchs der Abteilung 2

Tabelle 4 **Dieserverbrauch**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tankstelle gesamt (KNO und Deponie inkl. RSB) [l]	191.133	167.234	190.747	175.139	206.384	205.791	191.135	134.372	171.281
Deponie und RSB [l]	75.532	58.341	67.486	58.564	67.727	56.410	59.024	57.478	64.466
Radlader [l]	50.425	39.019	45.499	42.457	45.982	41.701	43.978	42.952	47.754
Raupe/ Kompaktor [l]	11.452	9.570	13.902	8.876	14.479	7.763	7.753	8.885	7.373
LKW [l]	-	-	-	-	-	4.143	4.109	3.096	5.622
Sonstiges (z. B. Traktor, Kehrmaschi- ne) [l]	13.655	9.752	8.085	7.231	7.266	2.803	3.183	2.544	3.717
Anzahl Maschi- nen Deponie inkl. RSB	22	21	18	18	18	17	17	17	18

Der Gesamtstromverbrauch am Standort hat sich zum Vorjahr leicht verringert. Die Optimierung bei der Auslegung defekter Pumpen und Begleitheizungen führte zu einer Stromeinsparung von

15.000 kWh (siehe Unterzähler „Testfeld“ in Tabelle 5). Die ausgewiesene Differenz 2 entspricht der Summe aller nicht bilanzierten Anlagenteile und des Stromverlustes.



Tabelle 5 Stromverbrauch am Standort Blocklanddeponie inkl. Recycling-Station und KNO in kWh/a

	Hauptzähler	Untertzähler	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Bezug [kWh]		-	864.235	830.846	716.882	375.615	178.530	344.857	173.877
Eigenproduktion zur Bedarfsdeckung [kWh]	Gesamtmenge	-	52.678	52.754	86.158	472.931	681.483	494.707	637.832
	PV-Dach	-	52.678	52.754	48.292	53.316	51.546	47.875	54.262
	Deponiegas-BHKW	-	keine Eigenstromversorgung		37.866	419.615	629.937	446.832	583.570
Verbrauch [kWh]	Gesamtverbrauch	-	916.913	883.600	803.040	848.546	860.013	839.564	810.289
	Betriebshof/ Werkstätten		298.404	303.840	263.568	244.176	273.288	250.236	295.620
	Absackhalle und Büro (KNO)		28.336	29.980	27.660	25.860	23.724	19.545	29.968
	SW-Anlage (KNO)		15.293	12.792	11.975	11.769	9.216	4.347	7.807
	Nissenhalle		-	-	6.127	4.761	6.545	12.340	9.279
	Werkstatthalle		-	-	1.836	2.006	1.709	2.954	3.569
	Waage		-	-	2.232	3.947	1.977	7.455	7.018
	Verwaltung		-	-	14.775	16.056	16.061	40.334	41.121
	RSB Gebäude		-	-	2.025	1.958	1.695	5.647	5.249
	Beleuchtung RSB und Parkplatz		-	-	1.635	1.613	1.901	5.550	4.541
	Kassenhaus RSB		-	-	1.167	1.183	1.258	3.635	5.819
	Gasanlage		-	-	50.693	49.552	57.276	146.918	180.974
	Flutlicht		-	-	243	244	286	1.511	267
	Differenz 1 Betriebs-hof ^{a)}		254.775	261.069	223.934	125.228	151.638	0	0
	Biohalle (KNO)	-	299.496	273.208	246.456	245.472	258.794	250.829	225.408
	Testfeld	-	31.558	30.931	31.043	34.962	37.062	30.923	19.842
	Schredderhalle	-	41.388	31.663	32.574	40.094	47.875	62.592	58.955
	Differenz 2	-	246.067	243.958	229.399	283.842	242.994	244.984	186.453

^{a)} Seit 2017 Fehlerkorrektur der Untertzähler in Verbindung mit einem neuen Messkonzept.

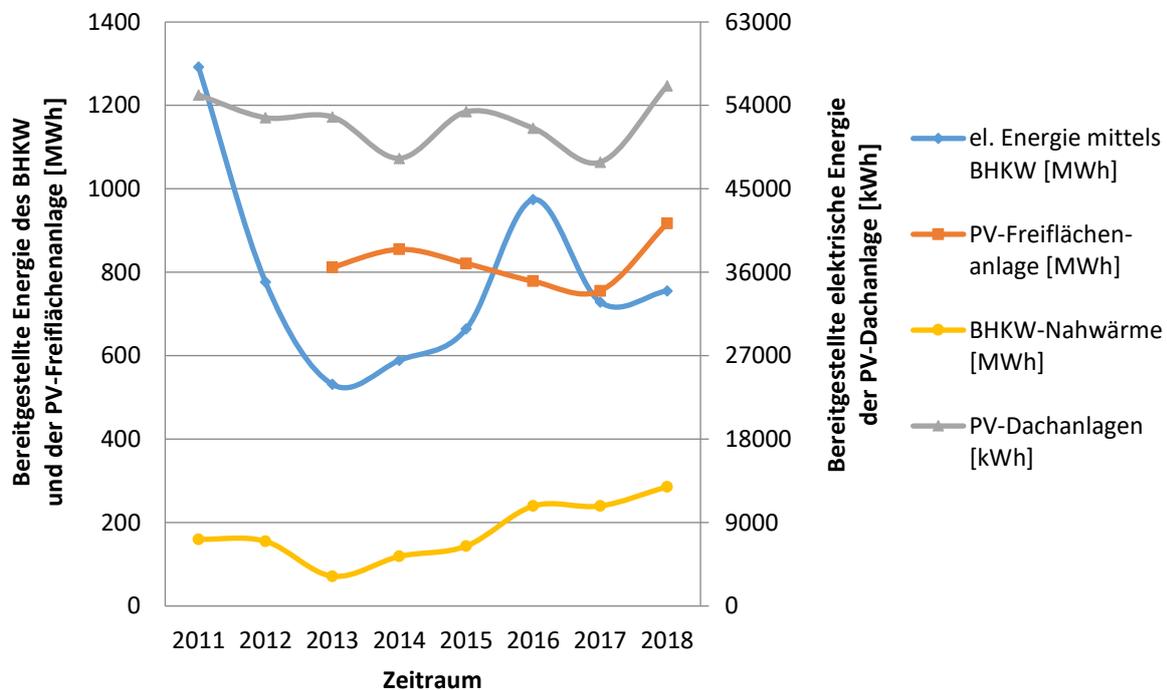


Abbildung 7 Bereitstellung erneuerbarer Energien

Im Jahr 2010 wurden auf zwei Gebäudedächern mit einer Gesamtfläche von ca. 1.000 m² Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 67 kWp errichtet und in Betrieb genommen. Ein Jahr später folgte der Bau einer 840 kWp-Freiflächenanlage auf ca. 1 ha der Südböschung des Deponiekörpers. Diese Solaranlage – sie ist die drittgrößte Bremens – produziert Strom seit Anfang 2012.

Die erzeugten Strommengen sind für die Jahre 2011 bis 2018 in Abbildung 7 dargestellt und in Tabelle 6 detailliert aufgelistet. Die Steigerung der eingespeisten elektrischen Energie aus den PV-Anlagen ist vor allem auf die hohe Sonnenscheindauer (2.007 Stunden) im Jahr 2018 zurückzuführen. Der Anstieg der erzeugten Strommenge aus Deponiegas um ca. 4 % ist der hohen Verfügbarkeit des BHKW geschuldet.

Tabelle 6 Bereitstellung erneuerbarer elektrischer Energie

	Einheit	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deponiegas-BHKW (Überschuss)	MWh	1.611	1.291	776	531	551	245	344	282	172
Deponiegas-BHKW (Eigenproduktion)	MWh	-	-	-	-	-	420	630	447	584
PV-Dachanlagen	MWh	34	55	53	53	48	53	52	48	54
PV-Freiflächenanlage	MWh	-	-	687	812	855	821	779	756	856
Gesamtmenge	MWh	1.645	1.346	1.517	1.396	1.454	1.539	1.805	1.532	1.666

3.4 Erzeugte Abfälle

Bei den erzeugten Abfällen handelt es sich um solche aus Betriebsprozessen sowie um hausmüllähnliche Gewerbeabfälle. Die aus Betriebsprozessen der Blocklanddeponie und der Recycling-Station Blockland und der Kompostierung Nord (KNO) stammen-

den Abfälle werden seit 2006 erfasst. In Tabelle 7 werden die erzeugten gefährlichen Abfälle der Deponie inkl. RSB dargestellt (ohne KNO). Die Mengen schwanken in Abhängigkeit von den jährlichen Entsorgungsterminen.

Tabelle 7 Erzeugte gefährliche Abfälle aus Betriebsprozessen des Umweltbetrieb Bremen. Ermittlung des Anteils über den Fahrzeugschlüssel (Basis 2017)

Einheit		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Schlämme aus Öl-/Wasserabscheider AVV 13 05 02*	kg	462	726	870	0	258	1932	1968	204	900	216	204	1.260
Schlämme aus Einlaufschächten AVV 13 05 03*	Mg	7,7	2,9	11,3	4,4	8,1	12,1	18,6	4,1	11,6	6,9	10,0	14,0
Aufsaug- und Filtermaterialien AVV 15 02 02*	l	1.008	1.008	864	864	864	864	864	720	864	1.008	1.152	1.728

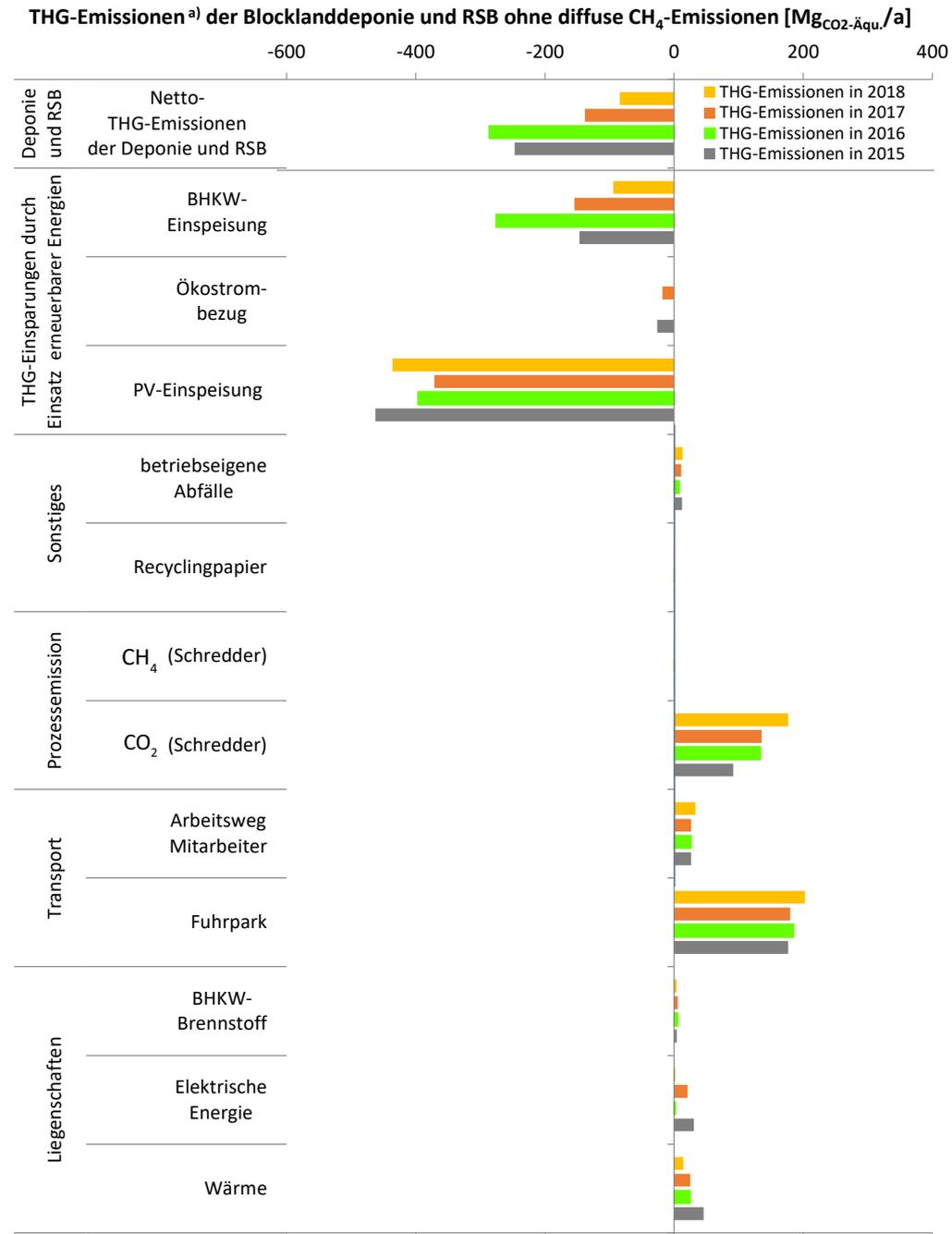
3.5 Treibhausgasemissionen

Die Treibhausgasemissionen, die direkt dem Betrieb der Blocklanddeponie und der Recycling-Station zugeordnet werden können, sind in Abbildung 8 dargestellt. Diffuse Methanemissionen aus dem Deponiekörper durch den Abbau biochemisch umsetzbarer Abfälle bleiben bei dieser Betrachtung zunächst unberücksichtigt.

Ohne die Betrachtung der diffusen Methanemissionen weist die Blocklanddeponie eine positive Treibhausgasbilanz mit einer Treibhausgaseinsparung im Jahr 2018 von 84 Mg_{CO₂-Äqu.} auf. Die Einsparungen haben sich im Vergleich zum Vorjahr etwas verringert, da der Kraftstoffverbrauch um ca. 12 % (siehe Kapitel 3.3) und die behandelte Menge an Schred-

derleichtfraktion um ca. 23 % zugenommen hat. Bei der Behandlung der Schredderleichtfraktion werden Kohlenwasserstoffe biologisch zu Kohlendioxid abgebaut.

Unter Berücksichtigung der diffusen Methanemissionen ergibt sich ein anderes Bild. Für eine Abschätzung der standortspezifischen diffusen Methanemission auf Basis des UBA-Ansatzes wird eine Bandbreite von 30 bis 40 % der gesamten Deponiegasmenge zugrunde gelegt. Demnach würden im Jahr 2018 ca. 135.000 bis 210.000 m³ Methan diffus aus dem Deponiekörper entweichen. Daraus ergibt sich insgesamt eine negative Treibhausgasbilanz der Deponie mit THG-Emissionen in Höhe von ca. 2.150 bis 3.350 Mg_{CO₂-Äqu.} im Jahr 2018.



^{a)} THG-Einsparungen durch die Bereitstellung erneuerbarer Energien sind als negative THG-Emissionen dargestellt.

Abbildung 8 THG-Emissionen der Deponie und RSB der Jahre 2015 bis 2018 ohne Berücksichtigung diffuser Methanemissionen (CH₄-Emissionen).
Anm.: Die durch den Einsatz von Recyclingpapier und durch die CH₄-Emissionen der Schredder-
vorbehandlungsanlage verursachten THG-Emissionen sind kleiner als 1 Mg_{CO₂-Äqu./a}

3.6 Umweltkernindikatoren Blocklanddeponie und RSB

Die als wesentlich identifizierten und bewerteten Umweltaspekte und ihre Auswirkungen sowie die Treibhausgasbilanz bilden die Grundlage für die Bewertung der Umweltleistung, die Ableitung der Umweltziele und für Maßnahmen des Umweltprogrammes der nächsten Jahre.

Der Kennzahlenkatalog (siehe Tabelle 8) berücksichtigt Umweltkernindikatoren, die als Jahreskennwerte der externen Berichterstattung dienen und prinzipiell für das Benchmarking mit externen Partnern geeignet sind.

Als wesentliche Veränderungen sind die folgenden positiven Entwicklungen hervorzuheben:

- Verringerung der absoluten und der relativen (bezogen auf die Ablagerungsmenge) Abwassermenge. Hier sind die Verbesserung der Anlagensteuerung auf Basis einer verbesserten Messtechnik, die Behebung von technischen Messungenauigkeiten sowie die geringe Niederschlagsmenge die maßgeblichen Ursachen der Verringerung.

- Steigerung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, die aus einer im Vergleich zum Vorjahr hohen Sonnenscheindauer und einer gestiegenen BHKW-Verfügbarkeit resultiert.

- Reduktion der diffusen Methanemission und damit verbunden der Treibhausgasemissionen. Die Verringerung ist auf den Rückgang des biologischen Abbauprozesses zurückzuführen.

Negativ stellt sich die Erhöhung des Kraftstoffverbrauches dar, wobei der relative Kraftstoffverbrauch bezogen auf die „bewegte“ Abfallmenge gesunken ist.

Tabelle 8 Kennzahlenkatalog mit relevanten Umweltkernindikatoren der Deponie und RSB

	Einheit	2015	2016	2017	2018	
0. Basisdaten						
0.1	Beseitigte und verwertete Abfälle im Berichtsjahr in Mg	Mg	225.441	203.753	233.154	285.868
0.1.1	DK0 Altteil	Mg	99.421	89.194	111.566	152.848
0.1.2	DKI Neuteil	Mg	78.456	66.187	81.307	83.649
0.1.3	DK III Erweiterungsteil	Mg	47.564	48.372	40.281	49.371
0.2	Anzahl der Mitarbeiter im Berichtsjahr	-	25	25	25	29
1. Energieeffizienz						
1.1	Bereitgestellte erneuerbare Energie (inkl. Überschusseinspeisung)	MWh	1.682	2.044	1.772	1.952
	Elektrische Energie		1.539	1.804	1.532	1.666
1.1.1	- Deponiegas-BHKW	MWh	664	974	729	756
	- PV-Freifläche	MWh	821	779	756	856
	- PV-Dachanlage	MWh	53	52	48	54
1.1.2	Elektrische Energie: Netzeinspeisung (Überschuss)	MWh	1.066	1.282	1.038	1.153
1.1.3	Nahwärme: Deponiegas-BHKW	MWh	144	240	240	286
1.2	Stromverbrauch (Blocklanddeponie inkl. Recycling-Station Blockland)	MWh kWh/Mg	529 2,3	522 2,6	529 2,3	513 1,8
1.2.1	Öffentliches Netz	MWh	56	0	34	0
1.2.2	Eigenverbrauch (PV-Dachanlage und Deponiegas-BHKW)	MWh	473	522	495	513
1.3	Anteil erneuerbare Energie am Energieverbrauch (ohne Überschuss) ¹⁾	%	89	100	94	100
1.4	Kraftstoffverbrauch	MWh kWh/Mg	564 2,5	590 2,9	574 2,5	647 2,3
1.4.1	Dieserverbrauch (9,9 kWh/l)	l	56.410	59.024	57.478	64.466
1.4.2	Benzinverbrauch (8,6 kWh/l)	l	367	356	356	752
1.5	Wärmeverbrauch	MWh MWh/ Mitarbeiter	287 11,5	317 12,7	319 12,8	331 11,4
1.5.1	Heizöl (10,0 kWh/l)	l	14.367	7.755	7.901	4.539
1.5.2	Nahwärme	MWh	144	240	240	286

		Einheit	2015	2016	2017	2018
2. Materialeffizienz						
2.1	Papierverbrauch	kg kg/Mitarbeiter	498 19,9	498 19,9	498 19,9	498 17,2
3. Wasser						
3.1	Trinkwasserverbrauch	m ³ m ³ /Mitarbeiter	1.032 41,3	1.050 42,0	838 33,5	2.427 83,7
3.3	Abwassermenge	m ³ m ³ /Mg	298.142 1,3	178.249 0,9	181.613 0,8	157.768 0,6
3.4	Sickerwassermenge	m ³ m ³ /Mg	44.492 0,6	45.140 0,7	34.091 0,4	45.331 0,5
4. Abfall						
4.1	Restmüllaufkommen	kg kg/Mitarbeiter	628 25,1	602 24,1	602 24,1	628 21,6
4.2	Aufkommen betriebseigener Abfälle (z. B. Schlämme und Altöl)	kg kg/Mg	16.043 0,1	9.695 0,0	13.759 0,1	18.788 0,1
5. Flächenverbrauch						
5.1	Grünfläche	m ²	-	-	-	-
	Versiegelte Fläche	m ²	56.052	56.052	56.052	56.052
	Deponiefläche	m ²	400.000	400.000	400.000	400.000
6. Emissionen						
6.1	Netto-THG-Emissionen (abzgl. THG-Einsparungen)	t _{CO2-Äqu.} kg _{CO2-Äqu.} /Mg	3.924 17,4	3.617 17,8	3.617 15,5	2.139 7,5
	Gesamte Emissionen	t _{CO2-Äqu.}	4.560	3.936	2.977	2.669
	THG-Einsparungen	t _{CO2-Äqu.}	636	672	544	530
6.2	Methanemissionen	kg _{CH4} kg _{CH4} /Mg	159.449 0,7	142.682 0,7	104.836 0,4	88.928 0,3

4 Aktualisiertes Umweltprogramm 2016–2019

Umweltprogramme sind innerhalb des Umweltmanagementsystems ein wichtiges Instrument des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Über wiederkehrende Routinemaßnahmen hinaus dienen sie dazu, durch freiwillig festgelegte, klar definierte und zeitlich begrenzte Maßnahmen, Projekte und Aktionen die selbst festgelegten Umweltziele zu erreichen. Das Umweltprogramm ist auch Bestandteil der Umwelterklärung, um auf diese Weise eine „öffentliche und damit transparente Erfolgskontrolle“ möglich zu machen.

In der Tabelle 9 ist das aktualisierte Umweltprogramm der Blocklanddeponie 2016 bis 2019 mit den Umweltschutzziele, den Einzelmaßnahmen, deren Umsetzung sowie der Verantwortung dafür dokumentiert. Bereits abgeschlossene Maßnahmen sind mit einem Umsetzungsgrad von 100 % gekennzeichnet. Im Sinne des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses wurden neue Maßnahmen abgeleitet. Grundsätzlich lassen sich eine hohe Termintreue bei der Abarbeitung der Umweltmaßnahmen sowie eine Vielzahl neuer Maßnahmen erkennen. Aufgrund von Verzögerungen bei den europaweiten Ausschreibungen von Ingenieur- und Bauleistungen kann jedoch die Verringerung der diffusen Methanemissionen (siehe Umweltziel „Luft – Senkung der Treibhausgasemissionen“) durch die Fertigstellung des 1. Bauabschnitts der Oberflächenabdichtung erst Ende 2020 realisiert werden und nicht wie geplant 2019.

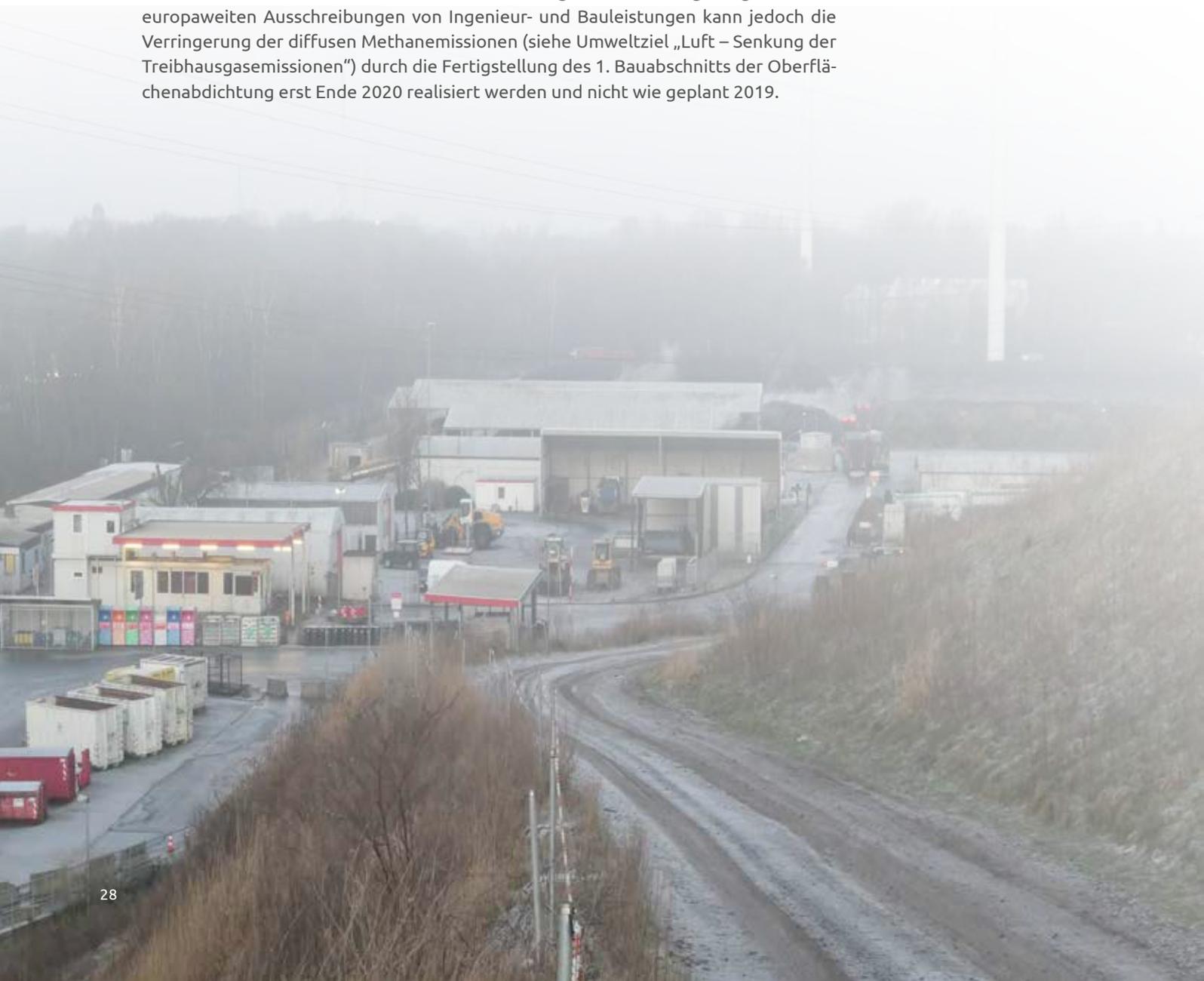


Tabelle 9 Umweltprogramm der Blocklanddeponie und RSB

Umwelt-einzelziel	Quantifizierung bzw. Maßnahme	Geplante Umsetzung	Verant-wortung	Aktueller Stand	Umset-zung [%]	Voraus-sichtlicher Abschluss
Abwasser						
	<i>Ein konkretes Minderungsziel wird nicht präzisiert, da die Abwassermenge stark von externen Faktoren, wie z. B. Niederschlagsmenge und Grundwasserstand, beeinflusst wird. Eine bloße Reduzierung der Abwassermenge kann keine Umweltzielsetzung darstellen, da die hydraulische Sicherung (z. B. Ringgraben und Drainrigole) einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung eines Schadstoffaustrags leistet. Die Abwassermenge ist somit je nach Rahmenbedingungen variabel.</i>					
Optimierung der Abwassermenge bei gleichzeitiger Gewährleistung der hydraulischen Sicherung	Erarbeitung eines Vorschlags für die Behörde (Festlegung von Auslöseschwellen durch die Behörde)	31.03.2019	RL 21	Abgeschlossen	100 %	–
	Optimierung der Steuerung am Übergabebauwerk (Leitparameter: Differenz zwischen Grundwasser- und Ringgrabenwasserstand)	31.03.2018	RL 20	Ausführungsplanung abgeschlossen	50 %	31.12.2019
	Teilung des Ringgrabens zur optimierten Einstellung der Differenz zwischen Grundwasser- und Ringgrabenwasserstand	31.12.2018	RL 20	Ausführungsplanung	30 %	30.11.2019
	Ableitung von unbelastetem Niederschlagswasser in den Vorfluter (durch 1. BA Oberflächenabdichtung)	31.12.2019	AL 2	Antragsunterlagen	30 %	31.12.2020
Verbesserung der Abwasserzusammensetzung	Verbesserung Qualität Ringgrabenwasser durch Verringerung der Sickerwassermenge (1. BA Oberflächenabdichtung)	31.12.2019	AL 2	Ausführungsplanung	30 %	31.12.2020
Ermittlung des anlagen-spezifischen Trinkwasserverbrauchs als Optimierungsgrundlage	Ermittlung der wesentlichen Trinkwasserverbraucher (Konzept und Bedarf für zusätzliche Zwischen-zähler)	30.07.2017	RL 21	Abgeschlossen	100 %	–
Verbraucher-spezifische Ist-Standerfassung des Trinkwasserverbrauchs	Einbau neuer Wasserzwischen-zähler	31.03.2018	RL 21	abgeschlossen	100 %	–
Senkung des Trinkwasserverbrauchs	Auswertung des verbraucher-spezifischen Trinkwasserverbrauchs und ggf. Ableitung neuer Maßnahmen	31.08.2020	RL 21	Neue Maßnahme	0 %	–

Umwelt-einzelziel	Quantifizierung bzw. Maßnahme	Geplante Umsetzung	Verantwortung	Aktueller Stand	Umsetzung [%]	Voraussichtlicher Abschluss
Energie						
Senkung des Dieselverbrauchs	<i>Senkung des spezifischen Dieselverbrauchs (bezogen auf die angelieferte Abfallmenge) um 5 % bis zum Jahr 2019 im Vergleich zu 2015</i>					
	Erfassung der Fahrwege inkl. Standort der Fahrzeuge	30.09.2017	RL 21	Abgeschlossen	100 %	–
	Beschaffungskonzept (LKW und PKW, Größe und Antriebsenergie)	31.12.2017	RL 21	Abgeschlossen	100 %	31.10.2018
	Beschaffung eines vollelektrischen Transporters und PKW	31.03.2019	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Beschaffung eines Plugin-Hybrids	31.03.2018	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Prüfung der Wirksamkeit von Fahrerschulungen für Baumaschinen (unabhängig von Berufskraftfahrer-Qualifikation)	31.12.2017	RL 21	Abgeschlossen	100 %	–
	Durchführung von Fahrerschulungen	31.12.2018	RL 21	Neue Maßnahme	30 %	40. KW 2019
Senkung des Stromverbrauchs	<i>Ermittlung des anlagenspezifischen Stromverbrauchs als Optimierungsgrundlage. Konkrete Minderungsziele werden nach Erstellung des Konzepts und Ermittlung einer gesicherten Datengrundlage festgelegt</i>					
	Bilanzierung des Strombezugs bzw. Ermittlung von Bilanzierungsfehlern (alte Zähler, unerkannte Verbraucher, Berücksichtigung Einspeisung Erneuerbarer Energien)	31.12.2016	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Berechnung des Stromverbrauchs der Blocklanddeponie und RSB (Berücksichtigung KNO und PV-Anlagen)	31.12.2016	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Ermittlung der wesentlichen Stromverbraucher	31.12.2017	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Ersatz der Pumpen im Testfeld durch energiesparende	31.03.2019	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Stromzähler in der 10 kV-Station zur Messung der Differenz 2	01.04.2020	RL 20	Vorplanung abgeschlossen	10 %	–
Effiziente Deponiegasverwertung	<i>Konstante Produktion an elektrischer Energie aus Deponiegas trotz sinkender Gasmenge in 2017 im Vergleich zu 2015</i>					
	Optimierung der Deponiegasnutzung (hohe Verfügbarkeit und Verzicht auf thermische Beseitigung)	31.12.2017	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Forschungsvorhaben zur Nutzung von Schwachgas	31.12.2019	RL 20	Vorplanung abgeschlossen	10 %	–

Umwelt-einzelziel	Quantifizierung bzw. Maßnahme	Geplante Umsetzung	Verant-wortung	Aktueller Stand	Umset-zung [%]	Voraus-sichtlicher Abschluss
Förderung erneuerbarer Energien	Prüfung Standort 5. Windrad	31.12.2016	AL 2	Abge-schlossen	100 %	Erneute Prüfung 2019
	Konzepterstellung zur weiteren energetischen Verwertung (neues BHKW, eventuell kombiniert mit Gasspeicher)	31.12.2017	RL 20	Abge-schlossen	100 %	–
Senkung des Heizölver-brauchs	<i>Senkung des Heizölverbrauchs um 20 % 2018 im Vergleich zu 2015</i>					
	Einführung der periodengenauen Ermittlung der verbrauchten Heizöl-mengen	31.12.2016	RL 20	Abge-schlossen	100 %	–
	Einbau eines Wärmemengenzählers zur Bestimmung des Wärmever-brauchs	30.06.2017	RL 20	Abge-schlossen	100 %	–
	Konzept zur intelligenten Hei-zungssteuerung erstellen (Nachtab-senkung, Heizung, Thermostate, Nissenhalle)	31.12.2017	RL 21	Konzept-entwurf	50 %	31.12.2019
Steigerung der Verfüg-barkeit des BHKW	<i>Steigerung der Verfügbarkeit des BHKW bis Ende 2018 auf mind. 80 % von 70 % im Jahr 2015</i>					
	Ersatz des BHKW (siehe Umweltaspekt „Nutzung elektrischer Energie“)	31.05.2018	RL 20	Abge-schlossen	100 %	–
	Optimierungskonzept der Depo-niegasnutzung (hohe Verfüg-barkeit und Verzicht auf thermische Beseitigung)	31.12.2018	RL 20	Abge-schlos-sen, Maßnah-me zur Schwach-gasnut-zung	100 %	–
Luft						
Senkung der Treibhausga-semissionen	<i>Senkung Emissionen Treibhausgase um 10 % bis 2019 im Vergleich zu 2015</i>					
	Verringerung der diffusen Methanemissionen durch 1. BA Oberflächenabdichtung	31.12.2019	AL 2	Ausfüh-rungspla-nung	30 %	31.12.2020
Vermeidung der Staubbil-dung	<i>Eine Quantifizierung des Einzelziels erfolgt aufgrund des unverhältnismäßig hohen Aufwands zur Bestim-mung der diffusen Staubemissionen nicht.</i>					
	Prüfung der Möglichkeit einer automatischen Beregnung von Verkehrswegen und Einbaustellen	31.10.2017	RL 21	Abge-schlossen	100 %	–
	Prüfen des Einsatzes eines Staubbindemittels für Fahrwege	31.12.2018	RL 21	Abge-schlossen	100 %	31.07.2018
	Erfassung der Staubbelastung durch Messgeräte	31.12.2018	RL 21	Ersatz durch Immissions-prognose	100 %	–
	Immissionsprognose im Rahmen der UVP des Neubaus der DKI-Canyon	31.10.2019	RL 20	Vergabe durchge-führt	10 %	–
	Nachrüstung von Baumaschinen mit Partikelfiltern	30.06.2016	RL 21	abge-schlossen	100 %	–
	Konzept zur Erweiterung der auto-matischen Bewässerung im neuen Deponieabschnitt DKI-Canyon	31.12.2019	RL 21	Neue Maßnah-me	0 %	–

Umwelt-einzelziel	Quantifizierung bzw. Maßnahme	Geplante Umsetzung	Verantwortung	Aktueller Stand	Umsetzung [%]	Voraussichtlicher Abschluss
<i>Eine Quantifizierung des Einzelziels erfolgt aufgrund des unverhältnismäßig hohen Aufwands zur Bestimmung und anschließenden Bewertung der Lärmemission nicht.</i>						
Vermeidung der Lärmemission	Ersatz einer benzinbetriebenen Pumpe zur Entnahme von Flusswasser zur Bewässerung durch eine elektrisch betriebenen Pumpe	31.05.2015	RL 20	Abgeschlossen		
	Prüfung der Notwendigkeit des Rückfahr-Warntons bei Baumaßnahmen	31.12.2018	RL 21	Rechtl. Grundlage prüfen	80 %	31.07.2019
	Lärminderung beim neuen Radlader durch eine Schnarre	31.03.2019	RL 21	Ist im LV zur Ausschreibung verankert	50 %	30.11.2019
	Flyer zur Nutzung der Klappen beim LKW	31.12.2018	RL 21	Abgeschlossen	100 %	31.12.2018
Abfall						
<i>Reduzierung des Betriebsmittels „Motorenöl BHKW“ um 75 %</i>						
Verringerung der Mengen	Verbesserung der Datengrundlage. Erstellen eines Katasters mit Mengen und Umweltstandard für Betriebsmittel und Büromaterial	31.10.2017	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Konzept für die Optimierung der Ölwechselintervalle (Motor, Getriebe, Hydraulik) für die Baumaschinen	31.12.2017	RL 21	Konzeptentwurf	50 %	–
	Verlängerung der Ölwechselintervalle des BKH von 250 auf 1.000 Betriebsstunden	30.06.2016	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
Verringerung der Gefährlichkeit	Einsatz eines biologisch abbaubaren Getriebeöls für Windschöpferwerke im Biotop	31.03.2017	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
<i>Reduzierung des Altöls durch den Betrieb des BHKW um 50 %</i>						
Vermeidung von Abfällen	Verlängerung der Ölwechselintervalle des BKH von 250 auf 1.000 Betriebsstunden	30.06.2016	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
Verwertung von Abfällen	Konzept für die Abfalltrennung für die Verwaltung erstellen. Schaffung einer Datengrundlage	30.06.2017	RL 21, RL 22	Abgeschlossen	100 %	–
	Umsetzung der Ergebnisse des Konzeptes zur Abfalltrennung	31.03.2018	AL 2	Abgeschlossen		–

Umwelt-einzelziel	Quantifizierung bzw. Maßnahme	Geplante Umsetzung	Verant-wortung	Aktueller Stand	Umset-zung [%]	Voraus-sichtlicher Abschluss
Ökologie						
Verbesserung der ökologischen Wertigkeit der Ausgleichsflächen	Konkretisierung und Umsetzung des im Jahr 2015 mit der Behörde abgestimmten Maßnahmen- und Pflegeplans für die Ausgleichsflächen 1 und 2	31.10.2017	RL 20	Rechtliche Prüfung abgeschlossen	0 %	31.03.2020
	Antragstellung für die Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 31.01.1991 zur Ausweisung der dritten Ausgleichsfläche	31.03.2018	RL 20	Ausführungsplanung abgeschlossen	50 %	31.03.2020
	Überprüfung landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) hinsichtlich zusätzlicher Naturschutzmaßnahmen	31.03.2018	RL 21	Bisher nicht bearbeitet	0 %	31.03.2019
Verbesserung der Erholungsfunktion der Deponiefläche	Prüfung von Maßnahmen zur Teilöffnung des Altteils nach Fertigstellung 1. BA	31.05.2018	AL 2	Abgeschlossen	100 %	31.03.2019
<i>Verbesserung des Verhältnisses von Abfallvolumen zu Grundfläche</i>						
Hohe Ressourceneffizienz am Standort Blocklanddeponie	Abstimmung der Umprofilierung der Nordböschung mit den Behörden (höhere Auflast und Versteilung der Böschung)	31.12.2017	AL 2	Abgeschlossen	100 %	–
	Durchführung eines Alternativvergleichs für den Bau eines neuen Deponieabschnitts im Canyonbereich	31.05.2018	RL 20, RL 21	Abgeschlossen	100 %	–
	Einholung der Beschlüsse zum Bau eines neuen Deponieabschnittes	31.12.2018	AL 2	Abgeschlossen	100 %	–
	Genehmigungsverfahren zum Neubau einer Deponie auf der Deponie	30.06.2019	AL 2	Vorplanung abgeschlossen	20 %	

Umwelt-einzelziel	Quantifizierung bzw. Maßnahme	Geplante Umsetzung	Verantwortung	Aktueller Stand	Umsetzung [%]	Voraussichtlicher Abschluss
Umweltrisiken						
Technische Verbesserung der Sicherungs- und Rückhaltesysteme	Ausbau des hydraulischen Sicherungssystems in der ersten Umsetzungsstufe des Baus der Oberflächenabdichtung auf dem Altteil	31.12.2018	AL 2	Ausführungsplanung	30 %	31.12.2020
	Ertüchtigung der technischen Anlagen des hydraulischen Sicherungssystems (Drainrigole, Hebewerk Ost, Übergabestation)	31.05.2018	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Prüfung der Einleitung von Sickerwasser aus dem Hebewerk Ost in die Speicherbehälter	31.03.2018	RL 20	Abgeschlossen	100 %	–
	Anschluss des Hebewerks Ost an die Sickerwasserspeicher	30.06.2019	RL 20	Erfolgreiche Behördenabstimmung	20 %	30.06.2020
Verbesserung der Überwachungssysteme	Optimierung der Steuerung am Übergabebauwerk	30.06.2018	RL 20	Ausführungsplanung abgeschlossen	50 %	31.12.2018
	Optimierung des Wartungsplanes für das Testfeld der DK III	30.11.2017	RL 20	Abgeschlossen	80 %	10.11.2018
	Optimierung des Weiterbetriebs des Testfelds der DK III	31.03.2020	RL 20	Begehung und Auftragsvergabe	10 %	
	Auswertung und Integration des Kontrollfeldes DK I in den Deponie-jahresbericht	30.09.2016	RL 20	Abgeschlossen	100 %	
	Anpassung des Grundwassermissprogramms an den aktuellen Ausbaustand des hydraulischen Sicherungssystems	30.11.2017	RL 21	Konzeptentwurf	0 %	31.12.2019
	Erstellung einer neuen Verfahrensanweisung „Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr“	30.09.2016	AL 2	Abgeschlossen	100 %	–
Externe Öffentlichkeitsarbeit						
Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit	Überarbeitung Internet-Präsenz	30.06.2018	AL 2	Abgeschlossen	100 %	–
	Prüfung eines neuen E-Mail-Anhangs mit EMAS-Logo und Hinweis „Nicht ausdrucken“	30.08.2017	AL 2	Änderung der Rahmenbedingungen durch Umfirmierung	0 %	–
	Prüfung des Einsatzes von neuem Briefpapier mit EMAS-Logo	30.08.2017	AL 2	Änderung der Rahmenbedingungen durch Umfirmierung	0 %	–
	Tag der offenen Tür auf der Blocklanddeponie	25.08.2019	AL 5	Abgeschlossen	100 %	–

Ablagerungsphase ist der Zeitraum von der Abnahme der für den Betrieb einer Deponie erforderlichen Einrichtungen durch die zuständige Behörde bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Ablagerung von Abfällen beendet wird.

Altdeponien sind Deponien, die sich am 16. Juli 2009 in der Ablagerungs-, Stilllegungs- oder Nachsorgephase befinden.

Deponien der Klasse 0 (Deponieklasse 0, DK 0) sind oberirdische Deponien für Inertabfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr. 2 der Deponieverordnung für die Deponieklasse 0 einhalten.

Deponien der Klasse I (Deponieklasse I, DK I) sind oberirdische Deponie für Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr. 2 der Deponieverordnung für die Deponieklasse I einhalten.

Deponien der Klasse II (Deponieklasse II, DK II) sind oberirdische Deponien für Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr. 2 der Deponieverordnung für die Deponieklasse II einhalten.

Deponien der Klasse III (Deponieklasse III, DK III) sind oberirdische Deponien für nicht gefährliche Abfälle sowie für gefährliche Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nr. 2 der Deponieverordnung für die Deponieklasse III einhalten.

Deponien der Klasse IV (Deponieklasse IV, DK IV) sind Untertagedeponien, in denen Abfälle abgelagert werden.

Deponieabschnitt ist ein räumlich oder bautechnisch abgegrenzter Teil des Ablagerungsbereiches einer Deponie, der einer bestimmten Deponieklasse zugeordnet ist und getrennt betrieben werden kann.

Deponie-Ersatzbaustoffe sind mineralische Abfälle, die bei betrieblichen Maßnahmen im Deponiekörper (ausgenommen die Rekultivierungsschicht des Oberflächenabdichtungssystems) zum Einsatz kommen, also beispielsweise beim Anlegen von Fahrstraßen und Wällen oder für die Abdeckung von Asbest. Deponie-Ersatzbaustoffe sollen Primärrohstoffe (z. B. Boden, Sand, Kies) ersetzen und somit Ressourcen schonen.

EcoStep ist ein integriertes Managementsystem mit den Kernelementen des Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagements. EcoStep wurde speziell für kleine und mittlere Betriebe entwickelt.

Emissionen sind von Punktquellen oder diffusen Quellen ausgehende direkte oder indirekte Freisetzungen von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Wärme, Strahlen oder Lärm in die Luft, das Wasser oder den Boden.

Entgasung ist die Erfassung des Deponiegases in Fassungselementen und dessen Ableitung mittels Absaugung (aktive Entgasung) oder durch Nutzung des Druckgradienten an Durchlässen im Oberflächenabdichtungssystem (passive Entgasung).

Immissionen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Monodeponie ist eine Deponie oder ein Deponieabschnitt der Deponieklasse 0, I, II, III oder IV, in der oder in dem ausschließlich spezifische Massenabfälle abgelagert werden, die nach Art, Schadstoffgehalt und Reaktionsverhalten ähnlich und untereinander verträglich sind.

Sickerwasser ist jede Flüssigkeit, die die abgelagerten Abfälle durchsickert und aus der Deponie ausgetragen oder in der Deponie eingeschlossen wird.

Stilllegungsphase ist der Zeitraum vom Ende der Ablagerungsphase der Deponie oder eines Deponieabschnittes bis zur endgültigen Stilllegung der Deponie oder eines Deponieabschnittes nach § 40 Absatz 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Abkürzungsverzeichnis

a	anno (Jahr)
ASA	Arbeitsschutzausschuss
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DIN	Deutsche Industrienorm
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
KNO	Kompostierung Nord GmbH
kW _p	Peakleistung (maximale Leistung einer Photovoltaikanlage unter definierten Bedingungen)
Mg	Megagramm (1 Mg entspricht 1.000 kg)
MW	Megawatt
MW _p	Megawatt Peak (maximale Leistung einer Photovoltaikanlage unter definierten Bedingungen)
NO _x	Sammelbezeichnung der gasförmigen Oxide des Stickstoffs, wie z. B. die beiden wichtigsten Verbindungen Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO ₂)
QM	Qualitätsmanagement
PV	Photovoltaik
RAB	Recyclinganlage Bremen
RSB	Recycling-Station Blockland
SO ₂	Schwefeldioxid
SW	Schwarz-Weiß
UBA	Umweltbundesamt

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter:

Herr Dr. Jan Schrübbers (Registrierungs-Nr.: DE-V-0364), bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche: NACE 38: Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung

bestätigt, begutachtet zu haben, dass Die Bremer Stadtreinigung für den Standort Blocklanddeponie und die Recycling-Station Blockland, wie in der Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), geändert durch Änderungsverordnung (EU) 2017/1505 vom 28. August 2017, erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009 und (EU) 2017/1505 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der aktualisierten Umwelterklärung angegebenen Bereiches ergeben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Bremen, 30. August 2019

Der Umweltgutachter
Dr. Jan Schrübbers (DE-V-0364)
bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation

Zugleich wird das Umweltmanagementsystem der Blocklanddeponie und der Recycling-Station Blockland nach DIN EN ISO 14001:2015 zertifiziert.

URKUNDE



Die Bremer Stadtreinigung
Anstalt des öffentlichen Rechts

Standort
Blocklanddeponie und
Recyclingstation Blockland (Bereich 6)
Fahrwiesendamm 100
28219 Bremen

Register-Nr.: DE-112-00043

Ersteintragung am
16. August 2017

Diese Urkunde ist gültig bis
30. Juni 2020

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2004 Abschnitt 4 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



IHK Handelskammer Bremen
für Bremen und Bremerhaven

Bremerhaven, den 12.02.2018

Dr. Frank Thoss
Syndicus
Geschäftsbereich Industrie | Innovation | Umwelt | Tourismus
Leiter des Standortes Bremerhaven

