STEP
Stadtwerke
Potsdam

SAUBERE SACHE

Umwelterklärung 2023

Umwelterklärung 2023

Stadtentsorgung Potsdam GmbH

Erstvalidierung am 17.01.2017
Registrierungsnummer D-183-00065

mit den Standorten:

Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof (Drewitzer Straße 47, 14478 Potsdam)

Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz (Zum Heizwerk 18, 14478 Potsdam)

Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle (Neuendorfer Anger 9, 14482 Potsdam)

Betriebshof Nedlitz (Lerchensteig 25 b, 14469 Potsdam)

Deponie Fresdorfer Heide (14552 Michendorf)

Ansprechpartnerin: Tina Folz – Umweltmanagementbeauftragte (UMB)

E-Mail: tina.folz@step-potsdam.de

Basis des Zahlenmaterials ist das Jahr 2022

Titelbild: Straßenreinigung im Frühling, Potsdamer Innenstadt
Fotografin: Katrin Paulus (Mai 2023)

Inhaltsverzeichnis

1. Die STEP – ein umweltfreundliches Entsorgungsunternehmen stellt sich vor 3
2. Integriertes Managementsystem 6
   2.1 Kontext, Interessengruppen, Chancen und Risiken 6
   2.2 Leitbild, Politik und Strategie 10
3. Die Organisation 12
4. Unsere Umweltaspekte 13
   Emissionen 15
   Wassergefährdende Stoffe 17
   Ressourcen 18
5. Unsere Standorte 20
   HAUPTSITZ MIT VERWALTUNGSGEBÄUDE UND BETRIEBSHOF (Drewitzer Straße 47, 14478 Potsdam) 20
   WERTSTOFFHOF UND SCHADSTOFFANNAHMESTELLE DREWITZ (Zum Heizwerk 18, 14478 Potsdam) 22
   WERTSTOFFHOF UND SCHADSTOFFANNAHMESTELLE (Neuendorfer Anger 9, 14482 Potsdam) 23
   BETRIEBSHOF NEDLITZ (Lerchensteig 25 b, 14469 Potsdam) 24
   DEPONIE FRESDORFER HEIDE (Fresdorfer Heide, 14552 Michendorf) 26
6. Kennzahlen und Kernindikatoren 27
7. Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung 38
8. Gültigkeitserklärung 43
9. Begriffe und Abkürzungen 44

Vorbemerkung

Die vorliegende Umwelterklärung ist die erste Aktualisierung für den Zertifizierungszeitraum 2022 bis 2025. Seit diesem Jahr nehmen wir erstmals eine Unterteilung der Umwelterklärung vor. Die Kapitel 1 bis 5 gelten für den jeweiligen Zertifizierungszeitraum. Die Inhalte ab Kapitel 6 werden jährlich aktualisiert.

Formulierungsgrundsatz

Alle personenbezogenen Formulierungen in dieser Umwelterklärung gelten unabhängig von der gewählten Form unterschiedslos für alle Geschlechter.
Auf die parallele Verwendung der weiblichen und männlichen Form wird ausschließlich der besseren Lesbarkeit halber verzichtet.

1. Die STEP – ein umweltfreundliches Entsorgungsunternehmen stellt sich vor

Wir - die Stadtentsorgung Potsdam GmbH[1] (STEP) - haben uns seit unserer Gründung 1991 als zuverlässiger Dienstleister für Entsorgung und Reinigung fest in der Landeshauptstadt Potsdam etabliert. Wir tragen mit unseren Prozessen aktiv zur Kreislaufwirtschaft bei und sind uns bewusst, dass für den Klimaschutz ein verbesserter und umweltgerechter Umgang mit Ressourcen unabdingbar ist. Mit Hilfe unseres Umweltmanagementsystems, das wir hier vorstellen möchten, wollen wir unsere Umweltleistung weiter verbessern.

Anteilseigner der STEP sind mit 51% die Stadtwerke Potsdam GmbH (SWP) und mit 49% die REMONDIS Kommunale Dienste Ost GmbH. Dadurch profitieren wir von einer starken Position auf lokaler Ebene, in Potsdam und in der Region Berlin/Brandenburg, sowie von einem innovativen Partner im deutschen Entsorgungsmarkt.

Die SWP wurde als kommunales Unternehmen im Oktober 2000 gegründet.
Dem Unternehmensverbund gehören die Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP), die ViP Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH (ViP), die Stadtentsorgung Potsdam GmbH (STEP), die Bäderlandschaft Potsdam GmbH (BLP), die Netzgesellschaft Potsdam GmbH (NGP), die Stadtbeleuchtung Potsdam GmbH (SBP) und die Kommunale Fuhrparkservice Potsdam GmbH (KFP) an. Sie erbringen im öffentlichen Auftrag 365 Tage im Jahr rund um die Uhr zentrale Leistungen zur Daseinsvorsorge, insbesondere in den Bereichen Ver- und Entsorgung, Reinigung sowie Mobilität. Mit insgesamt rund 1.698[2] Mitarbeitenden sowie 76 Azubis und dual Studierende zählen die Unternehmen des Stadtwerkeverbundes damit zusammen zu den 25 größten Unternehmen im Land Brandenburg.

Als lokales Entsorgungsunternehmen sorgt die STEP dafür, dass sich Potsdam täglich im besten Gewand zeigt.

Abbildung 1: Betriebshof und Fuhrpark der STEP

[1] Firmenbezeichnung laut Handelsregistereintrag: „Stadtentsorgung Potsdam Gesellschaft mit beschränkter Haftung“
[2] Stand: Ende 2022; Quelle SWP

Jährlich werden zehntausende Tonnen Abfall eingesammelt und umweltschonend entsorgt bzw. aufbereitet sowie hunderte Kilometer Straßen, Gehwege und Grünflächen fach- und umweltgerecht gereinigt.

Das Leistungsspektrum umfasst

a) kommunale Entsorgungsaufgaben im Stadtgebiet wie
   - dem Behälterservice,
   - die Sammlung und Annahme von Rest- und Bioabfall, Wert- und Schadstoffen sowie Sperrmüll,
   - deren Umschlag und Transport zu Verwertungsanlagen,
   - die Straßenreinigung und den Winterdienst auf Potsdamer Straßen.

b) Für Privatkunden und Gewerbetreibende bietet die STEP individuelle fachspezifische Dienstleistungen an, wie
   - Abfuhr von Gewerbeabfällen, Containerdienst sowie Entsorgungsberatung
   - Reinigung von Straßen, Plätzen und Gehwegen außerhalb der Satzungsgebiete,
   - Reinigung vor oder nach Veranstaltungen,
   - Winterdienst und Grünflächenpflege,
   - Beräumungen,
   - kompetenter Fahrzeugservice für Nutzfahrzeuge in der betriebseigenen Werkstatt sowie
   - Bauleistungen für Gewerbekunden (wie Wege- oder Tiefbau).

c) Verkauf von RAL-Gütesiegel ausgezeichnetem Kompost[3].

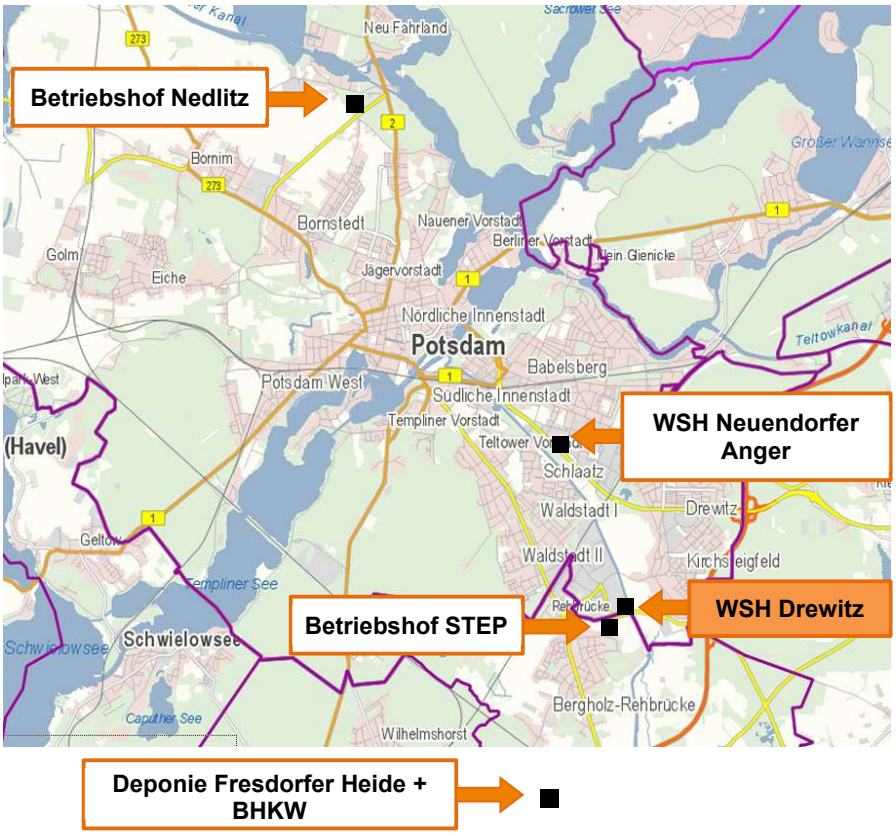


Abbildung 2: STEP-Standorte

[3] „Erfolgreiche Durchführung der RAL-Gütesicherung Kompost mit ihrer Produktionsanlage Nedlitz BGK-Nr.: 2038“ seit 2000 (Wortlaut der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. auf den Mitglieds-Urkunden der STEP); Weitere Informationen sowie die Prüfkriterien des Gütezeichens finden Sie unter: www.gz-kompost.de

Das Unternehmen ist an vier Standorten in Potsdam operativ tätig:

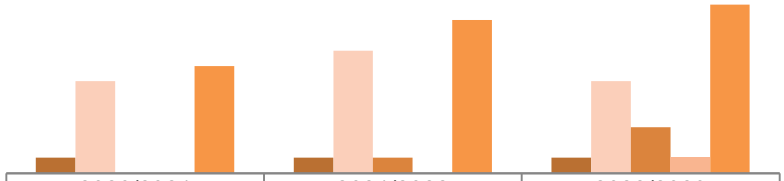
- Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof im Industriegelände Potsdam Süd
- Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz
- Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle am Neuendorfer Anger in Babelsberg
- Betriebshof Nedlitz (Kompostierungsanlage und Winterdienststandort)
  Der fünfte Standort ist von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz:
- Deponie Fresdorfer Heide in Michendorf im Landkreis Potsdam-Mittelmark (geschlossene, gesicherte und rekultivierte Deponie in der Nachsorgephase)

Im Kapitel 5 gehen wir näher auf die Standorte ein.

Die Kompetenzen und das vorhandene Wissen unserer Mitarbeiter weiterzuentwickeln und zu fördern, ist uns ein besonderes Anliegen. Eine Besonderheit bei der Personalqualifikation: Die STEP vermittelt Fertigkeiten und Kenntnisse gemäß Berufskraftfahrerqualifikationsgesetz im Unternehmen selbst und erfüllt dafür alle erforderlichen Voraussetzungen.

Abbildung 3: Azubis bei der STEP – eine angehende Berufskraftfahrerin (Bild links) und eine angehende Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft (Bild rechts)

„Im Beruf etwas Sinnvolles tun, das ist für viele junge Menschen ein wichtiges Kriterium. Ökologie und der Einsatz für eine saubere Umwelt stehen dabei hoch im Kurs. Das kann Entsorgungsbetrieben bei der Gewinnung von Nachwuchskräften helfen. Viele der Beschäftigten schätzen es, mit ihrer Arbeit etwas für ihre Stadt tun zu können, sie sauber und grün zu halten und dem Schutz der Umwelt zu dienen.“[4]



	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Speditionskauffrau/-mann	1	1	1
Berufskraftfahrer/-in	6	8	6
Kraftfahrzeugmechatroniker/-in		1	3
Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft			1
Gesamt	7	10	11

Abbildung 4: Entwicklung der Anzahl an Auszubildenden bei der STEP (pro Ausbildungsjahr)[5]

[4] Zitat aus einem Beitrag der Märkischen Allgemeinen Zeitung im Sonderteil: Ostdeutscher Unternehmertag „Im Einsatz für die Umwelt; Nachwuchskräfte im Entsorgungsbetrieb: Viele kommen, um Gutes zu tun“ vom 08.09.2022
[5] Abgebrochene Ausbildungen werden nicht mitbetrachtet.

Bei der STEP werden Berufskraftfahrer, Fachkräfte für Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Kfz-Mechatroniker sowie Kaufleute für Speditions- und Logistikdienstleistungen ausgebildet.

2. Integriertes Managementsystem

2.1 Kontext, Interessengruppen, Chancen und Risiken

Die STEP steht in einem speziellen Umfeld mit internen und externen Faktoren (Kontext). Außerdem hat sie wesentliche Interessengruppen mit konkreten Anforderungen und Erwartungen an uns. Beides haben wir analysiert, bewertet und stellen dies regelmäßig auf den Prüfstand. Die folgenden Abbildungen und Ausführungen geben einen Überblick dazu.

Aus den in Abbildung 5 ersichtlichen wesentlichen Kontextfaktoren sowie den Anforderungen und Erwartungen unserer wichtigsten Interessengruppen haben wir Chancen und Risiken abgeleitet. Diese werden im Folgenden nach Kontext und Interessengruppen beschrieben. Chancen können zu einer Verbesserung der Umweltleistung bzw. Qualität beitragen und Risiken können sich entsprechend negativ auswirken. Um die Chancen zu nutzen und Risiken zu beherrschen bzw. zu minimieren, ergreifen wir entsprechende Maßnahmen, die wir stets auf ihre Wirksamkeit prüfen. Im Rahmen dieser Umwelterklärung werden die Maßnahmen dargestellt.

Das integrierte Umwelt- und Qualitätsmanagement wird durch diese Vorgehensweise zunehmend maßgeschneidert angewendet und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Geschäftserfolg der STEP und zum Umweltschutz in der Landeshauptstadt Potsdam.

Der Kontext der STEP

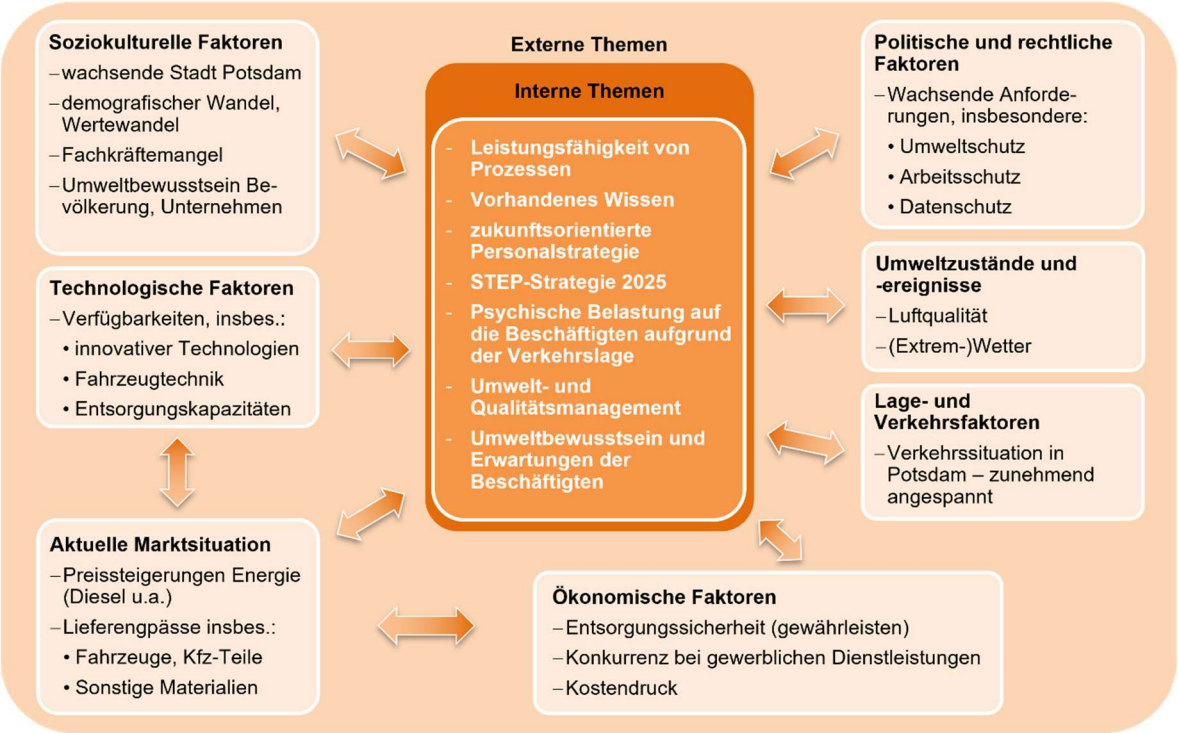


Abbildung 5: Kontext mit internen und externen Themen (Stand: 18.07.2023)

Die STEP hat sich in ihrer mittlerweile über 30-jährigen Unternehmensgeschichte stetig weiterentwickelt. Vor allem hinsichtlich der sich ständig ändernden Rahmenbedingungen, wie

Bevölkerungszuwachs in der Landeshauptstadt Potsdam (LHP) oder Änderungen im Kreislaufwirtschaftsgesetz, ist der STEP gelungen, sich als kompetenter und qualifizierter Entsorgungsfachbetrieb in der LHP zu etablieren.

Interne und externe Themen bestimmen den Kontext, in dem sich die STEP befindet. Unser Handeln, zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umwelt- und Qualitätsleistung, richtet sich daran aus.

Das Kontext-Schema wurde 2023 aktualisiert. Das externe Thema ‚Corona-Pandemie' wurde gestrichen, zwei interne Themen wurden wie folgt geändert: ‚zukunftsorientierte Personalstrategie' ersetzt ‚Personalmanagement', ‚Umwelt- und Qualitätsmanagement' vereint die früheren Begriffe ‚Managementhandbuch' und Umwelt- und Qualitätsprogramm'. Dies wird thematisch unter ‚Chancen und Risiken' aufgegriffen.

Interessengruppen

Interessengruppen	Priorität
Kunden, Bürger	**hoch**
LHP Stadtverwaltung	
Mitarbeiter	
Politik (u.a. als Gesetzgeber)	mittel
Behörden (u.a. Landesamt für Umwelt (LfU), Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG), Gewerbeaufsicht, Straßenverkehrsbehörde)	
Anwohner, Grundstückseigentümer/Pächter	
Gesellschafter (SWP, Remondis)	
Banken	
Versicherungen	
Berufsgenossenschaft (BG) und Krankenkassen	
Medien	
Entsorgungspartner	

Die qualitäts- und umweltbezogenen Anforderungen dieser wesentlichen Interessengruppen an uns haben wir erfasst und bewertet. Wir prüfen und ergänzen dies regelmäßig. Wir behalten sie stets im Blick, denn sie sind eine essenzielle Grundlage im Integrierten Managementsystem.

Die Kommunikation mit unseren wichtigsten Interessengruppen hat einen besonderen Stellenwert und wird von uns jetzt und in Zukunft gepflegt und gefördert.

Kommunikation mit unseren Kunden[6]

Im Zeitalter „smarter" Technologien und nahezu uneingeschränkten Möglichkeiten zur Informationsgewinnung sehen wir eine wachsende Notwendigkeit darin, unsere Kundinnen und Kunden auf unserer Webseite, per App und auch in den sozialen Medien zeitgemäß mit relevanten Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen anzusprechen. Daran arbeiten wir stetig. Dies sind unsere wesentlichen Kommunikationskanäle:

[6] Mit „Kunden" sind im Wesentlichen die Bürger Potsdams gemeint, aber auch Gewerbekunden, Auftraggeber

- **Webseite: www.step-potsdam.de**
  (Abfalltrennung, Wertstoffhöfe, Mülltonnen, Containeronlineshop, Abfuhrkalender, Karriere und vieles mehr)
- **Stadtwerke Kundenapp: „Echt Potsdam“**
  (Abfallkalender, Sperrmüllanmeldung, Öffnungszeiten und Neuigkeiten aus den Unternehmen)
- **Stadtwerke-Facebook-Auftritt**
  (gemeinsamer Kanal für Aktuelles, Gewinnspiele, Tipps und Sachinformationen)
- **Stadtwerke-Twitter-Account**
  (gemeinsamer Kanal für Aktuelles und Sachinformationen)
- **Kundenmagazin „Echt Potsdam“**
  (Verbundmagazin zur Ansprache und Information der Potsdamerinnen und Potsdamer zu aktuellen Themen)

Die STEP nutzt die sozialen Medien sowie die unternehmenseigene App und Webseite, um zielgruppenrelevante Informationen zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit digital bereitzustellen und zum Thema Nachhaltigkeit zu sensibilisieren.

Abbildung 6: Besichtigung der Umschlaghallen mit einer Kitagruppe

Die Relevanz der Themen Ressourcenschonung und Entsorgung – „*Reduce*“ (Verminderung/ Vermeidung), „*Reuse*“ (Wiederverwendung) und „*Recycling*“, - soll insbesondere Kindern und Jugendlichen nähergebracht werden. So laden wir Schul- und Kitaklassen regelmäßig zum Besuch auf unsere Wertstoffhöfe und unserem Betriebshof in Drewitz ein. Hierbei wird den Kindern praxisnah vermittelt, wie sie zu Hause und in der Schule/ Kita bei der richtigen Abfalltrennung mithelfen und somit einen wichtigen Beitrag zur Umwelt und Ressourcenschonung leisten können (Vgl. Kapitel 7). Des Weiteren ist die STEP jährlich beim großen Stadtwerke-Fest am Lustgarten sowie auf anderen Veranstaltungen in Potsdam (wie z. B. dem Umweltfest) mit Abfalltrennspielen, Mitmach-Experimenten, Upcycling-Projekten und einem Info-Stand präsent.

Kommunikation mit unseren Mitarbeitern

Unsere Mitarbeiter sind das Herzstück der STEP und repräsentieren das Unternehmen nach außen. Die Kommunikation mit unseren Mitarbeitern ist uns wichtig. Im Mitarbeitermagazin „Stadtwerker“ wird regelmäßig über interessante und aktuelle Inhalte aus allen Unterneh-

mensbereichen des Stadtwerkeverbundes informiert. Das Intranet wurde zu einer „Mitarbeiterplattform“ weiterentwickelt. Jährlich gibt es eine Betriebsversammlung und weitere Informationsveranstaltungen des Betriebsrates.

Kommunikation mit der Stadtverwaltung

Zwischen unserem Hauptauftraggeber der Stadtverwaltung Potsdam und der STEP existieren durch langjährige gemeinsame Projekte und unsere daraus resultierenden Erfahrungen bei der Auftragserfüllung, transparente und vertrauensvolle Kontakte bis in die operativen Bereiche hinein.

Chancen und Risiken

Aus den Anforderungen und Erwartungen der Interessengruppen an uns bzw. an unser Umwelt- und Qualitätsmanagementsystem sowie aus den wesentlichen Kontextfaktoren haben wir Chancen und Risiken für uns abgeleitet.

Um die Chancen zu nutzen und Risiken zu beherrschen bzw. zu minimieren, ergreifen wir konkrete Maßnahmen, die wir stets auf ihre Wirksamkeit prüfen. Diese Maßnahmen werden im Kapitel 4 ‚Unsere Umweltaspekte‘ und im Kapitel 7 ‚Ziele zur Verbesserung der Umweltleistung‘ dargestellt.

Nehmen wir als Beispiel die ‚Verkehrssituation in Potsdam‘ (Lagefaktor Abbildung Kontext). Diese kann als zunehmend angespannt bezeichnet werden, da die städtischen Verkehrsströme über zwei Havelübergänge fließen und zahlreiche Baustellen zur Anpassung der Infrastruktur an das stetige Bevölkerungswachstum den Verkehrsfluss zusätzlich erschweren. Da Potsdam insbesondere im Norden wächst, nehmen unsere Fahrtwege zu.

Dabei erwarten unsere Kunden sowie die Auftraggeber eine zuverlässige Entsorgungs- und Reinigungsleistung und unsere Mitarbeiter einen sicheren Arbeitsplatz.

Risiken die sich daraus ergeben sind Zeitrisiken, erhöhter psychischer Druck auf die Beschäftigten, gefährdete Leistungserbringung, erhöhter Kraftstoffbedarf verbunden mit erhöhten Emissionen. Chancen sind die Gewährleistung einer hohen Kundenzufriedenheit, die Einsparung von Ressourcen und Verbesserung der (Arbeits-) Sicherheit.

Unsere Maßnahmen sind insbesondere:

- Konzeptumsetzung ‚dezentrale Standorte‘:
  - Bedarfsgerechte Erweiterung des anlagenbezogenen Annahmekatalogs (Abfallarten) für den Standort Neuendorfer Anger 9,
  - Abschluss Optimierung, Umplanung, Erweiterung des Betriebshofes (Hauptsitz)
- Modernisierung bei gleichzeitiger Steigerung der ökologischen und wirtschaftlichen Effizienz der Fahrzeugflotte, zum Beispiel durch Erhöhung des Sammelvolumens. Beispiele:
  - 4-achsige Abfallsammelfahrzeuge statt der herkömmlichen 3-Achser sind länger im Entsorgungsgebiet und erfordern weniger Ablade-Fahrten,
  - ein großvolumiger Kippanhänger für Sattelzugmaschinen ist für den Klärschlammtransport im Einsatz und ersetzt ein Abrollkipperfahrzeug mit 2 Containern),
  - Einsatz von Großlaubsaugern für die Laubsammlung anstatt Transporter
- Optimierung von Abläufen, z. B. Containernutzung zur Zwischenabladung von Laub während der Sammlung (führt in Verbindung mit Großlaubsaugern zum Wegfall von Fahrwegen → Kraftstoff-/ Emissionseinsparungen + schnellere Tourenabwicklung),
- effektive Tourenplanung.

Ein weiteres Beispiel: Potsdam hat ein historisches Stadtbild. Es gibt Straßenzüge, die für die jetzigen Sammelfahrzeuge (Volumenzüge) nicht geeignet sind. Um die Abfallentsorgung auch in diesen Straßen sicherzustellen, werden hier 2 sogenannte Microsammelfahrzeuge eingesetzt. Durch den Einsatz dieser Fahrzeuge konnten bisherige Rangiertätigkeiten und Rückwärtsfahrten für die eingesetzten Sammelfahrzeuge zum Beispiel in Sackgassen ohne Wendekreis reduziert und damit Vorgaben aus den Gefährdungsbeurteilungen umgesetzt werden.

Die neuen Bebauungsgebiete in Potsdam berücksichtigen teilweise nicht immer die erforderlichen Passier- und Wendemöglichkeiten für unsere Fahrzeuge. Dies erschwert die Leistungserbringung und stellt uns vor besondere Herausforderungen bei der Fahrzeugeinsatzplanung. Um Risiken zu vermeiden, müssen wir uns auch hier in Absprache mit unserem Auftraggeber der Stadtverwaltung Potsdam zunehmend Alternativen zum Einsatz unserer regulären Abfallsammelfahrzeuge überlegen.

Chance: Umweltorientierte Beschaffung und Lieferantenauswahl

Unsere Verantwortung gegenüber der Umwelt beschränkt sich nicht nur auf die Erfüllung unserer Entsorgungs- und Reinigungsaufgaben. Wir messen der Umweltorientierung unserer Lieferanten und Dienstleister zunehmende Bedeutung bei, sodass die Lieferantenauswahl unter diesem Aspekt in den Fokus rückt.

Praktisches Beispiel für umweltfreundliche Beschaffung: Bei allen zukünftig geplanten Ersatz- und Neuinvestitionen wird die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit hinsichtlich der Investition in alternative und umweltfreundliche Antriebe geprüft.

2.2 Leitbild, Politik und Strategie

Wir orientieren uns am Leitbild der SWP, das auf der Website unter dem Menüpunkt Stadtwerke Potsdam > „Wer wir sind“ dargestellt ist.

Unsere Vision
Gemeinsam für EINE Stadt für ALLE!

Unsere Mission
Wir halten Potsdam sauber.

Abbildung 7: Auszug aus dem Leitbild SWP

Neben dem Leitbild der SWP ist die nachfolgende Qualitäts- und Umweltpolitik unsere Selbstverpflichtung gegenüber Mitarbeitern, Kunden sowie Partnern.

Unser Unternehmen hat dazu ein integriertes Managementsystem etabliert, welches Qualitäts- und Umweltmanagement vereint und stetig an die Rahmenbedingungen angepasst wird.

1. Als zuverlässiger Partner der Stadtverwaltung Potsdam und unserer Kunden erbringen wir Dienstleistungen nach höchsten Qualitäts- und Umweltstandards. Wir gewährleisten damit eine fach- und umweltgerechte Entsorgung von Abfällen sowie die Umsetzung wichtiger Klimaschutzziele.

Service und Beratung, Wirtschaftlichkeit, Entsorgungssicherheit sowie Vermeidung von Umweltbelastungen haben dabei höchste Priorität.

2. Die zielgerichtete kontinuierliche Weiterbildung all unserer Mitarbeiter ist für uns ein entscheidender Erfolgsfaktor. Ihre Beteiligung, ihre Ideen und ihre Motivation sind der Grundstock für eine nachhaltige Weiterentwicklung des integrierten Management-systems.
3. Wir verpflichten uns, alle geltenden Rechtsvorschriften und bindenden Verpflichtungen einzuhalten und darüber hinaus, unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern. Wir setzen uns Ziele, die wir jährlich umsetzen und überwachen. Wir schonen natürliche Ressourcen und setzen zunehmend auf innovative Technologien sowie alternative Betriebs- und Kraftstoffe.
4. Unser logistisches System unterstützt die qualitäts- und umweltgerechte Erfassung und den sicheren Transport der Abfälle.
5. Wir informieren Lieferanten über unsere Qualitäts- und Umweltansprüche und verpflichten sie zu deren Einhaltung.

Diese Qualitäts- und Umweltpolitik ist von der Geschäftsführung am 26. August 2022 in Kraft gesetzt worden und gilt als Richtlinie bei allen Tätigkeiten und Entscheidungen.

Strategie „STEP 2025“

Die Strategie „STEP 2025“ definiert die Ausrichtung und Entwicklung des Unternehmens. Sie berücksichtigt aktuelle und zukünftige Anforderungen, die uns durch verschiedene Rahmenbedingungen gestellt werden, beispielsweise die Weltklimaproblematik auf globaler Ebene, das Kreislaufwirtschaftsgesetz auf nationaler Ebene sowie die Aufgaben, die sich durch eine wachsende Stadt ergeben, auf lokaler Ebene. Im Fokus stehen neben der Erprobung und Einführung umweltfreundlicher neuer Technologien auch die Erschließung von Synergiepotentialen und der Ausbau einer serviceorientierten haushaltsbezogenen Logistik.
Von bereits umgesetzten Maßnahmen wurde in den Umwelterklärungen der Vorjahre berichtet. Laufende, noch nicht abgeschlossene bzw. anstehende Projekte bzw. Maßnahmen zur Einsparung und Reduktion von Emissionen sind zum Beispiel:

- Errichtung von Photovoltaikanlagen (z.B. ausgeschrieben für ein Hallendach auf dem Betriebshof Drewitzer Straße 47),
- Tourenoptimierung und die Modernisierung des Fuhrparks,
- weitere Integration alternativer Antriebssysteme in die Arbeitsprozesse, Ausbau der Ladeinfrastruktur,
- Verdichtung des Netzes an Wertstoffhöfen durch Neubau im Potsdamer Norden,
- Standortentwicklung Nedlitz (zweiter Winterdienststandort und Betriebshof, bessere Nutzung des Flächenpotenzials).
- unternehmensweite Ausstattung der Mitarbeiter mit mobilen Endgeräten zur Erhöhung der digitalen Kompetenz und Erleichterung der ortsunabhängigen Arbeit

Die aktuellen Maßnahmen mit konkreten Zielen zur weiteren Verbesserung der Umweltleistung, fließen in unser Umweltprogramm ein. Eine Übersicht ist im Kapitel 7 dargestellt.

3. Die Organisation

Die STEP ist seit 1998 nach Entsorgungsfachbetriebe-Verordnung (EfbV) und nach der Qualitätsmanagementnorm DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Seit Ende 2015 gehen wir mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems (UMS) nach EMAS weiter in unserer Verantwortung.
Jährlich werden bei der STEP Managementsysteme und Betriebsprozesse durch unabhängige Auditoren auf Herz und Nieren geprüft.

Alle Vorgesetzten von Organisationseinheiten sind aufgrund ihrer Arbeitsaufgaben und ihrer Dienststellung in besonderem Maße für die Einhaltung der umweltrelevanten Vorschriften verantwortlich.

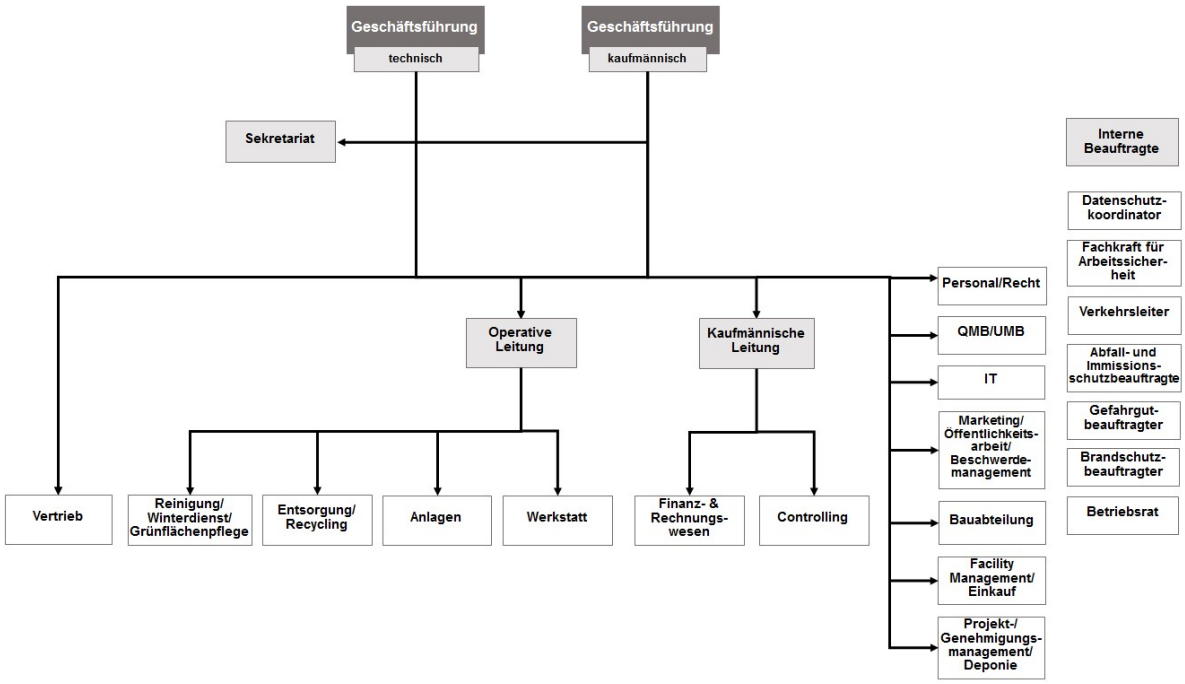


Abbildung 8: STEP-Organigramm, Stand 01.02.2023

Neben der Geschäftsführung und dem gesamten Führungskreis, sind die Umweltmanagementbeauftragte (UMB) und das berufene EMAS-Team – benannte Führungskräfte und Mitarbeiter aus den Abteilungen – in besonderem Maß verantwortlich für die kontinuierliche Umsetzung und Weiterentwicklung des UMS.
Alle umweltrelevanten Prozesse und Anlagen werden entsprechend des Anhangs III 1.4[7] der EMAS-Verordnung zyklisch wiederkehrend überwacht und gemessen. Die Ergebnisse der Überwachung (z. B. auch hinsichtlich der Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze) bzw. der Messungen werden dokumentiert. Ebenfalls werden die Lagerung wassergefährdender Stoffe und der Transport von Gefahrgut durch Begehungen und Stichproben überwacht und die Ergebnisse der Überwachung protokolliert. Die Überwachungsaufgaben werden von Mitarbeitern der jeweiligen Bereiche und den zuständigen Betriebsbeauftragten wahrgenommen. Dabei wird das Prinzip des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses berücksichtigt.

[7] Umweltbetriebsprüfungen sind mindestens jährlich durchzuführen (Anhang III 1.4.), wobei alle Tätigkeiten innerhalb von drei bzw. vier Jahren abgedeckt werden müssen (Art. 9 Abs. 1 und Anhang III 1.4)

Darüber hinaus werden regelmäßig die möglichen Folgen eines Schadensereignisses für Mitarbeiter, Nachbarschaft sowie Natur überdacht (Risikomanagement). In diesem Zusammenhang werden vorbeugende Gefahrenabwehrmaßnahmen organisatorischer und technischer Art in Hinblick auf ihre Wirksamkeit bewertet.

Im Rahmen interner Audits sowie durch regelmäßige Arbeitsstättenbegehungen der Fachkraft für Arbeitssicherheit und der UMB werden die Umweltaspekte und die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen prozess- und standortbezogen überprüft.

Einmal jährlich werden die Eignung und die Wirksamkeit des integrierten Qualitäts- und Umweltmanagementsystems durch die Geschäftsführung überprüft und bewertet. Im Rahmen dieses Managementreviews werden u. a. die Ergebnisse von Audits, die Umweltleistung des Unternehmens, der Erfüllungsstand der Zielsetzungen und sich ändernde Rahmenbedingungen einschließlich Entwicklungen bei den rechtlichen Verpflichtungen herangezogen.
Das Thema Compliance hat in der STEP eine hohe Priorität. Compliance bzw. Regelkonformität ist in der Fachsprache der Begriff für die Einhaltung von Gesetzen, Richtlinien, aber auch von freiwilligen Kodizes in Unternehmen.

Wichtige Compliance-Instrumente sind:

- die Unternehmensrichtlinie ‚Verhaltenskodex STEP‘,
- eine Compliance-Datenbank (Rechtskataster) sowie
- ein Genehmigungskataster.

Mit der Compliance-Datenbank wird sichergestellt, dass alle Pflichten identifiziert und ihre Delegation als auch Erfüllung und Überwachung einheitlich dokumentiert werden können. Die Aktualisierung sämtlicher in der Datenbank befindlichen Pflichten aus den Gesetzen, Normen, Regelwerken etc. erfolgt monatlich. Außerdem führt die STEP ein Genehmigungskataster, in dem u.a. alle genehmigungsrechtlichen Auflagen und Nebenbestimmungen mit dem aktuellen Erledigungsstatus enthalten sind. Dieses wird regelmäßig kontrolliert und fortgeschrieben.

Hiermit bestätigen wir, dass wir alle wesentlichen bindenden Verpflichtungen einhalten. Die für uns wichtigsten Rechtspflichten ergeben sich aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Darüber hinaus gelten für uns viele weitere Vorschriften aus dem Umweltrecht, zum Beispiel aus der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) in Bezug auf die Trennung selbsterzeugter Abfälle, aus dem Anlagenrecht für wassergefährdende Stoffe (AwSV) in Bezug auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung des Boden- und Gewässerschutzes und aus der Deponieverordnung (DepV) in Bezug auf die Nachsorgepflichten. Als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb ist für uns zudem die Entsorgungsfachbetriebeverordnung (EfbV) u.a. in Bezug auf die Schulung des Personals maßgeblich.

4. Unsere Umweltaspekte

Unser EMAS-Team hat das Umfeld der STEP genauer betrachtet. So konnten die für uns besonders wichtigen Interessengruppen ermittelt, Anforderungen, die sie an uns stellen,

abgeleitet und letztendlich daraus Chancen und Risiken definiert werden. Aus diesen Sachverhalten resultieren unsere **wesentlichen Umweltaspekte:**

- **Emissionen**
- **Wassergefährdende Stoffe**
- **Ressourcen**

Dieser Prozess der Bewertung der Umweltaspekte erfolgt in regelmäßigen Abständen. Dabei werden auch relevante Zahlen, Daten und Fakten sowie die Bedingungen des Anhang 1 der EMAS-Verordnung im Kapitel 5 „Bewertung der Bedeutung der Umweltaspekte“ berücksichtigt. Die darin benannten Elemente, wie z.B.

- Potenzielle Schädigung der oder potenzieller Nutzen für die Umwelt,
- Zustand der Umwelt,
- Ausmaß, Anzahl, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Aspekte oder der Auswirkungen,
- Vorliegen einschlägiger Umweltvorschriften und deren Anforderungen sowie
- Meinungen der interessierten Kreise, einschließlich der Mitarbeiter der Organisation,

wurden bei der Bewertung entsprechend betrachtet.

Ergebnis der Bewertung der Umweltaspekte im Jahr 2023:

Umweltaspekte NEU	**Erläuterung**
Direkte Umweltaspekte	
Emissionen	Die frühere Bezeichnung „Energieverbrauch und Emissionen“ wurde geändert. Der Umweltaspekt Lärm ist darin integriert. Emissionen sind weiterhin der wichtigste Umweltaspekt der STEP.
Wassergefährdende Stoffe	Bleibt ein wesentlicher Umweltaspekt.
Ressourcen	Stets im 1. Absatz unserer jährlichen Umwelterklärungen: ‚Der umweltgerechte Umgang mit Ressourcen ist unabdingbar.‘, im Punkt 3 unserer Qualitäts- und Umweltpolitik „[..] Wir schonen natürliche Ressourcen [..]“ sowie in Textteilen thematisiert. Als logische Schlussfolgerung werden „Ressourcen“ zum wesentlichen Umweltaspekt für uns.
Indirekte Umweltaspekte	Die bisherigen indirekten Umweltaspekte „Kommunikation“ sowie „Beschaffung und Lieferantenauswahl“ haben wir im Kapitel „2.1 Kontext, Interessengruppen, Chancen und Risiken“ thematisiert. Wir ordnen „Indirekte Umweltaspekte“ neu ein, geben Beispiele und einen Ausblick für den weiteren Umgang.

Bei diesen drei direkten Umweltaspekten sehen wir das größte Potential, durch gezielte Maßnahmen die Umweltauswirkungen positiv zu beeinflussen. Hier liegt unser Schwerpunkt zur Verbesserung der Umweltleistung. Die Ausführungen auf den folgenden Seiten beziehen sich darauf.

Entscheidende Ziele und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung sind tabellarisch im Kapitel 7 dargestellt.

Direkte Umweltaspekte

EMISSIONEN

Treibhausgase und Luftschadstoffe

Der Energieverbrauch und die daraus resultierenden Emissionen des Treibhausgases Kohlendioxid (CO_2), aber auch der Luftschadstoffe wie Feinstaub und Stickoxid (NO_X) sind wesentliche Umweltaspekte. Die Reduktion dieser ist eines unserer Hauptziele im Umweltmanagementsystem.

Ein großes Projekt zur Reduktion der Emissionen und zur Verbesserung der Energiebilanz war die Sicherung der Deponie Fresdorfer Heide durch ein Oberflächenabdichtungssystem. Durch die Dichtung wird die Migration von methanhaltigem Deponiegas aus der Deponie über die Oberfläche an die Luft wirksam verhindert und die Gasfassung unterstützt. Die Sicherung der Deponie Fresdorfer Heide mit einem Oberflächenabdichtungssystem wurde gemäß Vorgabe vom Landesamt für Umwelt (LfU) abgeschlossen. Perspektivisch ist der Aufbau einer Photovoltaikanlage auf dem rekultivierten Deponiekörper geplant, um mehr erneuerbare Energien bei der STEP selbst zu erzeugen.

Zur Erbringung der im Kapitel 1 genannten Dienstleistungen unterhält die STEP einen spezialisierten Fuhrpark. Einen Schwerpunkt bilden dabei die Entsorgungsfahrzeuge, die den Abfall der einzelnen Haushalte einsammeln. Die Fahrzeuge beeinflussen das Verkehrsaufkommen in der Stadt Potsdam und emittieren Luftschadstoffe.
Unser Ziel ist es, die Umweltauswirkungen, die durch den Fahrzeugeinsatz entstehen, weiter zu reduzieren. Eine optimale Tourenplanung ist dabei entscheidend. Hauptverkehrsstraßen zu Stoßzeiten sollten beispielsweise vermieden werden. Um CO_2-Emissionen zu vermeiden, achten wir insgesamt darauf, dass keine unnötigen Fahrstrecken gefahren werden.

Wie zuvor und im Folgenden ausgeführt wird, verstärkt die STEP ihre Aktivitäten für einen Einsatz von Fahrzeugen und Geräten mit alternativen/ umweltfreundlichen Antrieben in der Stadt Potsdam. Einer möglichen Realisierung solcher Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes geht jedoch stets eine Kosten-Nutzen-Analyse voraus und kann nur in Abhängigkeit von der Investitionsbereitschaft unseres kommunalen Auftraggebers und unter Berücksichtigung des zunehmenden Kosten- und Konkurrenzdrucks auch im Bereich der gewerblichen Dienstleistungen erfolgen.

Die STEP kann kurz- bzw. mittelfristig auf dieselbetriebene Fahrzeuge in ihrer Flotte nicht verzichten. In diesem Zusammenhang liegt der Schwerpunkt zur Reduzierung der Emissionen auch zukünftig bei der Modernisierung des Fuhrparks. Bereits bei der Fahrzeugbeschaffung wird darauf geachtet, dass Neufahrzeuge so konfiguriert werden, dass neben einer hohen Auslastung und einem wirtschaftlichen Einsatz (z. B. durch eine hohe Nutzlast) auch die Einhaltung des aktuell umweltfreundlichsten Abgasstandards gewährleistet werden kann.

Nachfolgende Tabelle zeigt die aktuelle[8] Einstufung unserer Fahrzeuge in die Schadstoffklassen auf:

[8] Stand: 08.09.2023

Bereich	Summe Nutzfahrzeuge	Euro-Abgasnormen Diesel				Erdgas	Elektro
		3	4	5	6		
Aktueller Stand:							
Entsorgung	**62**	3	1	23	35	0	
Reinigung, Winterdienst, Grünflächenpflege	**66**	1	1	40	23		1
Summe	**128**	**4**	**2**	**63**	**58**	**0**	**1**
Zum Vergleich → Stand 2021/2022:							
Summe	*127*	*4*	*2*	*68*	*49*	*1*	*3*

Um die Entwicklung in der Flotte zu verdeutlichen, wurde in der letzten Zeile der Stand 2021/2022 ergänzt. Der Vergleich zeigt die Erhöhung der Umweltfreundlichkeit durch Modernisierung der Dieselflotte. Der Bereich der Euro 5-Fahrzeuge wurde um 5 Fahrzeuge reduziert. Das Erdgasfahrzeug wurde nach 11 Jahren durch ein neues Fahrzeug (nicht Erdgas) ersetzt. Neun neue umweltfreundliche Euro 6-Fahrzeuge mit erheblich geringeren Luftschadstoffemissionen wie Feinstaub und Stickoxiden ergänzen den Fuhrpark der STEP. Eine Tabelle im Kapitel 6 zeigt die positive Entwicklung in Bezug auf die Luftschadstoff-Emissionen, die durch den Einsatz des Fuhrparks entstehen.
Insgesamt forciert die STEP den Einsatz neuer und fortschrittlicher Technologien, um kontinuierlich die betriebsinternen Systeme und Prozesse nachhaltig im Sinne der Umwelt zu verbessern.

In der Garten- und Grünflächenpflege hat die STEP ihre Teams mit elektrisch angetriebenen Arbeitsgeräten ausgestattet. Dazu haben wir in der Umwelterklärung 2022 ausführlich berichtet.

Um den Energieverbrauch weiter zu senken, wurden auch im Anlagenbereich gezielte Maßnahmen durchgeführt. Eine wesentliche Verminderung des Kraftstoffeinsatzes im Anlagenbereich erreichen wir zum Beispiel durch die Optimierung der Fahrwege und Maschinentechnik. Dazu werden aktuell alle Arbeits- und Umschlagmaschinen mit einem CB-Funksystem ausgerüstet. Leerfahrten oder zusätzliche Fahrten zur Waage werden reduziert (Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichts der Fahrzeuge).

Weitere Beispiele werden im Kapitel 6 näher beschrieben.

Lärm

Um die Umwelt zu schützen und die Zufriedenheit von Mitarbeitern und Nachbarn zu gewährleisten, setzen wir im betrieblichen Alltag viele Maßnahmen zur Lärmreduktion auf unseren Standorten um.

Bei der Neuanschaffung von Fahrzeugen werden alle gesetzlichen Vorgaben im Umwelt- und Technikrecht eingehalten. Dabei sind wir bestrebt, einen neuen und umweltfreundlichen Stand der Technik einzukaufen. Durch die sukzessive Verjüngung unseres Fuhrparks in den letzten Jahren konnten wir Lärmemissionen von Fahrzeugen erheblich reduzieren.

Auf dem Betriebshof Drewitz wurde ein moderner Umschlagbagger seit August 2023 eingesetzt. Der neue Bagger entspricht den neusten Abgasrichtlinien sowie allen weiteren Emissionswerten und ersetzt einen alten Bagger aus unserem Fuhrpark. Dieser Bagger ist mit einem lärmemissionsreduzierten Warnton ausgestattet.

Bereits in der letzten Umwelterklärung haben wir einige Beispiele für innovative vollelektrische Technik im Bereich Reinigung und Laubsammlung vorgestellt. Im Sommer 2023 wurde ein Elektrotransporter in Betrieb genommen und die Lieferung einer elektrischen Kleinkehrmaschine wird erwartet. Beide ersetzen dieselangetriebene Fahrzeuge und sind deutlich leiser.

Abbildung 9: Ein neuer E-Transporter ergänzt die Flotte

WASSERGEFÄHRDENDE STOFFE

Der Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen erfolgt im betrieblichen Tagesgeschäft entsprechend sorgsam. Neben verschiedenen bindenden Regelungen zum Umgang mit diesen Stoffen, ist die bundeseinheitliche „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) besonders wichtig.

Das oberste Ziel ist es auch hierbei, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden.

Beispiele für Mengenreduktion bzw. für sorgsamen Umgang mit diesen Stoffen:

Reines Streusalz (Natriumchlorid), ist gemäß AwSV als ‚schwach wassergefährdend‘ eingestuft. Seit dem Winter 2017/2018 kommt auf Potsdams Straßen, wie auf Radwegen bereits üblich, reine Sole (flüssige Salzsole) statt einem Streusalz-Sole-Gemisch zum Einsatz. Die STEP arbeitet hier mit der „FS-100“-Technologie (100% flüssige Salzsole). Vorteil von der Solenutzung ist die Schonung der Umwelt durch eine deutliche Reduzierung der Verbrauchsmengen. An Einsatztagen, an denen die reine Sole nicht mehr das gewünschte Ergebnis liefern kann, wird die „FS-50“ oder „FS-30“-Technologie angewandt. Hierbei werden dem Streusalz 30 % bzw. 50 % Sole beigemischt. Die Sole wird an den Winterdienststandorten Drewitz und Nedlitz produziert und gelagert. Somit ist eine flexible winterdienstliche Betreuung sowohl im Norden als auch im Süden Potsdams gewährleistet. Diese Produktionsstätten sind technisch speziell dafür ausgerüstet, um vor Ort jeglichen Eintrag von Salz bzw. Sole in den Boden und damit in das Grundwasser wirksam zu verhindern.

Am Hauptsitz sind verschiedene Betriebsflächen versiegelt, geneigt zu Einlaufschächten, denen sich spezielle unterirdische Leichtflüssigkeitsabscheider anschließen. So gelangen wassergefährdende Stoffe weder in den Boden noch in die Kanalisation. Zum Beispiel:

- die Betriebshoffläche, auf der Fahrzeuge abgestellt werden,
- die Kfz-Werkstatt für Nutzfahrzeuge,
- die Betriebstankstelle für Dieselkraftstoff und
- die Fläche für Behälterwäschen und in kleinerem Umfang für Fahrzeugwäschen (seit 2021).

Durch die abgeschlossene Sicherung der Deponie Fresdorfer Heide mit einem Oberflächenabdichtungssystem wird nun dauerhaft das Eindringen von Regenwasser in den Deponiekörper und damit der Austrag von Schadstoffen ins Grundwasser verhindert.

RESSOURCEN

Gelebter Ressourcenschutz

Durch unser Kerngeschäft Entsorgung leisten wir einen wichtigen Beitrag, dass Wertstoffe im Stoffkreislauf gehalten und Ressourcen geschont werden. Unsere Selbstverpflichtung zum Schutz von Ressourcen und Umwelt ist integrativer Bestandteil der STEP-Unternehmenspolitik. Das gilt für die Planung und Ausführung unserer Entsorgungs-, Reinigungs- und Winterdienstleistungen genauso wie für alle sonstigen Bereiche.

In unserer Kompostierungsanlage erzeugen wir beispielsweise aus in Potsdam anfallenden Grünabfällen hochwertigen gütegesicherten Kompost. Dieser ersetzt den Einsatz von Kunstdünger, verbessert auf natürliche Art den Boden und schont wertvolle Ressourcen. Auf den aus Umweltsicht fragwürdigen Einsatz von Torf kann dadurch verzichtet werden.

Erzeugung erneuerbarer Energien

Die gesicherte und rekultivierte Deponie Fresdorfer Heide, die sich seit 2021 in der Nachsorgephase befindet, ist ein Beispiel dafür, wie wir umweltgerecht methanhaltiges Deponiegas zur Energiegewinnung nutzen. Dieser Strom reichte aus, um den Standort zu versorgen und zusätzlich ca. 1,7 Gigawattstunden Strom in das Netz des Regionalversorgers E.ON edis einzuspeisen. Zusätzlich prüfen wir auf dem Gelände die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Auf dem Betriebshof Drewitzer Straße wird eine PV-Anlage mit einem Leistungspotential von 225 kWp unter Berücksichtigung der strengen Brandschutzvorgaben geplant und soll bis 2024 auf einem Hallendach installiert werden. Um unseren Umweltmaßnahmen in Bezug auf E-Mobilität und dem damit einhergehenden steigenden Strombedarf zu begegnen, soll der gewonnene Strom primär zur Deckung des Eigenbedarfs genutzt werden.

Sparsamer Umgang mit Ressourcen

In unseren Betriebsabläufen nehmen wir Ressourcen in Anspruch und beeinflussen damit die Umwelt. Ein sparsamer Umgang mit Energie, Wasser, Papier, Streusalz und sonstigen Betriebsmitteln ist für uns ein wesentliches Umweltziel.

Beispiel Salz:

Der umweltfreundliche Einsatz von Streustoffen steht bei der STEP im Vordergrund. Das Mittel unserer Wahl ist Natriumchlorid als Grundstoff für unseren Straßenwinterdienst. Wir verringern den absoluten Anteil an Trockensalz, indem wir ein Salz-/ Wassergemisch (Feuchtsalz bzw. Sole) einsetzen.

Die operative Einsatzregie und die moderne Winterdiensttechnik spielen eine wichtige Rolle im bedarfsgerechten Einsatz von Streugut.

Unser Ziel ist es stets, die Regel ‚Räumen geht vor Streuen' umzusetzen und beim Streusalzeinsatz umweltorientiert und mit Augenmaß für die jeweilige Wettersituation zu agieren.

Da die Feuchtsalztechnologie nur bis ca. -8°C wirksam ist, kommt hier dem Wissenstand der Disponenten und die gegebene Vernetzung mit den Wetterdiensten und Meteorologen eine führende Rolle zu.

Das Winterdiensteinsatzpersonal wird regelmäßigt geschult, beispielsweise bei einem sogenannten „Glätte-Seminar für Winterdienste".

Indirekte Umweltaspekte

Laut EMAS-Verordnung ist ein „„indirekter Umweltaspekt": ein Umweltaspekt, der das Ergebnis der Interaktion einer Organisation mit Dritten sein und in angemessenem Maße von einer Organisation beeinflusst werden kann"[9].

Bisher haben wir an dieser Stelle über unsere umweltfreundliche „Beschaffung und Lieferatenauswahl" und über unsere umweltorientierte „Kommunikation" berichtet. Diese Themen haben wir bei der in dieser Fassung vorgenommenen Neustrukturierung der Umwelterklärung in das Kapitel „2.1 Kontext, Interessengruppen, Chancen und Risiken" (ab Seite 6) eingegliedert.

Auf die für die STEP zutreffenden indirekten Umweltaspekte, die der Anhang 1 der EMAS-Verordnung benennt[10], gehen wir innerhalb dieser und unserer letzten Umwelterklärung an unterschiedlichen Stellen bereits ein und wollen diese hier nicht doppelt ausführen.[11] Mit zwei Aspekten wollen wir uns zukünftig noch intensiver auseinandersetzen:

- „Aspekte des Lebenswegs von Produkten und Dienstleistungen, die von der Organisation beeinflusst werden können",
- „Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern, Unterauftragnehmern, Lieferanten und Unterlieferanten"

und davon an dieser Stelle berichten.

[9] Vgl. VERORDNUNG (EG) Nr. 1221/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2009, Artikel 2 Begriffsbestimmungen, 7. Punkt

[10] Vgl. VERORDNUNG (EU) 2017/1505 DER KOMMISSION vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ANHANG I UMWELTPRÜFUNG, 4.2

[11] Beispiel 1: „Auswahl und Zusammensetzung von Dienstleistungen" → davon berichten wir innerhalb der direkten Umweltaspekte, z.B. Tourenplanung, Volumenfahrzeuge, weitere Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen und Schonung Ressourcen; Beispiel 2 „Verwaltungs- und Planungsentscheidungen" → Beispiele im Kapitel 7 enthalten, 1. Tab. Nr. 2 Personalentwicklung, Nr. 5 Prozessoptimierung Rechnungsdurchlauf, Nr. 6 Qualitätssicherung der Prozesse mit Geschäftspartnern

5. Unsere Standorte

Im Folgenden werden unsere Standorte unter Angabe von wesentlichen Standortinformationen und den dort von uns erbrachten Leistungen vorgestellt.

Die im Kapitel 4 beschriebenen wesentlichen Umweltaspekte sind an allen Standorten wichtig und werden bei den betrieblichen Abläufen berücksichtigt. Die Betrachtung der umweltrelevanten Eingangs- und Ausgangskenngrößen erfolgt zur besseren Übersicht im Kapitel 6. Konkrete Maßnahmen und standortbezogene Ziele zur Verbesserung der Umweltleistung, die im Rahmen des Umweltprogrammes geplant sind, werden im Kapitel 7 genauer dargestellt.

HAUPTSITZ MIT VERWALTUNGSGEBÄUDE UND BETRIEBSHOF

(Drewitzer Straße 47, 14478 Potsdam)

Abbildung 10: Fuhrpark und „Tonnenfamilie“ auf dem Betriebshof der STEP

Mitarbeiter: 292

Funktionsbereiche:

- Verwaltungsgebäude mit allen Kompetenzbereichen der STEP
- Betriebshof mit
  - Eingangskontrolle und Waage
  - Umschlag-/Lagerhallen und -flächen inkl. Containerstellflächen
  - Abstellflächen für den gesamten Fuhrpark
  - Nutzfahrzeugwerkstatt
  - Salz-Silo- und Sole-Anlage
  - Betriebstankstelle

Technische Daten:

- **Fläche:** 34.887 m²

Standortbeschreibung

Der Hauptsitz, bestehend aus einem Verwaltungsgebäude mit Logistikzentrale, Sozialgebäude sowie Betriebshof, befindet sich in der Drewitzer Straße 47, in 14478 Potsdam. Hier verteilen sich auf drei Etagen Büroräume, Besprechungs- und Schulungsräume, Archiv- und Lagerräume für Büromaterialien, Technik- und Putzräume, Teeküchen und Toiletten. Angrenzend an das Gebäude befinden sich PKW- und Fahrrad-Stellflächen für Besucher und Mitarbeiter.

Die moderne Logistikzentrale ist in drei zentrale Einsatzbereiche strukturell gegliedert:

- Reinigung/ Grünflächenpflege/ Winterdienst,
- kommunale und gewerbliche Entsorgung sowie
- die zentrale Stelle der Kommunikation und Kundenberatung.

Hier werden Aufträge entgegengenommen, disponiert und bearbeitet sowie Terminvereinbarungen getroffen.

Hinter dem Verwaltungsgebäude befinden sich die betriebliche Kantine und der Sanitärtrakt mit Umkleidemöglichkeiten und Duschen für die Mitarbeiter aus dem technischen Anlagenbetrieb, der Abfallentsorgung, der Straßenreinigung und dem Winterdienst.

Auf dem Betriebshof in der Drewitzer Straße laufen wichtige Fäden der Straßenreinigung und Abfallentsorgung in Potsdam zusammen. So werden hier u. a. die kompletten Mengen Rest- und Bioabfall, Sperrmüll sowie Leichtverpackungen (LVP) und Pappe, Papier, Kartonage (PPK) aus der Abfallsammlung umgeschlagen. Zudem dient der Betriebshof als Umschlagplatz für das in der Stadt eingesammelte weiße, grüne und braune Altglas, das von hier aus in die Verwertung verbracht wird.

Zum 01.01.2023 wurde die neue Schüttboxenanlage für Kommunal- und Gewerbeabfälle in Betrieb genommen. Durch diese neue Anlage können die Abfallströme effizienter umgeschlagen werden. Die Anlage verfügt über eine Bodenabdichtung mit Rückhaltung, die einen optimalen Schutz des Untergrundes gegen wassergefährdende Stoffe gewährleistet.

In der betriebseigenen Nutzfahrzeugwerkstatt mit eigenem Reifenservice sind 15 Mitarbeiter (1 Werkstattleiter, 1 Werkstattmeister in Ausbildung, 1 kaufmännische Mitarbeiterin, 10 Kfz-Mechatroniker, 2 technische Mitarbeiter) sowie 3 Auszubildene Kfz-Mechatroniker beschäftigt. Hier werden Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie alle gesetzlich vorgeschriebenen technischen Prüfungen an den Kraft- und Nutzfahrzeugen der STEP einschließlich deren Aufbauten durchgeführt. In einer ergänzenden Schweißerwerkstatt werden Container und Pressen fachgerecht gewartet und repariert. Durch regelmäßige Weiterbildungen der Mechatroniker an den jeweiligen Stand der Technik wird eine hohe Qualität der durchzuführenden Arbeiten gewährleistet.

WERTSTOFFHOF UND SCHADSTOFFANNAHMESTELLE DREWITZ

(Zum Heizwerk 18, 14478 Potsdam)

Abbildung 11: Wertstoffhof Drewitz

Mitarbeiter: 6

Funktionsbereiche:

- Annahme von Wertstoffen und Schadstoffen
- Verkauf von Kompost, Laub- und Abfallsäcken

Technische Daten:

- **Fläche:** 10.024 m²
- **Lagerkapazitäten:** ca. 235 t nicht gefährlicher Abfall, ca. 160 t gefährlicher Abfall
- **Inbetriebnahme:** 8. März 2016
- **Kundenanzahl:** 300-400 /Tag im Durchschnitt
- **Besonderheiten:**
  - erhöhter Abwurfbereich für Kleinanlieferer
  - getrennte Verkehrsströme
  - überdachter Kleinanliefer-Bereich
  - Lagerbereich für gefährlicher Abfall
  - Boxenbereich für gewerblichen Abfall
  - Videoüberwachung

Standortbeschreibung:

Sperrmüll, Bauschutt, Elektroaltgeräte, Grünabfälle, Papier und Co…
Potsdamer können die Abfälle, die nicht im Holsystem der STEP erfasst werden, zum modernen Wertstoffhof Drewitz bringen. Gut gekennzeichnet und komfortabel zu bedienen, bietet der Wertstoffhof alle relevanten Trennmöglichkeiten an. Durch diesen Wertstoffhof gelingt der Landeshauptstadt Potsdam eine verbesserte Wertstofferfassung im Stadtgebiet.

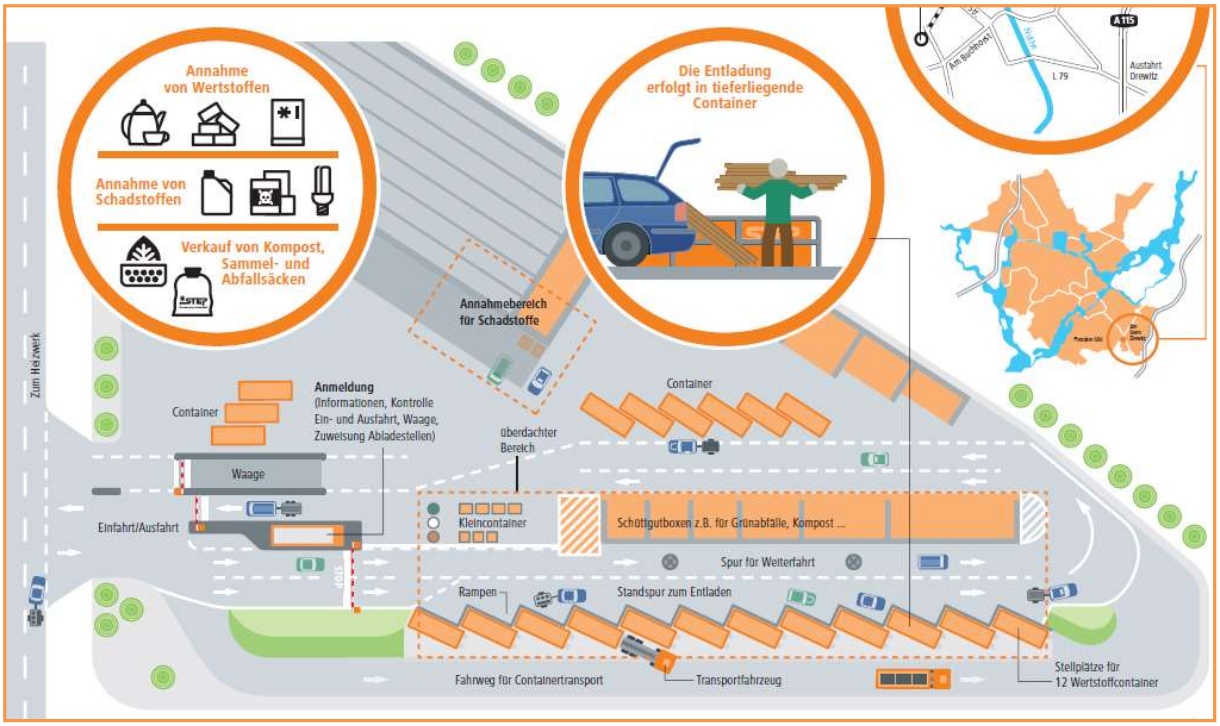


Abbildung 12: Wertstoffhof Drewitz, Lageplan (erstellt von: Jens Storkan)

Der Wertstoffhof Drewitz steht den Einwohnern und Gewerbetreibenden der Stadt Potsdam sowie der angrenzenden Orte von Potsdam-Mittelmark zur Verfügung. Seine Dimensionierung berücksichtigt die künftig weiter anwachsenden Abfallmengen, seine Gestaltung entspricht den Erfordernissen des Umweltschutzes. Zusätzlich können dort Qualitätskompost, Sammel- sowie Abfallsäcke gekauft werden.

WERTSTOFFHOF UND SCHADSTOFFANNAHMESTELLE

(Neuendorfer Anger 9, 14482 Potsdam)

Abbildung 13: Wertstoffhof Neuendorfer Anger

Mitarbeiter: 6

Funktionsbereiche:

- Annahme von Wertstoffen sowie Annahme und Sammlung von Schadstoffen
- Verkauf von Laub- und Abfallsäcken sowie Big-Bags

Technische Daten:

- **Fläche:** 1.808 m²
- **Kunden Schadstoffannahme:** 20-30 / Tag
  Kunden Wertstoffhof 100-150 / Tag

Technik:

- 1 Elektrostapler
- 1 Schadstoffmobilcontainer für die mobile und stationäre Sammlung von gefährlichen Abfällen
- 1 Lagerfachcontainer für die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen
- 1 Lagerregal für gefährliche Dämmmaterialien (KMF)

Standortbeschreibung:

Der Standort am Neuendorfer Anger in Babelsberg war bereits vor 1989 ein Stützpunkt der Potsdamer Stadtreinigung. Er steht unter Denkmalschutz, welches die Umsetzung von Modernisierungsansprüchen erschwert.

Am Standort in Babelsberg werden Schadstoffe und Abfälle von privaten Haushalten und dem Kleingewerbe gesammelt und von dort aus in die Verwertungs- oder Entsorgungsanlagen transportiert. Mit dem vorhandenen LKW und einem Spezialcontainer wird die mobile Schadstoffsammlung in der Landeshauptstadt Potsdam durchgeführt und gefährliche Abfälle von Kunden abgeholt.

BETRIEBSHOF NEDLITZ

(Lerchensteig 25 b, 14469 Potsdam)

Mitarbeiter: 2-3

Funktionsbereiche:

- Annahme von Grünabfällen und Kompostierung
- Verkauf von Müll- und Laubsäcken, Kompost und bei Verfügbarkeit Rindenmulch
- Winterdienst

Abbildung 14: Ein Kunde lädt Grünschnitt ab

Technische Daten:

- **Fläche:** gesamt 54.259 m², davon Kompostierungsfläche ca. 5.000 m²

Abbildung 15: Winterdiensttechnik (2 Salz-Silos, 1 Sole-Anlage) am Standort Betriebshof Nedlitz

- **Kundenanlieferung Grünabfall:**
bis zu 150 Lieferungen / Tag (April bis November)

Technik:

- 1 Radlader
- 1 Schredder
- 1 Trommelsiebanlage
- 2 mobile Tanks für Diesel
- 2 Salz-Silos und 1 Sole-Anlage
- Räum- und Streutechnik

Standortbeschreibung:

Die Kompostierungsanlage Nedlitz der STEP befindet sich am Rand eines Trinkwasserschutzgebietes im nördlichen Potsdam neben einer Kläranlage der Energie und Wasser Potsdam GmbH. Es werden kompostierbare Abfälle angenommen und Gütekompost verkauft. Der vordere Bereich des Standortes dient als Winterdienststützpunkt.

Zur Erzeugung von qualitativ hochwertigem Kompost wird in der Kompostierungsanlage zunächst Grünabfall, Strauch-, Baum- und Heckenschnitt gesammelt, geschreddert und auf Mieten gesetzt. Innerhalb des Rotteprozesses werden die Kompostmieten mindestens zweimal umgesetzt und regelmäßig mit zuvor aufgefangenem Regenwasser befeuchtet, denn eine gute Durchlüftung sowie ein hoher Feuchtigkeitsgehalt der organischen Masse fördern den Rotteprozess. Durch die intensive Rotteaktivität erwärmt sich die Kompostmiete im Inneren auf bis zu 70 Grad, wodurch zuverlässig Wildkrautsamen und Krankheitserreger abgetötet werden. So entsteht als Endprodukt nährstoffreicher Kompost als dauerhafter Grund-Dünger für den Garten und Landschaftsbau.

Der mit dem RAL-Gütezeichen ausgezeichnete Kompost unterliegt einer regelmäßigen und unabhängigen Qualitätskontrolle durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK).

Über die Entstehung und Nutzung von Kompost informiert ein kurzer Film auf unserer Homepage oder direkt auf YouTube. Auf öffentlichen Veranstaltungen wird auf die Vorteile und die Qualität unseres Kompostes hingewiesen.

Des Weiteren befindet sich auf dem Gelände eine kombinierte Salz-Silo- und Sole-Anlage, die für die nördlichen Stadtgebiete für den Winterdienst zum Einsatz kommt und alle Genehmigungsauflagen zum Schutz der Umwelt erfüllt.

DEPONIE FRESDORFER HEIDE

(Fresdorfer Heide, 14552 Michendorf)

Abbildung 16: Rekultivierte Deponie Fresdorfer Heide

Funktionsbereiche:

- stillgelegte, mit einem Oberflächenabdichtungssystem gesicherte Deponie
- Rekultivierungs- und Nachsorgemaßnahmen

Mitarbeiter: nicht regelmäßig vor Ort

Technische Daten:

- **Fläche:** 57 ha, davon 19 ha Deponiekörper
- **Besonderheiten:**
  - Blockheizkraftwerk: V8-Gasmotor (469 kWel) + V6-Gasmotor (311 kWel)
  - Deponie-Gasfassungssystem mit 20 Gasbrunnen und 6 Gasrigolen

Die einstige Abfalldeponie ist ein gutes Beispiel für die Stromerzeugung aus vorhandenen Ressourcen. Unter der Oberfläche zersetzen sich die organischen Bestandteile des deponierten Abfalls, es bildet sich ein methanhaltiges Deponiegas. Verbindet es sich mit Sauerstoff, entsteht ein zündfähiges Gemisch, das sich als Kraftstoff für Motoren nutzen lässt. Für eine ökologisch und ökonomisch sinnvolle energetische Nutzung sorgt das Blockheizkraftwerk. Im vorgeschalteten Gasfassungssystem wird das umweltschädliche Gas angesaugt und zur Produktion elektrischen Stroms im BHKW verwendet.

6. Kennzahlen und Kernindikatoren

Zahlen und Fakten

Die STEP hat sich in ihrer mittlerweile 32-jährigen Unternehmensgeschichte in einer wachsenden Landeshauptstadt Potsdam (LHP) stetig weiterentwickelt.

Wir - die STEP – entsorgten im Jahr 2022 etwa 95.700 Tonnen Abfall, zusammengesetzt aus den nachfolgend dargestellten Abfallarten. Davon werden ca. 93.600 Tonnen verwertet.

Unter anderem werden ca. 3.600 Tonnen an hochwertigem Kompost in der Kompostierungsanlage Nedlitz aus Grünabfällen, wie Strauch-, Baum- und Heckenschnitt, Gartenabfällen oder Rasenschnitt erzeugt.

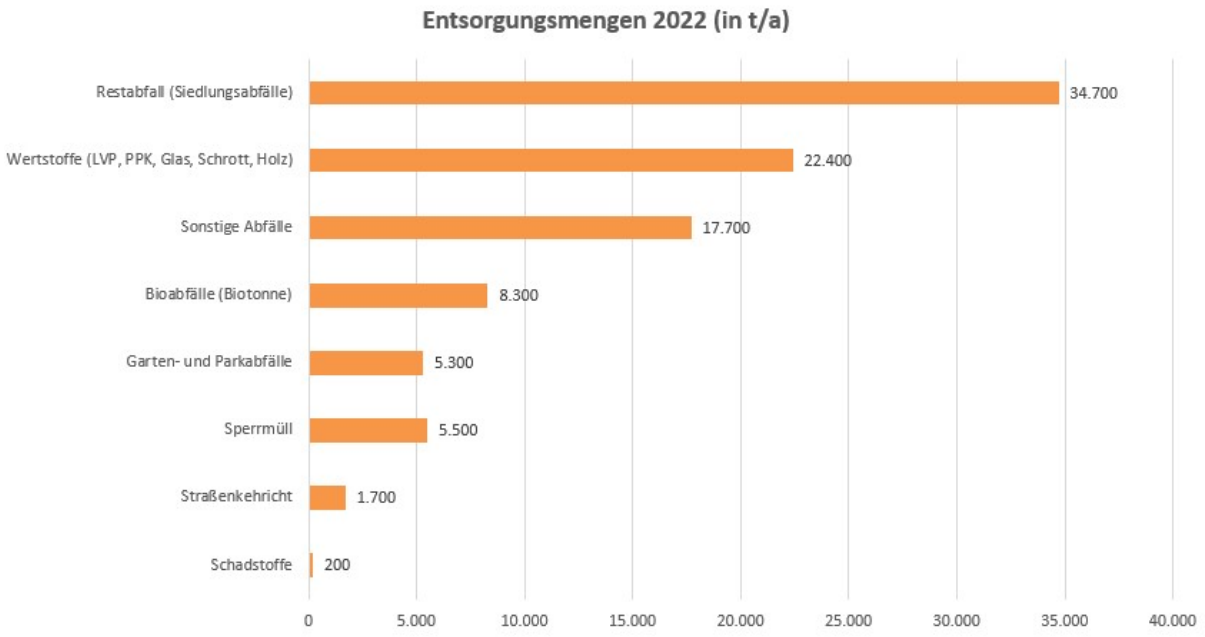


Abbildung 17: Abfallentsorgung durch die STEP, in Tonnen pro Jahr, nach Abfallfraktion (gerundete Werte)

Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der Abfallmengen beim Restabfall, den biologischen Abfällen (Bio) sowie bei den Fraktionen Papier, Pappe und Kartonage (PPK) und Leichtverpackungen (LVP).

Im Jahr 2022 wurden ca. 59.400 Tonnen dieser Abfallarten gesammelt. Bezugnehmend auf das Jahr 2020 entspricht dies einem Rückgang von ca. 2,9 %. Insbesondere die Fraktion PPK weist mit ca. 8% einen deutlichen Mengenrückgang auf, welcher evtl. auf die zunehmende Digitalisierung zurückzuführen ist. Kataloge, Telefonbücher und Printmedien sind Auslaufmodelle. Die Fraktion Restabfall ist mengenmäßig auf dem gleichen Niveau wie 2020 geblieben, wohingegen bei Bioabfall ein Rückgang von ca. 4% zu verzeichnen ist. Bei LVP wurde im Vorjahr erstmalig seit über 10 Jahren eine Mengenreduzierung festgestellt, wobei sich dieser Trend mit fast 6% recht deutlich im Jahr 2022 fortsetzt.

Bezugnehmend auf 2020 ist das Abfallaufkommen in Potsdam um ca. 2% gesunken. Dieser Trend ist bei allen Sammeltouren festzustellen.

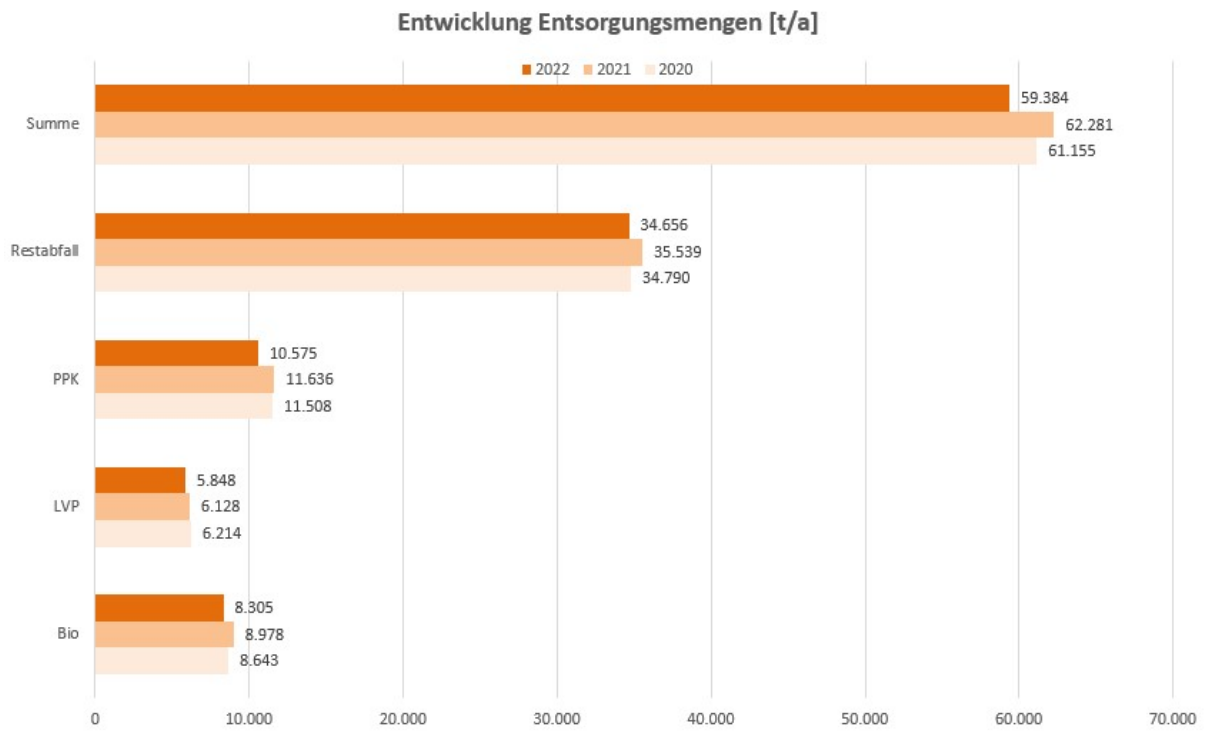


Abbildung 18: Entwicklung der Entsorgungsmengen im betrachteten Zeitraum 2020-2022

In der folgenden Tabelle wird die Entwicklung des gesamten Abfallaufkommens aus Potsdam differenziert dargestellt.

Abfallentsorgung durch die STEP [t]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)	
Abfall in Potsdam	**97.900**	**100.416**	**95.704**	**-2,2**	↓
davon gefährlich	686	862	696	1,5	↑
davon nicht gefährlich	97.214	99.554	95.008	-2,3	↓
Nach Entsorgungsverfahren					
Beseitigung	2.022	1.704	2.103	4,0	↑
Verwertung	95.878	98.712	93.601	-2,4	↓

Die gefährlichen Abfälle sind im Vergleich zum Vorjahr wieder rückläufig und befinden sich auf einem ähnlichen Niveau wie 2020.

Der im letzten Jahr festgestellte positive Trend bzgl. der Art der Entsorgung konnte nicht bestätigt werden. So sind die Mengen, welcher der Beseitigung zugeführt wurden leicht angestiegen und im Umkehrschluss die verwertbaren Mengen gesunken.

Täglich stehen 128 Fahrzeuge (ohne Anhänger) der STEP zur Verfügung:

- 62 Entsorgungs-/ Containerdienstfahrzeuge und
- 66 Fahrzeuge für Reinigung/ Winterdienst/ Grünflächenpflege

um

- ca. 500.000 Kilometer im Jahr auf den Abfallsammeltouren zurückzulegen und
- ca. 23.000 Kilometer Potsdamer Straßen (Fahrbahn, Rad- und Gehwege) pro Jahr zu kehren und zu reinigen.

Tabelle: Entwicklung der Reinigungsflächen (in Tausend Quadratmetern)

Reinigungsflächen [Tm²] (Fahrbahn und Rad-/ Gehwege)	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Fahrbahnreinigung	25.490	24.446	17.995	-29,4 ↓
Radweg-/ Gehwegreinigung	4.456	3.653	5.935	33,2 ↑
Gesamt	29.946	28.099	23.930	-20,1 ↓

Für die Jahre 2020 & 2021 hatte die vorhergehende Straßenreinigungssatzung Gültigkeit, währenddessen für das Jahr 2022 eine im Leistungsumfang angepasste Satzung Anwendung findet.

Bei der Fahrbahnreinigung ist im Vergleich zu den Jahren 2020 & 2021 eine deutliche Reduzierung der Reinigungsleistung zu verzeichnen. Dies lag insbesondere an der Umstellung in den Reinigungsklassen 4 und 5 für die Wohngebiete außerhalb der Innenstadt von einem 4- auf einen 8-wöchentlichen Reinigungsturnus. Die beauftragte Reinigungsleistung wurde hier sozusagen halbiert.

Bei der Radweg-/ Gehwegreinigung ist im Vergleich zu 2020 eine deutliche Steigerung des jährlichen Reinigungsumfangs zu verzeichnen. Die beauftragte Reinigungsleistung wurde gemäß der neuen Satzung der LHP im Innenstadtbereich angepasst: Insbesondere bei Straßen der Reinigungsklasse 1 und 2 wurden die angrenzenden Gehwege neu im Mengengerüst aufgenommen.

Über 300 Beschäftigte sind im Einsatz, um diese Aufgaben zu bewältigen.

Tabelle: Zahl der Mitarbeitenden bei der STEP

Mitarbeiter[12]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Gesamt	303	308	306	1,0 ↑

Die STEP kann auch im Geschäftsjahr 2022 eine positive Geschäftsentwicklung vorweisen.

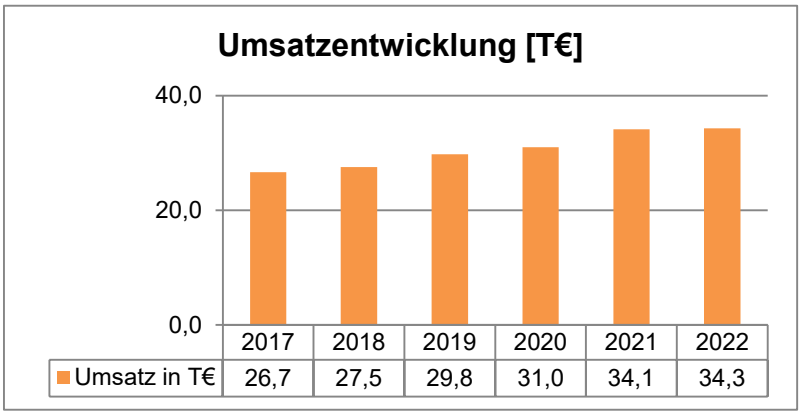


Abbildung 19: Umsatzentwicklung der Stadtentsorgung Potsdam GmbH

[12] Angaben per 31.12. des betrachteten Jahres

Im Folgenden sind weitere umweltrelevante Kennzahlen, beginnend mit dem Energieverbrauch, in der Entwicklung der letzten drei Jahre abgebildet.
Zum besseren Verständnis sind in den Tabellen positive Entwicklungen für die Umwelt als grüne Zahlen, eher negative Entwicklungen als rote Zahlen dargestellt.

Zur Erhöhung der Aussagekraft wird für einige dieser Kennzahlen ein Kernindikator ergänzend dargestellt, der aus dem Quotienten des Verbrauchs und der Bruttowertschöpfung gebildet wird. In Bezug auf den Energieverbrauch ist dieser Kernindikator die Energieintensität. Die Bruttowertschöpfung, hier nur kurz Wertschöpfung genannt, ergibt sich aus dem Gesamtwert der im Produktionsprozess erzeugten Waren und Dienstleistungen, abzüglich des Werts der Vorleistungen[13]. Somit werden zur Berechnung der Wertschöpfung von der Leistung die Entsorgungs-, Rohstoff- und Fremdleistungskosten abgezogen.

Wertschöpfung [T€]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Wertschöpfung	27.875	29.010	30.152	**8,17** ↑

Diese Bezugsgröße ‚Wertschöpfung' wird auch bei den Emissionen sowie beim Trinkwasserverbrauch zur Ermittlung eines spezifischen Kernindikators zur Darstellung der Umweltleistung verwendet.

Energieeffizienz

Energie-Betriebsverbrauch [kWh] *» Energieintensität [kWh/ T€]*	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Strom Standort 1[14]	405.022	403.529	369.304	**-8,82** ↓
Strom Standort 2	51.370	68.150	52.540	**2,28** ↑
Strom Standort 3	10.693	11.399	10.153	**-5,05** ↓
Strom Standort 4	14.521	16.584	12.052	**-17,00** ↓
Strom Standort 5	90.625	46.233	33.566	**-62,96** ↓
Summe Strom	**572.231**	**545.895**	**477.615**	**-16,53** ↓
» Energieintensität Strom	*20,53*	*18,82*	*15,84*	**-22,84** ↓
Gas Standort 1	511.193	164	280	**-99,95** ↓
Gas Standort 3	48.819	52.109	55.421	**13,52** ↑
Gas Standort 4	18.501	19.924	15.655	**-15,38** ↓
Summe Gas	**578.513**	**72.197**	**71.356**	**-87,67** ↓
Fernwärme Standort 1	406.595	937.273	869.173	**113,77** ↑

[13] Vorleistungen sind: a) Entsorgungskosten für die fachgerechte Verwertung und Beseitigung von Abfällen, b) Rohstoffkosten, die aus der Rückvergütung von PPK und Metallschrott im Verhältnis zu den Markterlösen entstehen sowie c) Fremdleistungskosten für externe Dienstleistungen: z. B. Biotonnenreinigung, Sammlung von Speiseresten, einzelne Leistungspositionen im Bereich Reinigung und Winterdienst
[14] Standorte: 1 – Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof, 2 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz, 3 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Neuendorfer Anger, 4 – Betriebshof Nedlitz, 5 – Deponie Fresdorfer Heide

Energie-Betriebsverbrauch [kWh] *» Energieintensität [kWh/ T€]*	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Fernwärme Standort 2	141.147	153.398	133.061	-5,73 ↓
Summe Fernwärme	**547.742**	**1.090.671**	**1.002.234**	82,98 ↑
» Energieintensität Gas/Fernwärme	*40,40*	*40,09*	*35,61*	-11,88 ↓
Kraftstoffe Fuhrpark	8.806.814	9.336.853	8.504.646	-3,43 ↓
» Energieintensität Kraftstoffe	*315,94*	*321,85*	*282,06*	-10,72 ↓
Summe	**10.505.300**	**11.045.615**	**10.055.852**	-4,28 ↓
» Energieintensität gesamt	***376,87***	***380,76***	***333,51***	-11,51 ↓

Die Energiekrise infolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine und die damit einhergehenden Energiesparauflagen in Deutschland beeinflussten unser Handeln. Wir ergriffen Energiesparmaßnahmen, wie zum Beispiel die Reduzierung der Innen- und Außenbeleuchtung unter Berücksichtigung der Arbeitsschutzanforderungen, Senkung der Raumtemperaturen, Hände waschen mit kaltem Wasser u. a.. Mit Erfolg. An jedem Standort sank der Stromverbrauch im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr. Die Senkung des gesamten Stromverbrauchs beträgt im Betrachtungszeitraum 2020 bis 2022 circa 16,5 Prozent.

Standort 1: Die standortbezogene Umstellung auf die umweltfreundliche Fernwärme ist am Hauptsitz im Jahr 2020 anteilig (Umstellung ab 04/2020) und im Jahr 2021 voll zum Tragen gekommen. Dementsprechend stieg der Fernwärmeverbrauch 2021 an und der Gasverbrauch sank. Der Fernwärme-Primärenergiefaktor liegt bei $f_{P,FW}$ = 0,31 und der Anteil der Wärmeerzeugung aus hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung liegt bei 80 % im Mittel. Im Jahr 2022 sank der Strom- und Fernwärmeverbrauch durch die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen weiter. Trotz vollständiger Umstellung des Heizenergiebezugs auf Fernwärme entsteht jährlich ein geringer Gasverbrauch für die Bereithaltung der Gasthermischen Anlage (Reservefunktion).

Standort 2: Über die Gründe des Anstiegs von Strom- und Fernwärmeverbrauchs von 2020 zu 2021 am Standort 2 ‚Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz' haben wir in der letzten Umwelterklärung berichtet. Erfreulicherweise ist der Stromverbrauch in 2022 an diesem Standort wieder annähernd auf den Wert von 2020 gesunken. Der Fernwärmeverbrauch liegt in 2022 um knapp 6 Prozent unter dem Wert von 2020.

Standort 3: Die Energiesparmaßnahmen haben dazu beigetragen den Stromverbrauch am Standort im Jahr 2022 um 10,9 % gegenüber dem Vorjahr zu senken. Der Gasverbrauch ist um 6,4 % gestiegen.

Standort 4: Auf dem Betriebshof Nedlitz begann die Bauphase zur genehmigungskonformen Optimierung der Kompostierungsanlage. Im Jahr 2022 wurden die Baumaßnahmen abgeschlossen. Die Kompostierungsanlage hatte zwar im letzten Winter teilweise geöffnet, aber durch die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen und eine geringe Nutzung des Winterdienststandorts, insbesondere des Sozialcontainers, sank der Stromverbrauch im Jahr 2022 deutlich.

Standort 5: Nach Abschluss der Deponierekultivierungsmaßnahmen ist der Stromverbrauch seit 2020 erheblich gesunken (um ca. 63 %).

Der Kraftstoffverbrauch der Nutzfahrzeugflotte (Diesel) ist im Jahr 2022 um 3,43 Prozent gegenüber 2020 gesunken. Der Dieselverbrauch im Jahr 2020 war bereits deutlich geringer als in den Vorjahren, da es in dem Jahr coronabedingt zu Auftragseinbrüchen bei den gewerblichen Abfalltransporten, insbesondere dem Containerdienst gekommen ist. Vor diesem Hintergrund wird der positive Effekt von Modernisierungen in der Flotte bei gleichzeitiger Optimierung der Tourenplanung besonders deutlich.

Bei den Energieintensitäten Strom und Kraftstoffe findet derzeit noch keine Abgrenzung zur E-Mobilität statt, da elektrische Fahrzeuge noch relativ marginal im Einsatz sind. Ab dem Jahr 2024 werden wir ein Messstellenkonzept erarbeiten, um die Verbräuche zukünftig differenzierter darstellen zu können.

Im Gesamtergebnis sank der Energie-Betriebsverbrauch im Betrachtungszeitraum um ca. 4,3 Prozent. Bezogen auf den Kernindikator Energieintensität verzeichnen wir sogar eine Reduktion um 11,5 Prozent. Diese Entwicklung stellt eine **deutliche Verbesserung der Umweltleistung in Bezug auf die Energieeffizienz** dar.

Emissionen

Zunächst werden die Gesamtemissionen des Treibhausgases Kohlenstoffdioxid CO_2 in der Entwicklung dargestellt. Ähnlich wie bei der Energieeffizienz wird ein Kernindikator CO_2-Emissionen als Quotient aus den Energieverbräuchen resultierenden CO_2-Emissionen und der Wertschöpfung gebildet.

CO_2-Emissionen [t] resultierend aus:	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)	
Elektrische Energie[15] (Betriebsverbrauch Strom)	9,2	7,7	2,6	-71,64	↓
Heizenergie (Betriebsverbrauch Gas)	116,4	15,1	14,9	-87,17	↓
Heizenergie (Betriebsverbrauch Fernwärme)	119,0	154,9	142,3	19,57	↑
Fuhrpark (Betriebsverbrauch Kraftstoff)	2.310,2	2.456,2	2.252,3	-2,51	↓
Fuhrpark (Betriebsverbrauch Kältemittel)	12,9	10,3	11,7	-9,30	↓
Summe	**2.567,7**	**2.644,2**	**2.423,8**	-5,60	↓
» Kernindikator CO_2-Emissionen [t/ T€]	***0,092***	***0,091***	***0,080***	-12,73	↓

Die Emissionen sind durch unterschiedliche Maßnahmen zur Energiereduktion, die in den Kapiteln 4-7 beschrieben werden, gesunken. Lediglich durch den Neuanschluss des Hauptsitzes an das Fernwärmenetz ist hier ein erheblicher Anstieg bei gleichzeitiger Reduktion der

[15] Die Verbräuche wurden mit den jeweiligen CO_2-Emissionswerten aus der Stromkennzeichnung gemäß § 42 EnWG von EWP und E.ON multipliziert. Durch den Anteil Erneuerbarer Energien am Strommix ergibt sich folgende Entwicklung: EWP: ab 2018: 0 g/kWh (100 % Ökostrom – Bezug auf allen Standorten außer Deponie), E.ON (Bezug auf der Deponie): 2017: 248 g/kWh, 2018: 229 g/kWh, 2019: 281 g/kWh, 2020: 584 g/kWh, 2021: 588 g/kWh, 2022: 588 g/kWh

Emissionen aus Gasverbrauch zu verzeichnen. Der CO_2-Emissionswert von Fernwärme für 2021 und 2022 liegt mit 142,01 t/GWh (2020: 217,30 t/GWh) erfreulicherweise deutlich unter dem vom Erdgas (200,01 t/GWh). In der Fernwärme hat die EWP aufgrund angepasster gesetzlicher Vorgaben nunmehr die Emissionswert-Ermittlung auf die Berechnungsmethodik gemäß Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) umgestellt. Dies ist auch im Januar 2022 entsprechend zertifiziert worden. Dabei wurden die aktuellen Gegebenheiten am Heizkraftwerk-Süd inklusive Nutzung von Elektrodenkessen und Solarthermie berücksichtigt. Hierin ist die Ursache für die stark geänderte Imitierung 2021/ 2022 gegenüber 2020 zu sehen. (Anstieg des Verbrauchs Fernwärme durch Netzanschluss um ca. 83 % bei gleichzeitiger Erhöhung der resultierenden Emissionen von lediglich knapp 20 %.)

Die STEP bezieht seit 2018 an allen Standorten innerhalb von Potsdam von der Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) 100% Ökostrom aus nachhaltigen Wasserkraftanlagen.[16] Durch den betrieblichen Verbrauch entstehen keine CO_2-Emissionen.
7 % des gesamten elektrischen Energiebedarfs der STEP 2022 wird auf der Deponie benötigt. Dieser Standort liegt außerhalb von Potsdam in Michendorf. Den vom Deponiegas-BHKW erzeugten Ökostrom können wir zur Deckung des eigenen Strombedarfs am Standort nutzen. So wurden ca. 87 % des Strombedarfs durch den eigenerzeugten Strom gedeckt und 13,2 %, was einer Menge von 4.434 kWh entspricht, wurde 2022 von E.ON Energie Deutschland GmbH bezogen. Dieser anteilige Bezug aus dem Stromnetz ist erforderlich, um den Standort mit Strom zu versorgen, wenn das Blockheizkraftwerk an einigen Tagen im Jahr wartungsbedingt nicht in Betrieb ist. Fossile Energiequellen im E.ON-Strommix haben hier einen Anteil von 81,2 %, erneuerbare Energiequellen einen Anteil von 18,8 %. Es entstehen CO_2-Emissionen in Höhe von 588[17] g/kWh. Ab 2024 werden wir auch an diesem Standort 100 % Ökostrom beziehen.

Zur Darstellung der **Emissionen resultierend aus dem Verbrauch von Kältemitteln** für den Betrieb von Fahrzeugklimaanlagen, erfasst und vergleicht unser Werkstattleiter die Lagerbestände zum Jahreswechsel. Die ermittelten Jahresverbräuche des Kältemittels R134a bezogen auf die gesamte STEP-Flotte und die resultierenden Emissionen für 2020 bis 2022 sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass das Kältemittel in den Klimaanlagen in einem geschlossenen System geführt wird. Dies bewirkt, dass Verluste bzw. Verbräuche von Kältemittel gering ausfallen. Der Kältemittel-Verbrauch lag in 2022 bei 8,2 kg. Das entspricht einer Summe von ca. 11,7 Tonnen CO_2-Äquivalenten[18], d. h. dieser Jahresverbrauch verursacht die gleiche Erderwärmung wie knapp 11,7 Tonnen des Treibhausgases CO_2. Gegenüber dem Bezugsjahr 2020 hat sich der Verbrauch um 9,4 % reduziert. Die Entwicklung stellt eine Verbesserung der Umweltleistung für diese Emissionsquelle im Betrachtungszeitraum dar. Gegenüber dem Vorjahr ist der Verbrauch um 13,9 % angestiegen. Die Werte wurden in der CO_2-Gesamtbilanz hinzugefügt.

Tabelle: Entwicklung des Kältemittelverbrauchs der STEP-Fahrzeugflotte

Kältemittel	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Verbrauch [kg]	9,1	7,2	8,2	-9,4 ↓

[16] Das von der EWP ausgestellte Ökostromzertifikat der STEP kann auf der Website eingesehen werden.
[17] Stromkennzeichnung E.ON für das Jahr 2022 (https://www.eon.de/de/pk/service/rechtliches-veroeffentlichungspflichten/stromkennzeichnung.html)
[18] Das Kältemittel R134a hat ein Treibhauspotenzial (GWP-Wert) von 1.430, das heißt 1 kg dieses Kältemittels verursacht die gleiche Erderwärmung, wie 1,43 Tonnen Kohlenstoffdioxid. 2020: 9,05 kg * 1.430 = 12.941,5 kg = 12,94 t CO_2; 2021: 7,2 kg * 1.430 = 10.296 kg = 10,30 t CO_2; 2022: 8,2 kg * 1.430 = 11.726 kg = 11,73 t CO_2

Die Reduktion der absoluten CO_2-Emissionen (-5,6 % von 2020 zu 2022) verstärkt sich bei einer Berücksichtigung der gleichzeitig angestiegenen Wertschöpfung. → Der Kernindikator in Bezug auf das Treibhausgas **CO_2** sinkt um 12,7 Prozent. Die **Verbesserung der Umweltleistung** ist hier ebenfalls sehr deutlich erkennbar.

Eine positive Entwicklung zeigt auch die Betrachtung der **Luftschadstoffe** in der folgenden Tabelle, die durch den Einsatz des Fuhrparks entstehen.

Weitere Emissionen STEP-Fuhrpark [t][19]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Kohlenmonoxid-CO	14,04	14,83	13,48	**-3,98** ↓
Kohlenwasserstoff-HC	1,94	1,69	1,42	**-26,71** ↓
Stickoxide-NO_X	13,43	12,61	10,77	**-19,78** ↓
Partikelmasse (Feinstaub)	0,20	0,16	0,15	**-26,71** ↓
Fahrleistung in Kilometer[20]	2.458.440	2.411.548	2.530.005	**2,91** ↑

Wie ausführlich im Kapitel 4 berichtet, wird der Fuhrpark der STEP kontinuierlich verjüngt und modernisiert. Dementsprechend sanken die Emissionen der Luftschadstoffe, wie z. B. beim Feinstaub um ca. 27 %, bei den Stickoxidemissionen um ca. 20 % in 2022 gegenüber 2020. Die Fahrleistung ist dabei um 2,9 % angestiegen.

Weitere Emissionen von Methan CH_4, Distickstoffoxid N_2O, Fluorkohlenwasserstoff HFKW, Perfluorkarbonat PFC, Schwefelhexafluorid SF_6 und Schwefeldioxid SO_2 gemäß Anhang 4 der EMAS-Verordnung entstehen nicht bzw. nur in geringem Maße und wurden als nicht bedeutend eingestuft. Gefasstes CH_4 (Methangas) ist in folgender Tabelle abgebildet.

Output	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Deponiegas [m³] (Methangehalt ca. 40 % Tendenz abnehmend)	1.716.624	1.525.740	1.378.206	-19,71 ↓
Erzeugte Erneuerbare Energien (Strom) [kWh] BHKW- Deponiegas	2.553.770	1.959.592	1.717.172	-32,76 ↓

Am Standort der ehemaligen Deponie Fresdorfer Heide wird methanhaltiges Deponiegas umweltgerecht gefasst und zur Energiegewinnung genutzt. Der erzeugte Strom reichte im Jahr 2022 aus, um zusätzlich zur Standortversorgung ca. 1,7 Gigawattstunden Strom in das Netz des vorgelagerten Regionalversorgers E.ON edis einzuspeisen. Das bedeutet, dass wir mehr als 3,5-mal so viel Strom geliefert haben, wie wir an allen STEP-Standorten zusammen im Jahr 2022 verbraucht haben.

Umweltschädlicher Reifenabrieb

„Autos rollen und rollen. Und dabei verlieren sie kleinste Teilchen: Das Reifenprofil nimmt bei jeder Fahrt kaum merklich ab. Aber es läppert sich: Alle paar Jahre benötigt ein Auto neue Reifen. Der Abrieb bleibt in der Umwelt, kann sich nicht abbauen und kommt über Flüsse und Meere überall hin. Am Ende auch wieder zurück zu euch. Reifenabrieb ist eine Form von

[19] Quelle Abgasgrenzwerte für LKW und Busse: Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de/verkehr/index.htm
[20] Aller Fahrzeuge der STEP

Mikroplastik, die sich schließlich auch im Essen wiederfindet."[21]

Straßenreinigung - Minderung des Feinstaubs durch Reifenabrieb in ganz Potsdam:

- Aufnahme des Reifenabriebs im Rahmen der Straßenreinigung (dadurch verringert sich der Eintrag ins Abwasser)

Maßnahmen zur Minderung des Reifenabriebs, der aus dem Verkehr der STEP-Flotte resultiert:

- Vermeidung unnötiger Fahrten:
  - durch effiziente Tourenplanung
  - Einsatz von erfahrenem Fahrpersonal
- Ökonomisches Fahren:
  - 1 von 5 Modulen im Rahmen der obligatorischen Berufskraftfahrer-Weiterbildung alle 5 Jahre à 8 Stunden zum Erwerb der Fahrerkarte
  - zusätzlich Thema in jährlicher Unterweisung für Fahrpersonal
- Zulässiges Fahrzeug-Gesamtgewicht einhalten:
  - Abfahrtskontrolle mit Verwiegung inkl. Ladung auf der Fahrzeugwaage
  - modernere Fahrzeuge sind zusätzlich mit einer digitalen Achslastwaage ausgestattet (kostenpflichtig)
- Optimaler Reifenfülldruck:
  - durch regelmäßige Kontrolle
- Abriebarme Reifen:
  - Fahrzeug-Erstausstattung mit qualitativ hochwertigen abriebarmen Reifen
  - bei Beschädigung oder Verschleiß erfolgt Wechsel auf runderneuerte Reifen von Premiumherstellern (umweltorientierter Produktlebenszyklus schont Ressourcen)
  - saisonal: rechtzeitiges Auswechseln von Winterreifen der PKW-Flotte
- Optimale Achseinstellung:
  - wird bei regelmäßiger Fahrzeugpflege überprüft (jedes Quartal)

Wasser

Wasserverbrauch [m³]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)	
Trinkwasser Standort 1 Betriebshof	4.300	1.595	1.676	-61,02	↓
Trinkwasser Standort 1 Verwaltung & Sanitärtrakt	1.357	1.538	1.757	29,48	↑
Trinkwasser Standort 2	196	239	234	19,39	↑
Trinkwasser Standort 3	84	150	222	164,29	↑
Trinkwasser Standort 4	233	531	498	113,73	↑
Summe Trinkwasser	**6.140**	**4.053**	**4.387**	-28,90	↓
» Kernindikator Trinkwasser-intensität [m³/ T€]	**0,22**	**0,14**	**0,15**	-31,95	↓
Grundwasser Standort 1[22] (Brunnen für Kehrmaschinen)	1.581	1.599	**1.121**	-29,10	↓
Grundwasser Standort 1 (Gartenwasserbrunnen)	881	576	**2.686**	204,88	↑

[21] Zitat aus folgender Quelle: Gib Gummi!: Umweltkiller Reifenabrieb | Umwelt | Verstehen | ARD alpha, Stand: 23.03.2022
[22] Grundwasser wird nur an diesem Standort entnommen. Es dient zur Staubbindung bei der Straßenreinigung.

Der Trinkwasserverbrauch ist im Betrachtungszeitraum um insgesamt 28,9 Prozent gesunken. Es kommt es zu gewissen Schwankungen von Jahr zu Jahr. Am Standort 4 führten die beschriebenen Baumaßnahmen in 2021 und 2022 zu einem Verbrauchsanstieg. Die Grundwasserentnahme am Standort 1 erhöhte sich im Jahr 2022 durch die Neugestaltung der Bepflanzung.

Abfall

In der nachfolgenden Tabelle sind die von der STEP „selbsterzeugten“ Abfälle aus der Verwaltung, der Fahrzeugwerkstatt und weiteren Anlagen dargestellt.

Selbsterzeugter Abfall [t]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Anteil gefährlicher Abfall	7,04	94,43	52,92	299,28 ↑
Anteil nicht gefährlicher Abfall	18,77	18,62	496,38	2.544,66 ↑
Betrachtung des Entsorgungsverfahrens				
Anteil zur Beseitigung	11,45	90,55	26,77	410,53 ↑
Anteil zur Verwertung	20,57	22,49	522,52	1.851,30 ↑
Summe	**32,02**	**113,05**	**549,29**	1.615,36 ↑

Selbsterzeugte Abfälle werden in der Verwaltung und in den technischen Bereichen konsequent getrennt erfasst.

Der deutliche Anstieg resultiert aus dem Abriss einer alten Abfalllagerhalle am Hauptsitz im Zuge der Betriebshofoptimierung, der ca. 400 Tonnen Abfall erzeugte. Hinzu kommen weitere 25 Tonnen Abfall durch einen Sturmschaden an einem anderen Hallendach.

Materialeffizienz – Papier

Materialverbrauch: Papier[23] [kg]	2020	2021	2022	Veränderung (2020-2022%)
Gesamt	1.716	1.516	1.324	-22,85 ↓
Ø Papierverbrauch/ Mitarbeiter [kg/ MA]	5,7	4,9	4,3	-24,10 ↓

Der spezifische Papierverbrauch pro Mitarbeiter ist deutlich gesunken. Dies liegt an der sukzessiven digitalen Umstellung. Durch die Ende 2021 erfolgte Umstellung auf einen papierlosen internen Rechnungsdurchlauf konnte der Verbrauch in 2022 weiter gesenkt werden.

Biologische Vielfalt

Bei der STEP liegt der Anteil der unbefestigten Flächen an der Gesamtgrundstücksfläche bei 91 Prozent. Diese Flächen bieten in gewissem Maß Raum für biologische Vielfalt. Naturschutzmaßnahmen, wie z. B. das Pflanzen einheimischer Bäume und Sträucher bzw. die

[23] Papier gesamt = Drucker- und Kopierpapier sowie Kopfbögen für den externen Schriftverkehr.

Gestaltung von Wiesen auf bisherigen Rasenflächen, können auf diesen Flächen bevorzugt umgesetzt werden.

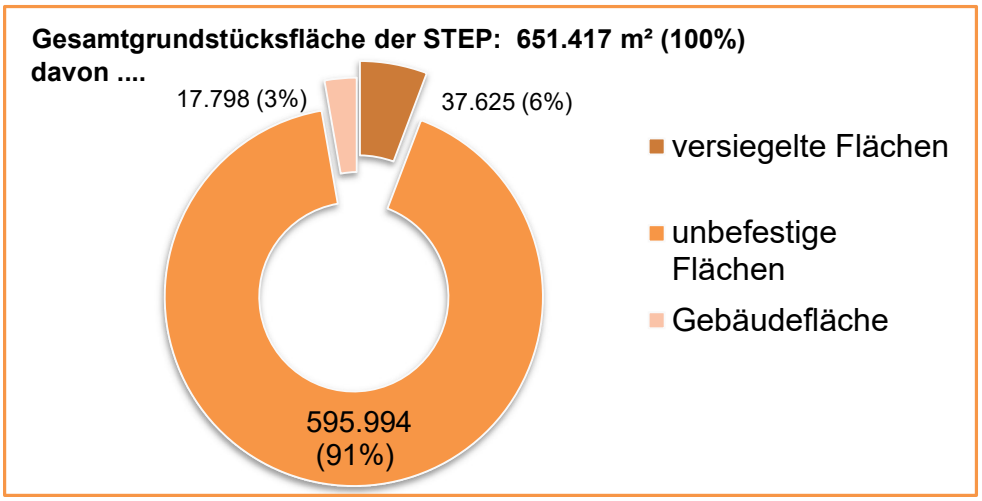


Abbildung 20: Biologische Vielfalt: Anteil an unbefestigten Flächen (Stand 2022)

So wurde zum Beispiel am Hauptsitz Drewitzer Straße 47 Anfang Oktober 2022 auf einer ca. 200 m² großen Fläche eine mehrjährige Wildblumenwiese von unserem Gärtnerteam angelegt und gepflegt. Seitdem hat sie sich prächtig entwickelt und es summt und brummt dort kräftig vom Frühjahr bis zum Herbst. Mehr zum Projekt erfahren Sie unter dem Link: [Es summt und brummt bei der STEP | Deutschland summt!-Pflanzwettbewerb (wir-tun-was-fuer-bienen.de)]

In unmittelbarer Nähe hängen an einem Gebäude sowie an einem Salzsilo 14 Nistkästen für Vögel, jeweils 4 für Mauersegler, Haussperlinge und Stare sowie 2 für Wasseramseln bzw. Bachstelzen.

Abbildung 21: Teilnahme am Pflanzwettbewerb "Deutschland summt"

Abbildung 22: Vorher-> So trist sah die ca. 200 m² große Fläche vorher aus (September 2022)

Abbildung 23: Nachher-> Es summt in der artenreichen mehrjährigen Wildblumenwiese (Juni 2023)

Besonders hoch liegt der Anteil an unbefestigten Flächen bezogen auf die Standortfläche bei der Deponie Fresdorfer Heide mit 99 Prozent und der Kompostierungsanlage Nedlitz mit 82 Prozent. Diese beiden Standorte weisen 2022 einen bedeutenden Anteil an naturorientierten Flächen auf. Auf der Kompostierungsanlage Nedlitz sind dies 44.597 m² und auf der ehemaligen Deponie Fresdorfer Heide ca. 197.800 m². Dies entspricht einem Anteil von 37 % bezogen auf die Gesamtgrundstücksfläche der STEP. In erster Linie handelt es sich dabei um Wiesen, die aus Rücksichtnahme auf Bienen und andere Insekten nur selten gemäht werden.

Die Rekultivierung der Deponie, die im Jahr 2020 abgeschlossen wurde, erfolgte mit besonderer Sorgfalt. Eine vom Landesumweltamt vorgegebene Saatgutmischung wurde auf einen speziell dafür geeigneten Oberboden aufgebracht. Die Wildgrasmischung ist sehr gut angewachsen und benötigt lediglich einen Schnitt pro Jahr. Somit wird eine Bodenerosion auf dem Deponiekörper wirkungsvoll vermieden und die Biodiversität gefördert.

Da es in Bezug auf Verteilung der Gesamtgrundstückfläche und biologische Vielfalt keine maßgeblichen Veränderungen gab, wird auf die Abbildung einer Entwicklung im 3-Jahres-Verlauf verzichtet.

Zusammenfassend lässt sich für die Entwicklungen im Betrachtungszeitraum eine positive Bilanz ziehen. Die Umweltleistung hat sich in Bezug auf die wesentlichen Umweltaspekte Energieeffizienz und Emissionen deutlich verbessert. Auch beim Trinkwasserverbrauch und der Materialeffizienz fällt die Bilanz positiv aus. Die Menge der selbsterzeugten Abfälle sind durch die beschriebenen Baumaßnahmen angestiegen.

7. Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung

Bei der Bewertung der Umweltleistung und der Ableitung von Maßnahmen wurde das EMAS-Referenzdokument für die Abfallbewirtschaftung[24] in den zutreffenden Punkten berücksichtigt. Dazu haben wir im Vorfeld die im Dokument beschriebenen bewährten Praktiken analysiert. Die meisten Punkte richten sich an den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und sind für die STEP als Drittbeauftragten nicht zutreffend. Für uns relevante Punkte werden bei der Sammlung und dem Transport von Abfällen durch die STEP berücksichtigt.

Für die Umsetzung folgender Maßnahmen hat die STEP intern entsprechende Verantwortlichkeiten festgelegt und erforderliche Mittel eingeplant.

In der letzten Umwelterklärung 2022 konnte die Erfüllung einiger Maßnahmen aus dem vergangenen Jahr bereits vollständig dargestellt werden.

Alle Maßnahmen in der folgenden Tabelle wurden fristgerecht umgesetzt. Dabei wurden die erreichten Ziele zur Verbesserung der Umweltleistung in der rechten Spalte ausgewiesen. Die zuletzt genannte Maßnahme wurden noch nicht in der letzten Umwelterklärung benannt und wird daher als „neue Maßnahme“ bezeichnet.

[24] Beschluss (EU) 2020/519 der Kommission vom 3. April 2020

Tabelle: Ziele zur Verbesserung der Umweltleistung – Teil 1: Auswertung von Zielen, deren Fristen bereits erreicht sind

S[25]	Ziele	Maßnahmen	Termin	Zielwert	Erfüllungsstand
P	Reduzierung von Energieverbrauch und Emissionen, Wissen bewahren	Optimierung der Tourenplanung zur Altglas-Sammlung in mehreren Projektschritten: • Anschaffung und Einsatz neuer Technik (Fahrzeug 4-Achser mit ~~3~~2-Kammer-Volumen-Container 47 m³ statt 36 m³) ~~mit Einsparung der separaten Braunglas-Sammeltour~~[26] • Innovativer Software-Einsatz zur optimalen, Füllstand orientierten Steuerung der Glassammlung mit Sicherung des Prozessablaufs im Vertretungsfall des Fahrers	31.12. 2022	Jährliche Einsparungen: ~~ca. 2.275 km (Wegfall Braunglas-Tour) und~~[27] ca. 1.094 km (mind. 5 % Streckeneinsparung durch Orientierung am Füllstand) ergeben ca. 1.246 Liter Diesel und ca. 3,3 Tonnen CO_2	✓ Maßnahme wurde vollständig umgesetzt ✓ die Streckeneinsparung im Jahr 2022 betrug 1.332 km, dies entspricht ca. 7 % ✓ Somit konnten ca. 810[28] Liter Diesel und ca. 2,1 Tonnen CO_2 eingespart werden ✓ Ziel erreicht (unter Berücksichtigung der Zielkorrektur)
1-5	Personalentwicklung Optimale Schulungsorganisation gewährleisten	Die Fachabteilungen unterstützen die Personalabteilung dabei, dass alle erforderlichen Schulungen der Mitarbeiter/ -innen in unser digitales Tool Quentic im Modul Personenqualifikationen eingepflegt werden.	31.12. 2022	Daten sind zu annähernd 100 % eingepflegt	✓ Maßnahmen wurden umgesetzt: Im Jahr 2022 wurden die wesentlichen Daten eingepflegt. Laufender Prozess: Ergänzungen/ Aktualisierungen ✓ Ziel erreicht
1-5	wassergefährdende Stoffe sicher umschlagen/ zwischenlagern, Ressourcenschutz	• Voraussetzungen prüfen, Bedarf analysieren • Teilnahme an einer Schulung zum Erwerb der Sachkunde nach AwSV* für Dichtflächen • Möglichkeit einer Zertifizierung als Fachbetrieb nach dem deutschen Wasserrecht prüfen	31.12. 2022	Prüfergebnis, ob Erweiterung zum Fachbetrieb nach WHG/ AwSV[29] durch Qualifizierung und Zertifizierung möglich und sinnvoll ist	Der Abteilungsleiter, in dessen Verantwortung die Instandhaltung der Flächen für den Abfallumschlag liegt, hat im Juli 22 die Sachkunde nach AwSV für Dichtflächen erworben. Die Sachkunde soll aufrechterhalten und genutzt werden. Eine Zertifizierung zum Fachbetrieb nach WHG/ AwSV ist für uns aktuell nicht sinnvoll.
P	Wissen erwerben, Reduzierung von Energieverbrauch und Emissionen	Erfahrungen im Bereich alternative Antriebe sammeln: • Testeinsätze von vollelektrischen Fahrzeugen – Abfallsammelfahrzeug und Kehrmaschine planen, durchführen und auswerten, E-Caddy einsetzen	31.12. 2022	Strategieplanung zur Integration alternativer Antriebssysteme in die Arbeitsprozesse	✓ Maßnahmen wurden umgesetzt: Im Jahr 2022 wurden mehrere vollelektrische Nutzfahrzeuge getestet.[30] ✓ Ziel erreicht

[25] S= Standort mit folgender Nummerierung: 1 – Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof, 2 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz, 3 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle (Babelsberg), 4 – Betriebshof Nedlitz, 5 – Deponie, P – Potsdam Stadtgebiet

[26] Dieses Teilziel wurde falsch definiert. Die separate Braunglas-Sammeltour fällt nicht weg. Es handelt sich um einen 2-Kammer, nicht 3-Kammer-Volumen-Container. Das neue Fahrzeug fährt an 7 Einsatztagen Weiß- und Grünglas, jeweils getrennt erfasst in den beiden Kammern und an 1 Einsatztag Braunglas (in beiden Kammern). Im 14 Tages-Zyklus ist das Fahrzeug so an 8 von 10 Werktagen mit der Glassammlung beschäftigt.

[27] Siehe Fußnote 23

[28] Ermittelt anhand des durchschnittlichen Dieselverbrauchs des Fahrzeugs, der in 2022 bei 60,79 Liter/ 100 Kilometer lag

[29] WHG – Wasserhaushaltsgesetz, AwSV – Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

[30] Davon haben wir in der letzten Umwelterklärung berichtet.

S[31]	Ziele	Maßnahmen	Termin	Zielwert	Erfüllungsstand
1-4	Ressourcen schonen (Papier einsparen)	Prozess Rechnungsdurchlauf optimieren: Nach Implementierung von ‚d.3' zum schnellen und digitalen Rechnungsdurchlauf Ende 2021, soll das Programm im Jahr 2022 flächendeckend und zuverlässig angewendet werden und den früheren papiergebundenen Rechnungsdurchlauf vollständig ersetzen	31.12. 2022	mind. 21.000 Blätter Papier pro Jahr einsparen	✓ Maßnahme wurde vollständig umgesetzt ✓ Ziel erreicht
P	Qualitätssicherung der Prozesse mit Geschäftspartnern	Ergänzung von Informationen für Lieferanten und Dienstleister auf unserer Website bezüglich Arbeitssicherheit, Betriebsordnung, Einkaufsbedingungen und Qualitäts- und Umweltpolitik	31.12. 2022	Informationen sind online	✓ Maßnahme wurde umgesetzt: Die Informationen sind online[32] ✓ Ziel erreicht Ein paar Ergänzungen sind noch geplant.
1	Erhöhung Biodiversität	Eine mehrjährige Wildblumenwiese auf einer ca. 200 m² großen Fläche am Hauptsitz anlegen und pflegen	31.12. 2022	Erhöhung des Flächenanteils mit Raum für biologische Vielfalt auf unseren unbefestigten Flächen am Standort um 3,6 %	✓ Maßnahme wurde umgesetzt: Die Wiese wurde im Oktober 2022 angelegt und hat sich gut entwickelt.[33] ✓ Ziel erreicht
1	Reduzierung von Energieverbrauch	Ertüchtigung der Druckluftanlage in der Kfz-Werkstatt durch Erneuerung der Leitungen, Zu- und Abgänge	31.12. 2022	Ermöglichung eines energieeffizienten Betriebs der Druckluftanlage, Vermeidung von Druckverlusten, geschätzte Energieersparnis: > 10 % bezogen auf Anlage	✓ Maßnahme wurde im Herbst 2022 umgesetzt Nach Ablauf des Jahres 2023 ziehen wir Bilanz in Bezug auf das geschätzte Ziel.
P	Kommunikation mit Kunden verbessern	Mitwirkung bei geplanter Optimierung der Benutzeroberflächen der SWP-Webseite und -App in Bezug auf STEP mit dem Ziel, Informationen übersichtlich, schneller auffindbar und ansprechend bereitzustellen	31.03. 2023	Informationen sind online	Neue Maßnahme ✓ Maßnahme wurde fristgerecht umgesetzt ✓ Ziel erreicht Die Optimierungen wurden durchgeführt. Eine der Neuerungen auf der Website sind sogenannte Bewegtbilder. Website und Kunden-App sind benutzerfreundlicher und moderner geworden.

Des Weiteren sind in der folgenden Tabelle eine zuvor beschlossene Maßnahme, deren Umsetzung für die Zielerreichung nicht mehr erforderlich ist und daher zurückgestellt wurde,

[31] S= Standort mit folgender Nummerierung: 1 – Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof, 2 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz, 3 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle (Babelsberg), 4 – Betriebshof Nedlitz, 5 – Deponie, P – Potsdam Stadtgebiet

[32] https://www.swp-potsdam.de/de/entsorgung/umweltschutz/lieferanten-und-dienstleister/

[33] Wir berichten davon im vorhergehenden Kapitel in der Rubrik ‚Biologische Vielfalt'

sowie acht neue Maßnahmen aufgeführt. Eine Auswertung dieser Tabelle wird größtenteils in der nächsten Umwelterklärung möglich sein.

Tabelle: Ziele zur Verbesserung der Umweltleistung – Teil 2: Aktuelle Ziele

S[34]	Ziele	Maßnahmen	Termin	Zielwert	Erfüllungsstand
5	Klimaschädliche Methangas-Emissionen nachhaltig vermeiden	Verlängerung der energetischen Nutzung von Methangas auf der Deponie durch: Nachrüstung des verkleinerten Gasmotor-BHKW mit Einrichtungen zur Schwachgasverwertung	voraussichtlich 31.12. 2023	Standortbezogene Deckung Eigenbedarf mit und zusätzliche Einspeisung von erzeugtem Strom bis 2025	Status: Eine Nachrüstung ist nicht erfolgt ✓ Das gesetzte Ziel der Verlängerung der energetischen Nutzung wurde bisher erreicht.
	Erläuterungen zu dieser Maßnahme: Durch permanente Betriebsoptimierung konnte bis jetzt ohne Nachrüstung ein stabiler BHKW-Betrieb mit wirtschaftlich positivem Betriebsergebnis erreicht werden. In den Jahren 2020-2022 hat die Anlage insgesamt 1.711.336 m^3 Methan verwertet, dies entspricht 374 t/a. Der CH_4-Gehalt lag in 2022 mit durchschnittlich 34,8% nur 0,6% unter dem Vorjahreswert und war damit so stabil, dass auf eine Nachrüstung verzichtet werden konnte. Der Betrieb der Gasverwertungsanlage ist unter diesen Bedingungen ohne eine Nachrüstung auf Schwachgastauglichkeit weiterhin sichergestellt. Die Maßnahme wurde zurückgestellt.				
P	Reduzierung von Energieverbrauch und Emissionen, Fortschritt Wissen und Technik	Fortsetzung des Projekts Optimierung der Touren-planung zur Altglas-Sammlung: • Ergebnisse softwaregestützer Tourenoptimierung 2022 umsetzen: Sammlung in Revieren • Installation von 5 Ultraschall-Sensoren in einzelnen Behältern • füllstands-orientierte Steuerung der Glassammlung	31.12. 2023	Jährliche Einsparungen gegenüber Jahr 2021: • mind. 5 % Streckeneinsparung (entspricht Zielwert 2022) • Einsatztage von 11 auf 8 reduzieren (in 2 Wochen)	Neue Maßnahme, die sich aktuell in der Umsetzung befindet. Wir berichten über die Umsetzung in der nächsten Umwelterklärung.
P	Reduzierung von Energieverbrauch und Emissionen (CO_2, Luftschadstoffe, Lärm) Fortschritt Wissen und Technik	2022 Förderantrag bei BAG gestellt. Bei Bewilligung: Planung und Bestellung: • 1 vollelektrischer Hecklader • 2 vollelektrische Kehrmaschinen (Klein-/Großkehrmaschine) • entsprechende Ladeinfrastruktur	31.12. 2023	Förderantrag bewilligt, klimafreundliche Nutzfahrzeuge sind bestellt	Neue Maßnahme Die Förderung für den Hecklader und eine Kleinkehrmaschine wurde bewilligt. Beide Fahrzeuge wurden bestellt. Die Kleinkehrmaschine wurde Ende 2023 bereits geliefert. ✓ Maßnahme wurde fristgerecht umgesetzt ✓ Ziel erreicht
P	Erhöhung der Sauberkeit und Verkehrssicherheit Fortschritt Wissen und Technik	Halbjährige Testphase innovativer Softwarelösungen Cortexia und DataFleet bei der Straßenreinigung planen, durchführen und auswerten. Automatisierte und datenschutzkonforme Erfassung von Infos aus dem Straßenumfeld, z.B. Abfälle auf Straßen und Wegen, überfüllte Papierkörbe sowie Ermittlung Sauberkeitsindex	31.12. 2023	Erfolgreicher Test, Entscheidung zur Implementierung der Software in Abstimmung mit LHP treffen	Neue Maßnahme Wir berichten über die Umsetzung in der nächsten Umwelterklärung.

[34]S= Standort mit folgender Nummerierung: 1 – Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof, 2 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz, 3 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle (Babelsberg), 4 – Kompostierungsanlage, 5 – Deponie, P – Potsdam Stadtgebiet, Dtl. – Deutschland (gemeint ist Brandenburg & Nachbarländer)

S	Ziele	Maßnahmen	Termin	Zielwert	Erfüllungsstand
1	Erzeugung erneuerbarer Energie (Eigenstromerzeugung und Netzeinspeisung)	Für 2 Photovoltaikanlagen wurde technische Machbarkeit festgestellt: • Betriebshof Drewitzer Straße: Dach Halle 9 • Freifläche auf ehem. Deponie Erfüllung von Voraussetzungen für Installation: Nutzungskonzept, Einspeisepunkte Solarstrom, evtl. Partnerschaften	voraussichtlich 31.12. 2023	Nutzungskonzept für mögliche PV-Anlagenflächen erstellen, Installation und Betrieb planen	Neue Maßnahme Wir berichten über die Umsetzung in der nächsten Umwelterklärung. Eine PV-Anlage auf dem Dach von Halle 9 des Betriebshofes Drewitzer Straße wird konkret geplant und soll bis 2024 installiert werden.
3	Prozess Wertstoffhof (WSH)-Betrieb optimieren	• Prozessaufnahme WSH Neuendorfer Anger • Gemeinsam Maßnahmen entwickeln, um einige Abläufe effizienter zu gestalten • Verbesserungsmaßnahmen umsetzen	31.12. 2023	Überstunden reduzieren, um Mitarbeiter zu entlasten	Neue Maßnahme ✓ Maßnahmen wurden umgesetzt. Im Herbst konnten zudem 2 fehlende Stellen in dem Bereich durch qualifiziertes Personal besetzt werden. Wir berichten über die Zielerreichung in der nächsten Umwelterklärung.
1-4	Einkaufsprozess optimieren, Papier einsparen	• Bedarfsanforderung (BANF) und dazugehörigen Freigabeprozess gemäß Unterschriftenrichtlinie digitalisieren • papiergebundene BANF mit Begleitdokumenten (inkl. Kopie-Ablage) ablösen • internen Bestellvorgang durch IT-gestützten Freigabeprozess beschleunigen	31.12. 2023	Papiereinsparung (jährlich bis zu 7.000 Blätter ab 2024)	Neue Maßnahme Wir berichten über die Umsetzung in der nächsten Umwelterklärung.
1-5	Fachkräftemangel vermeiden, Optimale Personalentwicklung	Die in 2022 eingeführte Bewerbermanagement-Software Softgarden wird kontinuierlich genutzt. Personalentwicklung durch Angebot spezifischer Schulungen weiter verbessern, z.B. Führerscheine Nutzfahrzeuge, Baumaschinen, Gabelstapler	31.12. 2023	20 berufsbegleitende spezifische Ausbildungen ermöglichen (LKW, Gabelstapler, Ladekran, ADR)	Neue Maßnahme Wir berichten über die Umsetzung in der nächsten Umwelterklärung.
5	Reduzierung von CO_2-Emissionen	Bezug von Ökostrom auf der Deponie durch Änderung des Stromliefervertrages mit E.ON Energie Deutschland GmbH	31.12. 2023	Jährliche Einsparung von 2,6 Tonnen CO_2 (bezogen auf das Jahr 2022) zunächst für 4 Jahre 2024 bis 2027	Neue Maßnahme ✓ Maßnahme wurde fristgerecht umgesetzt Das Zertifikat für den Bezug von Ökostrom ab 01.01.2024 liegt vor.

8. Gültigkeitserklärung

So geht es weiter

Diese Umwelterklärung wurde von der STEP verabschiedet und dem Umweltgutachter Herrn Walter Hammann zur Prüfung vorgelegt.

Wir werden weiterhin jährliche interne Umweltaudits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage einer Managementbewertung, der Erstellung aktualisierter Umwelterklärungen und der Überprüfung durch Umweltgutachter sein werden.

Potsdam, 08.01.2024

.....	.....	.....
Dr. Burkhardt Greiff	Florian Freitag	Tina Folz
Geschäftsführer	Geschäftsführer	Umweltmanagementbeauftragte

Der unterzeichnende EMAS Umweltgutachter Walter Hammann mit der Registrierungsnummer DE-V0401, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 38 „Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen“, bestätigt begutachtet zu haben, dass die Standorte, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation Stadtentsorgung Potsdam GmbH mit der Registrierungsnummer D-183-00065 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation geben.

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.

Dresden, 16.01.2024

Walter Hammann
Umweltgutachter DE-V-0401

9. Begriffe und Abkürzungen

ASN	Abfallschlüsselnummer
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BGK	Bundesgütegemeinschaft Kompost
BH	Betriebshof
CO_2	Kohlenstoffdioxid oder Kohlendioxid (chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff; Treibhausgas in der Erdatmosphäre)
ca.	circa „ungefähr“
DIN	Deutsche Industrienorm
EFRE-Programm	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (Förderinstrument)
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme (Gemeinschaftssystem für das freiwillige Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung)
EN	Europäische Norm
EWP	Energie und Wasser Potsdam GmbH
FS-30	Umweltfreundliches Feuchtsalzstreuverfahren mit FS 30 (30 Gewichtsprozent Sole)
ISO	International Organization for Standardization (Internat. Organisation für Normung)
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
KMF	Künstliche Mineralfasern
kWh und kWp	Während die Nennleistung der Photovoltaikanlage in kWp angibt, wie viel Strom die Module unter ganz bestimmten Idealbedingungen produzieren können, wird die erzeugte Strommenge – also der tatsächliche Ertrag der Anlage, über einen bestimmten Zeitraum hinweg und unter realen Bedingungen – in kWh angegeben.
LHP	Landeshauptstadt Potsdam
LVP	Leichtverpackungen
MA	Mitarbeiter/-innen
NaCl	Natriumchlorid – Einsatz als abstumpfendes Streusalz im Winterdienst
NACE-Code	aus dem Französischen: „nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne“
PPK	Papier, Pappe, Kartonage
RAL	RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung
S	Abkürzungen die in den Tabellen des Kapitels 7 in Spalte 1 verwendet werden: S= Standort mit folgender Nummerierung: 1 – Hauptsitz mit Verwaltungsgebäude und Betriebshof, 2 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle Drewitz, 3 – Wertstoffhof und Schadstoffannahmestelle (Babelsberg), 4 – Kompostierungsanlage, 5 – Deponie, P – Potsdam Stadtgebiet
STEP	Stadtentsorgung Potsdam GmbH
SWP	Stadtwerke Potsdam GmbH
T€	Tausend-Euro – Abkürzung für eintausend Euro (1.000 €)
Tm²	Tausend-Quadratmeter
UMB, UMS	Umweltmanagementbeauftragte, Umweltmanagementsystem
Upcycling	Beim Upcycling (englisch up „nach oben“, recycling „Wiederverwertung“) werden Abfallprodukte oder (scheinbar) nutzlose Stoffe in neuwertige Produkte umgewandelt (stoffliche Aufwertung).
WSH	Wertstoffhof
z. B.	zum Beispiel