Zukunft nachhaltig gestalten

Aktualisierte Umwelterklärung 2024
Berichtsjahr 2023

Die Bremer Stadtreinigung

Inhalt

Aktualisierte Umwelterklärung 2024 (Berichtsjahr 2023) 4

Die jährlichen Analysen der Rahmenbedingungen 4

Umweltpolitik, Stand 31. Mai 2024 5

Umweltauswirkungen 7

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen 7

Trinkwasser 9

Abwasser 9

Energieberichterstattung an die FH Bremen 11

Treibstoffverbrauch 12

Nutzung elektrischer Energie 14

Wärmeerzeugung 14

Erzeugung erneuerbarer Energie 18

Inanspruchnahme von Fördermitteln 18

Mobilitätskonzept 20

Fuhrpark 20

Dienstreisen 20

Kundenverkehr 20

Betriebsmittel und Büroverbrauch 23

Erzeugte Abfälle 23

Abfallwirtschaft 23

Das neue Stadtsauberkeitskonzept 24

Abfallsammlung und Abfalltransport 24

Holsystem mit und ohne Abfallgefäße 24

Bringsystem Recycling-Stationen 26

Bringsystem Containerplätze 26

Abfalltransporte 26

Abfallvermeidung und Wiederverwendung – Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen 26

Recycling und sonstige Verwertung 28

Straßenreinigung 28

Winterdienst und Einsatz von Streumitteln 30

Öffentliche Toiletten 31

Biologische Vielfalt und Flächenverbrauch 32

Staub 33

Geruch 34

Lärm 34

Gasförmige Schadstoffe 34

Deponie: Risiko von Umweltunfällen 35

Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern und Lieferanten 35

Treibhausgasbilanz 35

Klimaschutzkonzept 41

Umweltkennzahlen 41

Ziele und Programme 46

News 62

Abkürzungsverzeichnis 64

Gültigkeitserklärung 66

Aktualisierte Umwelterklärung 2024 (Berichtsjahr 2023)

Mit der aktualisierten Umwelterklärung 2024 zum Berichtsjahr 2023 legt DBS die Aktualisierung der letztjährigen konsolidierten Umwelterklärung vor. Dafür werden die für das Jahr 2023 ermittelten Umweltkennzahlen mit dem Basisjahr 2022 verglichen. In den meisten Fällen werden, soweit vorliegend, die jeweiligen Kennzahlen der letzten fünf Jahre angegeben, um die Entwicklung aufzuzeigen. Ziel ist es, durch den Vergleich der Kennzahlen den eingeschlagenen Weg des Umweltprogramms 2023 bis 2025 zu überprüfen. Tendenzen und Auswirkungen sollen frühzeitig erkannt und im Rahmen des Umweltmanagementsystems steuernd begleitet werden.

Die konsolidierte Umwelterklärung enthält auch die Beschreibungen des Unternehmens und des Umweltmanagementsystems, Hintergrundinformationen zu einzelnen Themenbereichen und Detaildarstellungen, die in dieser Aktualisierung nicht wiederholt werden sollen. Daher wird hier als Referenz auf die konsolidierte Umwelterklärung verwiesen. Dort, wo relevante und über die eigentliche Umwelterklärung nach EMAS hinausgehende Berichtspflichten existieren, werden diese auch in dieser Aktualisierung behandelt. Dies gilt zum Beispiel für die Energieberichterstattung und das Mobilitätsmanagement.

Als eine Maßnahme, die nicht extra im Umweltprogramm aufgeführt wird, wird DBS diese Aktualisierung nicht mehr drucken lassen, sondern rein digital zur Verfügung stellen. Die Umwelterklärung 2023 als Referenz liegt noch in gedruckter Form vor.

Wie gewohnt können jegliche Anfragen, Hinweise, Verbesserungsvorschläge oder Kritikpunkte an unsere EMAS AG über die E-Mail-Adresse emas@dbs.bremen.de adressiert werden.

Die jährlichen Analysen der Rahmenbedingungen

DBS führt jährlich eine Analyse durch, um externe und interne Themen zu ermitteln, die sich positiv oder negativ auf die Tätigkeiten von DBS auswirken können. In diesem Zusammenhang wird auch eingeschätzt, inwiefern sich Umweltveränderungen auf die Organisation auswirken können, zum Beispiel Folgen des Klimawandels oder der Übernutzung natürlicher Ressourcen. Viele dieser Themen im Umfeld der Organisation haben auch Einfluss auf die Ausgestaltung und den Erfolg des integrierten Managementsystems von DBS. Aus diesem Grund entwickelt DBS ein Verständnis für die relevanten Rahmenbedingungen des Umweltmanagementsystems und berücksichtigt die Ergebnisse in der Planung, Umsetzung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung. Die Idee der konstanten Verbesserung ist dabei der Treiber.

Bestandteile der Analyse der Rahmenbedingungen sind die Bestimmung des Kontextes der Organisation (zum Beispiel soziokulturelle Veränderungen, politische und rechtliche Rahmenbedingungen, veränderte Umweltzustände, technologische Entwicklungen), die Erfassung der Erfordernisse und Erwartungen der relevanten interessierten Parteien sowie die Erfassung der bindenden Verpflichtungen. DBS hat eine EMAS AG eingerichtet, die mehrfach im Jahr tagt und deren Zusammensetzung möglichst repräsentativ den Tätigkeiten und der Aufbauorganisation entspricht. Es ist, unter anderem, Aufgabe dieser AG, die jährliche Analyse der Rahmenbedingungen zu organisieren und durchzuführen.

Hierzu wurden bereits zum Ende Dezember 2023 hin die Ergebnisse der sehr ausführlichen Erfassungs-Workshops zu oben genannten Themenblöcken durch die EMAS AG auf Änderungsbedarf im Aktualisierungsjahr 2024 geprüft. Dies ist auch in den entsprechenden Formblättern des Managementsystems protokolliert worden.

Der Kontext der Organisation hat gemäß dieser Analyse seit der letzten Erhebung zwei wichtige Änderungen erfahren:

- Der personelle Wechsel im Vorstand von DBS mit dem Ruhestand der Vorständin Insa Nanninga ab April 2024 und dem Eintritt des Nachfolgers Herrn Volker Schneider-Kühn zum Anfang Juli 2024

- Der Organisationsumbau und personelle Veränderungen bei der übergeordneten Behörde SUKW und deren neuer Senatorin Frau Dr. Kathrin Moosdorf

Im Themenbereich der interessierten Parteien spielen diese beiden Punkte ebenfalls eine Rolle bei der Erhebung der Änderungen. Hier kommt allerdings noch dazu, dass mit den turnusgemäß durchgeführten Wahlen zum 08.04.2024 zur Besetzung des Personalrats, der Gleichstellungsbeauftragten und der Positionen der Vertreter der Bediensteten im Verwaltungsrat von DBS Veränderungen zu erwarten sind. Ein weiteres Thema hier ist die Anforderung durch die Politik in Bremen, ein Klimaschutzkonzept mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2032 zu erstellen. Dieses Konzept wird mit dem kommenden Jahr 2025 aller Wahrscheinlichkeit nach auf das Umweltprogramm von DBS ausstrahlen.

Bei den bindenden Verpflichtungen stehen mit der Einführung der Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD und mit der genannten Anforderung der FHB eines Klimaschutzkonzeptes zwei sehr große und in vielerlei Hinsicht vielschichtige Veränderungen in den kommenden Monaten und Jahren an. Die Besonderheit hier wird es sein, die notwendigen externen und internen Ressourcen zu aktivieren.

Umweltpolitik, Stand 31. Mai 2024

DBS hat im Zuge der vorliegenden Aktualisierung auch seine Umweltpolitik einer eingehenden Prüfung unterzogen und einige redaktionelle Änderungen durchgeführt. Das Ergebnis ist das Folgende:

Die kommunale Abfallwirtschaft adressiert eine ganz zentrale gesellschaftliche und ökologische Herausforderung, nämlich die des Umgangs mit Abfällen und die der Etablierung einer Kreislaufwirtschaft. Wir als DBS verfolgen mit unseren Dienstleistungen das Ziel, Bremen lebenswert zu machen, die Umwelt zu schützen und Ressourcen zu schonen. Über eine funktionierende Abfallwirtschaft in Bremen und die Maßnahmen der Stadtsauberkeit sorgen wir einerseits dafür, dass Abfälle einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden und nicht in die Umwelt gelangen. Andererseits werden durch die Verwertung und das Recycling von Abfällen (zum Beispiel Gartenabfall, Bioabfall, Metalle) natürliche Ressourcen geschont. Im Rahmen der Maßnahmen zur Umweltbildung und Abfallberatung tragen wir zu einem abfallvermeidenden Verhalten bei.

Vor diesem Hintergrund haben wir für DBS den Markenkern „Bremen lebenswert machen“ mit den Markenwerten „umweltbewusst“ und „nachhaltig“ festgelegt. Dass wir diese Werte leben, zeigt sich nicht nur in den von uns erbrachten Leistungen in Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit, sondern auch an den Zertifizierungen, denen wir uns unterziehen, um unsere Umweltleistung kontinuierlich zu steigern:

- Bereits seit 2017 sind die Standorte Blocklanddeponie und Recycling-Station Blockland EMAS-zertifiziert, seit 2023 DBS als gesamtes Unternehmen
- Die Blocklanddeponie, alle 15 Recycling-Stationen und die Bereiche Straßenreinigung und Winterdienst in Bremen-Nord sowie öffentliche Toiletten sind nach EcoStep zertifiziert
- Die Blocklanddeponie und alle 15 Recycling-Stationen sind zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe (EfB)

Schließlich haben wir uns 2021 einer Bilanzierung nach der Gemeinwohl-Ökonomie (GWÖ) unterzogen, um unseren Beitrag zum Gemeinwohl zu bestimmen und Entwicklungspotenziale für unsere weitere Unternehmensentwicklung abzuleiten. Dies betrifft auch ökologische Aspekte wie die ökologische Nachhaltigkeit in der Zulieferkette, sozial-ökologische Investitionen und Mittelverwendung, die Förderung des ökologischen Verhaltens der Mitarbeitenden, ökologische Auswirkung durch Nutzung und Entsorgung von Produkten und Dienstleistungen sowie die Reduktion ökologischer Auswirkungen.

Hiervon abgeleitet gelten für unser Handeln die folgenden Leitsätze:

- Der Schutz des **Klimas** ist innerhalb unserer Umweltschutzbestrebungen ein zentraler Schwerpunkt. Der Fokus liegt dabei auf der Reduktion der Methan-Emissionen der Blocklanddeponie und des CO_2-Ausstoßes sowie dem Ausbau erneuerbarer Energien und einer nachhaltigen Mobilität. Im Sinne der Bremischen Klimaschutzstrategie des Senats streben wir als DBS bis 2032 Klimaneutralität an und haben eine entsprechende integrierte Klimaschutzstrategie erstellt.
- Der verantwortungsvolle Umgang mit **elektrischer Energie** ist uns ein besonderes Anliegen. Dies umfasst einen sparsamen Verbrauch und die Erzeugung erneuerbarer Energie, insbesondere für den Eigenverbrauch.
- Wir streben eine nachhaltige **Mobilität** an. Dazu betreiben wir ein Mobilitätsmanagement, das neben Fuhrpark und Dienstreisen auch die Mitarbeitendenmobilität in den Blick nimmt. Wenn möglich und finanzierbar, findet bereits eine Umstellung auf elektrisch betriebene Fahrzeuge und Maschinen statt, ansonsten werden möglichst verbrauchsarme Fahrzeuge beschafft.
- **Umweltrechtliche Vorschriften, Genehmigungen** und **Stand der Technik** werden sicher eingehalten. Hierzu arbeiten wir mit einem digitalen Rechtskataster. Die Wirksamkeit innerbetrieblicher Regelungen wird regelmäßig durch unser Compliance-Managementsystem überprüft und bei Bedarf angepasst. Soweit wirtschaftlich vertretbar, sind wir darüber hinaus bestrebt, Techniken einzuführen und Maßnahmen zu ergreifen, die über die gesetzlichen und genehmigungsrechtlichen Anforderungen hinausgehen.
- Bei der **Beschaffung** berücksichtigen wir neben wirtschaftlichen und sozialen auch ökologische Faktoren. Wir achten also darauf, dass die negativen Umweltauswirkungen von Waren und Dienstleistungen bei Herstellung, Verwendung und Entsorgung bzw. Erbringung möglichst gering ausfallen.
- Mit der Verfolgung unserer Ziele im **Abfallwirtschaftskonzept** [1] setzen wir die in § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) festgelegte Zielhierarchie (1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung und 5. Beseitigung) um.

1) https://www.die-bremer-stadtreinigung.de/Datei-Uploads/Jahresberichte%20und%20Statistiken/DBS-Abfallwirtschaftskonzept-2022.pdf

- Die Deponie und die darauf befindlichen Anlagen betreiben wir so, dass der Austrag von Schadstoffen und Störfälle weitgehend vermieden werden. Dazu unterhalten wir Kontroll- und Sicherungssysteme auf hohem technischen Niveau (zum Beispiel Annahmekontrolle, Kontrollfelder, hydraulisches Sicherungssystem) und verbessern stetig die Organisation des **betrieblichen Umweltschutzes.**

- Im Zuge der fortschreitenden Stilllegung wird der Deponiekörper in die vorhandene Natur und Landschaft eingebunden und in einen **ökologisch wertvollen Deponiestandort** verwandelt. Mit unserem Aussichtspunkt Metalhenge haben wir dort einen Erholungsort für Bürger*innen geschaffen. Auch im Umfeld der Deponie wird der Naturschutz durch die Einrichtung und Pflege von Biotopen sowie Renaturierungsmaßnahmen gezielt gefördert.

- Wir passen die **Reinigungs- und Streupläne in Straßenreinigung und Winterdienst** kontinuierlich den klimatischen Anforderungen und technischen Entwicklungen an, um die Belastungen für die Umwelt auf ein Minimum zu reduzieren.

- Mit unserer **Mission Orange** und ihren **Mitmach-Aktionen** (Bremer Aufräumtage, Kippen-Marathon, Sammelinitiativen) sowie den **Maßnahmen der Umweltbildung** (Tour Global, Lernkoffer für Schulen) und den **Kooperationen zur Abfallvermeidung** (Repair Cafés, Gebraucht & Gut, bauteilbörse bremen, Sammlung intakter Elektrogeräte, Wiederverwendung gebrauchter Fahrräder) regen wir Bürger*innen dazu an, sich mit ihrem Umweltbewusstsein, ihren Konsumgewohnheiten und -entscheidungen sowie deren globalen Folgen auseinanderzusetzen. Wir streben die Erweiterung unserer Kooperationen mit Umweltverbänden, Initiativen und anderen Trägern öffentlicher Belange an.

- Wir wollen unsere **Mitarbeitenden** nicht nur für Umwelt- und Klimaschutz sensibilisieren, sondern sie aktiv in die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen einbinden.

- Um unsere Umweltleistung stetig zu steigern, ist die kontinuierliche **Verbesserung des Managementsystems** durch technische und organisatorische Maßnahmen der Maßstab unseres Handelns.

- Wir betreiben eine offene **Informationspolitik** gegenüber allen interessierten Parteien wie den Bremer Bürger*innen, dem Verwaltungsrat und den senatorischen Dienststellen.

Umweltauswirkungen

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Ermittlung der grundlegenden Umweltauswirkungen erfolgte in einer Reihe von Workshops im Vorlauf zur konsolidierten Umwelterklärung 2023. In dieser ist auch der Vorgang und die Bewertungsmethode im Detail erläutert und daher wird hier nur darauf verwiesen.

Weder bei der Aktualisierung der Kennzahlen noch in der Betrachtung der Umweltauswirkungen hat sich ein Änderungsbedarf in der Bewertung im Vergleich zu 2023 ergeben. Dort, wo Kennzahlen einer Erklärung bedürfen, folgen diese in den Detaildarstellungen der Einzelthemen in dieser Erklärung.

Das Ergebnis der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist wie im Folgenden und in der Tabelle 1 zusammengefasst:

Für DBS haben die folgenden Umweltaspekte unverändert die höchste Priorität (rot in der Tabelle):

- Einleitung von Abwasser inklusive Sickerwasser
- Nutzung von elektrischer Energie
- Recycling
- Sonstige Verwertung

Ebenfalls von hoher Priorität sind für DBS die folgenden sieben Umweltaspekte (gelb in der Tabelle):

- Treibstoffverbrauch
- Erzeugung von nachhaltiger Energie
- Abfallsammlung
- Straßenreinigung
- Vorbereitung zur Wiederverwendung/Sortierung
- Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen
- Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen

Bewertung der Umweltaspekte

	Relative quantitative Bedeutung	Prognostizierte zukünftige Entwicklung	Relatives Gefährdungs-potenzial	direkt/ indirekt	Beeinfluss-barkeits-stufe	Bewer-tung
Wasser						
Einleitung von Abwasser inkl. Sickerwasser	hoch	stagnierend	hoch	D	2	A2
Verbrauch von Trinkwasser	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Energie						
Treibstoffverbrauch	hoch	abnehmend	durchschnittl.	D	2	B2
Nutzung von elektrischer Energie	hoch	zunehmend	durchschnittl.	D	2	A2
Erzeugung von nachhaltiger Energie	durchschnittl.	zunehmend	gering	D	2	B2
Verbrauch an Heizöl/Wärme	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Luft						
Emission gasförmiger Schadstoffe	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Emission von Staub	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Emission von Geruch	durchschnittl.	stagnierend	gering	D	2	C2
Emission von Lärm	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Mobilität (Arbeitsweg, Dienstfahrten, Dienstreisen)	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	2	C2
Anlieferung durch Kund*innen Recycling-Stationen	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	3	C3
Transporte durch Dienstleister	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	2	C2

Tabelle 1: Bewertung der Umweltaspekte

Bewertung der Umweltaspekte						
	Relative quantitative Bedeutung	Prognostizierte zukünftige Entwicklung	Relatives Gefährdungs-potenzial	direkt/ indirekt	Beeinfluss-barkeits-stufe	Bewer-tung
Abfall						
Betriebsmittel und Büroverbrauch	gering	stagnierend	gering	D	2	C2
Erzeugte Abfälle	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Straßenkehricht inklusive Sinkkastensand	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	2	C2
Siedlungsabfälle aus Papierkorbleerung	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	2	C2
Abfall aus Straßen- und Flächenreinigung	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	2	C2
Illegale Müllablagerungen	gering	stagnierend	durchschnittl.	I	3	C3
Abfallsammlung	hoch	stagnierend	durchschnittl.	I	2	B2
Straßenreinigung	hoch	stagnierend	gering	I	2	B2
Abfallvermeidung	gering	stagnierend	gering	I	3	C3
Vorbereitung zur Wiederverwendung/ Sortierung	gering	zunehmend	gering	I	3	B3
Recycling	hoch	zunehmend	durchschnittl.	I	2	A2
Sonstige Verwertung	hoch	zunehmend	durchschnittl.	I	2	A2
Ökologie						
Auswirkungen auf die biologische Vielfalt	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	3	C3
Nutzung der natürlichen Ressource Boden	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	3	C3
Einsatz von Streusalz	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	D	2	C2
Umweltrisiken						
Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen	durchschnittl.	stagnierend	hoch	D	2	B2
Externe Öffentlichkeitsarbeit						
Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern und Lieferanten	durchschnittl.	stagnierend	durchschnittl.	I	2	C2
Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen	durchschnittl.	zunehmend	durchschnittl.	I	2	B2

Tabelle 1: Bewertung der Umweltaspekte

Ergebnis der Bewertung ist somit, dass die mit dem Thema Energie/Klimawandel verbundenen Umweltaspekte (dreimal), die Weiterentwicklung der hoheitlichen Aufgaben in den Bereichen Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit (sechsmal) sowie die deponiespezifischen Umweltaspekte (zweimal) für das Umweltmanagement von DBS aktuell die größte Bedeutung haben. Dies sind gleichzeitig die Umweltaspekte, an denen die Maßnahmen im Umweltprogramm ansetzen sollten.

Trinkwasser

Der Trinkwasserverbrauch an den Standorten von DBS ist in Tabelle 2 (siehe Seite 10) dargestellt. Die Verbräuche der 15 Recycling-Stationen wurden aus Gründen der Klarheit und Relevanz in einer Zahl zusammengefasst. Am Standort Deponie wurden die Mengen der Deponie und die Mengen der Recycling-Station rechnerisch getrennt.

Am Standort der Straßenreinigung Bremen-Nord wird der Trinkwasserverbrauch über einen Personenschlüssel zwischen DBS und Umweltbetrieb Bremen getrennt. Zur Erlangung von Klarheit hinsichtlich des Trinkwasserverbrauchs enthält das Umweltprogramm konkrete Maßnahmen zur Schaffung einer Zählerunterstruktur am Standort sowie zur Ausstattung der wasserführenden Fahrzeuge (zum Beispiel Kehrmaschinen, Saugwagen, Wasserwagen) mit Trinkwasserzählern. Als eine wichtige Maßnahme zur Einsparung von Trinkwasser ist die Aufbereitung und Kreislaufführung des Waschwassers am Maschinenwaschplatz vorgesehen.

Für das Jahr 2023 ergeben sich höhere Trinkwasserverbräuche in den absoluten Zahlen, allerdings ist auch die Zahl (VZÄ) der Mitarbeitenden gestiegen. Wenn man die jährlich verbrauchte Trinkwassermenge auf die Zahl der Mitarbeitenden bezieht, sinkt der Verbrauch an den Standorten Straßenreinigung Nord, An der Reeperbahn und Herzogin-Cecilie-Allee. Er steigt allerdings am Standort Deponie von 14,4 m³/a/VZÄ auf 17,6 m³/a/VZÄ und in der Summe der Recycling-Stationen von 22,7 m³/a/VZÄ auf 28,6 m³/a/VZÄ. Dies bewirkt, dass sich der Gesamtverbrauch bei DBS in 2023 von 15,9 m³/a/VZÄ auf 16,4 m³/a/VZÄ leicht erhöht hat. Der Grund für die Erhöhung kann dabei alleinig auf den Standort Blockland reduziert werden. Hier war in 2023 ein erhöhter Trinkwasserbedarf durch die dauerhafte Anwesenheit von Fremdfirmen für den Deponiebau in Containergebäuden ausschlaggebend. Daher wird mit einer Normalisierung und weiteren Reduktion des Trinkwasserverbrauchs für das Jahr 2024 ohne Fremdfirmen gerechnet.

Für den Deponiestandort ist die Entwicklung des Trinkwasserverbrauchs in der Tabelle 3 (siehe Seite 10) dargestellt. Der Verbrauch für den gesamten Standort (inklusive der Recycling-Station Blockland) wurde rechnerisch aus dem Verbrauch am Trinkwasserhauptzähler unter Abzug jener Trinkwassermengen ermittelt, die der Kompostierung Nord GmbH (KNO) und der Recycling Anlage Bremen GmbH (RAB) über Unterzähler und Schlüssel zuzuordnen sind.

Der Trinkwasserverbrauch am Standort Deponie unterliegt erheblichen Schwankungen, deren Ursache verschiedene Sondereffekte sind. Hierzu sei auf die konsolidierte Umwelterklärung 2023 verwiesen. Für die Aktualisierung 2024 ist besonders der gestiegene Verbrauch durch die Bauschuttbewässerung hervorzuheben. Diese Maßnahme dient der Reduktion von Auswirkungen des Umweltaspektes Staub und damit auch dem Arbeitsschutz im Umgang mit Bauschutt. Wie im Abschnitt zuvor erwähnt, ist zudem der Trinkwasserverbrauch der Fremdfirmen zu beachten, der in der untenstehenden Tabelle 3 (siehe Seite 10) noch nicht beziffert werden konnte, da die finale Abrechnung zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Umwelterklärung noch nicht vorlag.

Abwasser

Gewerbliches Schmutzwasser fällt bei DBS an den Standorten Deponie und Straßenreinigung Bremen-Nord an. An allen anderen Standorten fallen lediglich häusliche Abwässer und Niederschlagswässer an.

Am Standort der Straßenreinigung fällt gewerbliches Schmutzwasser am Waschplatz der Fahrzeuge und Maschinen an. Das Abwasser wird vor der Einleitung in die Kanalisation mechanisch (Absetzbecken, Wasser-/Öl-Abscheider) vorgereinigt.

Am Standort Deponie werden alle anfallenden Abwässer am Abwasserpumpwerk der hanseWasser Bremen GmbH zusammengeführt und in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Das Abwasserpumpwerk ist gleichzeitig die offizielle Messstelle für die Abwassermenge des Standortes. Im Einzelnen fallen folgende Abwässer an:

- Sickerwasser aus der DK III und Sickerwasser aus dem DK I Neuteil
- Sickerwasser aus dem Deponiealtteil
- Sickerwasser aus dem DK I Canyon
- Oberflächenabfluss DBS in den Ringgraben
- Oberflächenabfluss der Kompostierung Nord GmbH (KNO) in den Ringgraben (Oberflächenwasser der Flächen zur Mietenkompostierung von Gartenabfällen der KNO)
- Grundwasser aus dem hydraulischen Sicherungssystem (Ringgraben und Rigolen)
- Prozessabwasser der Biokompostierungsanlage KNO
- Sanitärabwasser Deponie mit KNO-Verwaltung
- Sanitärabwasser Kompostierungshalle KNO

Der Trinkwasserverbrauch an den Standorten von DBS

Standort	2020 in m³/a	2021 in m³/a	2022 in m³/a	2023 in m³/a	Mitarbeitende 2023 in VZÄ	Trinkwassermenge 2023 in m³/a/VZÄ
Deponie [a)]	1.233,7	577,9	420,8	525,0	29,9	17,6
Recycling-Stationen [b)]	1.771,0	1.261,1	1.432,8	1.774,0	62	28,6
Straßenreinigung Nord			1.346,3	1.226,0	29	42,3
An der Reeperbahn			308,5	310,0	88,5	3,5
Herzogin-Cecilie-Allee			129,3	130,2	31,9	4,1
DBS gesamt			3.637,8	3.965,2	241,4	16,4

Tabelle 2: Der Trinkwasserverbrauch an den Standorten von DBS

a) Ohne Recycling-Station Blockland.
b) Für einige Recycling-Stationen wurde der Jahresverbrauch hochgerechnet, da die Jahresabrechnung zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung noch nicht vollständig vorlag.

Die Entwicklung des Trinkwasserverbrauchs am Standort Deponie

Unterzähler in m³	2019	2020	2021	2022	2023
Warmwasser [c)]	78	82	78	71	60
Testfeld	341	0	0	0	0
Schwarz-Weiß-Anlage	1	8	9	5	2
Recycling-Station Blockland	35	106	42	42 [d)]	19
Hochdruckreiniger [c)]	79	74	68	96	87
Verwaltung Umkleiden [c)]	98	98	84	83	61
Bauschuttbewässerung	65	48	328 [b)]	515	687
Hydrant	–	–	–	125 [e)]	108
Ungezählter Rest [c)]	648	1.978	694	320	638
Deponie inkl. Recycling-Station	1.345 [a)]	2.393 [a)]	1.267	1.258	1.662

Tabelle 3: Die Entwicklung des Trinkwasserverbrauchs am Standort Deponie [f)]

a) Im Zuge der Baumaßnahmen zur Stilllegung des Altteils (1. Bauabschnitt) gab es im Zeitraum von 09/2019 bis 12/2020 einen zusätzlichen Verbrauch an Trinkwasser von 182 m³ durch die Baufirma. Dieser wurde entsprechend des Zeitraums anteilig für die Jahre 2019 und 2020 aufgeteilt und von den Verbrauchswerten der Deponie abgezogen.
b) Im Juni 2021 war der Zähler an der Bauschuttbewässerung defekt. Der Verbrauchswert für diesen Monat wurde als Mittelwert aus Mai und Juli berechnet.
c) Der DBS-Anteil an dem Zähler (Aufteilung nach Personalschlüssel).
d) Zähler defekt. Annahme Verbrauch wie Vorjahr.
e) Der Zähler wurde erst in 2023 installiert. Um eine Indikation zu erhalten, wurde ein innerhalb von sechs Wochen gemessener Verbrauch auf das Jahr hochgerechnet.
f) Inklusive Verwaltung und Recycling-Station Blockland. KNO kann für 2023 nicht exakt bestimmt werden aufgrund unterjähriger Änderungen.

- Sanitärabwasser Recycling Anlage Bremen (RAB)
- Autobahnparkplatz (Sanitärabwasser)

Für eine detaillierte Beschreibung der Abwasserentwicklung am Standort Blockland wird auf die konsolidierte Umwelterklärung 2023 verwiesen.

In Tabelle 4 sind die Abwassermengen seit 2019 aufgeführt. Bei der Abwassermenge gesamt handelt es sich um die am Pumpwerk des öffentlichen Abwasserentsorgers gemessene Abwassermenge (inklusive Autobahnparkplatz und RAB). Aus der Tabelle kann man deutlich das regenreiche Jahr herauslesen. Das Jahr 2023 war laut Deutschem Wetterdienst eines der regenreichsten der letzten Jahrzehnte in Deutschland.

Energieberichterstattung an die FH Bremen

Der Senat hat am 02.06.2020 die Energieberichterstattung der bremischen Gesellschaften und Eigenbetriebe beschlossen. Die Verpflichtung zur Energieberichterstattung schließt Unternehmen mit einem Umweltmanagementsystem gemäß EMAS ausdrücklich ein.

Die Berichterstattung erfolgt jährlich im Verwaltungsrat von DBS.

Die Berichtsvorlagen sollen folgenden Inhalt und Umfang haben:

1. Gesamtenergieverbrauch in Kilowattstunden pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern.

2. Bestehende Energiekosten in Euro pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern.

3. Identifizierte und vorgeschlagene Maßnahmen einschließlich der Angabe der Investitionskosten, der voraussichtlichen Nutzungsdauer und der zu erwartenden Energieeinsparungen in Kilowattstunden pro Jahr und in Euro pro Jahr.

4. Ergänzend soll je nach Realisierung, mindestens aber alle vier Jahre, über die Umsetzung von Maßnahmen zur Energieverbrauchs- und CO_2-Minderung sowie die Inanspruchnahme von Fördermitteln berichtet werden.

5. Bei EMAS-zertifizierten Betrieben ist die Umwelterklärung vorzulegen.

Im Rahmen des kontinuierlichen EMAS-Prozesses erfolgt die detaillierte Beschreibung und Analyse des Energiemanagements in den folgenden Unterkapiteln. Die Treibhausgasbilanz befindet sich in dem gleichnamigen Kapitel, die Energiekennzahlen befinden sich im Kapitel Umweltkennzahlen.

Der Energieverbrauch von DBS nach Energiequellen ist in Abbildung 1 (siehe Seite 12) zusammengefasst. Demnach entsteht der größte Energieverbrauch durch die Verbrennung von Diesel, gefolgt vom Wärmebedarf für die Gebäudeheizung. An dritter Stelle steht der Verbrauch elektrischer Energie. Der Wärmebedarf wird je nach Heizungsart mit Erdgas, Heizöl, Fernwärme und BHKW-Nahwärme bereitgestellt. Der Stromverbrauch für einige elektrische Heizungssysteme auf den Recycling-Stationen befindet sich in der Kennzahl elektrische Energie. Eine nur noch geringe Bedeutung beim Energieverbrauch haben die sonstigen Treibstoffe Benzin und Zweitaktgemisch.

Abwassermengen und meteorologische Daten

Abwasserzähler	2019	2020	2021	2022	2023
Abwassermenge gesamt (m³)	215.837 [b)]	173.377	168.814	146.110	272.020
Sickerwasser DK III und DK I (m³)	39.608	39.605 [a)]	54.751 [c)]	36.674	49.317
Sickerwasser Hebewerk West & Ost (m³)	25.118	26.200	23.178	24.408	34.312
Niederschlag (Messstelle DWD Bürgerpark) (l/m²)	712	630	768	615	1.124

Tabelle 4: Abwassermengen und meteorologische Daten

a) Hochrechnung, da kein vollständiger Datensatz vorhanden ist.
b) Grundwasserabsenkung im Zeitraum 10/2019 bis 12/2019 im Zuge der Stilllegung 1. Bauabschnitt i. H. v. 61.796 m³ enthalten.
c) Anschluss des Hebewerks Ost an die Sickerwasserspeicher Anfang 2021.

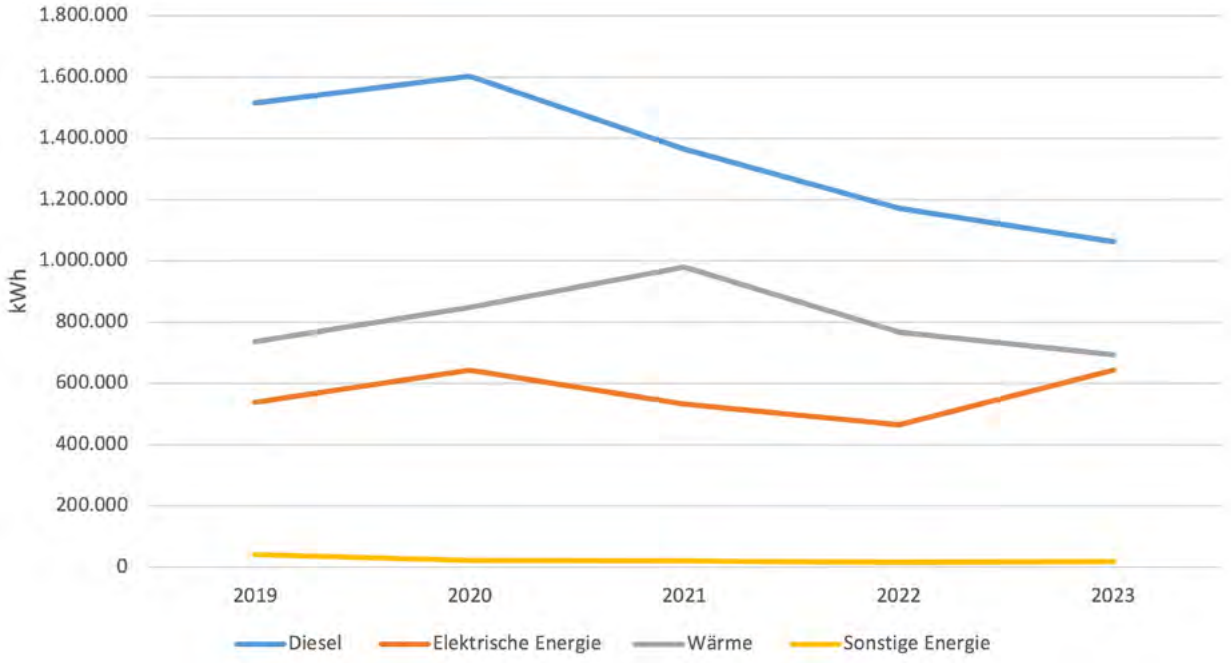


Abbildung 1: Energieverbrauch von DBS nach Energiequellen 2019–2023 in kWh

Eine differenziertere Zusammenfassung des Energieverbrauchs und der Energiekosten von DBS enthält Tabelle 5 (siehe Seite 13).

Insgesamt ist der Energieverbrauch von DBS im Jahr 2023 um 0,2 % gegenüber dem Jahr 2022 und um 16,5 % gegenüber 2021 gesunken. Obwohl der Stromverbrauch wieder auf dem Niveau von 2020 ist, konnte der Gesamtenergieverbrauch um weitere 4.123 kWh gesenkt werden.

Erfreulich ist die erneute Abnahme des Dieselverbrauchs um 9,3 % von 2022 auf 2023. Es ist damit das vierte Jahr in Folge mit abnehmendem Dieselverbrauch. Gründe dafür sind hauptsächlich der Einsatz von elektrisch betriebenen Fahrzeugen und Maschinen sowie die Modernisierung des Fuhrparks. Näheres dazu ist im folgenden Kapitel aufgeschlüsselt.

Treibstoffverbrauch

DBS verfolgt das Ziel, den Fuhrpark dort, wo es technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist, auf alternative Antriebsarten umzustellen. Im Bereich der Pkw und Kleintransporter wurden in den vergangenen Jahren mit Mitteln aus der Kommunalrichtlinie (Bund) und dem Handlungsfeld Klimaschutz (Bremen) bereits erhebliche Fortschritte in Richtung Elektromobilität erreicht. Bei den Spezialmaschinen der Straßenreinigung und der Deponie wird angestrebt, den Dieselverbrauch durch die Beschaffung verbrauchsarmer neuer Maschinen zu reduzieren.

Im Umweltprogramm 2023 bis 2025 sind hierzu unter anderem die Beschaffung weiterer elektrisch betriebener Maschinen für die Straßenreinigung sowie der Austausch eines Traktors auf der Deponie enthalten.

Die Entwicklung des Treibstoffverbrauchs von DBS in den Jahren 2019 bis 2023 ist in den folgenden Tabellen 6 bis 8 (siehe Seite 13) zusammengefasst.

Energieverbrauch und -kosten von DBS 2019–2023 nach Energieträgern							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Energieträger	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Strom	537.769	642.636	532.443	464.730	642.768	148.206
2	Erdgas	282.770	374.134	516.614	328.850	339.306	38.715
3	Fern-/Nahwärme	444.745	458.636	386.597	383.113	325.513	9.429
4	Heizöl	9.000	16.000	77.000	55.800	28.704	3.017
5	Diesel	1.515.294	1.602.295	1.364.334	1.171.583	1.062.286	188.179
6	Benzin	38.012	15.682	14.928	12.880	15.374	3.273
7	2-Takt-Gemisch	3.126	5.514	5.306	3.789	2.661	1.395
8	**Summe**	**2.830.716**	**3.114.897**	**2.932.643**	**2.420.744**	**2.416.612**	**392.214**

Tabelle 5: Energieverbrauch und -kosten von DBS 2019–2023 nach Energieträgern

Dieselverbrauch							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Standort	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Deponie inkl. RS Blockland	724.808	695.168	526.917	466.373	455.690	80.723
2	Bremen-Nord	676.336	794.584	706.924	590.334	530.362	93.951
3	Schadstoffmobil/E-Schrott	114.150	112.543	130.493	114.876	76.234	13.505
4	**Summe**	**1.515.294**	**1.602.295**	**1.364.334**	**1.171.583**	**1.062.286**	**188.179**

Tabelle 6: Dieselverbrauch (1 l Diesel = 9,88 kWh)

Benzinverbrauch und -kosten							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Standort	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Deponie inkl. RS Blockland	5.410	2.290	1.237	1.220	3.182	678
2	Bremen-Nord	11.592	9.003	13.691	11.660	12.191	2.596
3	Parkkontor	16.744	4.389	0	0	0	0,00
4	Schadstoffmobil/E-Schrott	4.266	0	0	0	0	0,00
5	**Summe**	**38.012**	**15.682**	**14.928**	**12.880**	**15.374**	**3.273**

Tabelle 7: Benzinverbrauch und -kosten (1 l Benzin = 8,67 kWh)

Verbrauch an Zweitaktgemisch							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Standort	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Bremen-Nord	3.126	5.514	5.306	3.789	2.661	1.395
2	**Summe**	**3.126**	**5.514**	**5.306**	**3.789**	**2.661**	**1.395**

Tabelle 8: Verbrauch an Zweitaktgemisch (1 l Zweitaktgemisch = 8,67 kWh)

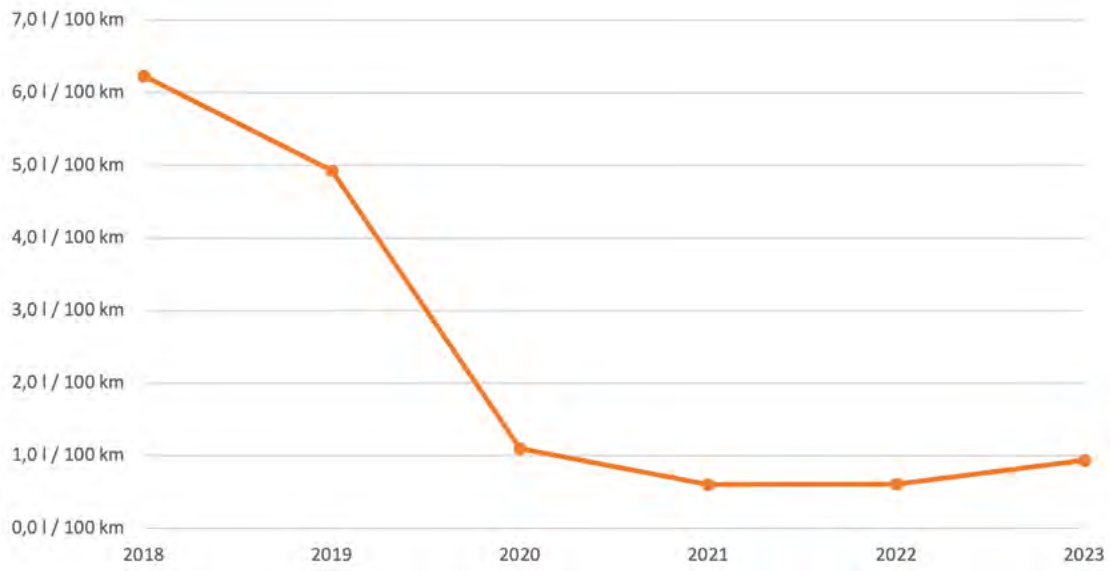


Abbildung 2: Spezifischer Verbrauch der Pkw in l Benzin pro 100 km

Zum Rückgang des Benzinverbrauchs am Standort Bremen-Nord tragen weiterhin die beiden Hybridfahrzeuge für die Disposition bei, die zu 80 % elektrisch betrieben werden.

In Abbildung 2 ist die Entwicklung des spezifischen Benzinverbrauchs für den Personenverkehr am Standort Deponie dargestellt. Der Verbrauch ist in 2023 leicht auf 0,9 l/100 km angestiegen, da das Hybridfahrzeug für einige Fahrten außerhalb des Standortes genutzt werden musste. Dieser Anstieg ist ein Sonderfall für das Jahr 2023 und wird in 2024 nicht mehr erwartet. Daher ist zu erwarten, dass der spezifische Benzinverbrauch am Standort Deponie auf die Verbrauchswerte der Jahre 2021 und 2022 mit 0,6 l/100 km zurückgeht.

In der Tabelle 9 (siehe Seite 14) ist die Entwicklung des Dieselverbrauchs am Standort Deponie zusammengefasst.

Hier konnte trotz leicht gestiegenen Radladereinsatzes der Gesamtverbrauch reduziert werden. Der größte Teil der Einsparungen entfällt dabei auf den Traktorverbrauch und die in 2023 weggefallenen Fahrten des Schadstoffmobils.

Nutzung elektrischer Energie

Der Stromverbrauch an den 18 DBS-Standorten ist im Jahr 2023 um insgesamt 178.038 kWh angestiegen (siehe Tabelle 10 auf Seite 15). Ursächlich dafür ist sehr deutlich der in der Tabelle 11 (siehe Seite 16) als „ungezählter Rest" deklarierte Verbrauch am Standort Blockland mit 176.353 kWh. Der Grund dafür ist in den vergleichsweise erheblich höheren Betriebsstunden der Pumpen in den Bereichen Sickerwasserspeicher und Sickerwasserspeicherbecken, Hebewerk Ost und West und Drainrigole zu suchen. Diese wurden durch die außergewöhnlich hohen Regenmengen im Jahr 2023 notwendig.

Am Standort Deponie wurde dem Thema „elektrische Energie" seit Einführung von EMAS im Jahr 2017 eine große Aufmerksamkeit gewidmet. Aufgrund der Komplexität des Stromnetzes am Standort der Deponie, die sich aus der Vielzahl von Verbrauchern (teilweise ungezählt), der Einspeisung von selbst erzeugtem erneuerbarem Strom, der gemeinsamen Netznutzung mit der Kompostierung Nord GmbH (KNO), dem Alter der Stromverteilung und der sporadischen Abgabe von Strom an Baufirmen ergibt, wird an dieser Stelle auf die ausführlichen Erklärungen in der Umwelterklärung 2023 verwiesen.

Am Standort der Straßenreinigung Bremen-Nord wird der Energieverbrauch bisher über einen Personenschlüssel zwischen DBS und Umweltbetrieb Bremen getrennt. Zur Schaffung von Klarheit hinsichtlich des Energieverbrauchs enthält das Umweltprogramm eine konkrete Maßnahme zur Schaffung einer Zählerunterstruktur am Standort.

Wärmeerzeugung

Der Verbrauch an Heizenergie auf den DBS-Standorten ist in den Tabellen 12 bis 14 (siehe Seite 17) zusammengefasst. Die hier nicht aufgeführten Standorte von Recycling-Stationen verwenden Strom als Heizenergie.

Dieselverbrauch am Standort Deponie inklusive Recycling-Station					
	2019	2020	2021	2022	2023
Radlader in l	49.171	56.333	37.545	31.481	53.572
Raupe/Kompaktor in l	17.228	6.395	11.524	11.782	33.040
Lkw in l	4.912	3.540	611	166	10.008
Sonstiges (z. B. Traktor, Kehrmaschine) in l	2.649	3.950	4.088	4.161	340
Schadstoffmobil/E-Schrott-Sammlung in l	11.906	11.484	13.316	11.722	2.405
Anzahl Maschinen Deponie inkl. RSB	19	16	16	14	7.779
Summe in l	**85.866**	**81.702**	**67.084**	**59.311**	**14**

Tabelle 9: Dieselverbrauch am Standort Deponie inklusive Recycling-Station

Stromverbrauch und Stromkosten 2019 – 2023							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Energieträger	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Deponie inkl. RS Blockland	389.030	469.997	325.566	258.607	387.807	41.651
2	Bremen-Nord	19.062	20.022	23.823	23.243	18.221	9.293
3	Parkkontor 3	51.329	50.328	42.265	43.032	45.265	23.085
4	Überseekontor	–	–	21.711	32.984	33.011	16.836
5	RS Aumund	6.400	5.380	8.636	8.696	2.536	550
6	RS Blumenthal	9.864	8.986	15.040	11.389	17.623	10.475
7	RS Borgfeld	4.668	8.536	9.132	7.435	8.275	3.700
8	RS Burglesum	5.629	3.578	3.808	6.094	9.251	5.628
9	RS Findorff [a)]	1.966	1.161	1.729	1.461	1.356	692
10	RS Hemelingen [a) b)]	1.434	2.752	4.126	2.069	1.883	772
11	RS Hohentor	14.628	14.125	12.807	10.980	11.944	5.149
12	RS Horn	4.459	8.312	10.923	10.098 [c)]	10.098 [c)]	4.700
13	RS Huchting [a)]	1.934	1.138	3.152	2.064	2.155	1.099
14	RS Hastedt [a) b)]	7.783	26.327	20.025	20.791	20.588	10.500
15	RS Kirchhuchting	3.697	4.747	10.419	8.754	8.500	5.042
16	RS Obervieland	5.629	10.035	10.326	7.380	7.518	2.826
17	RS Oberneuland [a)]	8.987	5.832	7.446	8.235	7.518	3.082
18	RS Oslebshausen [a)]	1.270	1.381	1.508	1.418	7.625	3.126
19	**Summe**	**537.769**	**642.636**	**532.443**	**464.730**	**601.174**	**148.206**

Tabelle 10: Stromverbrauch und Stromkosten 2019–2023

a) Die Stromrechnung lag zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung noch nicht vor. Es wurde mit einem Durchschnittswert der anderen Stationen gerechnet.

b) Konventioneller Strom über Vermieter.

c) Entnommen aus den Jahresabrechnungen 2022 und 2023.

Stromverbrauch am Standort Blocklanddeponie inkl. Recycling-Station und KNO in kWh					
Hauptzähler	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Strombezug in kWh/a					
	20.885	**77.976**	**57.172**	**48.361**	**50.960**
Eigenproduktion zur Bedarfsdeckung kWh/a					
Gesamtmenge	**503.068**	**679.144**	**530.082**	**599.532**	**626.926**
PV-Dach	51.789	51.492	47.993	36.080	39.398
Deponiegas- BHKW	451.279	627.652	482.089	563.452	587.528
Stromverbrauch in kWh/a					
Gesamtmenge Fahrwiesendamm	**523.953**	**757.120**	**587.254**	**647.893**	**677.886**
Betriebshof / Werkstätten	125.353	114.385	124.092	105.978	111.510
Zähler: Lager-, Absackhalle und Büro (KNO)	32.400	31.804	34.172	34.628	45.596
SW-Anlage	6.685	9.975	13.080	10.765	5.571
Q1 Nissenhalle	10.126	9.085	7.842	6.753	6.050
Q3 Werkstatt	5.766	9.355	20.445	7.602	7.198
Q5 Waage	5.898	4.976	4.535	4.304	4.071
Q8 Verwaltung	44.433	28.693	23.389	25.478	28.233
Q9 RSB-Gebäude	5.990	5.533	5.094	4.692	4.762
Q11 Bel. RSB + Parkplatz + Flutlicht	6.971	7.814	7.239	4.479	3.061
Q12 Kassenhaus RSB	7.084	7.150	8.296	7.275	6.969
Biohalle (KNO) [a)]	56.287	158.199	208.607	226.302	164.609
Testfeld	4.844	3.910	2.858	7.379	2.595
Schredderhalle	43.632	42.769	21.070	2.677	3.485
Fremdfirmen	26.927	80.782	–	113.557	71.762
Pumpwerk Nord-Ost	–	–	5.035	2.315	7.752
Verdichter 1 und 2	–	–	17.058	13.212	12.620
Geschätzter Verbrauch Hebewerke, Drainrigole, Sickerwasserspeicher Befüllpumpe	–	–	127.200	127.200	127.200 [b)]
Ungezählter Rest (Sickerwasserspeicher, Hebewerk Ost und West, Drainrigole, Befüllpumpe Feuerlöschteich, Übergabestation)	266.909	357.075	81.334	49.273	176.353
Gesamtmenge DBS	**389.030**	**469.997**	**325.566**	**258.607**	**387.807**
RSB	**58.858**	**76.650**	**42.334**	**32.798**	**61.651**
Deponie	**330.172**	**393.347**	**283.233**	**225.809**	**326.156**

Tabelle 11: Stromverbrauch am Standort Blocklanddeponie inkl. Recycling-Station und KNO in kWh

a) Sanierung der Biohalle (siehe auch Unterzähler Biohalle (KNO)).

b) Im Mai 2022 wurde eine mobile Messung zur Aufklärung des ungezählten Restes durchgeführt. Dieser Wert wurde für die Jahre 2021 und 2022 hochgerechnet. Es handelt sich dabei um eine konservative Schätzung, da der Mai 2022 ein regenarmer Monat war und die Pumpe und die Hebewerke bei Regen häufiger laufen.

Erdgasverbrauch und Erdgaskosten 2019 – 2022							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Energieträger	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Bremen-Nord	162.366	149.385	229.406	135.329	169.174	19.303
2	RS Burglesum	7.836	7.497	12.224	8.219	7.947	907
3	RS Findorff	3.859	6.027	7.072	7.003	7.055	805
4	RS Horn	57.166	66.423	78.213	48.195	67.928	7.751
5	RS Hastedt	8.875 [b)]	99.645	149.943	91.175	47.778	5.451
6	RS Kirchhuchting	32.047	35.091	30.764	30.940	31.455	3.589
7	RS Oslebshausen	10.621	10.066	8.992	7.989	7.969	909
8	**Summe**	**282.770**	**374.134**	**516.614**	**328.850**	**339.306**	**38.715**

Tabelle 12: Erdgasverbrauch und Erdgaskosten 2019–2023 (1 m³ Erdgas = 11,55 kWh)

a) Die Erdgasrechnung lag zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung nicht vor. Es wurde mit dem Durchschnitt des Erdgaspreises der anderen Stationen gerechnet (7 ct/kWh).

b) Die Liegenschaft wurde ab 2020 vollständig alleine genutzt (in 2019 Aufteilung der Betriebskosten mit dem Mitnutzer nach einem Personenschlüssel)

Fern-/Nahwärmeverbrauch und Fern-/Nahwärmekosten 2019 – 2023							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Standort	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Deponie inkl. RS Blockland	335.000	353.551	209.880	208.500	198.100	0,00
2	Parkkontor 3	109.745	105.085	120.631	123.379	93.079	6.887,85
3	Überseekontor	–	–	56.086	51.233	34.334	2.540,72
4	**Summe**	**444.745**	**458.636**	**386.597**	**383.113**	**325.513**	**9.428,56**

Tabelle 13: Fern-/Nahwärmeverbrauch und Fern-/Nahwärmekosten 2019–2023

a) Das BHKW wird ausschließlich mit Deponiegas betrieben.

b) Die Fernwärmerechnung lag zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung noch nicht vor. Es wurde mit dem Fernwärmepreis des Vorjahres gerechnet (7,4 ct/kWh).

Heizölverbrauch und Heizölkosten 2019 – 2023							
		Verbrauch in kWh					Kosten in €/a
Lfd. Nr.	Standort	2019	2020	2021	2022	2023	2023
1	Deponie inkl. RS Blockland	9.000	16.000	77.000	55.800	28.704	3.017
2	**Summe**	**9.000**	**16.000**	**77.000**	**55.800**	**28.704**	**3.017**

Tabelle 14: Heizölverbrauch und Heizölkosten 2019–2023 (1 l Heizöl = 10 kWh)

Bereitstellung erneuerbarer elektrischer Energien						
	Einheit	2019	2020	2021	2022	2023
Deponiegas-BHKW (Überschuss/Einspeisung)	MWh	324	146	235	250	206
Deponiegas-BHKW (Eigenproduktion)	MWh	451	628	482	563	588
Gesamtmenge Deponiegas-BHKW	MWh	775	774	717	814 [a)]	793
PV-Dachanlagen	MWh	52	51	48	36 [c)]	39
PV-Freiflächenanlage	MWh	861	744 [b)]	741 [b)]	911	780 [b)]
Gesamtmenge	**MWh**	**1.688**	**1.569**	**1.507**	**1.761**	**1.574**

Tabelle 15: Bereitstellung erneuerbarer elektrischer Energien am Standort Deponie inkl. RSB

a) Ab 2022 wird dieser Messwert vom Netzbetreiber nicht mehr zur Verfügung gestellt. Ab 2022 wird deshalb ein eigener Zähler verwendet. Dieser zählt den Eigenverbrauch des BHKW mit, liefert also höhere Messwerte.
b) Wegen Deponiebaumaßnahmen teilweise abgebaut bzw. abgeschaltet.
c) Wegen des Rückbaus der Schreddervorbehandlungsanlage im Mai/Juni abgeschaltet.

Der im Vorjahr um 30.018 kWh gesunkene Gasverbrauch auf der Recycling-Station Horn ist trotz Verbesserung der Heizungssteuerung und weiterbestehenden Betriebs als Grünstation (s. Umwelterklärung 2023, Seite 31, 6. Absatz) wieder stärker angestiegen. Neben dem Betrieb der Recycling-Station ist die einzige regelmäßige Tätigkeit dort die wöchentliche Sitzung des Personalrates im großen Besprechungsraum. Diese Sitzungen sind aktuell seit April 2024 in das moderne Gebäude An der Reeperbahn verlegt worden, sodass dies zukünftig wieder zu einer Verbrauchsreduktion führen sollte. Dies wird in der nächsten Aktualisierung der Umwelterklärung 2025 entsprechend zu bewerten sein. Die Umzugsmaßnahme findet allerdings keinen Eingang in das Umweltprogramm.

Der Erdgasverbrauch am Standort Bremen-Nord (Tabelle 12) ist trotz Installation einer neuen Heizungsanlage von 135.329 kWh auf 169.174 kWh in 2023 gestiegen. Der Anstieg begründet sich durch erhebliche Ausfallzeiten der alten Anlage in 2022, die zu einem Minderverbrauch geführt haben.

Die Verfügbarkeit des Blockheizkraftwerks auf der Deponie bleibt auch 2023 bei 95,4 %.

Erzeugung erneuerbarer Energie

Die am Standort Deponie von DBS erzeugte und bereitgestellte erneuerbare Energie ist in der Tabelle 15 zusammengefasst.

Die größten Energieerzeuger sind demnach die Fotovoltaik(PV)-Freiflächenanlage (780 MWh) und das BHKW (793 MWh). Die beiden PV-Dachanlagen (ca. 1.000 m²) haben im Jahr 2023 39 MWh Strom produziert. Dies ist vergleichbar mit den Vorjahren, in denen, wie auch 2023, die Dachanlagen wegen Bauarbeiten teilweise abgeschaltet waren.

DBS hat erheblich mehr Strom für die Allgemeinheit produziert als verbraucht.

Mit Mitteln aus dem Handlungsfeld Klimaschutz der FH Bremen wurden 2023 zwei Dächer auf den Recycling-Stationen Hohentor und Burglesum mit PV-Dachanlagen ausgerüstet (insgesamt 22,72 kWp). Ebenfalls im Umweltprogramm befindet sich die Nachrüstung einer PV-Dachanlage auf der Recycling-Station Borgfeld.

Der Bau einer weiteren PV-Freiflächenanlage in der Südböschung der Blocklanddeponie mit einer Leistung von 750 kWp wurde im Rahmen des Handlungsfeldes Klimaschutz beantragt. Hierfür hat 2023 zunächst die Oberflächenabdichtung als Aufstellfläche stattgefunden.

Inanspruchnahme von Fördermitteln

Die bisherige Inanspruchnahme von Fördermitteln für Energieeinspar- und Klimaschutzmaßnahmen ist in der folgenden Tabelle 16 (siehe Seite 19) zusammengefasst. Die Gesamtsumme der Fördermittel betrug bislang 2.896.090,65 €. Diese Zahl ist im Vergleich zum Vorjahresbericht leicht nach unten korrigiert worden. Der Grund dafür sind aktualisierte Zahlen aus dem Bereich Straßenreinigung.

Inanspruchnahme von Fördermitteln für Energieeinspar- und Klimaschutzmaßnahmen				
Lfd. Nr.	**Maßnahme**	**Mittelgeber**	**Jahr der Bewilligung**	**Fördersumme in €**
1	3 Pkw und 1 Kleintransporter für den Standort Deponie	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)	2019	32.248
2	Pkw-Abteilung 1	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle	2023 2019	6.000 2.000
3	Pkw-Abteilung 4	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle	2021 2022	30.400 18.000
4	2 Kleinkehrmaschinen Straßenreinigung	Land Bremen (Handlungsfeld Klimaschutz)	2021	660.000
5	1 Kleinkehrmaschine Straßenreinigung	Land Bremen (Handlungsfeld Klimaschutz)	2022	165.000
6	3 Abfallsammelfahrzeuge Straßenreinigung	SKUMS/FHB (Fastlane-Mittel im Haushalt)	2023/24	836.000
7	Laubbläser mit Ladeinfrastruktur	Land Bremen (Handlungsfeld Klimaschutz)	2021/22	20.000
8	LED-Recycling-Stationen	1. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit 2. Land Bremen (Handlungsfeld Klimaschutz)	2021 2022	9.775 149.000
9	PV-Dachanlage Hohentor	Land Bremen (Handlungsfeld Klimaschutz)	2022	20.982
10	PV-Dachanlage Burglesum	Land Bremen (Handlungsfeld Klimaschutz)	2022	21.581
11	Umwidmung auf vorbereitende Maßnahmen der Oberflächenabdichtung für eine spätere Errichtung einer neuen PV-Freiflächenanlage Deponie	Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)	2022	57.448
12	Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Deponiegasfassung	Land Bremen (Kommunalrichtlinie)	2024	63.105
13	Klimaschutzmanager	Klimaschutzprojekte im kommunalen Umfeld (Kommunalrichtlinie)	2024	Beantragt, derzeit noch offen

Tabelle 16: Inanspruchnahme von Fördermitteln für Energieeinspar- und Klimaschutzmaßnahmen, Stand: 31.05.2024

Mobilitätskonzept

Der Senat der Freien Hansestadt Bremen hat in seiner Sitzung am 31.03.2020 die Entwicklung, Implementierung und kontinuierliche Verstetigung eines nachhaltigen betrieblichen Mobilitätsmanagements in den mehrheitlichen Beteiligungsgesellschaften beschlossen. Zwischen der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW) und DBS besteht Einvernehmen über die Anwendung dieses Senatsbeschlusses auch auf DBS.

DBS hat daraufhin ein betriebliches Mobilitätskonzept aufgestellt, welches im Februar 2022 vom Verwaltungsrat von DBS beschlossen wurde.

Inhalte des Mobilitätskonzeptes von DBS sind unter anderem:

- Bestandsaufnahme und Analyse der Verkehre
- Leitbild für zukünftige Mobilität
- Maßnahmenkatalog inklusive Abschätzung von Investitionsbedarfen, Einsparpotenzialen und Folgekosten
- Festlegung von CO_2-Einsparzielen und Parametern zur Messung der Zielerreichung
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu den Maßnahmen: Die festgelegten CO_2-Ziele sollen auf dem wirtschaftlichsten Weg erreicht werden
- Vorschlag zur dauerhaften Implementierung des Mobilitätsmanagements in die betrieblichen Abläufe
- Evaluierungskonzept

Das Mobilitätsmanagement bei DBS soll einen Beitrag leisten, die betriebliche Mobilität auf das für die Aufgabenwahrnehmung notwendige Maß zu reduzieren, sie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit möglichst umweltschonend auszugestalten und so den Ausstoß von CO_2 weitestgehend zu reduzieren. Über die Fortschritte im Mobilitätskonzept wird einmal jährlich im Verwaltungsrat berichtet. Um das Thema prominent zu transportieren, enthält die aktuelle Umweltpolitik von DBS den folgenden Passus:

- Wir streben eine nachhaltige Mobilität an. Dazu betreiben wir ein Mobilitätsmanagement, das neben Fuhrpark und Dienstreisen auch die Mitarbeitendenmobilität in den Blick nimmt. Wenn möglich und finanzierbar, findet bereits eine Umstellung auf elektrisch betriebene Fahrzeuge und Maschinen statt, ansonsten werden möglichst verbrauchsarme Fahrzeuge beschafft.
- In dieser Aktualisierung kann bereits aus dem Verwaltungsrat von DBS berichtet werden, dass die folgende drei Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept in 2024 mit Priorität konkret in den Fokus genommen werden sollen:
- Verbesserung der Fahrradabstellmöglichkeiten an den Standorten von DBS
- Fahrsicherheitstraining für Fahrräder und Pedelecs
- Bezuschussung des Deutschlandtickets ab dem 01.07.2024

Fuhrpark

DBS verfügt über einen kleinen inhomogen zusammengesetzten Fuhrpark, der bereits seit einigen Jahren in Richtung alternative Antriebsarten entwickelt wird. Einen aktualisierten Überblick gibt Tabelle 17 (siehe Seite 20).

Im Umweltprogramm 2023 bis 2025 ist hierzu unter anderem die Beschaffung weiterer elektrisch betriebener Maschinen für die Straßenreinigung und die Deponie enthalten. In der Straßenreinigung Bremen-Nord werden dann die Segmente „Kleinkehrmaschinen“ und „Kfz mit Pressmüllaufbau“ ausschließlich elektrisch betrieben werden. Bereits im Jahr 2023 erfolgt auf der Deponie der Austausch des alten Traktors durch eine neue verbrauchsarme Maschine. Auch ist hier ein moderner und verbrauchsarmer kleiner Radlader für die Recycling-Station Blockland beschafft worden.

In Abteilung 1, den zentralen Diensten von DBS, ist ein weiteres Dienst-Pedelec bereitgestellt worden.

Dienstreisen

Grundsätzlich wendet DBS bei allen Dienstgängen und Dienstreisen das Bremische Reisekostengesetz an. Demnach dürfen Dienstreisen nur angeordnet oder genehmigt werden, wenn das Dienstgeschäft nicht auf andere Weise kostengünstiger erledigt werden kann (zum Beispiel Telefonkonferenz, Videokonferenz). Die Zahl der Teilnehmenden und die Dauer der Dienstreise sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Außerdem sind die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sowie die Umweltverträglichkeit des Reisemittels zu berücksichtigen.

Für Termine außerhalb von DBS-Standorten oder Besuchen an anderen Standorten stellt DBS den Mitarbeitenden ein Bob-Ticket für den kostenlosen Transfer mit dem ÖPNV zur Verfügung. Wie bereits an anderer Stelle erläutert, sind die Pool-Fahrzeuge, die online reserviert werden können, mit Elektroantrieb ausgestattet.

Kundenverkehr

Kundenverkehre bestehen vor allem bei der Anlieferung von Abfällen aus Haushaltungen an den 15 Bremer Recycling-Stationen sowie bei der Anlieferung von Abfällen aus der Industrie an der Blocklanddeponie. Der Kundenverkehr zur Blocklanddeponie lässt sich von DBS praktisch nicht steuern, da die Anlieferung von belasteten Abfällen gewerblicher Herkunft für eine geordnete Abfallentsorgung im Land

Fuhrpark von DBS und Antriebsarten					
		Antriebsart			
Fahrzeugtyp	Anzahl	Verbrenner	Elektro	Hybrid	Anmerkungen
Pedelec	8		8		Dazu gehören je ein Dienst-Pedelec in Abteilung 1 und Abteilung 2.
Pkw	13	0	11	2	Die Neudefinition von Pkw und Transportern führte zu einer geänderten Fahrzeugzuordnung.
Transporter	8	3	5		
Geländewagen Deponie	2	1		1	Der Verbrenner wird voraussichtlich 2024 außer Betrieb genommen.
Kfz mit Press-müllaufbau	2	1	1		Beschaffung von 2 weiteren Elektro-Fahrzeugen und Verkauf des diesel-betriebenen Fahrzeugs.
Transporter mit Pritsche	5	5			Abteilung 2: Ersatz des Transporters durch einen elektrischen voraussichtlich 2025. Abteilung 3: Ersatz von zwei Transportern durch elektrisch angetriebene Transporter in 2024.
Große Kehrmaschinen	4	4			Keine nachhaltige Alternative verfügbar.
Kleine Kehrmaschinen	5	2	3		Eine weitere E-Kleinkehrmaschine wurde in 2023 geliefert. Eine Maschine mit Dieselmotor wird perspektivisch verkauft.
Lkw	5	5			Das Mietfahrzeug für den Containeraufsatz des Schadstoffmobils entfällt seit Januar 2023.
Große Radlader	4	4			Ein großer Radlader soll zeitnah verkauft werden.
Kleine Radlader	2	2			Der kleine Radlader auf der Recycling-Station Blockland ist Anfang 2024 durch einen neuen verbrauchsarmen ersetzt worden. Perspektivisch wird der ältere verkauft.
Raupe	1	1			Keine nachhaltige Alternative verfügbar.
Verdichter	1	1			Nur wenige Betriebsstunden/h. Wird benötigt. Ersatz nicht wirtschaftlich.
Traktor Deponie	1	1			Wird in 2023 durch einen verbrauchsarmen neuen Traktor ersetzt.
Kleintraktor	4	4			
Teleskopstapler Deponie	1	1			Wird nach Ersatz des kleinen Radladers ausgesondert.
Saugwagen	2	2			
Amazone Profihopper	1	1			
Containerfahrzeug	3	3			
Laubsaugcontainer	1	1			
Summe	**73**	**42**	**28**	**3**	

Tabelle 17: Fuhrpark von DBS und Antriebsarten (Stand: 31.05.2024)

Bremen erforderlich ist. Der Kundenverkehr zu den Recycling-Stationen lässt sich begrenzt durch den Ausbauzustand (Anzahl und Annahmespektrum) des Netzes an Recycling-Stationen steuern.

Zur Ermittlung der Akzeptanz des Entwicklungsplans 2024 und zur Ableitung von weiteren Verbesserungspotenzialen wurde Ende 2022 eine repräsentative Kundenbefragung auf den 15 Recycling-Stationen durchgeführt. Dabei wurden unter anderem das Verkehrsmittel und die Entsorgungsentfernung abgefragt. Tabelle 18 zeigt die Ergebnisse der Abfrage, erweitert um die aktualisierten Zahlen aus dem Jahr 2023, soweit vorliegend. Die Aktualisierungen beruhen dabei auf Hochrechnungen mit den gegebenen Unsicherheiten.

Eine CO_2-Einsparung von 209 Mg/a bis zum Ende des Jahres 2024 im Vergleich zum Jahr 2022 war prognostiziert. Dies entspricht einem Einsparpotenzial von 16,1 %. Für das Jahr 2023 kann aus den Daten eine Einsparung von 12,85 % entnommen werden, was 167 Mg/a CO_2-Einsparung entspricht.

Die zu erwartende Tendenz ist also im Entwicklungsplan richtig prognostiziert gewesen. Eine endgültige Bewertung wird erst zum Ende des Jahres 2024 möglich sein, wenn alle Störfaktoren wie Baustellen und Umbauten abgeschlossen sind.

An der Waage der Blocklanddeponie wurden für das Jahr 2023 insgesamt 11.514 Anlieferungen gezählt. Nimmt man eine mittlere Anfahrstrecke von 10 km und ein mittleres Gewicht von 20,04 Mg pro Anlieferung an (ergibt sich aus der gesamtverwogenen Masse dividiert durch die Anzahl der Anlieferungen), ergeben sich für das Jahr 2023 insgesamt 2.537.686 Tonnenkilometer. Die CO_2-Entstehung für diese Abfalltransporte beträgt damit 286,75 Mg CO_2/a. Der Grund für den Anstieg im Vergleich zu 2022 liegt an im Durchschnitt deutlich schwereren Anlieferungen, zum Beispiel durch LD-Schlacke aus der Rohstahlerzeugung für den Deponiebau in 2023.

Transportmittel und Entfernungen auf den Recycling-Stationen

Recycling-Station	Einfacher Anfahrtsweg in km	Anteil der Kunden mit Auto	Kunden 2023
Aumund	2,3	0,93	80.652
Blockland	7,8	0,98	155.326
Blumenthal	4,9	0,97	86.909
Borgfeld	3,4	0,95	116.600
Burglesum	3,3	0,93	62.154
Findorff	2,2	0,63	81.924
Hastedt	3,5	0,83	156.220
Hemelingen	4,0	0,80	40.560
Hohentor	3,5	0,86	125.017
Horn	2,2	0,69	60.248a)
Huchting	2,5	0,97	40.560
Kirchhuchting	3,2	0,96	58.533
Oberneuland	3,6	0,89	124.407
Obervieland	3,5	0,87	86.439
Oslebshausen	1,7	0,68	66.589
Summe			**1.342.138**

Tabelle 18: Transportmittel und Entfernungen auf den Recycling-Stationen, Quelle DBS Klimaschutzkonzept 2024

a) Wert stammt aus dem Vorjahr, da für 2023 keine Zahl vorlag.

Erzeugte gefährliche Abfälle aus Betriebsprozessen der Bremer Stadtreinigung						
	Einheit	2019	2020	2021	2022	2023
Schlämme aus Öl-/Wasser-abscheidern AVV 13 05 02*	MWh	0,3	1,6	5,5	2,0	0,8
Schlämme aus Einlaufschächten AVV 13 05 03* [a)]	MWh	7,2	16,4	7,4	5,6	12,7
Altöle nichtchloriert AVV 13 02 05* [b)]	MWh	1,2	0,9	1,2	1,2	0,2
Aufsaug- und Filtermaterialien AVV 15 02 02* [b)]	MWh	1.224	864	864	432	0 [c)]

Tabelle 19: Erzeugte gefährliche Abfälle aus Betriebsprozessen der Bremer Stadtreinigung

a) Selbstentsorgung am Standort Bremen-Nord zu Übungszwecken. Mengen nicht erfasst.
b) Ohne die Mengen der Werkstatt des Umweltbetriebes Bremen am Standort Bremen-Nord.
c) In 2023 keine Abholung erfolgt, Werte werden in 2024 berücksichtigt.

Betriebsmittel und Büroverbrauch

Büroausstattung und Büroverbrauchsmaterial sind überwiegend an städtische Rahmenverträge gebunden. Dabei werden Aspekte der umweltfreundlichen Beschaffung berücksichtigt. Das Kopierpapier ist FSC-zertifiziert und trägt das EU-Ecolabel. Zukünftig soll nur noch Kopierpapier mit dem Blauen Engel beschafft werden. Arbeitsbekleidung wird über den städtischen Rahmenvertrag ausnahmslos als Fairtrade-Produkt eingekauft.

Erzeugte Abfälle

Bei den erzeugten Abfällen handelt es sich um solche aus Betriebsprozessen sowie um hausmüllähnliche Gewerbeabfälle.

Die aus Betriebsprozessen der Blocklanddeponie, der Recycling-Station Blockland und der Straßenreinigung Bremen-Nord stammenden Abfälle sind in Tabelle 19 zusammengefasst. Es handelt sich um Abfälle, die in den Werkstätten und bei der Reinigung von Abwässern (Absetzbecken, Fettabscheider) anfallen und drei Abfallschlüsseln zugeordnet werden können. Die jährlichen Mengen sind nur gering. Die Mengen werden nicht periodengenau erfasst, sondern variieren in Abhängigkeit von den jährlichen Entsorgungsterminen.

Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle werden innerbetrieblich, insbesondere in den Aufenthaltsräumen und Teeküchen, getrennt nach Restmüll, Papier und Pappe, Leichtverpackungen und teilweise Bioabfall gesammelt und der Verwertung/Beseitigung zugeführt. Alle Standorte sind an die öffentliche Abfallentsorgung angeschlossen. Die anfallenden Mengen sind nur gering. Im Jahr 2023 wurde hierzu die Dokumentation des eigenen hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls nach Gewerbeabfallverordnung aktualisiert.

Abfallwirtschaft

Die Stadtgemeinde Bremen hat die Pflichten des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers per Ortsgesetz auf die „Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts“ übertragen. DBS hat damit die Anforderungen an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (ÖRE), so wie sie sich aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz ergeben, zu erfüllen. Dafür erstellt DBS ein Abfallwirtschaftskonzept.

Das Abfallwirtschaftskonzept benennt die Ziele der kommunalen Abfallwirtschaft. Es beinhaltet Angaben über Art, Menge und Verbleib von Abfällen, eine Darstellung der getroffenen und geplanten abfallwirtschaftlichen Maßnahmen sowie die Darlegung der Entsorgungswege. Das Abfallwirtschaftskonzept für die FH Bremen ist auf der Website von DBS einseh- und abrufbar (https://www.die-bremer-stadtreinigung.de/unternehmen/berichte).

Bei der Ableitung von konkreten Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung im Themenfeld Abfallwirtschaft wurde insbesondere das branchenspezifische Referenzdokument, das sich direkt an die Branche Abfallwirtschaft wendet, einbezogen. Die darin vorgeschlagenen bewährten Managementpraktiken wurden mit dem Ist-Stand verglichen und bei Bedarf ins Umweltprogramm übernommen (zum Beispiel Durchführung von Sortieranalysen, Verbesserung von Sammelsystemen). Außerdem werden die bewährten Managementpraktiken zukünftig bei der Fortschreibung des kommunalen Abfallwirtschaftskonzeptes eine größere Rolle spielen.

Neben dem Abfallwirtschaftskonzept ist für das Umweltmanagement bei DBS die jährliche Abfallbilanz ein entscheidendes Element. Auch diese ist auf der Website von DBS abrufbar (https://www.die-bremer-stadtreinigung.de/unternehmen/berichte).

Die im Entsorgungsgebiet insgesamt gesammelten Siedlungsabfälle (inkl. der Mengen aus den privatrechtlich organisierten Sammelsystemen) sind in der Tabelle 20 (siehe Seite 25) zusammengefasst.

Das neue Stadtsauberkeitskonzept

Aktuell ist in diesem Jahr das erste Stadtsauberkeitskonzept für Bremen erstellt worden. Hier werden die Akteure, Aufgaben, Verantwortungsbereiche und Maßnahmen, die zu einer sauberen Stadt beitragen, definiert. DBS verfolgt mit dem Stadtsauberkeitskonzept das Ziel, die Sauberkeit im öffentlichen Straßenraum zu verbessern und somit zu einer lebenswerten Stadt beizutragen. Damit stellt das Konzept die Grundlagen für die Ausrichtung und Weiterentwicklung von DBS im Bereich Stadtreinigung in den kommenden drei Jahren dar.

Zudem werden die aktuellen und geplanten Leistungen und Maßnahmen beschrieben, welche DBS erbringt bzw. in den kommenden Jahren umzusetzen plant. Wesentliche strategische Maßnahmen sind die Ausweitung der originären Stadtsauberkeitsleistungen auf Flächen ohne eigene Zuständigkeit, die Ausweitung des Aufgabenspektrums (unter anderem Sanktionierung von Littering durch DBS-Außendienstmitarbeitende) sowie die weitere Digitalisierung der Prozesse und Aufgaben.

Für die vorliegende aktualisierte Umwelterklärung bedeutet dies, dass die Maßnahme der Erstellung des Stadtsauberkeitskonzeptes aus dem DBS-Umweltprogramm fristgerecht umgesetzt wurde. Die Maßnahmen des Konzeptes laufen über die Laufzeit des Umweltprogramms hinaus, Bewertung, Messung und Umsetzungsstand werden auch im EMAS-Rahmen in der kommenden Aktualisierung der Umwelterklärung aufgenommen.

Abfallsammlung und Abfalltransport

Die Abfallsammlung erfolgt über vier verschiedene Sammelsysteme. Dem Holsystem mit Abfallgefäßen, dem Holsystem ohne Abfallgefäße, dem Bringsystem an die Recycling-Stationen und dem Bringsystem an die Containerstandplätze.

Im Umweltprogramm 2023–2025 sind zur Optimierung von Abfallsammlung und Transport die folgenden Maßnahmen enthalten:

- Konzepterstellung zur Weiterentwicklung der Recycling-Stationen
- Ausbau des Einsatzes von Unterflurbehältern für die Abfallsammlung in Neubaugebieten
- Analyse des Fehlwurfanteils im Bioabfall durch eine Sortieranalyse (Reduktion der Störstoffe, Vermeidung von Mikroplastikeinträgen in die Anlage)
- Konzepterstellung zur Optimierung der Textilsammlung
- Konzepterstellung zur Optimierung der Abfallsammlung in Großwohnanlagen

Holsystem mit und ohne Abfallgefäße

Die Basis der Abfallsammlung ist das Holsystem mit Umleerbehältern für die Abfallfraktionen Restmüll, Papier und Pappe sowie Bioabfall. Im Jahr 2020 standen knapp 400.000 kommunale Gefäße auf den Bremer Grundstücken, für die in der Regel ein 14-täglicher Leerungsrhythmus angeboten wird.

Die Anzahl der Restmülltonnen ist, trotz steigender Haushaltsanzahl, leicht zurückgegangen. Die Ursache ist der steigende Anteil von größeren Gemeinschaftstonnen, die von mehreren Haushalten zusammen genutzt werden. Insbesondere in Großwohnanlagen wurden Einzelgefäße durch größere Gemeinschaftstonnen ersetzt. Die Anzahl der Papier- und Biotonnen konnte deutlich gesteigert werden, was mit höheren Erfassungsmengen dieser Fraktionen einhergeht (siehe auch Tabelle 21 auf Seite 24).

Hinzu kommen rund 21.000 amtliche Abfallsäcke und knapp 120.000 Bremer Müllsäcke für zusätzliche Restmüllmengen, die bei Behälterabfuhr mit eingesammelt werden. Zudem wurden in 2020 insgesamt ca. 20 Unterflurbehälter für die Sammlungen von Restmüll, Papier und Pappe sowie Leichtverpackungen eingesetzt.

Die Sammlung der Abfälle im Behältersystem wird durch die Abfalllogistik Bremen GmbH (ALB) durchgeführt. Es werden dazu ausschließlich Fahrzeuge der Emissionsnorm EURO VI für schwere Nutzfahrzeuge eingesetzt. Das Holsystem ohne Gefäße umfasst die Sammlung von Papier und Pappe (Bündelsammlung) und Sperrmüll. Außerdem fällt hierunter die jährlich einmalige Sammlung von Weihnachtsbäumen.

Die Mengen aus dem Holsystem waren in den letzten Jahren rückläufig, während die abgegebenen Mengen auf den Recycling-Stationen gestiegen sind. Im Jahr 2023 haben sie wieder zugenommen. Die für diese Leistung im Jahr 2023 verbrauchten Dieselmengen sind in der Tabelle 22 (siehe Seite 25) zusammengefasst.

Menge der Siedlungsabfälle in der FH Bremen				
Abfallart	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Restmüll	94.377	94.190	89.476	90.974
Restmüll in Wechselbehältern / hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	3.498	3.712	2.993	2.684
Sperrmüll	25.206	23.704	21.034	21.820
Bioabfälle	25.144	25.889	23.782	24.123
Gartenabfälle	26.052	27.293	21.323	22.765
Papier und Pappe	34.936	34.742	31.001	29.112
Leichtverpackungen (Gelber Sack)	19.836	19.996	20.680	18.970
Glas	10.225	10.130	12.867	9.353
Elektro- und Elektronikgeräte	2.975	2.936	2.583	2.304
Textilien und Schuhe	2.116	1.451	1.881	1.948
Metalle	2.026	1.812	1.612	1.674
Kunststoffe	359	328	298	351
Schadstoffe	113	106	105	99
Batterien und Akkumulatoren	46	57	51	49

Tabelle 20: Menge der Siedlungsabfälle in der FH Bremen (inkl. der Mengen aus privatrechtlich organisierten Sammelsystemen) in Mg

Anzahl der Gefäße 2023	
Abfallbehälter	**Anzahl**
Restabfall (60 bis 1.100 l)	191.817
Restabfall (3.000 bis 5.000 l)	25
Bioabfall (60 bis 90 l)	112.436
Papier und Pappe (120 bis 1.100 l)	107.981
Papier und Pappe (3.000 bis 5.000 l)	28
Summe	**412.287**

Tabelle 21: Anzahl der Gefäße 2023

Dieselverbrauch 2023 für das Holsystem mit und ohne Abfallgefäße		
Fraktion	**Mengen in l 2022**	**Mengen in l 2023**
Holsystem mit und ohne Abfallbehälter	695.990	714.986
Summe	**695.990**	**714.986**

Tabelle 22: Dieselverbrauch 2023 für das Holsystem mit und ohne Abfallgefäße

Bringsystem Recycling-Stationen
Über das Bringsystem der Recycling-Stationen mit derzeit 15 Standorten werden über 70.000 Mg/a Abfälle, ganz überwiegend Fraktionen zum Recycling, erfasst.

Auf den Recycling-Stationen konnten im Jahr 2023, je nach Art und Größe der Station, insgesamt 33 verschiedene Abfallfraktionen abgegeben werden (siehe Tabelle 23). Diese Zahl musste aufgrund einer Doppelnennung im Vergleich zur letzten Umwelterklärung korrigiert werden.

- Sperrmüll
- Elektrokleingeräte
- Autobatterien
- Restmüll
- Bildschirme/Monitore
- Batterien
- Biomüll
- Korken
- Gartenabfälle
- PV-Module
- CDs
- Boden
- Bauschutt
- Tonerkartuschen
- Leichtverpackungen (LVP)
- Bauabfälle (brennbar)
- Große Kunststoffteile
- Asbest
- Weißglas
- Papier und Pappe
- Künstliche Mineralfasern (KMF)
- Lampen
- Buntglas
- Metall
- Schadstoffe
- Funktionstüchtige Elektrogeräte
- Kühlgeräte
- Bahnschwellen
- Fahrräder zur Wiederverwendung
- Weiße Ware
- Altöl
- Alttextilien
- Kleintierkadaver

Tabelle 23: Abfallfraktionen auf den Recycling-Stationen

In 2023 ist durch die Ausweitung Annahme von Fahrrädern zur Wiederverwendung auf mehr Recycling-Stationen eine weitere Verbesserung erfolgt.

Die Transporte der auf den Recycling-Stationen gesammelten Abfälle zu den Entsorgungsanlagen bzw. Übergabestationen erfolgt überwiegend ebenfalls durch die ALB (Ausnahmen Schadstoffe und große Elektrogeräte/Kühlgeräte in Tabelle 24 auf Seite 27). Die ALB setzt auch für diese Transporte ausschließlich Lkw der Emissionsnorm EURO VI ein. Die für diese Leistung im Jahr 2022 verbrauchten Dieselmengen sind in der Tabelle 24 zusammengefasst.

Der leichte Rückgang hier passt, wie erwartet, zu dem gegenläufig leicht gestiegenen Verbrauch beim Holsystem ohne Abfallgefäße in 2023.

Bringsystem Containerplätze
Im Bringsystem Containerplätze können 2023 auf 275 öffentlichen Containerplätzen im Stadtgebiet Fraktionen erfasst werden, für die es kein Holsystem gibt. Durch das engmaschige Netz können Glas, Textilien und kleine Elektrogeräte haushaltsnah entsorgt werden. Die wohnortnahe Verfügbarkeit der Containerplätze erhöht die Bereitschaft, diese Fraktionen ordnungsgemäß zu trennen, und ermöglicht ein entsprechend hochwertiges Recycling.

Aus Akzeptanzgründen sind die Containerplätze baulich und visuell auf einem hohen Niveau und die Plätze auf öffentlichen Flächen werden teils mehrfach pro Woche gereinigt. Die Glascontainer erfüllen zudem die höchsten Anforderungen an den Lärmschutz. Die meisten Containerplätze umfassen Container für Glas sowie Textilien und Schuhe. 68 Standplätze sind zudem mit einem Container für Elektrokleingeräte ausgestattet (siehe auch Tabelle 25 auf Seite 27).

Die Sammlung der Abfälle von den Containerplätzen erfolgt durch die ALB (Textilien und Schuhe) und DBS (Elektrokleingeräte). Für die Glassammlung liegt die Zuständigkeit bei den Dualen Systemen (nicht hoheitlich). ALB und DBS setzen für diese Transporte ausschließlich Lkw der Emissionsnorm EURO VI ein. Die für diese Leistung im Jahr 2023 verbrauchten Dieselmengen sind in der Tabelle 26 (siehe Seite 27) zusammengefasst.

Abfalltransporte
Textilien, Papier und Pappe sowie Bioabfälle werden von den Übergabestellen in Bremen zu weiter entfernt liegenden Entsorgungsanlagen transportiert. Der Standort der Anlagen sowie die dafür verbrauchten Dieselmengen sind in der Tabelle 27 (siehe Seite 27) zusammengefasst.

Hier ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Waren es 2022 noch 85.275 l Diesel, sind es 2023 72.307 l Diesel.

Der Textilientransport nach Bitterfeld-Wolfen ist das Ergebnis einer Ausschreibung. Eine der Prioritäten bei der Auswahl liegt dabei auf der Wahl eines Dienstleisters, der als sogenannter Vollsortierer das Maximum an Nachhaltigkeit aus den Textilien garantiert und Weitergaben, Weitertransporte und unklare Weiterverwertungen, teilweise im internationalen Bereich, ausschließt. Unter diesem Aspekt ist die Entfernung nach Bitterfeld-Wolfen als lohnenswert einzustufen.

Abfallvermeidung und Wiederverwendung – Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen

DBS führt insbesondere folgende Maßnahmen zur Förderung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung durch. Diese wurden bereits in der Umwelterklärung 2023 detail-

Dieselverbrauch 2022 für das Bringsystem Recycling-Stationen		
Fraktion	**Mengen in l 2022**	**Mengen in l 2023**
Bringsystem Recycling-Stationen	100.570	92.793
Summe	**100.570**	**92.793**

Tabelle 24: Dieselverbrauch 2022 für das Bringsystem Recycling-Stationen

Anzahl der Container auf den Containerplätzen					
	Weißglas	**Buntglas**	**Textilien**	**Elektrokleingeräte**	**Gesamt**
Anzahl der Container	365	359	304	68	1.096

Tabelle 25: Anzahl der Container auf den Containerplätzen

Dieselverbrauch 2022 für das Bringsystem Containerplätze		
Fraktion	**Mengen in l 2022**	**Mengen in l 2023**
Bringsystem Containerplätze	44.219	38.647
Summe	**44.219**	**38.647**

Tabelle 26: Dieselverbrauch 2022 für das Bringsystem Containerplätze (ohne Weiß- und Buntglas, da diese Aufgabe in der Zuständigkeit der Dualen Systeme liegt)

Dieselverbrauch 2023 für die Transporte zu den Verwertungsanlagen		
Fraktion	**Verwertungsanlage**	**Mengen in l**
Textilien	06766 Bitterfeld-Wolfen	11.670
Papier und Pappe	26613 Varel	18.202
Bioabfälle	49163 Bohmte	42.435
Summe		**72.307**

Tabelle 27: Dieselverbrauch 2023 für die Transporte zu den Verwertungsanlagen

liert beschrieben. Als Aktualisierung ist hier die 2023 neu eingeführte Fraktion der Fahrräder zur Wiederverwendung im Bringsystem Recycling-Stationen zu nennen. Es handelte sich 2023 dabei um 103 Fahrräder.

Im Umweltprogramm 2023–2025 sind zur Intensivierung von Abfallvermeidung und Wiederverwendung die folgenden Maßnahmen enthalten:

- Optimierung und Ausbau der betreuten Annahme funktionsfähiger Elektrogeräte und Haushaltsgeräte auf den Recycling-Stationen in Zusammenarbeit mit Recycling-Initiativen.
- Erweiterung der Sammlung von wiederverwendbaren Fahrrädern, indem die Annahme auf den Recycling-Stationen ausgeweitet wird.
- Vermeidung von Papierabfällen durch diverse Digitalisierungsmaßnahmen (zum Beispiel digitale Sperrmüllanmeldungen, digitale Weihnachtskarte).

Zum Thema Abfallvermeidung ist auch zu bemerken, dass zusätzlich zu den Beratungsleistungen wie in der Übersicht der Kernindikatoren genannt, auch Beratungsleistungen durch das Referat 42, den Außendienst der Abteilung Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit, erfolgten. Hier sind für

das Jahr 2023 durch die Mitarbeitenden des Außendienstes 7.911 Beratungen inklusive Verteilung von Informationsmaterial durchgeführt worden.

Recycling und sonstige Verwertung

Recycling nimmt die dritthöchste Stufe in der Abfallhierarchie ein. Unter Recycling versteht man die Aufbereitung von Abfällen zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein. Die Verfahren der sonstigen Verwertung in der vierthöchsten Stufe der Abfallhierarchie umfassen die energetische Verwertung und die Verfüllung bei der Landschaftsgestaltung. Der Einsatz von Deponieersatzbaustoffen auf Deponien umfasst Maßnahmen des Recyclings und der Verfüllung.

In der Tabelle 28 sind für die wesentlichen Abfallarten die in Bremen eingesetzten Verwertungsverfahren zusammengefasst. Dabei wurde jeweils das vorherrschende Verfahren gekennzeichnet ohne Berücksichtigung zum Beispiel der in den Sortieranlagen anfallenden Beseitigungsanteile. Mengenmäßig von Bedeutung ist zudem, dass bei der Verbrennung des Restmülls ca. 1/3 der Masse als Verbrennungsschlacke anfällt, die anschließend ganz überwiegend zu Straßenbaumaterial aufbereitet wird.

Eine zentrale Rolle im kommunalen Abfallwirtschaftskonzept spielt die Durchführung einer statistisch abgesicherten Restabfallanalyse. Von dieser Analyse wird die Ermittlung weiterer Potenziale zur Verbesserung der Sammelsysteme für die getrennte Erfassung von Wertstoffen erwartet (siehe Abbildung 3 auf Seite 29). Die Maßnahmen bei den Erfassungssystemen zielen auf eine Reduktion des Anteils von Wertstoffen im Restmüll und eine Steigerung der Qualität der erfassten Wertstoffe.

Im Umweltprogramm 2023–2025 sind zur Intensivierung von Recycling und sonstiger Verwertung die folgenden Maßnahmen enthalten:

- Analyse des Wertstoffpotenzials im Restmüll durch eine Sortieranalyse
- Einsatz von Deponieersatzbaustoffen (Entwässerungsschicht, Frostschutzschicht und Zwischenfilterschicht) beim Bau des neuen Deponieabschnitts der Klasse I Canyon

Straßenreinigung

DBS ist nach § 3 des Errichtungsortsgesetzes vom 14.11.2017 für die Straßenreinigung, die Sinkkastenreinigung und den Winterdienst auf öffentlichen Straßen in der Stadtgemeinde Bremen zuständig.

Darüber hinaus ist DBS nach Errichtungsortsgesetz auch zentrale Stelle für Stadtsauberkeit mit folgenden Aufgaben:

Verwertungsverfahren der von DBS gesammelten Abfälle (ohne DSD)

Fraktion	Menge 2023 in Mg	Wiederverwendung	Recycling	Deponieersatzbaustoff	Energetische Verwertung
Restmüll	90.974				•
Bioabfall	24.123		•		•
Gartenabfälle	22.765		•		
Papier und Pappe	18.923		•		
Sperrmüll	21.820		•		•
Bauabfälle	3.864				•
Bauschutt und Boden	11.851			•	
Metall	1.674		•		
Textilien	1.984	•	•		•
Kunststoffe	351		•		
Elektrogeräte	2.882	•	•		

Tabelle 28: Verwertungsverfahren der von DBS gesammelten Abfälle (ohne DSD)

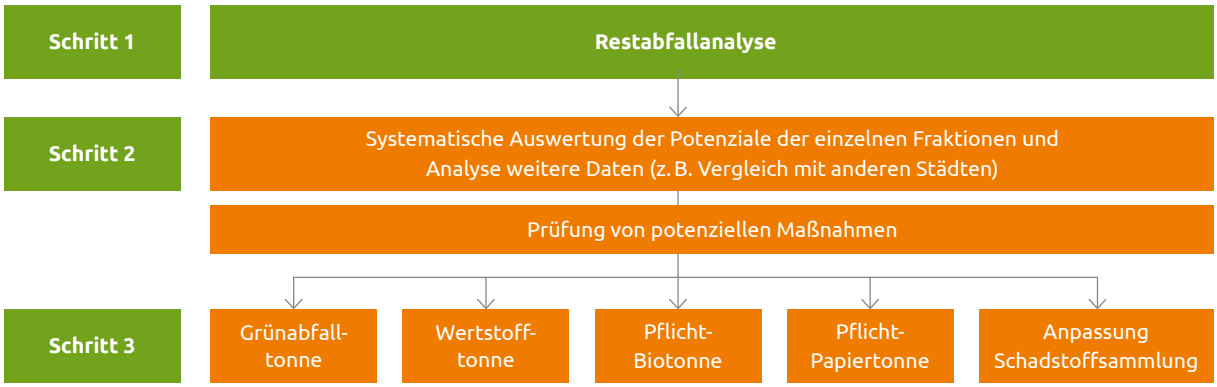


Abbildung 3: Auswirkungen der Restabfallanalyse auf die Sammelsysteme zur getrennten Erfassung von Abfällen zur Verwertung

- Festlegung der gesamtstädtischen Reinigungsstrategie
- Steuerungs- und Koordinierungsfunktion
- Reinigung von Flächen an Badeseen, Deichflächen sowie anderen öffentlich zugänglichen Flächen, soweit ein öffentliches Interesse besteht
- Festlegung der Leistungsanforderungen und Controlling der Reinigung der öffentlichen Grünanlagen der Stadtgemeinde Bremen
- Zentrale Anlaufstelle für Bürger*innen bei Fragen zur Stadtsauberkeit

Die folgende Darstellung Abbildung 4 zeigt die regionale Aufteilung der Straßenreinigung zwischen DBS und SRB.

Bei der maschinellen Reinigung werden die Fahrbahnen mit Bushaltebuchten, Verkehrsinseln, Überwegen, Parkplätzen und anderen Plätzen, Parkbuchten sowie Radwegen durch Kehrmaschinen gereinigt. Dies umfasst auch die Entfernung der sogenannten Litteringabfälle. Die eingesammelten Verschmutzungen werden als Straßenkehricht einer Bodenbehandlungsanlage zugeführt.

Abbildung 4: Karte der regionalen Abgrenzung DBS und SRB

Die manuelle Reinigung ergänzt die maschinelle Reinigung an Punkten, an denen der Einsatz der maschinellen Reinigung nicht möglich ist. Dies ist insbesondere im Straßenbegleitgrün, an Fahrradständern, Treppen, Unterführungen, Verkehrsinseln usw. der Fall. Die aufgenommenen Abfälle werden als Straßenreinigungsabfälle in der kommunalen Müllverbrennungsanlage energetisch verwertet.

Die öffentlichen Papierkörbe unterschiedlichen Typs werden entsprechend festgelegten Leerungsintervallen geleert. Die energetische Verwertung der Papierkorbabfälle erfolgt in der kommunalen Müllverbrennungsanlage.

Einige Leistungskennzahlen der Bremer Stadtreinigung sind in der Tabelle 29 (siehe Seite 30) zusammengefasst.

Für Details zur Gesamtleistung der Straßenreinigung (DBS und SRB) wird auf die konsolidierte Umwelterklärung 2023 verwiesen.

Zur Kontrolle der Qualität und zur Erfassung von Best-Practice-Beispielen hat DBS am VKU-Benchmark 2022 (VKU = Verband kommunaler Unternehmen) teilgenommen. Außerdem hat DBS einen eigenen Kennzahlenvergleich mit Städten vergleichbarer Größe vorgenommen. Die Ergebnisse sind in die Erstellung des Stadtsauberkeitskonzeptes eingeflossen. Für das Jahr 2024 ist eine weitere Teilnahme am aktuellen VKU-Benchmark bereits in Vorbereitung.

Die Sauberkeit des öffentlichen Straßenraums wird zudem seit mehreren Jahren mit dem Qualitätssicherungssystem „INFA-DSQS“ systematisch erfasst (siehe Tabelle 30 auf Seite 30). Durch stichprobenbasierte Vor-Ort-Messungen nach festgelegten Kriterien bietet das System einen differenzierten Überblick über die Sauberkeit der Stadt. Die DSQS-Skala reicht von 1 bis

Leistungskennzahlen der Straßenreinigung					
	Einheit	2020	2021	2022	2023
Kehrkilometer [a)]	km	120.000	120.000	120.000	120.000
Papierkörbe im öffentlichen Straßenraum (30 bis 120 l)	Anzahl	2.443	2.493	2.590	2.599
Straßenkehricht	Mg	10.355	10.162	9.782	10.447
Papierkorbabfall	Mg	784	669	878	845
Straßenreinigungsabfall	Mg	1.221 [b)]	1.204	1.008	1.186
Illegale Müllablagerungen (> 100 l)	Anzahl	7.964 [b)]	8.334	6.772	6.457
Illegale Müllablagerungen (< 100 l)	Mg	Im Straßen-reinigungsabfall enthalten	1.031	703	700
Eingesammelte Schrotträder	Anzahl	1.107	895	1.023	1.025

Tabelle 29: Leistungskennzahlen der Straßenreinigung in Bremen gesamt, Quelle: Abfallbilanz, Stand: 26.01.2024

a) Es handelt sich um Planwerte, eine exakte Erfassung ist erst mit Einführung der Telematik möglich.
b) Korrigierte Zahlen, da Übermittlungsfehler.

Entwicklung der Sauberkeit des öffentlichen Raums anhand der Bewertung mit DSQS					
Bewertung der Sauberkeit des öffentlichen Straßenraums	2019	2020	2021	2022	2023
DSQS-Gesamtnote	**10,3**	**10,7**	**10,4**	**10,1**	**10,6**

Tabelle 30: Entwicklung der Sauberkeit des öffentlichen Raums in Bremen anhand der Bewertung mit DSQS

30, wobei 1 der beste Wert ist. Werte unter 10 werden in der Regel als „gut“ betrachtet. Die Ergebnisse knapp über 10 zeigen aus Sicht von DBS, dass hier Verbesserungspotenziale vorhanden sind, die in den kommenden Jahren genutzt werden sollen.

Die Aussagekraft der Nachkommastelle bei der DSQS-Gesamtnote ist nicht gesichert. Dem Anstieg von 10,1 auf 10,6 kann also keine besondere Bedeutung oder ein besonderer Grund zugeordnet werden. Allerdings laufen seit 2023 verschiedene Maßnahmen, die auf die Gesamtnote Einfluss nehmen werden. Dazu gehört zum Beispiel der Wechsel eines Subdienstleisters bei der Straßenreinigung Bremen GmbH (Beteiligungsgesellschaft von Die Bremer Stadtreinigung) im November 2023. Unter anderem ist zu erwarten, dass ein erhöhter Personaleinsatz und eine optimierte Tourenplanung zu einer erhöhten Sauberkeit des öffentlichen Straßenraums führen. Eine weitere Maßnahme ist die Erhöhung des Volumens der Abfallbehälter an relevanten Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs in Bremen von 40 l auf 70 l. Die aktuellen Trends indizieren eine deutliche Verbesserung der DSQS-Gesamtnote für das Jahr 2024.

Winterdienst und Einsatz von Streumitteln

Der Winterdienst in Bremen zeichnet sich seit drei bis vier Jahren zunehmend durch Grenzwetterlagen aus. Durch die Veränderung des Klimas sind in den Monaten November bis April häufig Wetterlagen mit Niederschlägen und Temperaturen um 0 °C zu beobachten. Zudem variiert das Temperaturgefälle zwischen Tag und Nacht stärker und häufiger. Diese Wetterlagen sind eine besondere Herausforderung für den Winterdienst. DBS wird deshalb den Einsatz und die Verwendung von Streu- und Taumitteln an diese veränderten Rahmenbedingungen weiter anpassen.

DBS wird aus diesem Grund ihren Fuhrpark für den Einsatz der Ausbringungstechniken für die Feuchtsalzspezifikationen FS 30 und FS 100 umrüsten. Dies erfordert insbesondere die Nachrüstung der Streufahrzeuge mit speziellen Streuaufsätzen. Ein Fahrzeug ist bereits aktuell umgerüstet und kann FS 30 und FS 100 ausbringen. Die Verwendung von abstumpfenden Mitteln wird aufgrund der unzureichenden Wirkungsgrade und der anderen oben beschriebenen Nachteile nicht mehr erfolgen. Bereits in dieser aktualisierten

Umwelterklärung sind die abstumpfenden Streumittel mit 0 ausgewiesen.

Die näheren technischen Details und Streumittelhintergründe sind bereits in der konsolidierten Umwelterklärung 2023 dargelegt worden. Daher wird hier nur darauf verwiesen.

Um die Datenmenge und -qualität für die Einschätzung der Wetterlage zu verbessern, wurden in der Winterdienstsaison 23/24 in Bremen-Nord drei gemietete „Wettersensen“ ergänzt. Die Sensoren der Wettermanufaktur für die Messung des Zustands der Straßenoberfläche wurden an drei neuralgischen Punkten im Einsatzgebiet Bremen-Nord installiert: Lesumbrücke, Kreinsloger/Rönnebecker Straße und Ein-/Ausfahrt Betriebsgelände Aumunder Feldstraße. Somit sind die Einsatzleiter im Winterdienst in der Lage, auf Kontrollfahrten zu verzichten und Ressourcen zu schonen.

Öffentliche Toiletten

Der Bereich Betreuung der öffentlichen Toilettenanlagen in Bremen durch DBS seit 2018 vom Standort Bremen-Nord aus ist bisher in den Umwelterklärungen von DBS nicht betrachtet worden. Mit dieser Aktualisierung soll der erste Schritt getan werden, auch diesen Bereich zu integrieren. Die betroffenen Umweltaspekte sind Wasserverbrauch und Stromverbrauch. Dazu sollen, soweit möglich, die Benutzungszahlen erfasst werden. Die Daten sollen anlagenscharf ermittelt und dann summiert werden, um daraus Kernindikatoren in die Haupttabelle 34 aufzunehmen. Die Daten werden ab dem 01.01.2024 ermittelt, um sie bereits in der nächsten Aktualisierung bewerten zu können.

DBS kontrolliert und betreut den Betrieb der öffentlichen Toiletten hinsichtlich folgender Schwerpunkte:

- Einhaltung von Qualitätsstandards
- Einhaltung von Hygienestandards
- Zeitnahe Reparaturabwicklungen
- Wartung und Instandhaltung
- Aufnahme von Vandalismusschäden
- Schutz der Anlagen
- Schnittstelle zum zentralen DBS-Einkauf

Neben diesen Aufgaben des Tagesgeschäftes werden auch Anfragen aus Bürgerschaft, Senat oder Ortsämtern und Beiräten bearbeitet. Diese Arbeit schließt auch Bürgeranfragen über das Kundenportal sowie Anfragen von Petitionsausschüssen mit ein. Hierzu passt natürlich auch thematisch die Zu- und Mitarbeit bei der Erstellung von Gesamtkonzepten zur Weiterentwicklung des städtischen Angebotes an öffentlichen Toiletten (Daseinsvorsorge).

Zu diesen Aufgaben gehört auch die in Referat 30 angesiedelte Betreuung des Projekts Nette Toilette. Hier handelt es sich vor allem die Vertragsbearbeitung und die Kontrolle der Vertragseinhaltung vor Ort. Auch werden hier die teilnehmenden Vertragspartner betreut und das Projekt kaufmännisch begleitet. Daneben stellt DBS selbst auch eine „nette Toilette“ An der Reeperbahn 4, 28217 Bremen.

Neben der Bewertung der oben genannten Umweltaspekte entwickelt und liefert das Referat auch die benötigten Kennzahlen zu Materialeinsatz, Nutzerzahlen und Qualität der Dienstleistungen, die für eine EMAS-Zertifizierung wichtig sind.

Zur ersten Aufnahme von Zahlen, Daten und Fakten dient die folgende Tabelle 31:

Überblick über die abgeschätzten Nutzerzahlen der Toilettenanlagen

Anlage	Besucher/Monat	Bemerkung
Unisex-Toilette am Hauptbahnhof	Ca. 75.000–100.000	Zählung über Schließsystem
Barrierefreie Toilette am Hauptbahnhof	Ca. 25	Zählung über Schließsystem
Toilette an der Schlachte	Ca. 1.400	Zählung über Schließsystem
Barrierefreie Toilette an der Schlachte	Ca. 35	Zählung über Schließsystem
Saisonaler Sanitärcontainer am Osterdeich	Ca. 1.600	Zählung per Hand
Toilettencontainer Hanseatenhof	Ca. 1.200	Zählung per Hand
WC-Anlage am Werdersee-Kiosk	Keine Angaben	–
Urinal-Rotunden	Keine Angaben	–

Tabelle 31: Überblick über die abgeschätzten Nutzerzahlen der Toilettenanlagen

Genauere Daten und Kennzahlen werden zur Umwelterklärung 2025 hin entwickelt. Besonders der jeweilige Strom- und Gasverbrauch wird hier noch über Abrechnungen zusammengestellt.

Biologische Vielfalt und Flächenverbrauch

Dieser Umweltaspekt ist von großer Bedeutung für den Deponiestandort. DBS gleicht die durch den Deponiebetrieb entstehenden Auswirkungen auf die biologische Vielfalt durch drei Handlungsfelder aus:

- Herstellung von Ausgleichsflächen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens
- Optimale Nutzung der Ressource Boden am vorhandenen Deponiestandort (Ressourceneffizienz)
- Rekultivierung stillgelegter Abschnitte im Rahmen der Stilllegungsgenehmigung

Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses vom 31.01.1991 zur Errichtung des Deponieerweiterungsteils (DK III) ist der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) vom Januar 1989. Dieser bewertet insbesondere die Auswirkungen der Deponieerweiterung (ca. 11 ha) auf Flora und Fauna und sieht drei Ausgleichsmaßnahmen mit einer Fläche von ca. 26 ha in der Nähe der Deponie vor, um die verloren gegangene Funktion innerhalb des Ökosystems wiederherzustellen. Nach Änderungen des Rekultivierungskonzeptes gibt es folgende drei (teilweise neue) Ausgleichsmaßnahmen (siehe Abbildung 5):

- **Ausgleichsmaßnahme 1**
  Zwischen Deponieerweiterung und Kleiner Wümme wurde auf einer Fläche von 11 ha (Flurstück VR 14 Fläche 11/3) ein standortgerechter Erlenbruchwald in Form der Schaffung einer Sukzessionsfläche mit Initialpflanzungen (Alnus, Salix usw.) angelegt.

- **Ausgleichsmaßnahme 2**
  Nördlich des Maschinenfleets, westlich der Waller Straße wurde auf einer Fläche von ca. 10 ha (Flurstücke VR 344 die Flächen 42, 45/1, 48, 49, 50, 51) eine Verbesserung des Biotopwertes der Grünlandflächen für Arten des feuchten Grünlandes hergestellt.

- **Ausgleichsmaßnahme 3**
  Zwischen Waller Feldmarksee und Waller Fleet soll auf einer Fläche von ca. 4,5 ha eine dritte Ausgleichsfläche ausgewiesen werden mit dem Maßnahmenziel „Entwicklung von artenreichem mesophilem Grünland auf vorhandenen Intensivgrünlandflächen“.

Zu den Aufgaben von DBS gehört hier unverändert auch die Pflege und Umsetzung der Maßnahmen aus dem LBP der Ausgleichsmaßnahmen.

Der Boden ist Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen und damit wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts. DBS ist deshalb bestrebt, den vorhandenen Standort optimal für die Ablagerung von Abfällen zu nutzen, damit ein Bodenverbrauch an anderer Stelle vermieden werden kann. Eine optimale Nutzung der Ressource Boden am vorhandenen Deponiestandort (Ressourceneffizienz) wird durch ein hohes Volumen-Flächen-Verhältnis erreicht. Ein hohes Einbauvolumen bei vorgegebener Deponieaufstandsfläche ist zum Beispiel über steile Deponieböschungen (bei bestehender Standsicherheit) sowie durch die Ausschöpfung der Deponiehöhe zu erreichen. Maßnahmen zur Steigerung des Volumen-Flächen-Verhältnisses waren bisher (siehe auch Abbildung 6 auf Seite 33):

I. Bau eines neuen Deponieabschnitts der Klasse I auf dem Plateau des Deponiealtteils
II. Die Versteilung der Südböschung von 1:3 auf 1:2,75 im Zuge der Stilllegungsplanung und -genehmigung

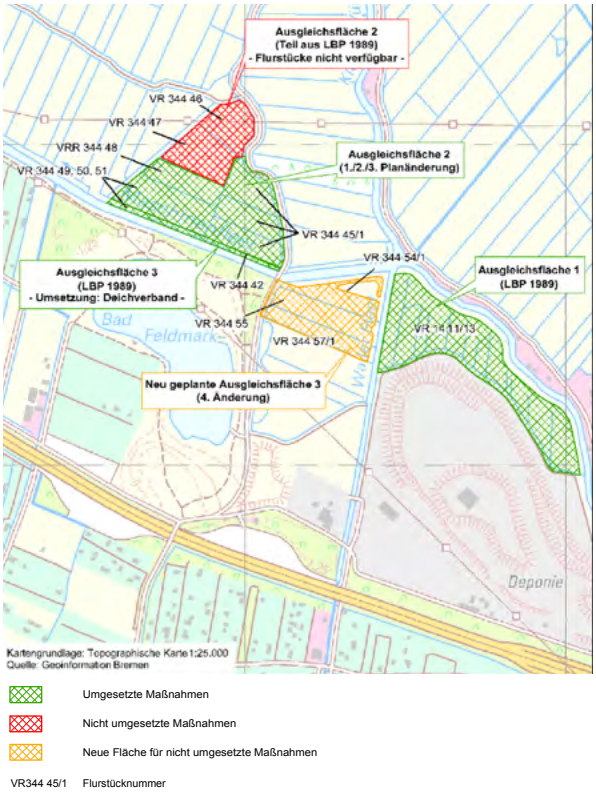


Abbildung 5: Ausgleichsflächen der Blocklanddeponie

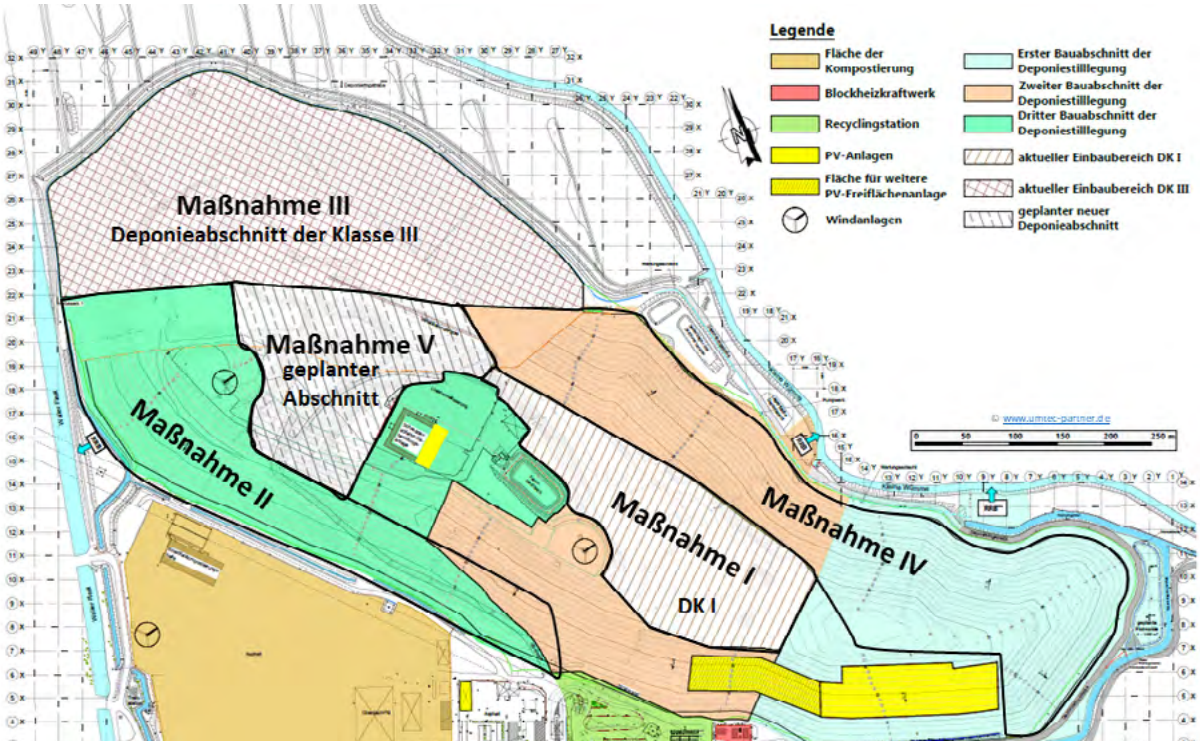


Abbildung 6: Maßnahmen zur optimalen Nutzung der Ressource Boden am Deponiestandort

III. Genehmigung für die Erhöhung der Deponieerweiterung der Klasse III
IV. Umprofilierung der Nordböschung (Erhöhung der Mächtigkeit und Versteilung der Böschung von 1:3 auf 1:2,75)
V. Entwicklung eines neuen Deponieabschnitts im zentralen Deponiebereich (sogenannter Canyonbereich)

Wesentliche Korrekturen an den Eingriffen in die biologische Vielfalt durch den Deponiebetrieb erfolgen im Zuge der Deponiestilllegung. Da auch nach der Beendigung des Deponiebetriebes die Sicherung des technischen Bauwerks Deponie im Vordergrund steht, kann der ursprüngliche Zustand nicht wiederhergestellt werden. Zum Beispiel ist die Bepflanzung mit Bäumen oder Sträuchern, die tief wurzeln, nicht zulässig. Die Anforderungen des Naturschutzes an die Rekultivierung der Deponieflächen sind in einem landschaftspflegerischen Begleitplan vom November 2019 formuliert, der auch Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses zur Stilllegung des ersten Deponieabschnittes der Blocklanddeponie ist.

Auf dem Deponiekörper entsteht im Wesentlichen ein offener Landschaftscharakter. Auf den Böschungen der Erschließungswege, die als Bermen hergestellt werden, werden aufgelockerte Gehölzstrukturen in Form von Sträuchern ergänzt.

Staub

Staub ist insbesondere ein Problem auf der Deponie sowie in der maschinellen und manuellen Straßenreinigung.

Auf der Deponie gibt es folgende Emissionsquellen für Staub:

- Staubentwicklung beim Umgang mit Abfällen (Einbau/Transport)
- Deponie (Bau)
- Recycling-Station (Abtransport Bauschutt)

Staubentwicklung von technischen Anlagen:

- Heizungsanlage (Ruß)
- Abgase der Arbeitsmaschinen

Die Staubentwicklung der Heizung wird durch regelmäßige Abgasmessungen kontrolliert. Die Emissionsmessungen am BHKW erfolgen dreijährlich durch ein zertifiziertes Labor. Der ab 01.01.2025 verpflichtend geltende Staubgrenzwert von 4 mg/m³ wird deutlich unterschritten (Messung 2022: 0,9 mg/m³). Die Arbeitsmaschinen sind alle mit Partikelfiltern ausgestattet bzw. entsprechen den gängigen Vorschriften und Normen (zum Beispiel Abgasstufe Euro V).

In der Straßenreinigung gibt es folgende wesentliche Emissionsquellen für Staub:

- Der Einsatz von Großkehr- und Kleinkehrmaschinen zur Flächenreinigung
- Wildkrautbürsten zur mechanischen Entfernung von Grünaufwuchs auf befestigten Flächen des fahrenden und ruhenden Verkehrs
- Die manuelle Flächenreinigung
- Der Einsatz von Laubblas-/-saugcontainern zur Aufnahme von Laub und Kehrgut
- Der Einsatz von personengebundenen Laubblasgeräten

Die Staubentwicklung ist naturgemäß in den trockenen Sommermonaten am höchsten. Beim Einsatz der Kehrmaschinen erfolgt eine effektive Staubreduktion durch die Befeuchtung von Straße und Kehrgut mittels eines Sprühbalkens.

Beim Einsatz des Laubblas-/-saugcontainers sowie der rückengeführten Laubblasgeräte erfolgt in der Regel eine Absperrung der Arbeitsbereiche zum Schutz von Menschen und Sachgütern.

Geruch

Geruchsemissionen auf der Deponie können sowohl durch die angelieferten und eingelagerten Abfälle als auch durch den Anlagenbetrieb entstehen. Aufgrund des geltenden Deponierechts dürfen nur vorbehandelte Abfälle, das heißt Abfälle mit geringen Organikgehalten, auf oberirdischen Deponien abgelagert werden. Abfälle, die zu wesentlichen biochemischen Abbauprozessen und damit zu Geruchsemissionen führen, werden grundsätzlich nicht mehr auf Deponien entsorgt.

Geruch ist demzufolge kein aktuelles Thema am Deponiestandort.

In der Straßenreinigung entstehen Gerüche und Geruchsbelastungen/-emissionen insbesondere bei der Leerung von Siedlungsbehältern (zum Beispiel durch Hundekot und andere organische Abfälle in den öffentlichen Abfallbehältern) sowie bei der Entwässerung der Abfälle aus den Spül- und Saugfahrzeugen.

Lärm

Lärmemissionen entstehen auf der Deponie vor allem durch den Anlieferverkehr sowie durch die für den Abfalleinbau eingesetzten Maschinen (Raupen, Radlader). In Bauphasen, insbesondere beim Bau von Dichtungssystemen, kommt der durch Baumaschinen erzeugte Lärm hinzu. Aus dem jährlichen Treffen mit den direkten Deponieanrainern*innen ist bekannt, dass vor allem das „Anschlagen“ der Anlieferfahrzeuge beim Entladevorgang (damit sich Ladungsreste lösen) sowie das akustische Warnsignal (Piepen) beim Rückwärtsfahren der Maschinen als störend empfunden werden. Zur Vermeidung des störenden Piepens werden die Baufirmen im Bauvertrag verpflichtet, im Rahmen der Sicherheits- und Gesundheitskoordination andere Lösungen für einen sicheren Bauverkehr zu schaffen (zum Beispiel sogenannte Schnarren). Die DBS-eigenen Maschinen verfügen über „Schnarren“ oder „Blitzlicht blau“. Zur Vermeidung des „Anschlagens“ verteilt DBS in unregelmäßigen Abständen Flyer an die Fahrer*innen.

In der Straßenreinigung sind die eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte die wesentlichen Lärmquellen. Aufgrund der Lärmemissionen sind diverse Arbeiten der Straßenreinigung tageszeitlich und in verschiedenen Örtlichkeiten (zum Beispiel Wohngebieten) eingegrenzt. Zur persönlichen Schutzausrüstung der Mitarbeitenden in der Straßenreinigung gehört insbesondere der verpflichtend zu tragende Gehörschutz.

Gasförmige Schadstoffe

Auf der Deponie gibt es folgende Emissionsquellen für gasförmige Schadstoffe:

- BHKW (Grenzwerte nach Genehmigung)
- Deponiegasfackel (Grenzwerte nach Genehmigung)
- Heizungsanlage (Grenzwerte nach 1. BImSchV)
- Deponie-Methan diffus (FID-Messung)

Der Schadstoffausstoß des Anliefer- und Kundenverkehrs wird hier nicht betrachtet, da der Deponiebetrieb hier keine Einflussmöglichkeiten besitzt. Es kann zudem davon ausgegangen werden, dass alle Fahrzeuge der regelmäßigen Abgasuntersuchung durch Technische Überwachungsvereine unterliegen.

Die Abgase des BHKW sowie der Fackel werden alle drei Jahre auf die Parameter der Genehmigung gemessen. Kritisch ist der Formaldehyd-Grenzwert für das BHKW. Hierbei handelt es sich um ein bei Deponiegas häufig auftretendes Problem. Bei der letzten Messung am 06.09.2022 wurde eine mittlere Konzentration von 15,7 mg/m³ gemessen, während der vorgegebene Grenzwert bei 60 mg/m³ liegt.

Die Messung der Heizungsanlage erfolgt jährlich durch den Schornsteinfeger. Auf Basis des Heizölverbrauchs sind die Emission von Kohlenstoffmonoxid auf 14 kg/a und die von Stickoxiden auf 95 kg/a abschätzbar.

Die Emissionen gasförmiger Schadstoffe (CO, SO2, NOx, NMVOC, HC, Staub und Ammoniak) sind in der folgenden

Gesamtfrachten an gasförmigen Schadstoffen pro Jahr						
Parameter	**Einheit**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
CO	kg/a	552,2	634,8	600,3	615,1	497,5
NOx	kg/a	2.278,0	2.595,0	2.451,0	2.612,7	2080,0
SO_2	kg/a	216,3	216,0	200,2	308,6	218,5
NMVOC	kg/a	2,9	3,0	2,7	4,5	3,1
HC	kg/a	90,6	107,5	102,1	92,0	78,4
Staub	kg/a	46,7	55,1	52,3	50,5	41,6
Ammoniak	kg/a	0,9	0,9	0,03	0	0

Tabelle 32: Gesamtfrachten an gasförmigen Schadstoffen pro Jahr

Tabelle 32 zusammengefasst. Die Werte sind überwiegend berechnet aus der bereitgestellten Energie des eingesetzten Brennstoffs (Deponiegas, Heizöl, Diesel) und spezifischen Emissionsfaktoren vom UBA.

Die Emissionen der gasförmigen Schadstoffe weisen nach der aktuellen Bewertung dieses Umweltaspektes nur ein geringes Gefährdungspotenzial für Umwelt und Mensch auf, womit auf eine weitergehende Betrachtung zugunsten umweltrelevanterer Themen verzichtet wird. Insbesondere auch weil zusätzlich zum geringen Gefährdungspotenzial der Trend für das Jahr 2023 bei allen aufgeführten gasförmigen Schadstoffen rückläufig war.

Die Berechnung der diffus emittierten Methanmengen erfolgt im Kapitel Treibhausgasbilanz und ist in der Umwelterklärung 2023 detailliert dargestellt. Daher wird hier darauf verwiesen.

Deponie: Risiko von Umweltunfällen

Von der Deponie gehen insbesondere die folgenden Risiken aus:

- Boden- und Grundwasserkontamination durch Deponiesickerwasser
- Eintreten von Bränden (zum Beispiel Abfälle der Recycling-Station, Anlagen, Deponiegebäude)
- Explosion im Deponiegassammel- und -verwertungssystem
- Unkontrollierter Ablauf von wassergefährdenden Stoffen (Tankstelle, Problemstoffzwischenlager)
- Verwehungen (insbesondere Staub) von der Deponieoberfläche
- Anlagenstörungen (BHKW), die zu unkontrollierten Emissionen in die Atmosphäre führen

Die konsolidierte Umwelterklärung 2023 hält zu diesen Themen ausführliche Beschreibungen vor, auf die hier verwiesen wird. Siehe hierzu auch Abbildung 7.

Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern und Lieferanten

Der Einkauf ist bei DBS zentral geregelt und über ein Stabsreferat direkt dem Vorstand zugeordnet. Förmliche Ausschreibungsverfahren ab einem Einzelbestellwert von 50.000 € werden mit Unterstützung externer Vergabestellen durchgeführt.

DBS ist an das bremische elektronische Katalog- und Bestellsystem „BreKat“ angeschlossen, über das mehrere Tausend Artikel ausgewählt und elektronisch bestellt werden können. Das Artikelangebot ergibt sich aus zentralen bremischen Rahmenverträgen, die nach den vergaberechtlichen Bestimmungen ausgeschrieben werden. Dabei werden in der Regel Umwelt- und Nachhaltigkeitsstandards berücksichtigt, zum Beispiel der Einkauf von Produkten mit dem „Blauen Engel“.

DBS berücksichtigt bereits jetzt bei vielen Beschaffungen Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte. Die Anforderungen an den umweltfreundlichen Einkauf sollen in einer Arbeitsanweisung konkretisiert werden (siehe Umweltprogramm) und damit eine höhere Verbindlichkeit erreichen. Ein Indikator zur Erfolgsmessung wurde festgelegt. Dies stellt auch den aktuellen Stand 2024 dar.

Treibhausgasbilanz

Die Bestimmung der Treibhausgasbilanz ist einer der wichtigsten Kernindikatoren des Umweltmanagements bei DBS. Für die vorliegende Aktualisierung der konsolidierten Umwelterklärung 2023 haben sich hierbei entscheidende

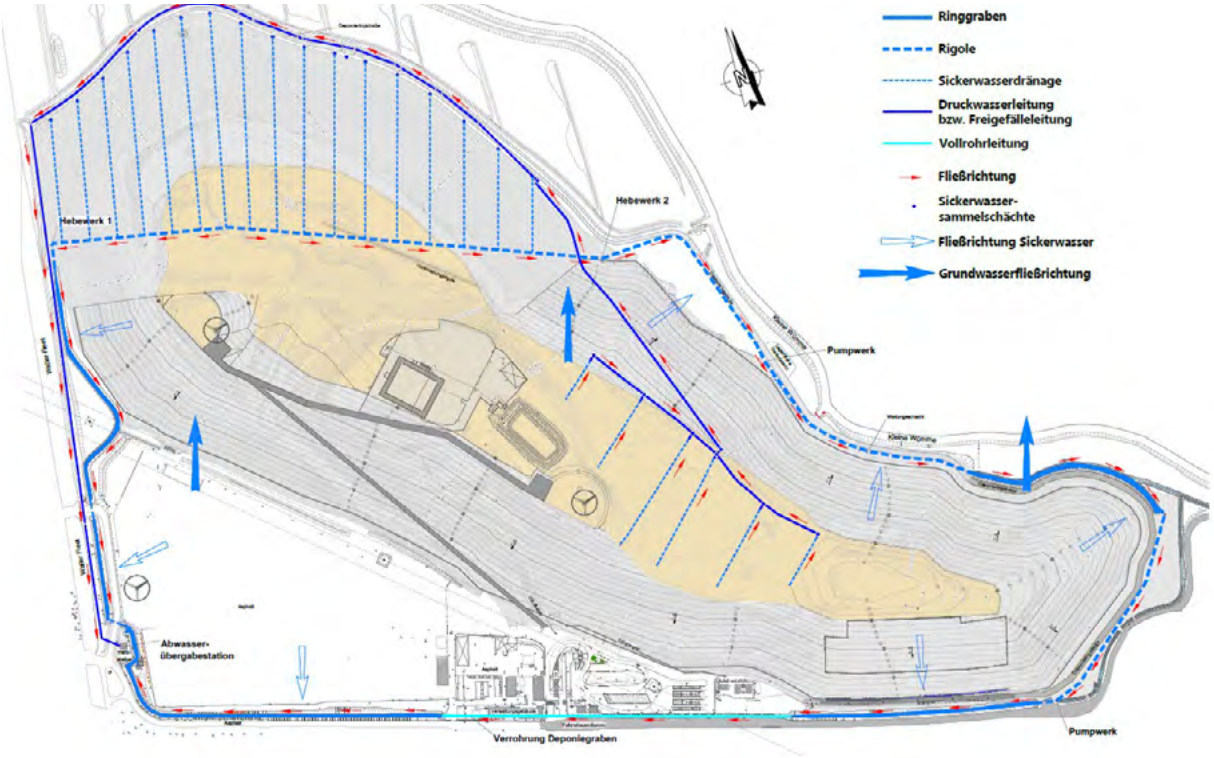


Abbildung 7: Aufbau des hydraulischen Sicherungssystems

Änderungen ergeben. Der CO_2-Fußabdruck (carbon footprint) des Unternehmens wurde mit dem CO_2-Rechner der KlimAktiv gGmbH für Unternehmen nach den Vorgaben des international anerkannten Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol) des WRI und WBCSD ermittelt. Im Unterschied zu den Ermittlungen der Vorjahre für EMAS wurde die Lizenz des CO_2-Rechners von KlimAktiv erheblich erweitert. Der Hintergrund der Erweiterung liegt in den zukünftigen Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD und in der Erstellung des genannten Klimaschutzkonzeptes. Für das Klimaschutzkonzept musste ein neues Basisjahr geschaffen werden. Durch die neuen Anforderungen wird die Betrachtung der Treibhausgase (THG) innerhalb der drei Scopes deutlich verändert. Auch die Hinzunahme weiterer Emissionsparameter durch eine Veränderung des Bilanzrahmens hat erheblichen Einfluss auf das Ergebnis. Das Resultat ist eine sehr viel umfassendere THG-Bilanz, die allerdings dadurch nicht mehr mit den vorhergehenden EMAS-Bilanzen direkt vergleichbar ist. Weiterhin wird die Darstellung der Einsparungen bezüglich des CO_2-Fußabdrucks nicht mehr einberechnet und folgerichtig auch nicht mehr so prominent in den Diagrammen dargestellt wie in früheren Umwelterklärungen.

So betrug das Gesamtergebnis der THG-Bilanz in der letztjährigen Umwelterklärung als Netto-THG-Emission von DBS 8.541,7 Mg CO_2e.

Das Resultat der diesjährigen Bilanz nach den oben genannten Änderungen beträgt:

15.674,51 Mg CO_2e.

Dieser Wert weicht von der vorläufigen THG-Bilanz, die die Basis des Klimaschutzkonzeptes dient, nur minimal ab. Diese Abweichungen sind durch mittlerweile vorliegende Abrechnungszahlen begründet, die Annahmen in der vorläufigen Bilanz abgelöst haben. Die Abweichung ist aber so gering, dass man die getroffenen Annahmen der vorläufigen Bilanz als korrekt bezeichnen kann.

Aus dem obigen CO_2-Fußabdruck abzüglich der THG-Einsparungen durch den Klima-Invest und abzüglich der überschüssigen Einspeisung des BHKWs am Standort Blockland von 206 MWh ergibt sich ein Nettowert von 14.797,81 Mg CO_2e.

Die bilanzierten Emissionsquellen wurden nach den Vorgaben des Greenhouse Gas Protocol drei Scopes (Emissionsbe-

reichen) und 15 Emissionskategorien (innerhalb von Scope 3) zugeordnet.

Scope 1: Direkte Emissionen aus eigenen Verbrennungsprozessen in stationären Anlagen (eigene Strom- oder Wärmeproduktion) oder mobilen Anlagen (eigener Fuhrpark) sowie direkte Emissionen aus anderen eigenen Anlagen wie zum Beispiel Chemieanlagen, Kühlmittel-Leckagen, diffus entweichendes Deponiegas oder Lachgas-Emissionen der Landwirtschaft.

Scope 2: Indirekte Emissionen durch die Nutzung von eingekauftem, leitungsgebundenem Strom, Dampf, Wärme oder Kälte. Die Emissionen entstehen physisch am Ort der Erzeugung.

Scope 3: Indirekte Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette. Scope-3-Emissionen werden von den Aktivitäten der berichtenden Organisation verursacht, entstehen aber in Quellen außerhalb des direkten Einflussbereichs der Organisation. Das GHG Protocol unterscheidet acht Kategorien vorgelagerter und sieben Kategorien nachgelagerter Scope-3-Emissionen.

Für die Bremer Stadtreinigung, AöR sind die folgenden Scope-3-Emissionskategorien von Bedeutung.

- Kategorie 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen
- Kategorie 2: Kapitalgüter (Baumaßnahmen und Fahrzeuge)
- Kategorie 3: Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 und 2 enthalten)
- Kategorie 4: Vorgelagerter Transport und Verteilung (Abfallanlieferungen durch Bürger an den Recycling-Stationen und Abfallanlieferungen durch gewerbliche Kunden an der kommunalen Deponie)
- Kategorie 5: Produzierte Abfälle inkl. Abwasser
- Kategorie 6: Geschäftsreisen
- Kategorie 7: Anfahrtswege der Mitarbeitenden
- Kategorie 9: Nachgelagerter Transport und Verteilung der eingesammelten Abfälle
- Kategorie 12: Umgang mit Produkten an deren Nutzungsende

Die organisatorische Systemgrenze, innerhalb der die Bilanzierung durchgeführt wurde, ist in der folgenden Abbildung 8 dargestellt.

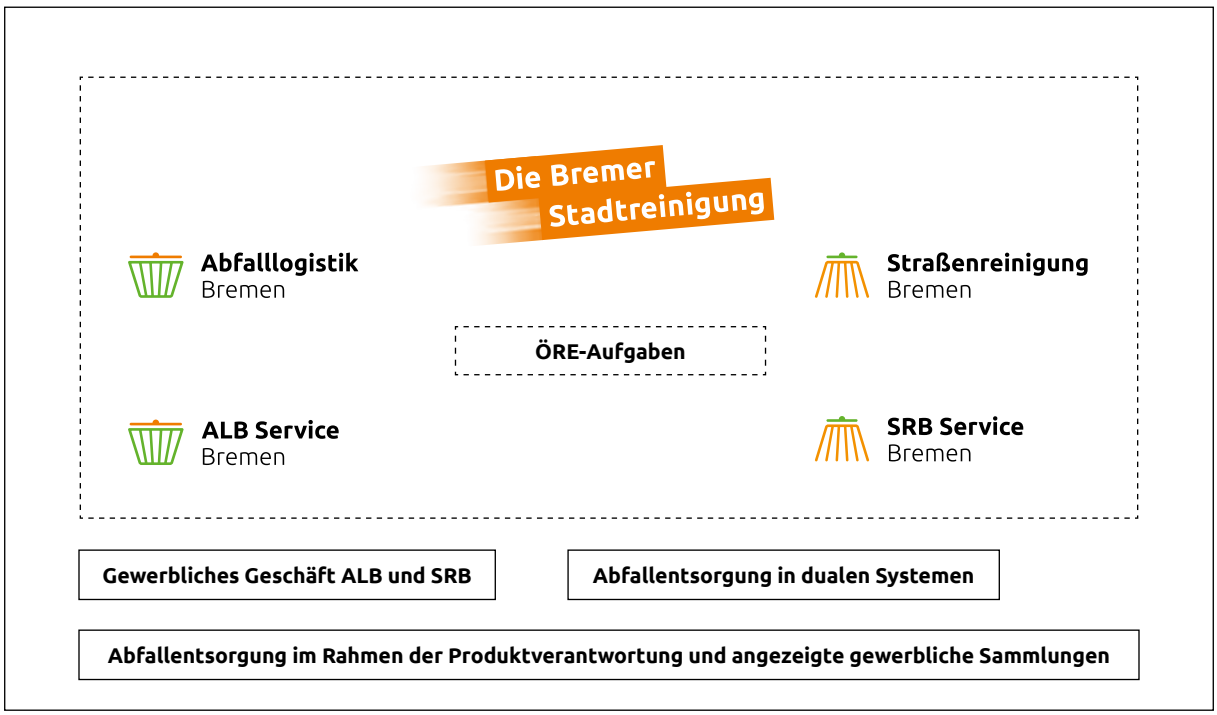


Abbildung 8: Systemgrenze der Treibhausgasbilanzierung von DBS 2023, Quelle: Klimaschutzkonzept DBS

Operative Grenze der Treibhausgasbilanzierung			
Scope 3 vorgelagert	**Scope 1**	**Scope 2**	**Scope 3 nachgelagert**
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Erdgasverbrauch in eigenen Anlagen*	Eingekaufter Strom*	Nachgelagerter Transport
Kapitalgüter	Treibstoff-verbrauch in eigenen Fahrzeugen	Eingekaufte Fernwärme*	Umgang mit Produkten an deren Nutzungsende
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Diffus entweichendes Deponiegas		
Vorgelagerter Trans-port (Anlieferungen an den Recycling-Stationen)			
Vorgelagerter Trans-port (Anlieferungen an der Deponie)			
Abfall inkl. Abwasser			
Geschäftsreisen			
Anfahrtswege der Mitarbeitenden			

Abbildung 9: Operative Grenze der Treibhausgasbilanzierung

Die operative Systemgrenze der THG-Bilanz von Die Bremer Stadtreinigung, AöR ist in der Abbildung 9 veranschaulicht.

Das aktualisierte Ergebnis – aufgelistet nach Scopes – ist in der Abbildung 10 zu sehen.

Ergebnis nach Scopes		
	CO_2e[t]	CO_2e[%]
Scope 1: Direkte Emissionen	5.017,12	32,01
Scope 2: Indirekte Emissionen aus bereitgestellter Energie	133,75	0,85
Scope 3: Weitere indirekte Emissionen	10.523,64	67,14
Gesamte Emissionen	**15.674,51**	**100,00**
Zusätzliche Treibhausgas-wirkung durch Flugreisen	0,17	–

Abbildung 10. Ergebnis nach Scopes

Die Abbildung 11 (siehe Seite 39) zeigt die Verteilung der THG-Emissionen auf die drei unterschiedlichen Scopes.

Hieraus wird deutlich, dass der überwiegende Teil (67,14 %) der durch die Geschäftsaktivitäten von DBS erzeugten Treibhausgas-Emissionen in den vor- und nachgelagerten Aktivitäten der Wertschöp-fungskette entstehen (Scope 3). Sie entziehen sich dem direkten Einflussbereich des bilan-zierenden Unternehmens und können dementsprechend in vielen Fällen nur wenig beeinflusst werden.

Die (direkten) Scope-1-Emissionen machen mit 5.017,12 Ton-nen CO_2-Äquivalenten ca. 1/3 der gesamten THG-Emissionen aus. Sie stammen ganz überwiegend aus der Verbrennung von Dieselkraftstoffen und der diffusen Methanemission der Deponie. Siehe hierzu auch Abbildung 12.

Die aus dem Bezug von Strom und Wärme (Scope 2) entste-henden THG-Emissionen sind mit 133,75 Tonnen CO_2-Äquiva-lenten nur sehr gering.

Abbildung 11: Verteilung der THG-Emissionen auf die Scopes 1–3

Scope 1: 5.017,12 t
Direkte THG-Emissionen aus der Verbrennung von fossilen Brenn- und Treibstoffen stationär und mobil sowie Prozessemissionen und Verflüchtigungen von Kühl- & Kältemitteln.

Scope 2: 133,75 t
Indirekte THG-Emissionen aus der Erzeugung von zugekauftem Strom, Wärme oder Dampf.

Scope 3: 10.523,64 t
Andere indirekte THG-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette (Bspw. Rohstoffgewinnung, eingekaufte Waren, Logistik, Mobilität der Mitarbeiter, Nutzung der verkauften Produkte etc.).

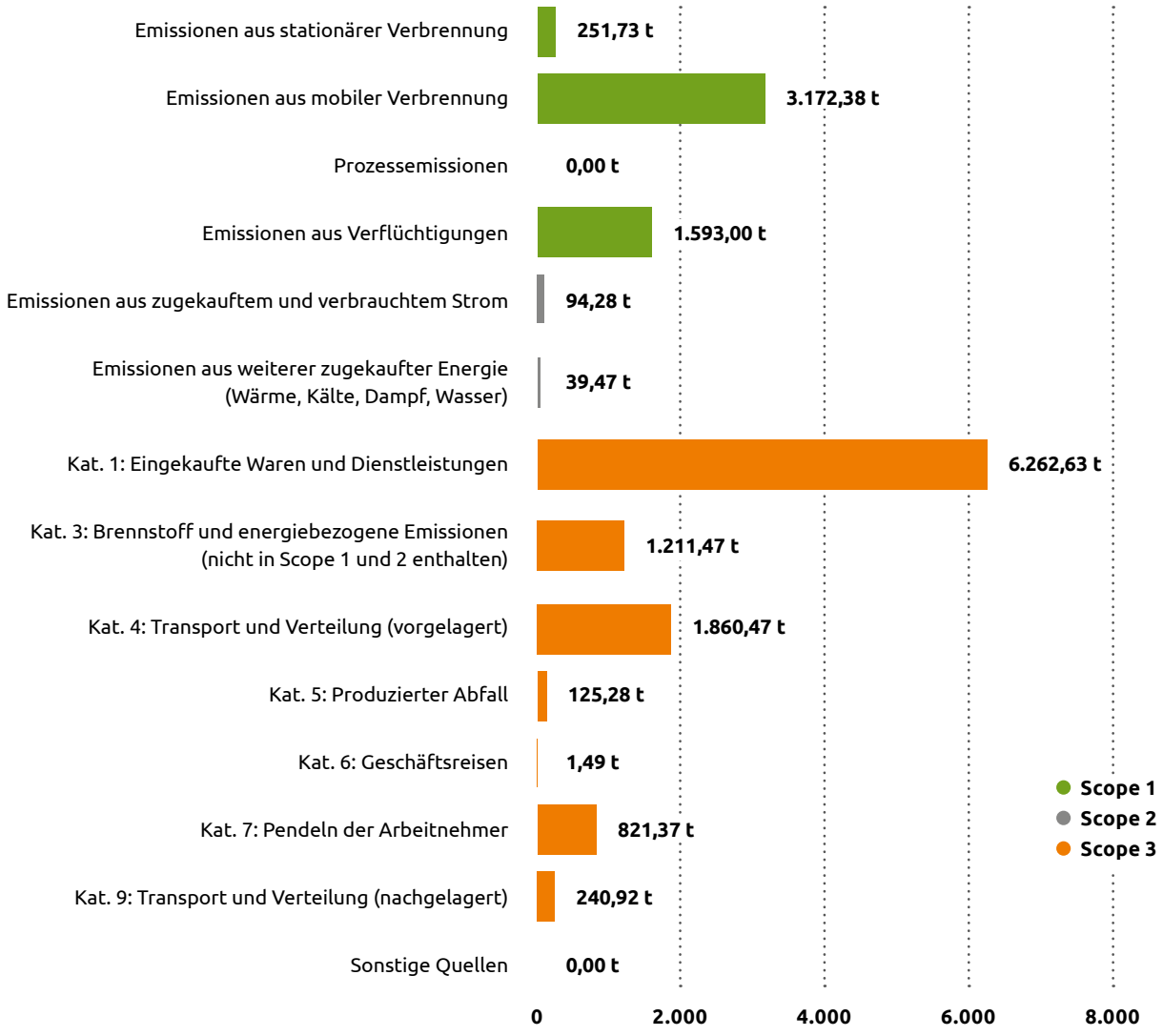


Abbildung 12: THG-Bilanz 2023 nach Scopes

Der Einfluss der Kategorie-1-Emissionen für eingekaufte Waren und Dienstleistungen sind der größte Treiber im eingangs erwähnten Unterschied zwischen den THG-Bilanzen 2022 und 2023 für EMAS. Die meisten THG-Emissionen entstehen durch die Bauaktivitäten. Einen erheblichen Beitrag hieran haben im Jahr 2023 der Bau des neuen Deponieabschnitts Canyon, die Oberflächenabdichtung im zweiten Deponieabschnitt sowie der Neubau von Recycling-Stationen.

Die Berücksichtigung der Bau-Investitionen in der Treibhausgasbilanz führt zu einem hohen Maß an Transparenz. Allerdings ist damit der Nachteil schwankender jährlicher THG-Bilanzen aufgrund unterschiedlicher Bauaktivitäten in den Bilanzjahren verbunden.

Die Abbildung 13 zeigt die Verteilung nach Sektoren. Hier werden auch die als Klima-Invest bezeichneten THG-Gutschriften dargestellt. Diese sind in der Abbildung 14 noch einmal detailliert aufgelistet.

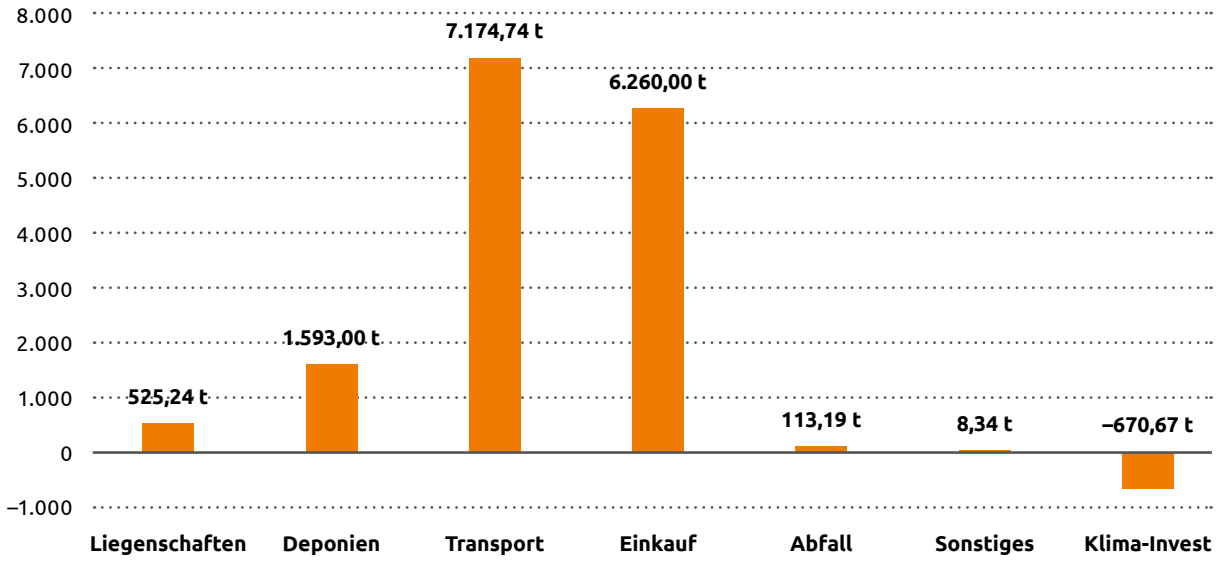


Abbildung 13: Verteilung nach Sektoren

Auflistung des Klima-Invest 2023		
Sektor	**CO_2e [t]**	**Status**
Klima-Invest	**–670,67**	
Erneuerbare	**–583,01**	
PV-Freiflächenanlage Ausweisung der bei Dritten vermiedenen Treibhausgasemissionen aufgrund der Eigenproduktion von regenerativ erzeugtem Strom (Grünstrom).	–553,58	
PV-Dachanlagen Ausweisung der bei Dritten vermiedenen Treibhausgasemissionen aufgrund der Eigenproduktion von regenerativ erzeugtem Strom (Grünstrom).	–29,43	
KWK	**–87,66**	
BHKW Deponie Emissionsminderungsgutschrift: Netzeinspeisung von Strom aus KWK-Anlagen	–87,66	

Abbildung 14: Auflistung des Klima-Invest 2023

Aus diesen Daten ergeben sich verschiedene Ansätze zur Verringerung des CO_2-Fußabdrucks. Es ist Aufgabe des genannten Klimaschutzkonzepts, diese herauszuarbeiten und zu bewerten. Allerdings sieht man bereits aus den hier vorliegenden Daten deutlich, dass Maßnahmen in den beiden Sektoren Transport und Einkauf sehr viel Einsparpotenzial entwickeln können.

Eine realisierbare Möglichkeit der Reduktion von THG-Emissionen durch den verwendeten Kraftstoff besteht in der Umstellung auf alternativen, paraffinischen Kraftstoffen (XTL-Kraftstoffe). Bei HVO-Kraftstoff (Hydrotreated Vegetable Oil) betragen die CO_2-Einsparungen zwischen 74 und 94 % gegenüber herkömmlichem Diesel.

Aus Sicht des Umweltmanagementsystems EMAS wird es daher in absehbarer Zeit über die THG-Bilanzierung wie oben beschrieben, über die Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD und über die potenziellen Maßnahmen des Klimaschutzkonzeptes zur THG-Einsparung zu erheblichen Änderungen des Umweltprogramms von DBS kommen. Es ist damit zu rechnen, dass diese Auswirkungen spätestens die nächste konsolidierte Umwelterklärung 2026 (Berichtsjahr 2025) stark beeinflussen werden.

Klimaschutzkonzept

Der Bremer Senat hat am 23.04.2023 beschlossen, dass die Gesellschaften mit bremischer Mehrheitsbeteiligung verbindliche Pläne zur Erreichung einer Klimaneutralität bis 2032 entwickeln.

Unter anderem heißt es in der Senatsvorlage:

Soweit klimaneutrale Maßnahmen technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar sind, sollen diese umgesetzt werden. Hemmnisse für die Umsetzung sollen identifiziert und soweit möglich beseitigt werden. […] Um das Ziel der Klimaneutralität erreichen zu können, müssen fossile Energien vollständig durch klimaneutrale Energien ersetzt werden. Die Pläne sollten daher Strategien enthalten, wie fossile Energien vollständig durch klimaneutrale Energien ersetzt werden. Der Senator für Finanzen und die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau empfehlen, die nachfolgenden sieben Strategien, soweit möglich und zielführend, dabei zu berücksichtigen.

Die Inhalte und grundlegenden Parameter des Klimaschutzkonzeptes wurden bereits detailliert in der Umwelterklärung 2023 dargestellt. Im Zuge der Aktualisierung 2024 kann hier ergänzt werden, dass das DBS-Klimaschutzkonzept auf Basis der Treibhausgasbilanz ausgearbeitet und weitestgehend fertiggestellt ist. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Aktualisierung ist das Konzept beim Verwaltungsrat von DBS zur Bewertung und Freigabe eingereicht. Die Ergebnisse stehen dazu noch aus.

Umweltkennzahlen

In der Tabelle 33 (siehe Seite 42) befinden sich die wesentlichen Umweltkennzahlen von DBS. Diese beinhalten die Kernindikatoren aus Anhang IV der EMAS-III-Verordnung und berücksichtigen die beiden für DBS relevanten branchentypischen Referenzdokumente der EU-Kommission „Abfallbewirtschaftung“ und „Öffentliche Verwaltung“. Aus Gründen der Transparenz sind auch die Kernindikatoren der konsolidierten Umwelterklärung 2023 mit aufgeführt.

Wesentliche Umweltkennzahlen von DBS					
Basisdaten		**Einheit**	**Ebene**	**2022**	**2023**
01	Einwohnerzahl	Einwohner	FH Bremen	566.447	573.251
02	Mitarbeitende Deponie	VZÄ	Standort	29,3	29,9
03	Mitarbeitende alle Recycling-Stationen	VZÄ	Standort	63,1	62,0
04	Mitarbeitende Straßenreinigung Bremen-Nord	VZÄ	Standort	27,0	29,0
05	Mitarbeitende An der Reeperbahn	VZÄ	Standort	79,3	88,5
06	Mitarbeitende Herzogin-Cecilie-Allee	VZÄ	Standort	30,0	32,0
07	Mitarbeitende DBS	VZÄ	Organisation	228,6	241,4
08	Zu streuende Straßenkilometer HB-Nord	km	Standort	110,0	110,0
09	Anzahl Einsätze im Winterdienst HB-Nord [d)]	Anzahl/a	Standort	223	290
10	Gestreute Straßenkilometer HB-Nord [d)]	km/Saison	Standort	5008,9	7369,4
1. Energie					
1.1	Jährlicher Stromverbrauch Deponie	kWh/a	Standort	225.809	326.156
1.2	Jährlicher Wärmeverbrauch Deponie (Heizöl und Nahwärme BHKW)	kWh/a	Standort	122.353	104.993
1.3	Jährlicher Treibstoffverbrauch Deponie (Diesel und Benzin)	kWh/a	Standort	466.373	458.872
1.4	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Deponie	kWh/a	Standort	814.535	890.021
1.5	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Deponie pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Standort	27.800	29.767
1.6	Jährlicher Stromverbrauch alle Recycling-Stationen	kWh/a	Standort	139.662	116.870
1.7	Jährlicher Erdgasverbrauch alle Recycling-Stationen	kWh/a	Standort	193.521	170.132
1.8	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch alle Recycling-Stationen	kWh/a	Standort	394.359	287.002
1.9	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch alle Recycling-Stationen pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Standort	6.254	4.629
1.10	Jährlicher Stromverbrauch An der Reeperbahn	kWh/a	Standort	43.032	45.265
1.11	Jährlicher Fernwärmeverbrauch An der Reeperbahn	kWh/a	Standort	123.379	78.119
1.12	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch An der Reeperbahn	kWh/a	Standort	166.411	123.384
1.13	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch An der Reeperbahn pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Standort	2.100	1.394
1.14	Jährlicher Stromverbrauch Herzogin-Cecilie-Allee	kWh/a	Standort	32.984	29.580
1.15	Jährlicher Fernwärmeverbrauch Herzogin-Cecilie-Allee	kWh/a	Standort	51.233	34.334
1.16	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Herzogin-Cecilie-Allee	kWh/a	Standort	84.217	63.914
1.17	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Herzogin-Cecilie-Allee pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Standort	2.808	2.004
1.18	Jährlicher Stromverbrauch Straßenreinigung Bremen-Nord	kWh/a	Standort	23.243	18.221
1.19	Jährlicher Erdgasverbrauch Straßenreinigung Nord	kWh/a	Standort	135.329	169.174

Tabelle 33: Wesentliche Umweltkennzahlen von DBS

Wesentliche Umweltkennzahlen von DBS					
Basisdaten		**Einheit**	**Ebene**	**2022**	**2023**
1. Energie					
1.20	Jährlicher Treibstoffverbrauch Straßenreinigung Nord (Diesel, Benzin und Zweitaktgemisch)	kWh/a	Standort	605.783	545.214
1.21	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Straßenreinigung Nord	kWh/a	Standort	764.355	732.609
1.22	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Straßenreinigung Nord pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Standort	28.309	25.262
1.23	Jährlicher Stromverbrauch Summe DBS	kWh/a	Organisation	464.730	536.092
1.24	Jährlicher Wärmeverbrauch Summe DBS (Erdgas, Heizöl, Fernwärme und Nahwärme BHKW)	kWh/a	Standort	686.993	556.752
1.25	Jährlicher Treibstoffverbrauch Gesamt DBS (Diesel, Benzin und Zweitaktgemisch)	kWh/a	Standort	1.188.252	1.004.086
1.26	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Summe DBS	kWh/a	Organisation	2.339.974	2.096.930
1.27	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch Summe DBS pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Organisation	10.236	8.687
1.28	Jährlicher Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Strom und Wärme) Summe DBS	kWh/a	Organisation	801.482	941.931
1.29	Jährlicher Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien (Strom und Wärme) Summe DBS pro Mitarbeitendem	kWh/VZÄ/a	Organisation	3.506	3.902
1.30	Anteil erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch der DBS	%	Organisation	34	45
1.31	Menge der jährlich in eigenen Anlagen erzeugten erneuerbaren Energie (Strom und Wärme)	kWh/a	Organisation	1.969.309	1.771.730
1.32	Menge der ins öffentliche Netz eingespeisten erneuerbaren Energie (Strom)	kWh/a	Organisation	1.458.287	1.192.400
1.33	Anzahl der Fahrzeuge mit rein elektrischem Antrieb	Anzahl	Organisation	16	19
2. Material					
2.1	Jährlicher Verbrauch an Kopierpapier inkl. Briefpapier	kg/a	Organisation	2.635	2.907
2.2	Jährlicher Verbrauch an Kopierpapier pro Mitarbeitendem	kg/VZÄ/a	Organisation	12	12
2.3	Tägliche Menge an verbrauchtem Kopierpapier pro Mitarbeitendem	Blätter/VZÄ/ Arbeitstag	Organisation	9	9
2.4	Jährlicher Verbrauch an abstumpfenden Streumitteln (Sand, Splitt)	Mg/a	Organisation	4 [c)]	0
2.5	Jährlicher Verbrauch an Streusalz (NaCl)	Mg/a	Organisation	322,6 [c)]	526,7
2.6	Jährlicher Verbrauch Sole (MgCl)	Mg/a	Organisation	50	92

a) Erste Zahlen ab Ende 2023 verfügbar.
b) Aufgrund einer technischen Umstellung für 2023 nicht messbar.
c) Korrigiert aufgrund fehlerhafter Erstmeldung.
d) Neu eingeführter Kernindikator.

Wesentliche Umweltkennzahlen von DBS					
Basisdaten		**Einheit**	**Ebene**	**2022**	**2023**
3. Wasser					
3.1	Jährliche Trinkwassermenge Deponie	m³/a	Standort	420,8	525
3.2	Jährliche Trinkwassermenge Deponie pro Mitarbeitendem	m³/VZÄ/a	Standort	14,4	17,6
3.3	Jährliche Trinkwassermenge alle Recycling-Stationen	m³/a	Standort	1.432,8	1.774
3.4	Jährliche Trinkwassermenge alle Recycling-Stationen pro Mitarbeitendem	m³/VZÄ/a	Standort	22,7	28,6
3.5	Jährliche Trinkwassermenge Straßenreinigung Nord	m³/a/a	Standort	1.346,3	1.226,0
3.6	Jährliche Trinkwassermenge Straßenreinigung Nord pro Mitarbeitendem	m³/VZÄ	Standort	49,9	42,3
3.7	Jährliche Trinkwassermenge An der Reeperbahn	m³/a	Standort	308,5	310,0
3.8	Jährliche Trinkwassermenge An der Reeperbahn pro Mitarbeitendem	m³/VZÄ/a	Standort	3,9	3,5
3.9	Jährliche Trinkwassermenge Herzogin-Cecilie-Allee	m³/a/a	Standort	129,3	130,2
3.10	Jährliche Trinkwassermenge Herzogin-Cecilie-Allee pro Mitarbeitendem	m³/VZÄ/a	Standort	4,3	4,1
3.11	Jährlicher Trinkwasserverbrauch DBS	m³/a	Organisation	3.637,8	3.965,2
3.12	Jährlicher Trinkwasserverbrauch DBS pro Mitarbeitendem	m³/VZÄ/a	Organisation	15,9	16,4
3.13	Eingeleitete Abwassermenge Deponie	m³/a	Standort	146.110,0	272.020
3.14	Erfasste Sickerwassermenge aus Basisabdichtung Deponie	m³/a	Standort	36.674,0	49.317
4. Abfall					
4.1	Restmüllaufkommen DBS	m³ wöchentliches Leerungsvolumen [c)]	Organisation	50,2	56,7
4.2	Restmüllaufkommen DBS pro Mitarbeitendem	m³ Behältervolumen/VZÄ/Woche	Organisation	0,22	0,24
4.3	Aufkommen betriebseigener gefährlicher Abfälle (ohne Aufsaug- und Filtermaterialien)	kg/a	Organisation	8.726	12.949
4.4	Aufsaug- und Filtermaterialien	l/a	Organisation	432	0
5. Emissionen					
5.1	CO_2-Footprint	Mg CO_2e/a	Standort	8.494,36	15.674,51
5.2	Netto-THG-Emissionen	Mg CO_2e/a	Standort	7.594,60	14.797,81
5.3	CO_2-Einsparung durch erzeugte erneuerbare Energie	Mg CO_2e/a	Standort	700,9	670,7
6. Biologische Vielfalt					
6.1	Deponiefläche	m²	Standort	493.675	493.675
6.2	Versiegelte Fläche Deponie	m²	Standort	18.203	18.203
6.3	Versiegelte Fläche gesamt	m²	Organisation	72.703	72.703
6.4	Biotope als Ausgleichsflächen (naturnahe Fläche)	m²	Standort	260.000	260.000
7. Beschaffung					
7.1	Anteil der Ausschreibungen am Vergabewert, bei denen Umweltkriterien Bestandteil der Vergabeentscheidung sind	%	Organisation	– [a)]	– [a)]

Tabelle 33: Wesentliche Umweltkennzahlen von DBS

Wesentliche Umweltkennzahlen von DBS					
Basisdaten		**Einheit**	**Ebene**	**2022**	**2023**
8. Umwelterziehung und Verbreitung von Informationen					
8.1	Persönliche und schriftliche Beratung	Anzahl/a	FH Bremen	63.896	81.853
8.2	Telefonische Beratung	Anzahl/a	FH Bremen	125.000	119.259
8.3	Reichweite Facebook	Mio./a	FH Bremen	0,49 [c)]	1,1
8.4	Reichweite Instagram	Mio./a	FH Bremen	0,29 [c)]	1,5
8.5	Klicks DBS-Website	Mio./a	FH Bremen	1,1	– [b)]
8.6	Beschwerden (ab 2023 nur Abfuhr)	Anzahl/a	FH Bremen	12.393	7.256
8.7	Anzahl der Gesamtabfuhren [d)]	Anzahl/a	FH Bremen	k.A.	8.999.776
8.8	Verhältnis Beschwerden/Abfuhr [d)]	%	FH Bremen	k.A.	0,08
8.9	Teilnehmer*innen Tour Global	Anzahl/a	FH Bremen	625	350
8.10	Repair Cafés	Anzahl/a	FH Bremen	13	14
8.11	Anzahl ausgeliehener Lernkoffer für Kita und Grundschule	Anzahl/a	FH Bremen	16	16
8.12	Downloads der DBS-App (hier nur Nov. und Dez. 2023) [d)]	Anzahl/a	FH Bremen	0	404
9. Abfallbewirtschaftung					
9.1	Gesamtkosten für die Bewirtschaftung von festen Siedlungsabfällen pro Einwohner*in und Jahr	€/Einwohner*in/a	FH Bremen	83	89,1
9.2	Haushaltsausgaben für die Sensibilisierung pro Einwohner*in und Jahr	€/Einwohner*in/a	FH Bremen	2,72	2,69
9.3	Anzahl der Abfallberater*innen pro 100.000 Einwohner*innen	Anzahl/100.000	FH Bremen	2,21	2,18
9.4	Jährliche Anzahl der Teilnehmenden an den Repair Cafés	Anzahl/a	FH Bremen	164	176
9.5	Anzahl der Wertstoffhöfe pro 100.000 Einwohner*innen	Anzahl/100.000	FH Bremen	2,65	2,62
9.6	Anzahl der in den Wertstoffhöfen gesammelten verschiedenen Abfallfraktionen	Anzahl	FH Bremen	33	33
9.7	Wiederverwendung zugeführter Elektrokleingeräte pro Jahr	Anzahl/a	FH Bremen	1.320	1.492
9.8	Wiederverwendung zugeführter Fahrräder pro Jahr	Anzahl/a	FH Bremen	325	452
9.9	Menge der gesammelten Siedlungsabfälle pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	405,5	394,6
9.10	Gesammelte Restmüllmenge pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	158,0	158,7
9.11	Gesammelte Papier-und-Pappe-Menge pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	54,7	50,8
9.12	Gesammelte Glasmenge pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	17,1 [c)]	16,3
9.13	Gesammelte LVP-Menge pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	36,5	33,1
9.14	Gesammelte Bioabfallmenge pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	42,0	42,1
9.15	Gesammelte Gartenabfallmenge pro Einwohner*in und Jahr	kg/Einwohner*in/a	FH Bremen	37,6	39,7
9.16	Anzahl der illegalen Ablagerungen mit Verursacherhinweisen [d)]	Anzahl	FH Bremen	k.A.	188
9.17	DSQS-Bewertung der Sauberkeit	Kennzahl	FH Bremen	10,1	10,6

Ziele und Programme

Das Umweltprogramm ist das zentrale Instrument zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung. Über wiederkehrende Routinemaßnahmen hinaus hat DBS in seinem Umweltprogramm möglichst konkrete, überwiegend quantifizierte Umweltziele formuliert und zeitlich begrenzte Maßnahmen, Projekte und Aktionen festgelegt, die geeignet sind, die selbst gesetzten Ziele zu erreichen. Das Umweltprogramm hat eine Laufzeit von 2023 bis 2025, orientiert an der Validierung der Umwelterklärung im Jahr 2026.

Die in den beiden Referenzdokumenten „Abfallbewirtschaftung“ und „Öffentliche Verwaltung“ der EU-Kommission genannten bewährten Umweltmanagementpraktiken wurden systematisch mit dem Ist-Stand, insbesondere mit den im kommunalen Abfallwirtschaftskonzept enthaltenen Maßnahmen, verglichen und bewertet und bei Bedarf im Umweltprogramm berücksichtigt.

Im Vergleich zum ursprünglichen Umweltprogramm 2023 wurden folgende Maßnahmen angepasst und aktualisiert:

- **Maßnahme Nr. 33** „Auswahl einer Software für eine Mitfahrer-App“ wurde ersetzt durch die Maßnahme „Bezuschussung des Deutschlandtickets und Auswertung der Nutzerreichweite“. Hintergrund ist, dass das Projekt der Mitfahrer-App in Abhängigkeit von anderen behördlichen Teilnehmern in Bremen nicht zustande kam.

- **Maßnahme Nr. 47** „Erstellen eines Konzepts zur Optimierung der Textilsammlung“ wurde umbenannt und mit einem neuen Zieldatum versehen. Hintergrund ist, dass das Konzept zur Textilsammlung und das übergeordnete Abfallwirtschaftskonzept übereinstimmen sollen. Weiter sollen auch neue Erkenntnisse aus der Restabfallanalyse und aus der aktuellen Ausschreibung einfließen. Daher wird diese Maßnahme nun analog zum Abfallwirtschaftskonzept „Prüfung der Optimierung / Neugestaltung der Sammlung und Verwertung von Alttextilien“ benannt und mit der für dieses Umweltprogramm maximalen Laufzeit versehen.

- **Maßnahme Nr. 52** „halbjährliche Mahd auf dem ersten Stilllegungsabschnitt der Deponie“ wurde erfolgreich erreicht. Die Maßnahme wurde im aktuellen Umweltprogramm allerdings wieder aufgegriffen und um die Erstellung eines optimierten Mahdkonzeptes erweitert.

- Die **Maßnahme Nr. 58** „Kartierung von Jakobskreuzkraut im Deponieumfeld“ wurde umformuliert, um neuen Erkenntnissen Rechnung zu tragen. Die neue Maßnahme lautet „Erstellen eines Gutachtens zur aktuellen Relevanz des Jakobskreuzkrautes auf der Deponie“.

- Die **Maßnahme Nr. 59** „Beschreibung der Anforderungen an den umweltfreundlichen Einkauf in einer Arbeitsanweisung“ ist in der Fälligkeit aufgrund von Kapazitätsfragen und aufgrund neuen Klärungsbedarfes innerhalb des Umweltprogrammrahmens auf den 30.06.2025 verlegt worden.

- Die **Maßnahme Nr. 63** „Sauber-Award: Zum ersten Mal verlieh DBS 2022 den Sauber-Award für nachhaltige Projekte – Gewinner-Projekte sollen in 2023 begleitet und unterstützt werden. Neue Verleihung in 2024“ musste vorerst aufgrund geringen Effektes bei sehr hohem Aufwand eingestellt werden. Für eine Fortführung wäre zunächst ein neues Gesamtkonzept notwendig.

- In der Abteilung 3, deren Standort in Bremen-Nord vom Umweltbetrieb Bremen (UBB) angemietet und mitbenutzt wird, kam es durch diesen Umstand in 2023 nur zur sehr schleppenden Umsetzung von Maßnahmen. Grund hierfür ist der Sanierungsstopp beim UBB für diesen Standort. Daher mussten im Umweltprogramm einige Maßnahme im Fälligkeitsdatum angepasst und verschoben werden. Alle Verschiebungen sind aber bisher innerhalb der Programmlaufzeit bis zum 31.12.2025 verblieben. Dies betrifft die Maßnahmen Nr. 5, 6, 7, 11, 17, 18 und 26. Die Maßnahmen 39 und 54 hängen mit dem Großprojekt Einführung Telematik zusammen und mussten ebenfalls zeitlich angepasst werden. Die Maßnahme Nr. 55 wurde um 6 Monate in den Sommer verschoben, da es hierbei um die Auswertung einer Winterdienstsaison geht, was nur nach Abschluss der Saison sinnvoll möglich ist.

Als neue Maßnahmen wurde die folgenden zwei aufgenommen:

- **Maßnahme Nr. 101:** Bau einer 10-kW-PV-Anlage auf der Recycling-Station Borgfeld inkl. 10,2 kWh Batteriespeicher.

- **Maßnahme Nr. 102:** Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes und Bewertung der Maßnahmen.

Das Umweltprogramm von DBS mit den Umweltzielen, den Einzelmaßnahmen, der Verantwortung, den Umsetzungsterminen und dem Bearbeitungsstand befindet sich in Tabelle 34 (ab Seite 48). Sie zeigt das Umweltprogramm im aktuellen Umsetzungstand vom 10.06.2024.

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Wasser
	Umweltaspekt: Einleitung von Abwasser (Priorität A2) – Umweltziel: Senkung der Abwassermenge
1	**Ziel Standort Deponie:** **Vermeidung der Entstehung von Sickerwasser auf einer Fläche von 27.500 m². Dieses führt zu einer theoretischen jährlichen Mindermenge von 7.500 m³ Sickerwasser. Aufgrund der komplexen Zusammenhänge ist ein messtechnischer Nachweis dieser Mindermenge nicht möglich.**
	Umweltaspekt: Einleitung von Abwasser (Priorität A2) – Umweltziel: Verbesserung der Abwasserzusammensetzung
2	**Ziel Standort Deponie:** **Verringerung der Flächen, welche das Sickerwasser in den Ringgraben einleiten um 62.900 m².**
3	
	Umweltaspekt: Verbrauch von Trinkwasser (Priorität C2) – Umweltziel: Senkung der Trinkwassermenge
4	**Ziel Standort Deponie:** **Nicht quantifizierbar. Schaffung einer Datenbasis.**
5	
6	**Ziel Standort Bremen Nord:** **Schaffung einer Datenbasis. Quantifizierung erfolgt in der nächsten Umwelterklärung.**
7	

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

- ○ geplant
- ◔ in Bearbeitung 25 % erledigt
- ◑ in Bearbeitung 50 % erledigt
- ◕ in Bearbeitung 75 % erledigt
- ● umgesetzt

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Ableitung von unbelastetem Niederschlagswasser in den Vorfluter durch den Bauabschnitt 2a der Oberflächenabdichtung.	AL 2	31.12.2025	●
Verringerung der Bildung von Sickerwasser, dass bisher über den Ringgraben erfasst wird, durch den Neubau des DKI-Abschnittes Canyon.	AL 2	31.12.2023	●
Verringerung der Bildung von Sickerwasser, dass bisher über den Ringgraben erfasst wird, durch den Bauabschnitt 2a der Oberflächenabdichtung.	AL 2	31.12.2025	●
Der Trinkwasserverbrauch der Kehrmaschine soll ermittelt werden. Dazu wird an der Wasserentnahmestelle (Hydrant) ein Zähler installiert.	RL 20	30.06.2023	●
Für die Verbrauchsermittlung von Trinkwassermengen pro Fahrzeug wie Kehrmaschinen und Saugwagen sowie der „Wasserfässer“ sollen die Fahrzeuge jeweils mit einem Wasserzähler ausgestatte werden.	AL 3	31.12.2024	○
Für die ressourchenschonde Verwendung von Trinkwasser soll der Hausanschluß mit einer Zählerstruktur versehen werden.	AL 3	31.12.2024	○
Das Waschwasser aus der Fahrzeugpflege soll über ein Absetzbecken zur Wiederverwendung aufbereitet und in eine Brauchwasserzisterne eingespeist werden.	AL 3	31.12.2025	○

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Energie
	Umweltaspekt: Treibstoffverbrauch (Priorität B2) – Umweltziel: Senkung des Treibstoffverbrauchs
8	Ziel Standort Deponie: Senkung des spezifischen Dieselverbrauchs von 12 l/Betriebsstunde auf 10 l/Betriebsstunde und damit absolute Dieseleinsparung von 2.000 l pro Jahr (bei 1.000 Betriebsstunden).
9	Ziel Standort Deponie: Umstieg auf Elektromobilität (Geländewagen, Transporter) bzw. Senkung des spezifischen Dieselverbrauchs (Kehrmaschine).
10	Ziel Standort Deponie: Prüfen ob eine moderne GPS-Raupe zu einer Senkung des spezifisches Dieselverbrauchs führt.
11	Ziel Standort Bremen Nord: Einsparung von 9.900 l Diesel pro Jahr für die Summe der Kleinkehrmaschinen sowie 3.200 l Diesel pro Jahr für das Abfallsammelfahrzeug ab 2024
12	
	Umweltaspekt: Nutzung von elektrischer Energie (Priorität A2) – Umweltziel: Senkung des Verbrauchs an elektrischer Energie
13	Ziel alle Standorte der Abteilung 2: Einsparung von 11.550 kWh Strom pro Jahr.
14	Ziel Standort Deponie: Nicht quantifizierbar. Schaffung einer Datenbasis.
15	Ziel Standort Deponie: Nicht quantifizierbar. Verbesserung der Infrastruktur. Schaffung der Voraussetzung für den Stromverkauf an Mitarbeitende.
16	Ziel Standort Reeperbahn: Einsparung von 7.600 kWh Strom pro Jahr.
17	Ziel Standort Bremen-Nord: Nicht quantifizierbar. Schaffung einer Datenbasis.
18	Ziel Standort Bremen-Nord: Nicht quantifizierbar. Verbesserung der Infrastruktur.
19	Ziel Standort Blumenthal: Einsparung von mindestens 80 % der Heizenergie im Vergleich zum Ist-Stand.
20	Ziel Standort Osterholz: Einsparung von mindestens 75 % der Heizenergie im Vergleich zu einem üblichen Neubau in Nicht-Passivbauweise.

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Ersatzbeschaffung eines verbrauchsarmen Traktors.	RL 21	31.12.2023	●
Umsetzen des Beschaffungskonzeptes für die beiden Geländewagen, den Transporter mit Pritschenaufbau sowie die kleine Kehrmaschine am Standordt Deponie.	RL 21	31.12.2025	◔
Vergleich von Verbrauchsdaten der vorhandenen Raupe mit den einer Modernen.	RL 21	30.12.2023	●
Beschaffung einer vierten elektrobetriebenen Kleinkehrmaschine und damit vollständiger Ersatz von Maschinen mit fossilen Antrieben in diesem Segment.	AL 3	30.06.2025	○
Beschaffung von zwei weiteren Kfz mit Pressmüllaufbau und Verkauf eines herkömmlich betriebenen Abfallsammelfahrzeugs.	AL 3	31.12.2024	●
Umrüstung von Außenbeleuchtungen auf LED der Recycling-Stationen Blockland, Borgfeld, Burglesum, Hastedt, Hohentor, Oberneuland, Kirchhuchting, Blumenthal.	RL 20	31.12.2023	●
Installation von geeigneten Stromzählern am Standort Deponie, die eine plausible Bilanzierung des Stromverbrauchs ermöglichen.	RL 20	31.12.2024	◕
Ladesäulen für die Fahrzeuge und Maschinen am Standort Deponie sollen eingerichtet werden.	RL 20	31.12.2024	◔
Optimierung der Stand-by-Geräte durch Zeitschaltuhren z. B. Kaffeautomaten.	Facility Management	31.12.2023	●
Einführung einer plausiblen Zählerstruktur zur Erfassung spezifischer Verbräuche.	AL 3	31.12.2025	○
Ladesäulen für die Fahrzeuge und Maschinen am Standort Bremen Nord sollen eingerichtet werden.	AL 3	30.06.2025	○
Neubau des Betriebsgebäudes der Recycling-Station Blumenthal in Passivhausbauweise.	RL 22	31.12.2024	◔
Neubau einer Recycling-Station in Osterholz in Passivhausbauweise.	RL 22	31.12.2024	◔

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Energie
	Umweltaspekt: Erzeugung von nachhaltiger Energie (Priorität B2) – Umweltziel: Senkung des Verbrauchs an Primärenergie
21	Ziel Standorte Recycling-Stationen: Deckung eines Eigenverbrauchanteils von 6.300 kWh Strom pro Jahr (überwiegend fossil erzeugt) durch erneuerbare Energie und Überschusseinspeisung von 13.100 kWh.
22	Ziel Standorte Recycling-Stationen: Nicht quantifizierbar.
10 1	Ziel Standorte Recycling-Stationen: Deckung von ca. 4.500 kWh/Jahr des Stromeigenverbrauchs und ca. 4.500 kWh/Jahr Netzeinspeisung auf der Recycling-Station Borgfeld.
23	Ziel Standort Deponie: Nicht quantifizierbar.
24	Ziel Standort Deponie: Produktion und Einspeisung von ca. 8 MWh/a über eine 3-MW-Windkraftanlage.
25	Ziel Standort Deponie: Bau einer 750-kWp-Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer voraussichtlichen Einspeisung von ca. 750.000 kWh pro Jahr.
26	Ziel Standort Bremen-Nord: Ersatz von 31.378 kWh Strom (überwiegend fossil erzeugt) durch erneuerbare Energie und Überschusseinspeisung der Restmenge.
	Umweltaspekt: Verbrauch an Heizöl / Wärme (Priorität C2) – Umweltziel: Senkung des Heizöl-/Fernwärmeverbrauchs
27	Ziel Standort Reeperbahn: Einsparung von 9.750 kWh Wärme pro Jahr.
	Luft
	Umweltaspekt: Emission gasförmiger Schadstoffe (Priorität C2) – Umweltziel: Einsparung von Treibhausgasemission
28	Ziel Standort Deponie: Senkung um 8,56 Mg CH4 (entspricht 214 t CO_2-Äquivalente) im Jahr nach der Fertigstellung (berechnet mit der E-PRTR-Methode).
	Umweltaspekt: Emission von Staub (Priorität C2) – Umweltziel: Reduktion der Staubemission
29 30	Ziel Standort Deponie: Nicht quantifizierbar.

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Bau von PV-Dachanlagen auf den Recycling-Stationen Burglesum und Hohentor.	RL 20	31.12.2023	
Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsprüfung für den Bau einer PV-Dachanlage auf der Recycling-Station Borgfeld.	RL 20	31.12.2023	
Bau einer 10-kW-PV-Anlage auf der Recycling-Station Borgfeld inkl. 10,2 kWh Batterie-speicher.	RL 20	31.12.2024	
Unterstützung eines Forschungsvorhabens zur Nutzung von Schwachgas	RL 20	31.12.2024	
Standortklärung, Planung und Baugrunduntersuchung einer fünften Windkraftanlage.	AL 2	31.12.2024	
Vorbereitende Maßnahmen der Oberflächenabdichtung für die spätere Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf der Südböschung der Deponie.	AL 2	31.12.2023	
Bau einer PV Dachanlage auf der Fahrzeughalle/Remise am Standort Bremen-Nord.	AL 3	31.12.2025	
Optimierung der Einstellung der Heizungsanlage (z. B. Nachabsenkung).	Facility Management	31.12.2023	
Verringerung der diffusen Methanemissionen durch Bauabschnitte 2a und 2b der Oberflächenabdichtung.	AL 2	31.12.2025	
Bau einer automatischen Bewässerungsanlage für den Deponieabschnitt Canyon.	RL 21	31.12.2023	
Erarbeitung eines Bewäs-serungskonzeptes mit den Elemen-ten Bewässern, Abdecken, Einbauorte, Kontrollieren.	RL 21	31.12.2023	

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Luft
	Umweltaspekt: Mobilität (Arbeitsweg, Dienstfahrten, Dienstreisen) (Priorität C2) – Umweltziel: Einsparung von Treibhausgasemission
31	**Ziel Standort Reeperbahn: Einsparung zusätzlicher Treibhausgasemissionen.**
32	
33	**Ziel Standort Bremen Nord: Schaffung einer Datenbasis. Quantifizierung erfolgt in der nächsten Umwelterklärung.**
10 2	
	Abfall
	Umweltaspekt: Betriebsmittel und Büroverbrauch (Priorität C2) – Umweltziel: Vermeidung von Abfall
34	**Ziel übergreifend: Erreichung des Leistungsrichtwerts aus dem branchenspezifischen Referenzdokument von 15 A4-Blättern pro Arbeitstag und Vollzeitäquivalent.**
35	**Ziel übergreifend: Nicht quantifizierbar.**
	Umweltaspekt: Abfallsammlung (Abfallsammelstrategie, logistische Optimierung der Sammlung, emissionsarme Fahrzeuge, Wertstoffhöfe) (Priorität B2) – Umweltziele: Recycling von Abfall und Einsparung von Treibhausgasemission
36	**Ziel Standorte Recycling-Stationen: Quantifizierung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des neuen Entwicklungsplans.**
37	**Ziel übergreifend: Quantifizierung erfolgt nach Projektstart.**
	Umweltaspekt: Straßenreinigung (Reinigungsstrategie, logistische Optimierung der Reinigung, emissionsarme Fahrzeuge) (Priorität B2) – Umweltziele: Stadtsauberkeit und Einsparung von Treibhausgasemission
38	**Ziel übergreifend: Quantifizierung erfolgt nach im Stadtsauberkeitskonzeptes.**
39	**Ziel Standort Bremen-Nord: Quantifizierung erfolgt innerhalb des Projektes.**

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Mobilität wird mit einem Pool-Elektroauto am Standort Reeperbahn umgesetzt.	Fuhrparkmanager	31.12.2023	●
Untersuchung der Mitarbeitendenmobilität und Entwicklung von Handlungsvorschlägen.	Vorstand/AL 2	31.12.2023	●
Bezuschussung des Deutschlandtickets und Auswertung der Nutzerreichweite.	Vorstand	31.12.2024	◕
Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes und Bewertung der Maßnahmen.	Vorstand	31.12.2024	◕
Reduktion des Papierverbrauchs durch Digitalisierung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden.	Assistenz AL 1	31.12.2025	○
Durchführung von Schulungen zum kraftstoffsparenden Fahrzeugeinsatz für die Berufskraftfahrer der Abteilung 3.	AL 3	31.12.2023	●
Konzepterstellung zur Weiterentwicklung der Recycling-Stationen.	RL 22 und RL 40	31.12.2024	◔
Ausbau des Einsatzes von Unterflurbehältern für die Abfallsammlung in Neubaugebieten.	RL 41	31.12.2025	◔
Erstellen eines Stadtsauberkeitskonzeptes.	Stab Abteilung 4 und RL 43	31.12.2023	●
Einführung eines Betriebsmanagementsystems (Telematik).	AL 3	31.12.2025	◔

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Abfall
	Umweltaspekt: Abfallvermeidung (Abfallwirtschaftskonzept, Zusammenarbeit mit R-Initiativen, Repair Café, Sperrguttage, Digitalisierung, Referenzdokument) (Priorität C3) – Umweltziel: Vermeidung von Abfall
40	
41	**Ziel übergreifend:** **Noch nicht festgelegt.**
42	
	Umweltaspekt: Vorbereitung zur Wiederverwendung/Sortierung (Abfallwirtschaftskonzept, Zusammenarbeit mit R-Initiativen, Repair Café, Sperrguttage, Referenzdokument) (Priorität B3) – Umweltziel: Vermeidung von Abfall
43	**Ziel übergreifend:** **Wird später definiert.**
44	
	Umweltaspekt: Recycling (Abfallwirtschaftskonzept, Referenzdokument) (Priorität A2) – Umweltziele: Verwertung von Abfall und Einsparung von Treibhausgasemission
45	**Ziel übergreifend:** **Nicht quantifizierbar. Schaffung einer Datenbasis.**
46	
47	**Ziel übergreifend:** **Quantifizierung erfolgt im Projekt.**
48	**Ziel übergreifend:** **Quantifizierung erfolgt im Projekt.**
	Umweltaspekt: Sonstige Verwertung, Energiegewinnung aus Abfällen/Deponieersatzbaustoffe (Priorität A2) – Umweltziel: Verwertung von Abfall
49	**Ziel Standort Deponie:** **Einsatz von 64.000 Mg Deponieersatzbaustoffen.**

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Versand der Sperrmüll-Terminbestätigungen per E-Mail.	RL 51	31.12.2023	●
Digitalisierung – Installation Kundenportal, 1. Phase gebührenfreie Sperrmüllbeauftragungen.	AL 5	31.12.2023	○
Digitalisierung von Printmedien: Die Weihnachtskarte wird es in diesem Jahr ein letztes Mal analog geben, ab 2023 werden Restbestände und eine digitale Variante genutzt. Kundenzeitschrift wird in Zukunft nur noch digital geben.	RL 50	31.12.2023	●
Erweiterung der Sammlung von wiederverwendbaren Fahrrädern, indem die Annahme auf den Recycling-Stationen ausgeweitet wird	RL 22 und RL 40	31.12.2024	●
Optimierung und Ausbau der betreuten Annahme funktionsfähiger Elektrogeräte und Haushaltsgeräten auf den Recycling-Stationen ggf. in Zusammenarbeit mit sozialen Träger.	RL 22 und RL 40	31.12.2025	◑
Analyse des Wertstoffpotenzials im Restabfall durch eine Sortieranalyse.	RL 40	31.12.2023	◔
Analyse des Fehlwurfanteils im Bioabfall durch eine Sortieranalyse (Reduktion der Störstoffe, Vermeidung von Mikroplastikeinträgen in die Anlage).	Stab Abteilung 4 und RL 40	31.12.2024	○
Prüfung der Optimierung/Neugestaltung der Sammlung und Verwertung von Alttextilien.	RL 40 und ggfs. RL 50	31.12.2025	◑
Erstellen eines Konzeptes zur Optimierung der Abfallsammlung in Großwohnanlagen.	RL 40	31.12.2025	◔
Einsatz von Deponieersatzbaustoffen (Entwässerungsschicht, Frostschutzschicht und Zwischenfilterschicht) beim Bau des neuen Deponieabschnitts der Klasse I Canyon.	RL 21	31.12.2023	●

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Ökologie
	Umweltaspekt: Auswirkungen auf die biologische Vielfalt (Priorität C3) – Umweltziel: Steigerung der biologischen Vielfalt
50	**Ziel Standort Deponie:** **Nicht quantifizierbar.**
51	**Ziel Standort Deponie:** **Nicht quantifizierbar.**
52	**Ziel Standort Deponie:** **Nicht quantifizierbar.**
	Umweltaspekt: Nutzung der natürlichen Ressource „Boden" (Priorität C3) – Umweltziel: Einsparung der Nutzung von Boden
53	**Ziel Standort Deponie:** **Nichtnutzung von 3,8 ha natürlicher Bodenfläche außerhalb der Deponie.**
	Umweltaspekt: Einsatz von Streusalz (Priorität C2) – Umweltziel: Einsparung von Taumitteln
54	**Ziel Standort Bremen-Nord:** **15 % des FS 30 soll über das BMS/Telematiksystem eingespart werden.** **Durch FS 100 wird die ausgebrachte Taumittelmenge um rund 30% verringert.**
55	
	Umweltrisiken
	Umweltaspekt: Risiko von Umweltunfällen und Umweltauswirkungen (Priorität B2) – **Umweltziel: Reduktion des Resikos von Umweltunfällen**
56	
57	**Ziel Standort Deponie:** **Nicht quantifizierbar.**
58	

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Planung der Realisierung der dritten Ausgleichsfläche zur DK-III-Deponie (ggf. mit Antragstellung für die Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 31.01.1991)	RL 20 / AL 2	31.12.2023	
Halbjährliche Mahd auf dem ersten Stilllegungsabschnitt wird bereits umgesetzt. Ein optimiertes Mahdkonzept soll erstellt werden.	RL 21	31.12.2024	
Zusätzliche Naturschutzmaßnahme im Rahmen des landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) hinsichtlich weiterer Magerstandorte im 2. Bauabschnitt der Oberflächenabdichtung.	AL 2	31.12.2026	
Neubau einer Deponie auf der Deponie.	AL 2	31.12.2023	
Einsparung von Taumitteln durch Einführung eines Betriebsmanagementsystems (Telematik).	AL 3	31.12.2025	
Vermehrter Einsatz von Flüssigsalz (Sole) auf den Streugeräten und damit Reduktion des spezifischen Taumitteleinsatzes.	AL 3	30.06.2025	
Anpassung des Grundwassermessprogramms an den aktuellen Ausbaustand des hydraulischen Sicherungssystems.	RL 20	27.03.2024	
Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsprüfung für einen Inselbetrieb bei Stromausfall.	RL 20	31.12.2023	
Erstellen eines Gutachtens zur aktuellen Relevanz des Jakobskreuzkrauts auf der Deponie.	RL 21	31.12.2024	

	Umweltprogramm von DBS 2023 bis 2025
Nr.	**Umweltaspekte und Ziele**
	Externe Öffentlichkeit
	Umweltaspekt: Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern und Lieferanten (Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen, Umweltaspekte als Auswahlkriterium für Leistungen und Lieferungen, Anforderungen an Auftragnehmer und Lieferanten, Codex of Conduct) (Priorität C2) – Umweltziel:
59	**Ziel übergreifend:** **Umfassende Berücksichtigung von Umweltkriterien im Einkauf.**
	Umweltaspekt: Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen (Beratung von Privat- und Gewerbekunden, Kunden- und Gebührenservice, Mission Orange, Kippenmarathon, Lernkoffer, Tour Global, Bündnis Mehrweg, Partnerschaft Umweltunternehmen) (Priorität B2) – Umweltziel: Änderung des Umweltverhaltens von Bürgern und Unternehmen
60	
61	
62	
63	**Ziel übergreifend:** **Nicht quantifizierbar.**
64	

Tabelle 34: Umweltprogramm 2023 bis 2025

- geplant
- in Bearbeitung 25 % erledigt
- in Bearbeitung 50 % erledigt
- in Bearbeitung 75 % erledigt
- umgesetzt

Maßnahme	Verantwortung	Termin	Status
Beschreibung der Anforderungen an den umweltfreundlichen Einkauf in einer Arbeitsanweisung.	Stab Einkauf RL 50	30.06.2025	
Einführung von EMAS in der gesamten Bremer Stadtreinigung.	AL 2 und QSE	31.12.2023	
Ausbau des Umweltbildungsprogramms – Entwicklung digitale Lernplattform.	AL 5	31.12.2024	
Einrichtung Kundenapp.	AL 5	31.12.2024	
Sauber-Award: Zum ersten Mal verlieh DBS 2022 den Sauber-Award für nachhaltige Projekte – Gewinner-Projekte sollen in 2023 begleitet und unterstützt werden. Neue Verleihung in 2024	RL 50	31.12.2024	
Ausbau von Mission Orange: Bei den Aktionen Aufräumtage und Kippen-Marathon soll der Kommunikationsschwerpunkt noch mehr auf die Themen Klima und Umwelt (nicht nur Stadtsauberkeit) gelegt werden.	RL 50	31.12.2025	

News

Pflanzaktion auf der Blocklanddeponie: Vier zusätzliche Bäume verbessern Biodiversität

Im September 2023 wurden auf dem Gelände der Blocklanddeponie drei neue Bäume gepflanzt. Als Mitglied des Netzwerks „Umwelt Unternehmen Bremen“ hat sich DBS an der Baumpflanzaktion zum 20-jährigen Bestehen des Partnernetzwerks beteiligt. Gemeinsam mit den anderen Mitgliedern wurden so über 100 neu Bäume in Bremen gepflanzt, um ein starkes Zeichen für unsere Umwelt zu setzen.

Die Bäume befinden sich auf dem Parkplatz der öffentlich nutzbaren Fläche bei Metalhenge. Hinzu kam dann auch noch eine Süßkirsche, die von der ehemaligen DBS-Vorständin Insa Nanninga gespendet wurde – die hatte sie zu Beginn ihres Ruhestandes von Kolleg*innen von DBS geschenkt bekommen. Über die neuen Bäume freuen sich vor allem die Insekten, die sich im nahestehenden Insektenhotel hervorragend eingelebt haben.

Der Bremer Abfallkalender wird digital: Papier von über 300.000 Sendungen eingespart

Bisher wurde der Bremer Abfallkalender – mit den Abfuhrterminen für die jeweiligen Straßen alle zwei Jahre an über 300.000 Haushalte in Bremen verschickt. Dank der neuen DBS-App ist dies nun nicht mehr notwendig und der Kundenservice wird umso nachhaltiger. Denn neben vielen Hilfestellungen für die eigene Abfallentsorgung hat die App vor allem einen entscheidenden Vorteil: Sie ersetzt den gedruckten Bremer Abfallkalender und erinnert rechtzeitig an die Müllabfuhr vor der eigenen Haustür.

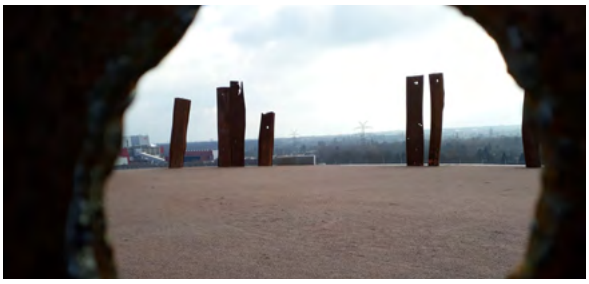
Aber das ist nicht das einzige Printprodukt, auf das im Sinne der Nachhaltigkeit mittlerweile verzichtet wird. Auch diesen Umweltbericht gibt es, wie viele andere Berichte von DBS, mittlerweile ausschließlich digital.

Alternativer Antrieb: Neue Müllsammelfahrzeuge am Start

Um die Aufgaben im Bereich der Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit kontinuierlich auszubauen und zu optimieren, wurden zwei neue, rechtsgelenkte Müllsammelfahrzeuge mit elektrischem Antrieb sowie elektrisch-hydraulischer Müllpresse mit seitlicher Schüttung beschafft.

Die Fahrzeuge der Schweizer Firma Flux mit den Pressaufbauten der Firma Zoeller wurden, bevor die Auslieferung an DBS erfolgte, auf der diesjährigen IFAT in München präsentiert.

Mit den neuen Elektro-Fahrzeugen leistet DBS einen weiteren Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung der Klimaschutzstrategie 2038.



Über 100.000 Besucher*innen bei Metalhenge

Am 16. Juli 2021 wurde der erste rekultivierte Bauabschnitt der Blocklanddeponie eröffnet. Seitdem nehmen die Bremer*innen und Tourist*innen den ersten Panorama-Wanderweg mit der Aussichtsplattform sehr gut an. Über 100.000 Besucher*innen waren bereits oben und haben das Monument Metalhenge, ein Kunstwerk von Thomas Roth, aber vor allem die Aussicht bestaunt. Die Blocklanddeponie ist nämlich „der höchste Berg Bremens“ und bietet daher bei schönem Wetter, an Silvester, in einer klaren Nacht, aber auch zur Weihnachtszeit mit zahlreichen Lichtern einen einzigartigen Blick über Bremen und in den Himmel.

Dass es sich um ein beeindruckendes Panorama handelt, sieht man auch an den zahlreichen Projekten, die dort bereits realisiert wurden: von Fotoshootings über den Dreh von Musikvideos bis hin zu zahlreichen Aufnahmen durch Influencer. Der Aufstieg lohnt sich also!

Weitere interessante Fakten zu Metalhenge erhält man auf der Seite des Olbers-Planetarium unter: **www.metalhenge.de**

Baufortschritt der neuen Recycling-Station Osterholz

Der Bau der neuen Recycling-Station Osterholz schreitet voran und die großen Vorteile des Neubaus lassen sich bereits erkennen: Überdachung des Entsorgungsbereichs, ideale Einwurfhöhe an den Containern, rückseitiger Containerabtransport und ein modernes zweigeschossiges Büro- und Sozialgebäude für die Mitarbeitenden.

Abkürzungsverzeichnis

a	anno (Jahr)
AL	Abteilungsleitung
ALB	Abfalllogistik Bremen GmbH
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
ASA	Arbeitsschutzausschuss
AVV	Abfallverzeichnisverordnung
BEM	Betriebliches Eingliederungsmanagement
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BreKat	Bremisches elektronisches Katalog- und Bestellsystem
BremLStrG	Bremisches Landesstraßengesetz
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.
CH4	Methan
CMS	Compliance Management System
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive; (Richtlinie (EU) 2022/2464), Richtlinie zur unternehmerischen Nachhaltigkeitsbericht-erstattung
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO_2	Kohlenstoffdioxid
CO_2e	CO_2-Äquivalente
dB	Dezibel
DBS	Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts (AöR)
DepV	Deponieverordnung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DK I	Deponie der Klasse I
DK III	Deponie der Klasse III
DSD	Duales System Deutschland
DSQS	Standard-Qualitätssicherungssystem für die Straßenreinigung und den Winter-dienst des Softwarelieferanten INFA
DWD	Deutscher Wetterdienst
EcoStep	Integriertes Managementsystem für kleine und mittlere Unternehmen
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EfbV	Entsorgungsfachbetriebeverordnung
EG	Europäische Gemeinschaft
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme (Ökomanagement- und Audit-Schema)
E-Mobilität	Elektromobilität
E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register (Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister)
ESRS	European Sustainability Reporting Standards; Berichtsstandards im Rahmen der Nachhaltigkeits-berichtserstattung
EU	Europäische Union
€	Euro
FH Bremen	Freie Hansestadt Bremen
FID	Flammenionisationsdetektor
GWÖ	Gemeinwohl-Ökonomie
ha	Hektar
HC	Hydrocarbons (Kohlenwasserstoffe)
ILO	International Labour Organization (Internationale Arbeitsorganisation)
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
IT	Informationstechnik
km	Kilometer
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KNO	Kompostierung Nord GmbH
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
kWh	Kilowattstunde
kWp	Peakleistung (maximale Leistung einer Fotovoltaikanlage unter definierten Bedingungen) in Kilowatt
l	Liter
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan

LD-Schlacke	Schlacke aus dem Linz-Donawitz-Verfahren zur Erzeugung von Rohstahl
LED	Leuchtdiode
Lkw	Lastkraftwagen
LVP	Leichtverpackungen
m²	Quadratmeter
m³	Kubikmeter
Mg	Megagramm (umgangssprachlich Tonne, 1 Mg entspricht 1.000 kg)
MHKW	Müllheizkraftwerk
MID	Magnetisch-induktive Durchflussmessung bzw. Durchflussmesser
MW	Megawatt (1 MW entspricht 1.000 kW)
MWh	Megawattstunde
MWp	Megawattpeak (maximale Leistung einer Fotovoltaikanlage unter definierten Bedingungen)
NMVOC	Non-methane Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen ohne Methan)
NH_4-N	Ammonium-Stickstoff (Ammoniummenge angegeben mit der molaren Masse von Stickstoff)
NOx	Sammelbezeichnung aller Oxide des Stickstoffs, wie z. B. die beiden wichtigsten Verbindungen Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO_2)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖRE	Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger
PDCA	Plan, Do, Check, Act (planen, umsetzen, überprüfen, anpassen)
Pkw	Personenkraftwagen
PPK	Papier, Pappe, Kartonage
PV	Fotovoltaik
QSE	Quality, Safety, Environment (Qualität, Sicherheit, Umwelt)
RAB	Recycling Anlage Bremen
RL	Referatsleitung
RSB	Recycling-Station Blockland
SKUMS	Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (jetzt SUKW)
SUKW	Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (ehemals SKUMS)
SO_2	Schwefeldioxid
SRB	Stadtreinigung Bremen GmbH
SW-Anlage	Schwarz-Weiß-Anlage
SWAE	Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa
TOC	Total Organic Carbon; gesamter organischer Kohlenstoff
THG	Treibhausgas
UBA	Umweltbundesamt
VA	Verfahrensanweisung
VKU	Verband kommunaler Unternehmen
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WRI	World Resources Institute

Gültigkeitserklärung

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 AöR für alle Standorte, wie in der Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), geändert durch Änderungsverordnung (EU) 2017/1505 und die Verordnung (EU) Nr. 2018/2026 (Anhang IV), erfüllt.

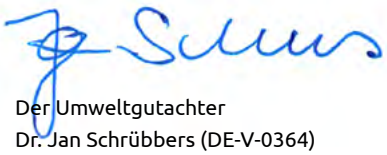
Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009, (EU) 2017/1505 und (EU) Nr. 2018/2026 (Anhang IV) 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.

Zugleich wird das Umweltmanagementsystem von Die Bremer Stadtreinigung AöR nach DIN EN ISO 14001:2015 zertifiziert.

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, den 09.08.2024



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

moskito GmbH & Co. KG, Foto Titel: © Tristan Vankann / Fotoetage

Herausgeber:
Die Bremer Stadtreinigung

Erstellt von Dr. Christian Vater

Die Bremer Stadtreinigung
Kundenservice

Telefon 0421 361-3611
info@dbs.bremen.de
die-bremer-stadtreinigung.de

Die Bremer Stadtreinigung
Anstalt öffentlichen Rechts
An der Reeperbahn 4
28217 Bremen