EMAS Umwelterklärung 2025

Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG

Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai 18, 28309 Bremen

- Auf Grundlage der Zahlen des Jahres 2024

Bremen, den 15.05.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis

2 Vorwort 4

3 Allgemeines zum Unternehmen 6

4 Umweltmanagementsystem und Beschreibung des Standortes 7

5 Umweltpolitik und Umweltleitlinien 17

6 Umweltaspekte und Umweltauswirkungen 23

6.1 Bewertung der Umweltaspekte und deren Auswirkungen 23

6.2 Ermittlung der wesentlichen Umweltaspekte und deren Auswirkungen 26

6.3 Indirekte Umweltaspekte 28

7 Umweltbezogene Maßnahmen 28

7.1 Ergebnisse aus den Umweltzielen der Umwelterklärung 2022 28

7.2 Ergänzende Maßnahmen aus den Umweltbetriebsprüfungen 30

7.3 Bewertung und Analyse umweltrelevanter Daten 30

7.3.1 Energieverbrauch 32

7.3.2 Eingesetzte Behandlungschemikalien 36

7.3.3 Wasser- und Abwasserdaten 38

7.3.4 Abfall 39

7.3.5 Biologische Vielfalt sowie Grundwasser- und Bodenschutz 40

7.3.6 Emissionen 40

8 Umweltziele 42

9 Rechtssicherheit 43

10 Ansprechpartner 44

11 Nächste Umwelterklärung 44

12 Erklärung des Umweltgutachters 45

13 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis 46

Gender-Hinweis: Bei geschlechtsspezifischen Formulierungen wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Form gewählt. Dies soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

2 Vorwort

Als Entsorgungsunternehmen mit Spezialisierung auf gefährliche Abfälle tragen wir eine besondere Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt. Unsere tägliche Arbeit ist geprägt vom sicheren, gesetzeskonformen und umweltgerechten Umgang mit Stoffen, die bei unsachgemäßer Behandlung erhebliche Risiken bergen. Dieser Verantwortung stellen wir uns nicht nur durch die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, sondern auch durch unser aktives Engagement für kontinuierliche Umweltverbesserungen. Mit der vorliegenden Umwelterklärung dokumentieren wir unser Umweltmanagementsystem gemäß der europäischen EMAS-Verordnung. Sie gibt einen transparenten Einblick in unsere Umweltleistung, zeigt die Entwicklung der wichtigsten Umweltkennzahlen auf und legt unsere Umweltziele offen. Wir sind überzeugt, dass ökonomisches Handeln und ökologische Verantwortung keine Gegensätze sind – im Gegenteil: Nur wer ressourcenschonend, sicher und zukunftsorientiert arbeitet, kann dauerhaft bestehen und das Vertrauen von Kunden, Partnern und Behörden gewinnen. Unser besonderer Dank gilt unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die durch ihr tägliches Engagement wesentlich zum Erfolg unseres Umweltmanagementsystems beitragen.

Als Entsorgungsunternehmen haben wir eine Vorbildfunktion. Deshalb geben wir an vielen Stellen Impulse für Ressourcenschonung und weniger Umweltbelastung. Wir bringen neue Technologien zum Einsatz, mit denen sich Wertstoffe besser recyceln und Ressourcen schonen lassen. Wir fördern das entsprechende Engagement der Bürger der Städte und Regionen, in denen wir aktiv sind. Und im Rahmen von Nehlsen pro klima haben wir uns selbst zu ehrgeizigen Zielen für die CO_2-Einsparung in unserem Unternehmen verpflichtet. In fast 100 Jahren Unternehmenshistorie waren wir immer Impulsgeber für eine zukunftsgerichtete Entsorgung. Heute sind wir einer der wichtigsten Innovatoren der Branche. Wir entwickeln schon jetzt die Recycling-Kompetenzen, die der Markt der Zukunft angesichts steigender Umweltbelastungen und höherer gesetzlicher Anforderungen mittelfristig nachfragen wird – und können also heute schon, was morgen gebraucht wird.

Das Umweltmanagementsystem nach der EMAS-Verordnung wurde vom Vorgängerunternehmen, der Rolf Märtens GmbH & Co. KG, im Jahr 2003 eingeführt, in das EMAS-Register der Bremer Handelskammer eingetragen und nach der Übernahme durch die Nehlsen AG kontinuierlich weiterentwickelt.

Die vorliegende konsolidierte Umwelterklärung für das Berichtsjahr 2024 beinhaltet die umweltrelevanten Daten der Jahre 2022-2024.

Die Veröffentlichung der vom Gutachter unterzeichneten Umwelterklärung gehört zu den zentralen Elementen des Öko-Audit-Prozesses nach EMAS. Mit der vorliegenden validierten Umwelterklärung 2025 wollen wir das bislang Erreichte dokumentieren und gleichzeitig weitere Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen, um über die Einhaltung der einschlägigen Umweltvorschriften hinaus zu einer weiteren kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes zu kommen.

Gegenüber der Bevölkerung, unseren Kunden und den zuständigen Behörden betrachten wir die Fortführung unseres Umweltmanagementsystems nach EMAS als eine vertrauensbildende Maßnahme.

Vorwort

Die Umwelterklärung enthält als zentrales Dokument der EG-Öko-Audit-Verordnung die wesentlichen Informationen über die Umweltauswirkungen und Umweltleistungen sowie den Stand des Umweltmanagements der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai.

Christoph Buss Johannes Hoffmeyer i.V. Ina Tanke

Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG
Geschäftsführung

Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG
Umweltmanagementbeauftragte

3 Allgemeines zum Unternehmen

Im Jahr 2003 wurde erstmals eine Umwelterklärung für die Rolf Märtens GmbH & Co. KG Sondermüll veröffentlicht und erscheint seitdem jährlich. Zum 1. Januar 2006 wurde die Organisation zu 100% mit allen Dienstleistungen sowie Anlagenteilen an die Nehlsen-Plump GmbH & Co. KG veräußert.

Abfallrechtlich wurde die nach Bundesimmissionsschutzgesetz (Planfeststellungs-beschluss) vom 29.06.1984 in der Fassung vom 01.01.2002 erteilte Genehmigung mit allen Rechten und Pflichten auf die Firma Nehlsen GmbH & Co. KG, Niederlassung Nehlsen-Plump, Betriebsstätte Märtens, Strotthoffkai 18, 28309 Bremen, übertragen.

Im Planfeststellungsbeschluss zur Errichtung und Betrieb der Anlage sind mehr als 530 Abfallarten zur Behandlung genehmigt.

Die Senatorische Dienststelle der Freien Hansestadt Bremen hat bereits am 11.11.1996 den Standort von der Pflicht, Sonderabfälle erst nach vorheriger Bestätigung des Entsorgungsnachweises durch die Bremer Überwachungsbehörde annehmen zu dürfen, freigestellt (Freistellung: Nr.: FRD-000 000 001). Die Zertifizierung der Anlage zum Entsorgungsfachbetrieb gem. § 52 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz erfolgte im Oktober 2001.

Die Handelskammer Bremen hat mit Wirkung vom 1. Januar 2011 die Aufgaben der Register führenden Stelle im Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfungssystem (EMAS) auf die IHK Lüneburg-Wolfsburg übertragen, sodass die Eintragung ins EMAS-Register durch die IHK Lüneburg-Wolfsburg veranlasst wurde.

Zum 1. Januar 2019 erfolgte die Umstrukturierung der Nehlsen AG in Nehlsen Einzelunternehmen und so wurde die Niederlassung Nehlsen-Plump zur Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG. Die abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten werden mit dem vorhandenen Personal unverändert fortgeführt. Durch diese Änderung konzentrieren sich die Gesellschaften stärker auf ihr Kerngeschäft und können u. a. auf die Herausforderungen des Marktes, den Anforderungen der Kunden, die Ausbildung und gezielte Weiterbildung der Mitarbeiter und den Veränderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen schneller reagieren.

Seit der letzten Auditierung sind folgende organisatorische Änderungen durchgeführt worden: Die standortbezogene Organisationsstruktur der Nehlsen Industrieservice wurde aufgebrochen und in die neuen Bereiche „Betrieb Labor“, „Betrieb Abfallbehandlung“ und „Betriebliche Verwaltung“ gegliedert. Neuer Betriebsleiter am Standort ist Jan Hendrik Stemke, Dr. Marco Miebach leitet weiterhin das Labor.

Das etablierte Umweltmanagementsystem nach EMAS wurde auch unter der neuen Firmierung kontinuierlich weiterentwickelt und so konnte am 07. Juni 2022 die „EMAS-Umwelterklärung 2022“ durch den Umweltgutachter für gültig erklärt.

Die „Anlage zum Lagern und Behandeln von Abfällen zur Beseitigung und zur Verwertung sowie Reststoffen“ in Bremen-Hemelingen wird wie folgt geführt:

Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG
Betrieb Abfallbehandlung Märtens
Standort Strotthoffkai
Strotthoffkai 18
28309 Bremen

4 Umweltmanagementsystem und Beschreibung des Standortes

Am Standort Betrieb Abfallbehandlung Märtens betreiben wir ein nach der EMAS-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 validiertes Umweltmanagementsystem, das sämtliche umweltrelevanten Prozesse systematisch erfasst, bewertet, steuert und fortlaufend verbessert. Das Umweltmanagement ist integraler Bestandteil unserer Unternehmensführung und eng mit unseren Arbeitsabläufen verzahnt.

Der Standort liegt im Hafengebiet von Bremen-Hemelingen und umfasst eine Fläche von ca. 8.585 m². Hier werden jährlich rund 7.000 Tonnen gefährlicher Abfälle sicher angenommen, klassifiziert, zwischengelagert oder für die Weiterbehandlung vorbereitet. Die dabei eingesetzten technischen Anlagen unterliegen regelmäßiger Wartung, internen Audits und externen Überprüfungen.

Folgende relevante Beauftragungen liegen vor:

Abfallbeauftragter - Ralf Kramer

Gefahrgutbeauftragter - Olaf Toppke

Immissionsschutzbeauftragte – W&P Engineers / Lia Schlüsselburg

Sicherheitsbeauftragter – Jan-Hendrik Helvogt

Umweltmanagementbeauftragte – Ina Tanke

Abbildung 1: Organisatorischer Aufbau Beauftragtenwesen Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai

Abbildung 2: Organisatorischer Aufbau Industrieentsorgung (LKS = Betriebsstätte in der Louis-Krages-Str., SEN = Betriebsstätte in der Reitbrake (LKS und SEN nicht EMAS-zertifiziert), SHK = Betriebsstätte am Strotthoffkai,)

Das Umweltmanagementsystem beinhaltet insbesondere:

- Systematische Erfassung und Bewertung der Umweltaspekte
- Regelmäßige Umweltbetriebsprüfungen und Audits
- Messung und Analyse von Umweltkennzahlen
- Festlegung und Verfolgung quantifizierbarer Umweltziele
- Schulung und Sensibilisierung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Notfallvorsorge und Gefahrenabwehrplanung

Das Umweltmanagementsystem wird regelmäßig durch einen externen, unabhängigen Umweltgutachter überprüft und validiert. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen unmittelbar in unsere kontinuierliche Verbesserung und strategische Umweltplanung ein. Es ist Teil des Gesamtmanagements und der Unternehmensorganisation und dient der Aufrechterhaltung von aufbau- und ablauforganisatorischen Rahmenbedingungen zur Sicherstellung der Einhaltung aller gesetzlichen, behördlichen und unternehmenseigenen Anforderungen im Umweltschutz. Die durch ein Umweltmanagementsystem erfassten Umweltaspekte sind zum Beispiel Emissionen, Lärm, Wasser / Abwasser und Ressourcen / Verbrauch, aber auch indirekte Aspekte wie Verhaltensweisen von Beschäftigten oder die Beschaffenheit von Materialien können wesentliche Umweltauswirkungen haben und sind somit Bestandteil des Umweltmanagementsystems.

Wichtige Elemente, die ein frühzeitiges Erkennen von Fehlern und Schwachstellen im Umweltmanagementsystem ermöglichen, sind:

- Umweltpolitik und Umweltleitlinien
- Umweltaspekte
- Umweltprogramm
- Umweltbetriebsprüfung
- Schulung der Mitarbeiter
- Interne und externe Kommunikation

Die Dokumentation der fach- und sachgerechten Durchführung unserer abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten erfolgt im Betriebstagebuch:

- Angaben über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der übernommenen und behandelten gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle
- besondere Vorkommnisse, insbesondere Betriebsstörungen, die Auswirkungen auf die ordnungsgemäße Abfallbewirtschaftung haben können, einschließlich der möglichen Ursachen und der zur Abhilfe getroffenen Maßnahmen
- die Ergebnisse von anlagen- und stoffbezogenen Kontrolluntersuchungen einschließlich Funktionskontrollen im Rahmen der Eigen- und Fremdkontrollen

Über das Programm „SAM Secova“ haben wir Zugriff auf das Rechtskataster mit allen für die Organisation relevanten Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.

Jährliche Betriebsbegehungen bzw. Fortbildungen erfolgen durch:

- den Brandschutzbeauftragten
- eine Sachverständigengesellschaft zur Überprüfung der elektrischen Anlagen (ortsunveränderliche und ortsveränderliche Geräte)
- eine Arbeitssicherheitsfachkraft für den Bereich Arbeitsschutz
- einen Betriebsarzt (incl. arbeitsmedizinische Betreuung der Mitarbeiter)
- den Standortleiter und technischen Betriebsleiter (betriebsinterne Fortbildung zu relevanten Themen und Unterweisungen der Mitarbeiter)

Alle Mitarbeiter des Betriebs Abfallbehandlung Märtens werden durch Schulungen und laufende Informationen auf die Bedeutung des Umweltmanagementsystems aufmerksam gemacht, um ihr Bewusstsein zu schärfen, wie sich ihre Tätigkeit und Verhaltensweisen auf die Umwelt auswirken können. Mit diesem Wissen trägt jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin zur Einhaltung der Umweltziele, der Umweltpolitik und der Umweltleitlinien bei. Alle Mitarbeitenden sind aufgerufen, Verbesserungsvorschläge und Ideen in den Betrieb einzubringen.

Die Aufgaben des Umweltmanagementbeauftragten nach EMAS orientieren sich an den Anforderungen der EMAS-Verordnung und beinhalten insbesondere:

- Koordination und Pflege des Umweltmanagementsystems
- Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten
- Durchführung und Koordination interner Audits
- Vorbereitung der Umwelterklärung
- Schulung und Sensibilisierung
- Schnittstelle zu internen und externen Stellen

Die Wirkungsweise des Umweltmanagementsystems sowie die Umsetzung der Umweltpolitik / Umweltleitlinien sowie der Umweltziele und des Arbeitsplans werden durch jährliche Umweltbetriebsprüfungen überprüft und weiterentwickelt.

Mit der Unterzeichnung der Umwelterklärung bestätigt der Umweltgutachter, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der EMAS-Verordnung durchgeführt wurden
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Die Behandlungsanlage befindet sich im Industriegebiet Bremen-Hemelingen, Allerhafen, und umfasst eine Grundstücksfläche von 8.585 m². Der Allerhafen befindet sich oberhalb des Weserwehrs und liegt im tideunbeeinflussten Teil der Mittelweser.

Der Zweck der Organisation ist die Lagerung, Behandlung, Verwertung und Beseitigung von „gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen“ nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in der gültigen Fassung.

Der Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai, verfügt über ein Verwaltungsgebäude mit Abfalllabor, ein Tanklager mit einer Kapazität ca. 480 m³, ein Zwischenlager mit einer Kapazität von ca. 700 m³ und eine chemisch-physikalische Behandlungsanlage mit zwei Behandlungslinien (Chargen-Betrieb und Durchlaufverfahren).

Die Schwerpunkte des Betriebes Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai sind:

1. Chemisch-physikalische Abfallbehandlung, Chargenbetrieb (Batchverfahren)

- Reduktion / Oxidation, Neutralisation und Fällung von anorganisch belasteten wässrigen Abfällen (u. a. chromat-, nitrit-, fluorid-, schwermetallhaltige Säuren, Laugen, Konzentrate und Halbkonzentrate)
- Aufbereitung von metall- und edelmetallhaltigen wässrigen Abfällen und Reststoffen

2. Chemisch-physikalische Abfallbehandlung, Durchlaufverfahren (continuous flow)

- Spaltung von Emulsionen und Öl-Wassergemischen durch Säurespaltung mit Schwermetallausfällung
- Neutralisation und Schwermetallausfällung von vorwiegend schwach kontaminierten, anorganisch belasteten wässrigen Abfällen

3. Reinigung von kontaminierten Kunststoff- und Metallteilen

- Die dekontaminierten Metall- und Kunststoffteile werden möglichst einer stofflichen Verwertung zugeführt; das Spülwasser chemisch-physikalisch behandelt.
- Die Behandlung von schwach kontaminierten PCB-haltigen Abfällen wie Kondensatoren und Transformatoren spielt im Portfolio der Abfallbehandlung nur noch eine untergeordnete Rolle.

Die Behandlung von vorwiegend hoch konzentrierten wässrigen Abfällen (Konzentrate und Halbkonzentrate) erfolgt im Chargenbetrieb. Die Behandlung wird in vier Reaktoren durchgeführt, die ein Volumen von bis zu 9 m³ fassen. In der Durchlaufanlage werden vorwiegend schwach kontaminierte, wässrige Flüssigkeiten mit einem Durchsatz von bis zu 15 m³/h behandelt. Behandlungsschritte wie „Filter“, „Stripper“ und Kammerfilterpresse können nachgeschaltet werden. Die Abluft aus der Abfallbehandlung wird über ein Abluftsystem erfasst und mittels eines alkalischen Wäschers gereinigt.

Das bei der Behandlung entstehende Abwasser wird in zwei Abwassertanks (á 100 m³) gesammelt, homogenisiert und nach erfolgter Laboranalyse entweder als Prozesswasser zur Behandlung wieder eingesetzt oder unter Einhaltung der Abwasser-Grenzwerte als Indirekteinleiter über die Kanalisation der Kläranlage zugeführt.

Die kontinuierliche Überprüfung bereits eingeführter Behandlungsverfahren sowie die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden erfolgt stets mit dem Ziel „Abfall mit Abfall“ zu behandeln. Dies hat nicht nur ökonomische, sondern auch ökologische Vorteile. Zum einen wird der Einsatz an Rohstoffen (Behandlungschemikalien) verringert und zum anderen wird die Menge an Abwasser und Sekundärprodukten – die möglichst einer Verwertung zugeführt werden – aus der chemisch-physikalischen Behandlung reduziert.

Abbildung 3: Ablaufschema „Abfallanlieferung“ Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai

Umfeld der Organisation

Zentraler Bestandteil der Unternehmensführung ist ein verantwortungsvolles und nachhaltiges Handeln. Wir tragen Verantwortung für unsere Mitarbeitenden und Kunden und nehmen unsere Rolle als Betreiber einer wichtigen Abfallbehandlungsanlage in Norddeutschland und Raum Bremen wahr.

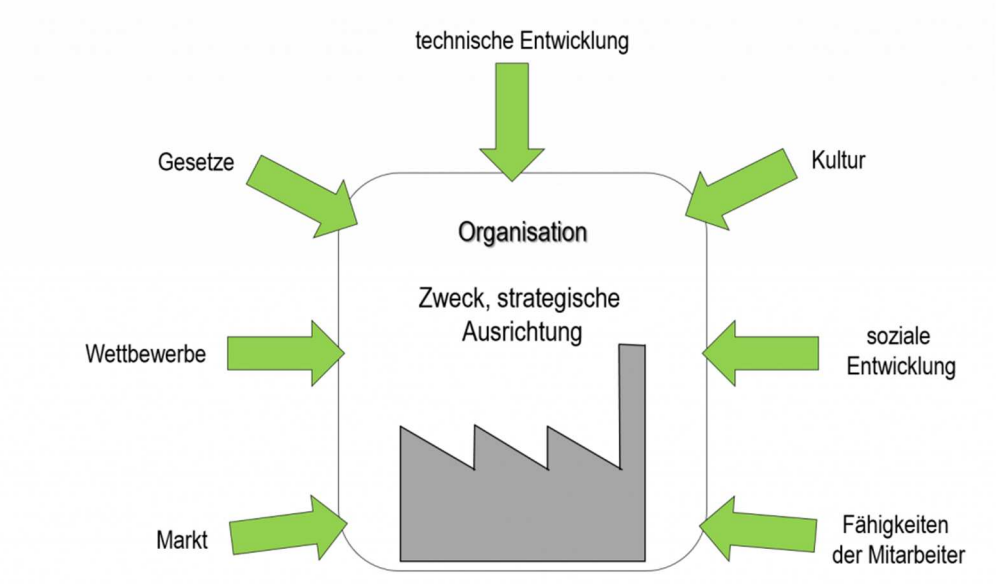

Abbildung 4: Einflussfaktoren auf die Organisation (aus Kompass Nehlsen)

Unser Anspruch ist es, Emissionen so weit wie möglich zu reduzieren, den Ressourcenverbrauch weiter zu verringern, besonders umweltfreundliche Behandlungsverfahren auszubauen und regenerative Energien zu nutzen. Mit den auf unseren Dächern installierten Photovoltaik-Anlagen unterstützen wir nachhaltig die umweltpolitischen Ziele Bremens und leisten unseren Beitrag zur Energiewende.

Seit der Einführung von EMAS hat unsere Organisation schon viel erreicht. Wir geben uns damit aber nicht zufrieden und werden weiter daran arbeiten, uns kontinuierlich zu verbessen.

Wissensmanagement

Neben der technischen Weiterentwicklung unserer Anlagen wird auch der bereits eingeleitete personelle Umbruch – bedingt durch die Altersstruktur unserer Mitarbeiter – fortgeführt. Hierbei ist ein zeitlich kontinuierlicher Übergang sicherzustellen, um den Wissenstransfer zu gewährleisten.

Der Wissensstand im Unternehmen wird u. a. im Prozess- und Dokumentenportal mittels Arbeitsanweisungen und Handlungsleitpfaden dokumentiert und durch wiederkehrende interne Schulungen und gezielte Fortbildungsmaßnahmen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesichert. Der Wissensstand im Unternehmen ist zu bestimmen, zu vermitteln und aufrecht zu erhalten. Dazu muss auch erforderliches Wissen bei sich ändernden Erfordernissen und Anforderungen betrachtet werden.

Das Unternehmen ist sensibilisiert, sich vor dem Verlust von Wissen zu schützen und sieht den systematischen und strategischen Umgang mit Wissen als ein Instrument zur erfolgreichen Unternehmensführung in der täglichen Praxis. Den Fachkräftemangel versuchen wir durch die Ausbildung von „Chemielaboranten“, „Chemikanten“ und „Umwelttechnologen für Kreislauf- und Abfallwirtschaft“ entgegenzuwirken, so dass das vorhandene Wissen im Unternehmen weitergegeben wird.

Um sich vor dem Verlust von Wissen zu schützen hat das „Integrierte Management System (IMS)“ der Firma Nehlsen AG einen „Wissens-Kreislauf“ entwickelt als Instrument zum strategischen Umgang mit Wissen.

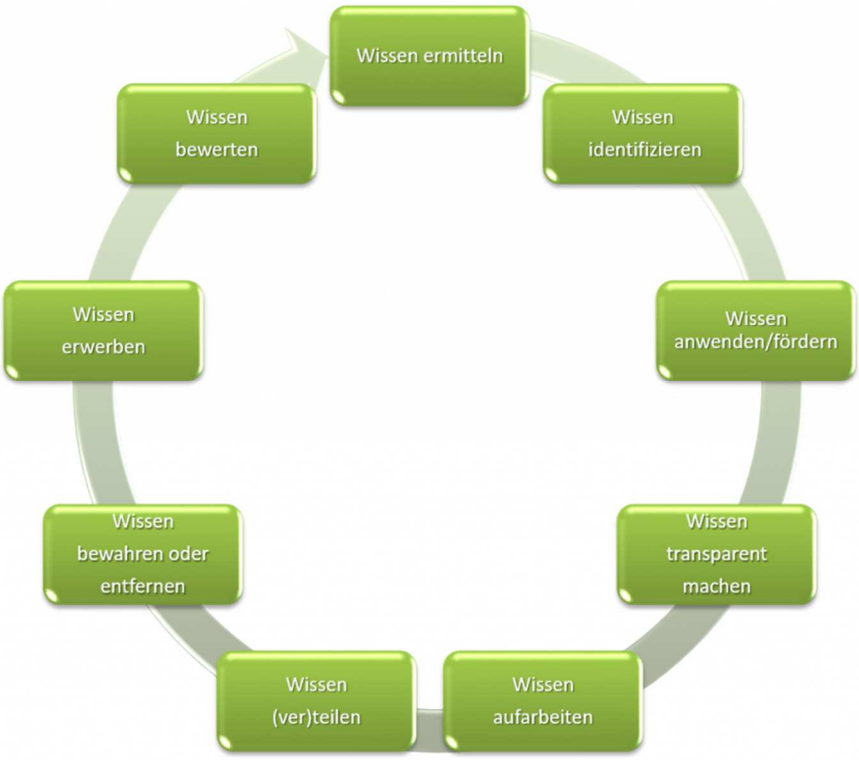

Abbildung 5: Wissens-Kreislauf (aus Kompass Nehlsen)

Stakeholder und Anspruchsgruppen

Als relevante interessierte Parteien betrachten wir seit der Implementierung unseres Umweltmanagementsystems nach EMAS

- Nehlsen AG
- Kunden
- Anwohner
- Mitarbeitende
- Überwachungsbehörden
- Versicherungen
- NGOs (Non Governmental Organisations) und Verbände

Diverse Kunden-Audits, Umweltinspektionen durch unsere Überwachungsbehörden und Gespräche mit Anwohnern zeigen uns, dass die interessierten Parteien an unserer Organisation folgende Erwartungen haben

- Aufrechterhaltung EMAS und des Qualitätsmanagementssystems
- die Einhaltung des geltenden Umweltrechts
- Sicherstellung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes für die Mitarbeitenden
- ökologisch vorbildliches Handeln unseres Unternehmens
- Minimierung von Lärm und Gerüchen im Produktionsbereich

Chancen und Risiken

Der Klimawandel, veränderte Produktionsbedingungen und neue Technologien im Produktionsprozess unserer Kunden, sowie Änderungen in der Arbeitswelt können zu neuen Herausforderungen für den Betrieb unserer Organisation führen.

Hier sind beispielhaft zu nennen:

- Klimawandel und Extremwetter
- Anstieg des Meeresspiegels
- Zunahme der Jahresmitteltemperatur
- Ressourcen- und Fachkräftemangel
- Lieferengpässe
- Änderungen von Produktionsprozessen unserer Kunden
- Steigende regulatorische Anforderungen durch den Gesetzgeber
- Pandemien
- Politische Konflikte

5 Umweltpolitik und Umweltleitlinien

Die besonderen umweltpolitischen Prioritäten der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai, ergeben sich aus dem Betrieb der Behandlungsanlage im Industriegebiet in Bremen-Hemelingen. Umweltschutz ist daher ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Dahinter steckt die Überzeugung, dass gerade ein Unternehmen, das „gefährliche“ und „nicht gefährliche Abfälle“ behandelt und die Sekundärrückstände einer Verwertung oder Endbeseitigung zuführt, eine große Verantwortung für die Natur und die Umwelt trägt. Als spezialisiertes Entsorgungsunternehmen für gefährliche Abfälle erkennen wir unsere besondere Verantwortung für den Schutz von Umwelt und Gesundheit an. Der nachhaltige und rechtssichere Umgang mit gefährlichen Stoffen ist für uns nicht nur gesetzliche Verpflichtung, sondern integraler Bestandteil unseres Selbstverständnisses und unserer Unternehmenskultur:

- Umweltbelastungen kontinuierlich zu minimieren, insbesondere durch die Vermeidung von Emissionen, sachgerechte Lagerung und Behandlung gefährlicher Abfälle sowie ressourcenschonendes Arbeiten,
- alle relevanten Umweltvorschriften, Genehmigungsauflagen und behördlichen Anforderungen vollständig einzuhalten,
- ein hohes Maß an Sicherheit und Umweltverträglichkeit in unseren Betriebsabläufen zu gewährleisten,
- alle Mitarbeitenden aktiv in das Umweltmanagement einzubinden, durch Schulungen, klare Verantwortlichkeiten und offene Kommunikation,
- Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit, Kunden, Behörden und anderen interessierten Kreisen zu wahren,
- unsere Umweltleistung durch konkrete Ziele und Maßnahmen systematisch zu verbessern, im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

<u>Umweltschutz zieht sich durch alle Hierarchien des Unternehmens:</u>

Die Unternehmensleitung kommt ihrer Verantwortung für den Umweltschutz durch Festlegung des firmengemäßen Umweltverhaltens sowie durch die aktive Unterstützung bei dessen Durchführung nach. Prinzipiell wird dem Umweltschutzaspekt von der Unternehmensführung die gleiche Wertigkeit wie anderen (z.B. ökonomischen) Unternehmenszielen beigemessen. Ökologische Gesichtspunkte sind daher in die Entscheidungs- und Handlungsstruktur unseres gesamten Managementsystems integriert.

Weil Umweltschutz ein wesentliches Führungsanliegen unseres Betriebes ist, nehmen die Vorgesetzten eine entscheidende Vorbildfunktion ein. Alle Mitarbeitenden werden im Interesse des Umweltschutzes zu verantwortungsbewusster, ökologischer Handlungsweise innerhalb und außerhalb des Betriebes motiviert.

Festlegung von Umweltschutzzielen, Umweltmaßnahmen und die Kontrolle ihrer Umsetzung:

In regelmäßigen Abständen legen wir unsere Umweltziele und unser Umweltprogramm fest. Zur Sicherung des Erfolgs im Umweltschutz ist z. B. die Durchführung von Umweltaudits im Betrieb erforderlich. Damit wird die Wirksamkeit von Umweltpolitik und Umweltschutzmaßnahmen kontrolliert und die Einhaltung der relevanten gesetzlichen Vorschriften sichergestellt.

Ökologische Aspekte bei der Etablierung neuer Entwicklungen:

Auch bei der Entwicklung neuer Behandlungsmethoden und Verfahren spielen Umweltschutzaspekte eine entscheidende Rolle, wodurch deren Umweltverträglichkeit von vornherein gewährleistet ist. Dabei werden die Prozesse als Ganzes gesehen, um Verschiebungen von Umweltproblemen von einem Medium in ein anderes zu vermeiden. Wir verpflichten uns, bereits bei der Planung und Etablierung neuer Technologien durch Schadstoffminimierung Umweltbelastungen zu verhindern.

Umweltkritische Betriebsprozesse:

Soweit bedenkliche Tätigkeiten und Verfahren im Alltag des Betriebs Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai eine Rolle spielen, werden alle organisatorischen und technischen Maßnahmen ausgeschöpft, um Freisetzungen von Stoffen und Energie möglichst zu verhindern.

Umweltverträgliche Gestaltung von Stoff -und Materialflüssen:

Durch entsprechende geeignete organisatorische und technische Maßnahmen wird das Aufkommen an selbsterzeugten Abfall und Reststoffen, umweltbelastenden Emissionen und Abwässer auf ein Mindestmaß reduziert sowie Ressourcen geschont. Daneben erfolgt eine Überwachung der Effizienz der laufenden Tätigkeiten. Das Aufkommen an Verpackungsmüll und umweltbedenklichen Materialien wird soweit wie möglich reduziert.

Umweltschutz im Dialog mit Geschäftspartnern:

Lieferanten und Partner werden so weit wie möglich in unsere Bestrebungen für einen verbesserten Umweltschutz mit einbezogen. Die Kunden der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai, werden über Umweltaspekte im Zusammenhang mit der Entsorgung und Verwertung von „gefährlichen“ und „nicht gefährlichen Abfällen“ in Firmenbroschüren und auch via Internet auf unserer Homepage (www.nehlsen.com) informiert. Des Weiteren führen wir Kundenaudits an unseren Standorten durch und beantworten in diesem Zusammenhang ebenso alle umweltrelevanten Fragestellungen und können besser Anforderungen definieren.

Öffentliche Transparenz von Umweltschutzmaßnahmen:

Mit Genehmigungsbehörden, Ämtern, anderen Firmen und der Öffentlichkeit arbeiten wir in Fragen des Umweltschutzes vertrauensvoll und offen zusammen. Alle Informationen, welche zum Verständnis der Auswirkungen unseres Betriebsstandortes auf die Umwelt nötig sind, werden offengelegt. Zusammen mit den zuständigen Behörden werden besondere Verfahren und Maßnahmenpläne ausgearbeitet und aktualisiert, um die Folgen etwaiger unfallbedingter Emissionen so gering wie möglich zu halten.

Publizierung der Umweltschutzaktivitäten:

In Form der Umwelterklärung wird regelmäßig über Umweltschutzaktivitäten der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai, informiert.

Die Umweltleitlinien

Die Umweltleitlinien und die Umweltpolitik dokumentieren die Philosophie der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai, sowie unser Denken und Handeln im betrieblichen Umweltschutz. Die nachstehenden Umweltleitlinien sind ein verbindliches Regelwerk im betrieblichen Umgang mit unserer Umwelt.

Beschaffung

Wir beschaffen Produkte, Materialien und Dienstleistungen unter Berücksichtigung ihrer Umweltverträglichkeit über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Bei vergleichbarer Eignung bevorzugen wir umweltfreundlichere Alternativen. Konkret bedeutet das:

- Bei der Auswahl von Lieferanten berücksichtigen wir deren Umweltstandards und -zertifizierungen.
- Wir achten auf schadstoffarme, energieeffiziente und recyclingfähige Produkte.
- Verbrauchsmaterialien und Betriebsstoffe werden nach ökologischen Kriterien ausgewählt und sparsam eingesetzt.
- Investitionen in Anlagen und Fahrzeuge erfolgen unter Einbeziehung von Umweltaspekten (z. B. Energieverbrauch, Emissionen, Wartungsaufwand).
- Dienstleister, insbesondere in der Entsorgungskette, müssen geltende Umweltvorschriften erfüllen und werden entsprechend auditiert oder bewertet.

Energiewirtschaft

Wir setzen Energie bewusst, effizient und verantwortungsvoll ein. Unser Ziel ist es, den Energieverbrauch kontinuierlich zu senken und den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen:

- Wir erfassen regelmäßig unseren Energieverbrauch (Strom, Wärme, Kraftstoffe) und werten ihn systematisch aus.
- Wir identifizieren und bewerten energieintensive Prozesse und Anlagen im Unternehmen.
- Bei Neuanschaffungen und Investitionen berücksichtigen wir den Energieverbrauch als zentrales Entscheidungskriterium.
- Wir fördern energieeffizientes Verhalten bei allen Mitarbeitenden durch Schulungen und Sensibilisierungsmaßnahmen.
- Beleuchtung, Lüftung und Heizung werden bedarfsgerecht geregelt und optimiert.

Lärmschutz

Mögliche Beeinträchtigungen unserer Mitarbeiter sowie der umliegenden Nachbarschaft durch betriebsbedingten Lärm reduzieren wir in allen Bereichen auf ein erträgliches Maß. Hierzu werden die Lärmemissionen auf unserem Betriebsgelände diskontinuierlich gemessen. Zusammen mit unserem Sicherheitsbeauftragten und unserem Immissionsschutzbeauftragten werden verhaltensbedingte Maßnahmen erarbeitet, um gezielt Lärmemissionen zu verringern. Um die Beeinträchtigung unserer Nachbarn durch betriebliche Lärmquellen so gering wie möglich zu halten, nutzen wir in zumutbarem Rahmen alle technischen Möglichkeiten zur Emissionsreduzierung.

Abfallwirtschaft

Wir versuchen über alle Betriebsbereiche hinweg das Entstehen zusätzlicher Abfälle auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Dennoch entstehende Abfälle werden entsprechend ihrer Abfallzusammensetzung getrennt gehalten und wenn möglich einer Verwertung zugeführt.

Wasserwirtschaft

Wir vermeiden Verschwendung im Umgang mit Stadtwasser und setzen uns für die Verringerung der Abwassermenge und Abwasserbelastung aus unserer chemisch-physikalischen Abfallbehandlungsanlage ein. Regenwasser, das möglicherweise kontaminiert sein könnte, wird in einem separaten Tank aufgefangen, behandelt und als Prozesswasser wiedereingesetzt.

Gefährliche Arbeitsstoffe

Den Einsatz von gefährlichen Arbeitsstoffen reduzieren wir auf ein unvermeidbares Maß. Werden Verbrauchsmengen an gefährlichen Arbeitsstoffen in den Abteilungen gelagert oder eingesetzt, so setzt der Sicherheitsbeauftragte die sicherheits- und umweltbezogenen Vorschriften um.

Unfallbedingte Emissionen

Durch den Einsatz moderner Technologien beugen wir der Entstehung von möglichen unfallbedingten Emissionen vor. Für das dennoch mögliche Auftreten von Unfällen, bei denen eine Gefahr für die Umwelt ausgehen könnte, haben wir geeignete Melde- und Alarmverfahren eingerichtet. Zuständige Behörden binden wir bereits im Vorfeld der Verfahren ein.

In Halle 2 haben wir zusätzlich Einrichtungen zur Löschwasserrückhaltung eingebaut, um ein mögliches Austreten des Löschwassers in das Umfeld und damit einer einhergehenden Emission vorzubeugen.

Organisation des betrieblichen Umwelt- und Arbeitsschutzes

Die Erstellung der Vorgaben des betrieblichen Umwelt- und Arbeitsschutzes, die Festlegung der Verantwortlichkeiten sowie die Kontrolle obliegt der Geschäftsführung. Für die Umsetzung ist die Betriebsleitung, der Sicherheitsbeauftragte des Betriebs Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai und die Fachkraft für Arbeitssicherheit der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG verantwortlich.

Förderung des Verantwortungsbewusstseins

Um unsere Umweltkultur im Unternehmen zu intensivieren, fördern wir kontinuierlich die Mitgestaltungsmöglichkeiten und die Verantwortungsübernahme bei den Mitarbeitenden z. B. durch Mitwirkung als „Beauftragte“ und beauftragte Personen.

Einbindung von externem Fachwissen

Wir pflegen den kooperativen Kontakt zu Behörden, Verbänden, der Wissenschaft und den Medien. Umweltbezogene Informationen fließen hierbei in unsere Umweltorganisation ein. Durch einen direkten Erfahrungsaustausch mit Fachbehörden können wir Informationen gewinnen und austauschen, um daraus eventuell Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten.

Kommunikation und Einbindung der Mitarbeitenden

Für die Weiterentwicklung eines positiven Umweltverhaltens ist ein attraktives und zeitnahes Informationssystem für die Mitarbeitenden notwendig. Über geeignete Medien, Intranet (Kompass und Yammer), „schwarzes Brett“ o. ä. werden die Mitarbeitenden von den Vorgesetzten und Beauftragten über aktuelle Umweltthemen, über die erbrachte Umweltleistung, aber auch über erkannte Schwachstellen unterrichtet. Ebenso soll der Informationsfluss von den Mitarbeitern zu vorgesetzten Führungskräften gefördert werden, z. B. durch das betriebliche Verbesserungsvorschlagswesen.

6 Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

Als Entsorgungsfachbetrieb für gefährliche Abfälle sind Umweltaspekte von hoher Bedeutung, da mit Feststoffen, Flüssigkeiten und teilweise Gasen umgegangen wird, die unbehandelt eine Gefahr für die Umwelt darstellen können. Solche Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen, die positive oder negative Auswirkungen auf die Umwelt haben können, werden unter dem Begriff Umweltaspekte zusammengefasst.

Die systematische Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten ist ein zentrales Element unseres Umweltmanagementsystems nach EMAS. Umweltaspekte bezeichnen alle Elemente unserer Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen, die Wechselwirkungen mit der Umwelt haben können – sowohl direkt, z. B. durch Emissionen oder Abfälle, als auch indirekt, z. B. über vor- und nachgelagerte Prozesse. Ziel der Umweltaspektanalyse ist es, die bedeutenden Umweltaspekte unseres Unternehmens zu identifizieren, zu bewerten und gezielt zu steuern.

Wir unterscheiden dabei zwischen:

- direkten Umweltaspekten, wie Emissionen in Luft, Wasser oder Boden, Abfallaufkommen, Energieverbrauch, Lärm oder Gefahrstoffeinsatz,
- indirekten Umweltaspekten, die sich durch die Auswahl von Lieferanten, das Verhalten von Kunden, die Lebensdauer unserer Anlagen oder logistische Prozesse ergeben.

Die Bewertung der Umweltaspekte erfolgt nach festgelegten Kriterien wie Ausmaß der Umweltauswirkung, Häufigkeit, rechtlicher Relevanz und Einflussmöglichkeit. Bedeutende Umweltaspekte werden im Umweltprogramm berücksichtigt und unterliegen besonderen Steuerungs- und Kontrollmaßnahmen.

Ein bedeutender, direkter „positiver“ Umweltaspekt unserer Betriebsstätte ist z. B. die Behandlung von flüssigen „gefährlichen und nicht gefährlichen“ Abfällen. Hierbei entsteht ein Abwasser, das entweder als Prozesswasser für die Abfallbehandlung wieder eingesetzt wird oder als „einleitfähiges Abwasser“ in die Kanalisation eingeleitet wird.

Neben der in dieser Umwelterklärung aufgeführten Tabelle zur Darstellung von Umweltaspekten wird eine weitere Tabelle gemäß der Nehlsen-Kompass Vorgaben (Bewertung der Umweltaspekte Risiken und Chancen) geführt. Für die nächste Umwelterklärung ist eine Zusammenführung in ein Dokument geplant.

6.1 Bewertung der Umweltaspekte und deren Auswirkungen

Die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen des Betriebs Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai wurden in einer ersten Umweltprüfung und im Rahmen der Implementierung des Umweltmanagementsystems auf ihre umweltrelevanten Auswirkungen geprüft. Diese Bestandsaufnahme ist die Grundlage dafür, weshalb bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zum kontinuierlichen Verbesserungsprozess des betrieblichen Umweltschutzes einige Aspekte eine höhere Priorität haben als andere. Die Überprüfung auf Aktualität wird einmal jährlich im Rahmen der internen Umweltbetriebsprüfung durchgeführt.

Nachfolgende Bewertungskriterien werden die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen überprüft:

Tabelle 1: Bewertungskriterien Umweltrelevanz

Relevanz	
A	**Bedeutende Umweltrelevanz** - Der Umweltaspekt erfolgt sehr häufig (z.B. täglich) - Ein Defizit verstößt gegen geltendes Recht oder ein Rechts-/Versicherungsschutz ist dann nicht mehr gewährleistet - Die Einhaltung aller Vorschriften und der zuverlässige Umgang mit den betreffenden Aspekten ist von öffentlichem Interesse (einschl. Nachbarschaft) - Ein Mangel würde die Umwelt deutlich schädigen
B	**Mittlere Umweltrelevanz** - Der Umweltaspekt erfolgt nicht sehr häufig - Rechtliche und andere Anforderungen werden mit Aufwand und besonderer interner Kontrolle eingehalten. Gefährdungspotential für Mensch und/oder Umwelt ist vorhanden, eine Minimierung eventuell möglich - Ein Mangel hat keine umweltschädigenden Konsequenzen
C	**Unbedeutende Umweltrelevanz** - Der Umweltaspekt erfolgt nur in Ausnahmesituationen - Mit diesem Umweltaspekt sind keine rechtlichen oder anderweitigen Anforderungen verbunden. - Ein Mangel bzw. Defizit ist nicht unmittelbar mit einer Umweltauswirkung verbunden - Es ist kein oder nur sehr geringes Gefährdungspotential vorhanden

Neben der Relevanz eines Umweltaspektes ist auch der Handlungsbedarf, welcher sich aus einem Mangel bzw. aus einem Defizit ergibt, von Bedeutung. Dieser Handlungsbedarf wird in internen Audits, Betriebsbegehungen, kontinuierlichen Kontrollen und Mitarbeiterbefragungen erhoben.

Tabelle 2: Handlungsbedarf bei Umweltaspekten

Handlungsbedarf	
--	- Die Einhaltung rechtlicher Vorschriften (bzw. Genehmigungsauflagen) ist akut gefährdet
-	- Für diesen Umweltaspekt existiert ein hohes und/oder offensichtliches Verbesserungspotential - Die Einhaltung von gesetzlichen Anforderungen ist u. U. nicht gänzlich gesichert - Die Defizite und Mängel sind mit einer Imagebeschädigung verbunden bzw. können zu einer Belästigung der Bevölkerung (Nachbarschaft) führen
0	- Verbesserungspotential vorhanden, Aufwand-Nutzen-Verhältnis fraglich, Umsetzungsmöglichkeiten sind zu prüfen und zu verfolgen. Weitere Verbesserungspotentiale sind insbesondere bei Veränderungen zu prüfen - Die Einhaltung von gesetzlichen Anforderungen ist weitestgehend gesichert - Die Defizite und Mängel können nicht zu einer Belästigung der Bevölkerung (Nachbarschaft) führen. Sie können aber für die Mitarbeiter und andere Personen unangenehm sein
+	- Alle rechtlichen Anforderungen werden eingehalten und deren Gewährleistung ist technisch und organisatorisch gesichert - Weder Mitarbeiter noch die Nachbarschaft wird belastet - Es ist kein oder nur sehr geringes Gefährdungspotential vorhanden - Es ist kein Verbesserungspotential vorhanden

Die kontinuierliche Auswertung der Umweltaspekte nach den oben genannten Kriterien bestimmt die Priorität, wie bei der Bearbeitung der Umweltziele vorgegangen wird. Die Prioritätenabfolge wird dann im Arbeitsplan dokumentiert.

6.2 Ermittlung der wesentlichen Umweltaspekte und deren Auswirkungen

Mithilfe der unter 6.1 definierten Kriterien wurden die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen des Betriebs Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai auf ihre Umweltauswirkungen hinsichtlich der Relevanz und des Handlungsbedarfs geprüft. Zur besseren Übersicht und Verständlichkeit wurden die Bereiche Zwischenlager, CP-Anlage, Verwaltung /Labor und Allgemein abgegrenzt. In Tabelle 1 sind die Ergebnisse für die vertikal aufgeführten Umweltauswirkungen dargestellt.

Es zeigt sich, dass vor allem die Umweltaspekte Abwasser und Gefahrstoffe mit einer bedeutenden Umweltrelevanz bewertet sind. Dies ist bei einer chemisch-physikalischen Behandlungsanlage, die mit gefährlichen, wasserbasierten Abfällen umgeht erwartungsgemäß der Fall.

Der für Halle 1 und 2 (Menge/Gefahr) ermittelte Handlungsbedarf beruht auf der hohen Lagermenge an Abfällen. Abfallanlieferungen in „chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen“ erfolgen häufig diskontinuierlich, so dass es mitunter zu einer zeitlich begrenzten hohen Lagermenge kommen kann. Ähnliches gilt für den Umweltaspekt Gefahrstoffe. Beide Punkte sollen in ein überarbeitetes Lagerkonzept einfließen.

Für den Bereich Chargenbetrieb der CP-Anlage ergeben sich insgesamt fünf Umweltaspekte mit bedeutender Umweltrelevanz. Hier muss weiterhin eine erhöhte Sensibilität zugeordnet sein. Durch die anstehende Erneuerung der Schalttechnik der Batch-Reaktoren ergeben sich zukünftig Einsparpotentiale für den Stromverbrauch und führen zu einer höheren Betriebssicherheit durch unterstützende Technik.

Zur Verbesserung der Hoffläche und als Vorbereitung auf Starkregenereignisse ist die Sanierung der Hofflächen und der Austausch der Hofentwässerung (geschlossenes Auffangsystem) geplant.

Tabelle 3: Ergebnisse der Umweltauswirkungen

Tätigkeit / Aspekt		**Umweltauswirkung**	Emissionen	Abwasser	Menge / Gefahr	Materialverbrauch	Energie: Gas / Strom / Druckluft	Wasserverbrauch	Geruch	Lärm	Gewässer- und Bodenschutz	Gefahrstoffe	Notfallmanagement (Arbeits- und Betriebssicherheit)	Landschafts- und Bodenverbrauch	*Transporte (indirekt)*	*Rohstoffe (indirekt)*	*Produkte (indirekt)*	*Externe Personen (indirekt)*
Zwischen-lager	Halle 2		0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Halle 1		0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
	Tanklager		0	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+
	Hof		0	0	0	+	0	+	+	0	-	+	0	+	+	0	+	+
CP-Anlage	Continuous flow		+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+
	Chargenbetrieb		+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+
Verwaltung und Labor	Labor / Kontrolle		+	0	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	+
	Einsatzleitung		+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0
	Einkauf & Beschaffung		+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
	Abfalltransporte		+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+
Allge-mein	Kommunikation		+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
	Umweltmanagement		+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+
Gesamtbetrieb			**0**	**0**	**0**	**+**	**0**	**0**	**+**	**+**	**0**	**0**	**0**	**+**	**+**	**0**	**+**	**+**

6.3 Indirekte Umweltaspekte

Neben unseren direkt steuerbaren Tätigkeiten berücksichtigen wir auch die indirekten Umweltaspekte, die durch Handlungen Dritter oder durch vor- und nachgelagerte Prozesse entstehen. Diese Aspekte unterliegen nicht immer unserem unmittelbaren Einfluss, können jedoch erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben – insbesondere im sensiblen Bereich der Entsorgung gefährlicher Abfälle.

Auswahl und Bewertung von Entsorgungswegen und -partnern:

Die ökologische Qualität der Weiterverwertung oder Beseitigung gefährlicher Abfälle hängt wesentlich von der Auswahl geeigneter und rechtskonformer Partner ab. Wir prüfen regelmäßig deren Umweltstandards und fordern den Nachweis gesetzeskonformer Behandlung. Durch regelmäßige Kommunikation und fachlichen Austausch mit dem Labor / Betrieb der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Louis-Krages-Straße und dem Betrieb der Abfallbehandlung in der Reitbrake, ehemals Schadstoffentsorgung Nord (SEN), werden erprobte und eingeführte Behandlungsverfahren ausgetauscht, um eine sicherere und umweltschonendere Behandlung zu erreichen

Transportaktivitäten:

Der Transport gefährlicher Abfälle – sei es durch eigene oder beauftragte Fahrzeuge – stellt ein wesentliches indirektes Risiko dar. Wir setzen auf geschulte Fahrer, sichere Fahrzeugtechnik und eine optimierte Routenplanung zur Vermeidung unnötiger Emissionen und Gefährdungen.

Indirekte Umweltaspekte sind ein fester Bestandteil unserer Umweltbewertung nach EMAS. Auch wenn wir nicht in allen Fällen direkten Einfluss ausüben können, tragen wir durch Auswahl, Schulung, Kontrolle und Kommunikation aktiv zur Minimierung negativer Umweltauswirkungen bei.

7 Umweltbezogene Maßnahmen

7.1 Ergebnisse aus den Umweltzielen der Umwelterklärung 2022

Die Umweltleistung wird über den Zeitraum von 2022-2024 betrachtet.

<u>Nr. 1: Energie: Verwaltung und Labor</u>

Das Ziel wurde aufgrund ungenauer Auswertungsmöglichkeiten verworfen.

Siehe dazu 7.3.1

<u>Nr. 2: Energie: Chemisch-physikalische Behandlungsanlage</u>

Das Ziel „Reduzierung des Stromverbrauchs um 5% in der CP-Anlage“ konnte zum 31.12.2024 mit 2,7% (absoluter Stromverbrauch) Reduzierung nicht gänzlich erreicht werden; bezogen auf „Verbrauch pro Betriebsstunde“ liegt der Wert bei 9,8 % deutlich über Ziel.

Dies konnte durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Digitalisierung der Durchlaufanlage (continuous flow)
- Erneuerung des Druckluftsystems und dadurch bedingt die Beseitigung von Leckagen
- Steigerung der Sensibilität der Mitarbeiter in unseren Anlagen beim Umgang mit Energie
- Erneuerung der Schalttechnik der Batch-Reaktoren

Nr. 3: Energie

Die Photovoltaikanlagen wurden im Frühjahr 2013 in Betrieb genommen.

Der gewonnene Photovoltaik-Strom (PV) wird – wenn möglich - direkt von der Organisation verbraucht und der PV-Überschuss ins swb-Netz eingespeist.

Auf der Halle 2 wurden 228 und auf dem Bürogebäude 153 Solarplatten installiert.

Nach statistischen Berechnungen liegt die zu erwartende Jahresleistung an Photovoltaik-Strom bei **69.845 kWh.**

2022 wurden ***80,809 kWh,*** 2023 **69.183 *kWh*** und 2024 **72.316 *kWh*** Strom durch die PV-Anlagen erzeugt.

Das Umweltziel – Erhöhung des „regenerativen Anteils“ beim Stromverbrauch wurde durch den Einkauf von 100 %-Öko-Strom somit übertroffen.

Nr. 4: Energie

Der monatliche Energieverbrauch der Betriebseinheiten wird dokumentiert und im Rahmen von Mitarbeitergesprächen und Standortversammlungen bewertet mit dem Ziel: Stärkung des Bewusstseins der Mitarbeiter beim Umgang mit Energie. Nur was gemessen wird, lässt sich auch verbessern.

Nr. 5: Wasser:

Seit 2013 wird durch den Einbau eines weiteren Wasserzählers das verbrauchte Stadtwasser für die Betriebsbereiche „chemisch-physikalische Behandlungsanlage“ und „Labor/Verwaltung“ separat erfasst; Einsparpotentiale konnten nicht ermittelt werden.

Das Volumen des eingesetzten Prozesswassers variierte von 2022 bis 2024 zwischen 1.200 und 1.600 m³/a (eingeleitete Abwassermenge von ca. 10.000 m³/a) und ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Volumen des aufgefangenen Regenwassers (Hofbereich)
- Übernommene Abfallmenge, insbesondere schwach belastete wässrige Abfälle
- Salzfracht des Abwassers

Nr. 6: Rohstoffe:

Die eingesetzten Rohstoffe werden erfasst (siehe Tabelle 7) und bewertet.

Die kontinuierliche Überprüfung bereits etablierter Behandlungsverfahren sowie die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden erfolgt stets mit dem Ziel „Abfall mit Abfall“ zu

behandeln. Dies hat nicht nur ökonomische, sondern auch ökologische Vorteile. Zum einen wird der Einsatz an Rohstoffen (Behandlungschemikalien) verringert und zum anderen wird die Menge an Abwasser und Sekundärprodukten – die möglichst einer Verwertung zugeführt werden – aus der chemisch-physikalischen Behandlung reduziert.

7.2 Ergänzende Maßnahmen aus den Umweltbetriebsprüfungen

Seit Mitte 2021 finden zwischen dem Vorstand der Nehlsen AG und der Geschäftsführung der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co.KG (NIS) Strategiegespräche um die künftige Ausrichtung und Entwicklung der NIS-Standorte statt. Alternativ zu den drei Anlagestandorten wird auch eine Zentralisierung der Abfallbehandlung an einem Standort diskutiert.

Es haben sich keine weiteren Maßnahmen ergeben.

7.3 Bewertung und Analyse umweltrelevanter Daten

Die Berichterstattung über die Umweltleistung wird durch die Verwendung von Kennzahlen plausibler, weil die Ausgangsdaten so in Informationen verwandelt werden, die verständlicher sind. In Umweltleistungskennzahlen werden umfangreiche Umweltdaten zu wenigen wesentlichen Schlüsselinformationen zusammengefasst. Die Kennzahlen dienen einem doppelten Zweck, nämlich einerseits der Unterstützung des Managements und andererseits der Information der interessierten Kreise. Eine weitere wichtige Funktion von Umweltkennzahlen liegt darin, dass sie für den Betrieb beim Management ihrer Umweltaspekte und -auswirkungen hilfreich sind. Außerdem sollten diese Kennzahlen empfindlich genug sein, damit sie wesentliche Änderungen in den Umweltauswirkungen aufzeigen.

Die Entwicklung aussagefähiger Kennzahlen für Abfallbehandlungsanlagen, die Abfälle und Reststoffe zur Behandlung übernehmen, die in ihrer Art und Zusammensetzung sehr stark variieren können, hat sich als sehr diffizil herausgestellt.

Tabelle 4: Mengenentwicklung der übernommenen Abfälle und Reststoffe sowie Daten der Kernindikatoren

	2022	2023	2024
Gesamtmenge übernommener Abfälle in Mg	**7.467**	**7.287**	**6.952**
Mengenentwicklung in %	**101**	**99**	**93**
Menge „Durchlaufverfahren“ in %	20	61	54
Menge „Chargenbetrieb“ in %	77	37	43
Menge „Sonstige Behandlung“ in %	3	3	2
Anzahl der Mitarbeiter (MA)	11,5	11,5	11,5
Betriebsstunden in CP-Anlage	3.378	3.437	3.675
Kernindikatoren			
Energieeffizienz (kWh/MA)	**11.261**	**12.395**	**12.323**
Materialeffizienz[1] Behandlungschemikalien (kg/Mg übernommener Abfall)	**38**	**41**	**47**
Wasser Stadtwasser, Verwaltung (m³/MA) Stadtwasser[1]CP-Anlage (m³/MA) Abwasser [1] CP-Anlage (m³/MA)	**12,5** **28** **781**	**13,0** **30,7** **798**	**13,4** **36,5** **975**
Abfall, selbst erzeugt (kg/MA) (gefährlich und nicht gefährlich)[2]	**928**	**403**	**421**
Boden (Grundfläche) in m² gesamter Flächenverbrauch in m² versiegelte bzw., überbaute Fläche wenig versiegelte Fläche	8.585 6.417 2.158	8.585 6.417 2.158	8.585 6.417 2.158

[1] können stark schwankend sein aufgrund der Zusammensetzung der übernommenen Abfälle

[2] für das Jahr 2022 fielen insb. Metallschrottabfälle durch die Umbaumaßnahmen in der Behandlungsanlage an, siehe auch Tabelle 6

Der Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai ist einer von drei Standorten der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG mit dem Schwerpunkt der Abfallbehandlung von vorwiegend wasserbasierten „gefährlichen“ und „nicht gefährlichen“ Abfällen zur Verwertung und Beseitigung. Die Behandlung erfolgt sowohl im Chargenbetrieb (Batchverfahren) als auch im Durchlaufverfahren (continuous flow). Im Durchlaufverfahren werden vorwiegend schwach belastete wasserbasierte flüssige Abfälle und im Chargenbetrieb vorwiegend hochkonzentrierte wasserbasierte flüssige Abfälle (u.a. Säuren, Basen und Konzentrate) behandelt.

In der Tabelle 4 ist die Mengenentwicklung der übernommenen Abfälle und Reststoffe sowie die prozentuale Zuordnung zu den einzelnen Behandlungsbereichen der Jahre

2022-2024 für den Standort dargestellt. Des Weiteren enthält die Tabelle die Anzahl der Mitarbeiter am Standort sowie die Kernindikatoren gemäß der EMAS-Verordnung.

7.3.1 Energieverbrauch

In der Tabelle 5 ist der Gesamtenergieverbrauch des Standortes, der sich aus dem Verbrauch an Strom und Öl zusammensetzt, für die Jahre 2022 bis 2024 aufgelistet.

Tabelle 5: Energieverbrauch des Standortes 2022 bis 2024 (Bh=Betriebsstunde)

	2022	**2023**	**2024**
Summe Stromverbrauch	**76.204 kWh**	**90.735 kWh**	**83.201 kWh**
davon selbsterzeugter Photovoltaik-Strom	**80.809 kWh**	**69.183 kWh**	**72.316 kWh**
Abnahme swb-Strom	**0 kWh**	**21.552 kWh**	**10.885 kWh**
Labor und Verwaltung	16.537 KWh 4,90 kWh/Bh	16.665 KWh 4,84 kWh/Bh	18.921 KWh 5,15 kWh/Bh
CP-Anlage, Hof und Halle 1	49.392 kWh 14,62 kWh/Bh	56.813 kWh 16,53 kWh/Bh	55.347 kWh 15,06kWh/Bh
Strom Heizung, CP-Anlage	3.000 kWh	3.000kWh	3.000kWh
Halle 2 (inkl. Schlamm-trocknung)	7.275 kWh	14.257 kWh	5.933 kWh
Fossiler Energieverbrauch zur Gebäudeheizung			
Ölverbrauch (Verwaltung) in kWh (x 10.000)	5,33 m³ 53.300 kWh	7,15 m³ 71.500 kWh	6,15 m³ 61.150 kWh
Gesamtenergieverbrauch Standort	**129.504 kWh**	**162.235 kWh**	**144.711 kWh**

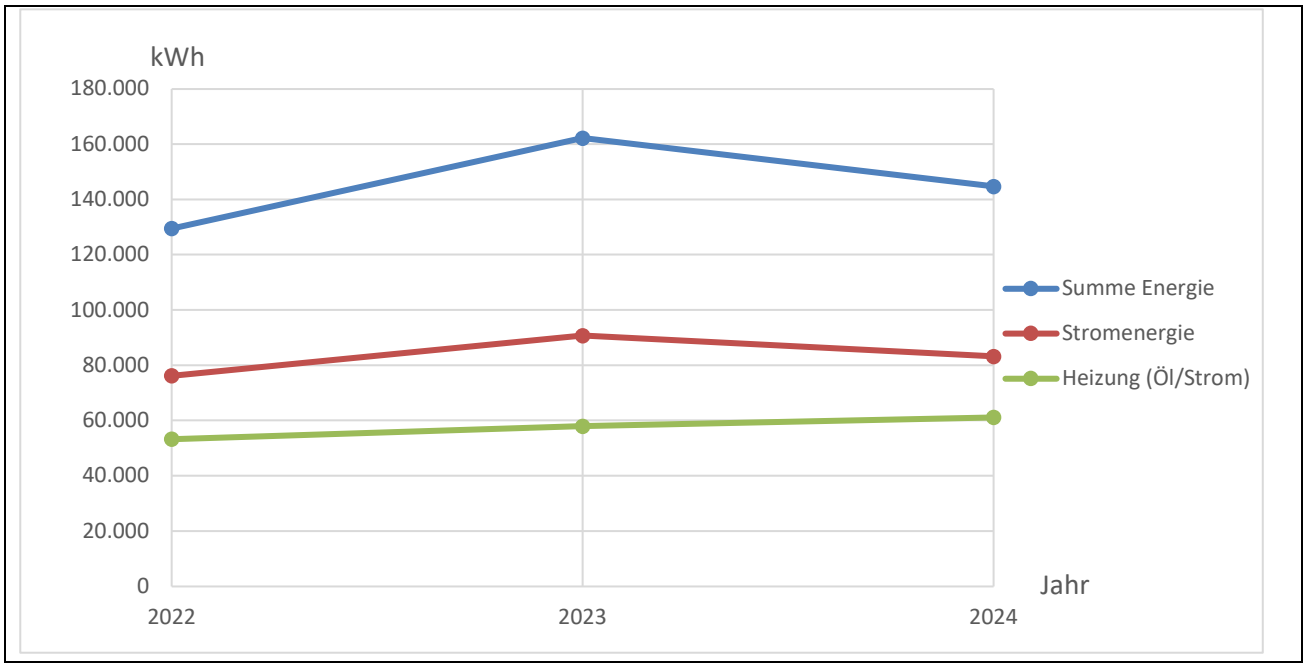

Abbildung 6: Darstellung des Gesamtenergieverbrauches und Auflistung der eingesetzten Energieträger Strom und Öl

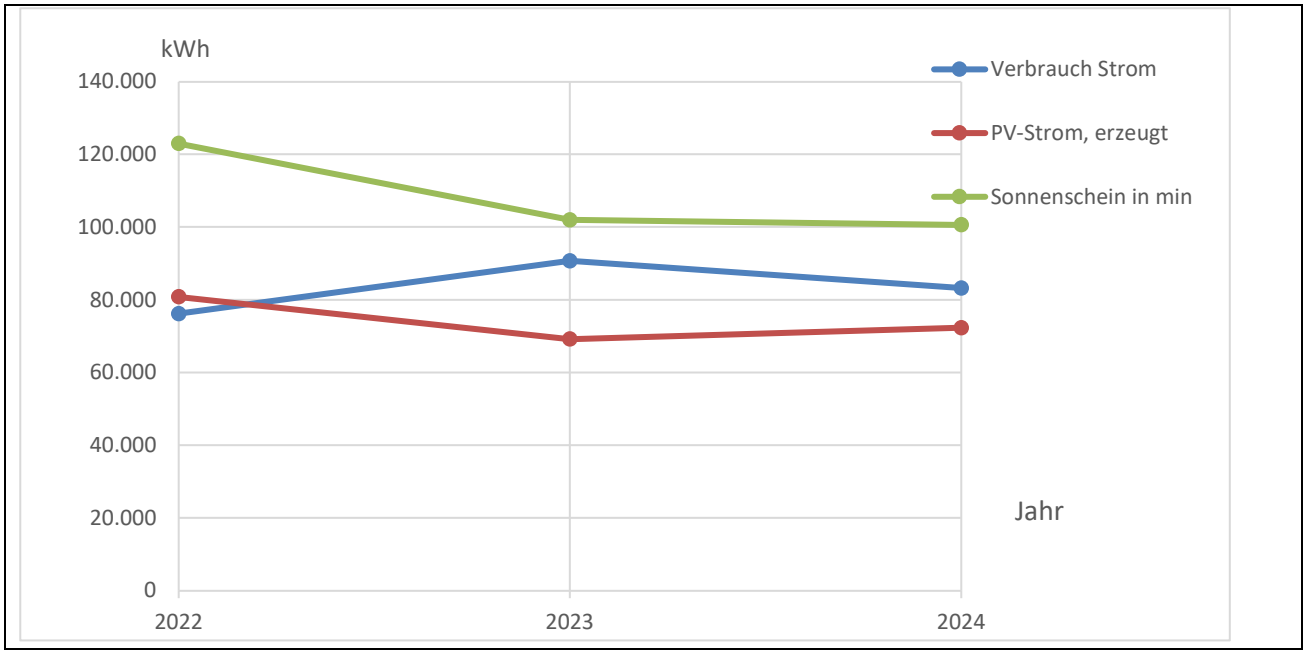

Abbildung 7: Entwicklung des Stromverbrauches von 2020 bis 2024 im Vergleich zum erzeugten Photovoltaikstrom (PV) und zur Sonnenscheindauer (in min)

In der Abbildung 7 ist die Entwicklung des Gesamtenergieverbrauches sowie der Anteil der einzelnen Energieträger dargestellt. Im Vergleich zu 2023 konnte der Gesamtenergieverbrauch um 12,1% reduziert werden.

Abbildung 8 zeigt die Entwicklung des Stromverbrauches im Vergleich zum „erzeugten Photovoltaik-Strom“. Zusätzlich wurde noch die Sonnenscheindauer (in min) hinzugenommen, da die Menge des erzeugten PV-Stroms von der jährlichen Sonnenscheindauer abhängt.

7.3.1.1 Stromverbrauch

Für die Betriebsbereiche Verwaltung/Labor, CP-Anlage/Hof/Halle 1 und 2 werden die Stromverbräuche separat erfasst und ausgewertet.

Als Umweltleistungskennzahl für den Stromverbrauch ist der Quotient aus Stromverbrauch (in kWh) und Betriebsstunden (h) nur für die Betriebsbereiche „CP-Anlage“ und „Labor und Verwaltung“ geeignet.

In Abbildung 9 erkennt man einen deutlichen Rückgang des Stromverbrauches in Halle 2 im Vergleich zum Bezugsjahr 2023; es besteht ein direkter Zusammenhang zum Rückgang der Masse an getrockneten wertstoffreichen Schlämmen. Schlammtrocknung wurde im Jahr 2024 nur bei ausreichend Sonnenschein durchgeführt, um Solarstrom zu nutzen.

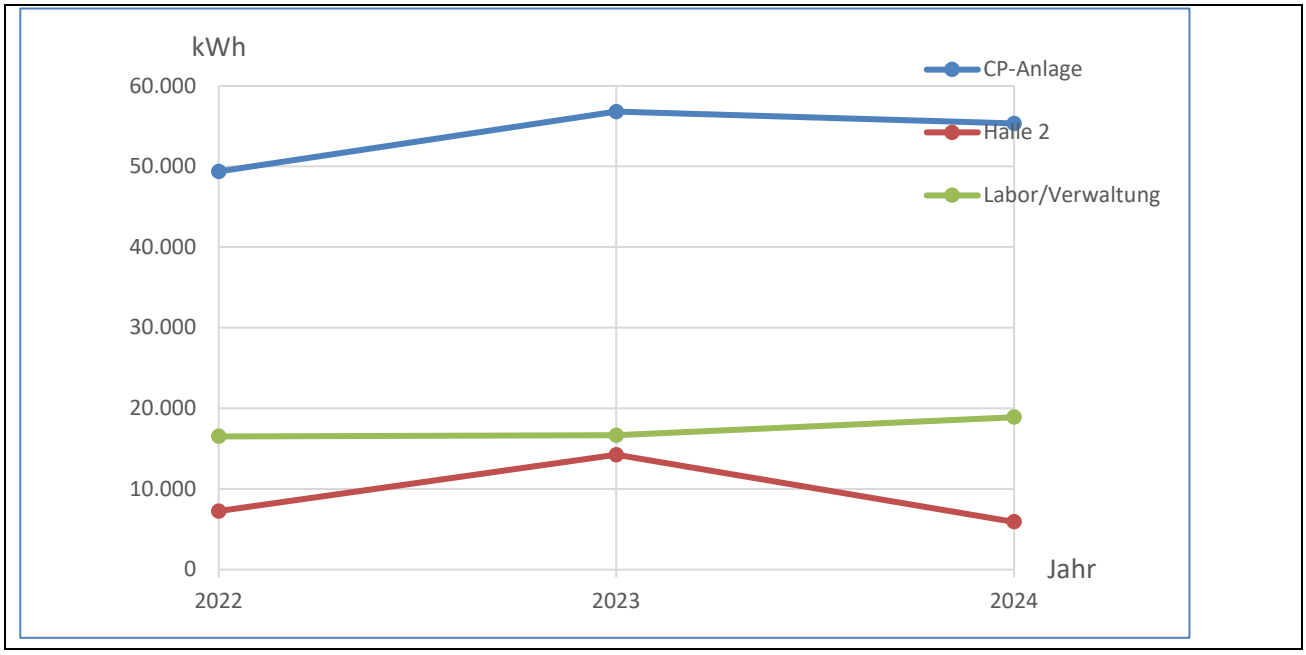

Abbildung 8: Absoluter Stromverbrauch von 2022 bis 2024 in kWh

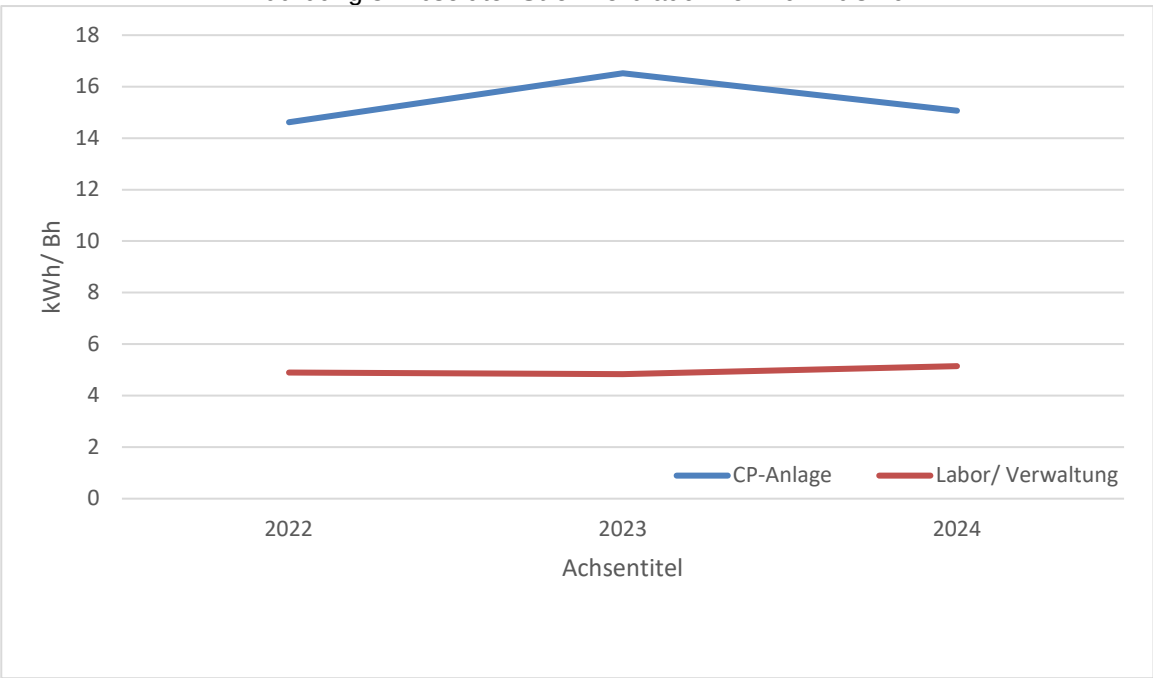

Abbildung 9: Stromverbrauch „Verwaltung/Labor“ und CP-Anlage in kWh/Bh

7.3.1.2 Ölverbrauch, Verwaltungsgebäude

Das Verwaltungsgebäude wurde 2011 energetisch saniert. Die ausgetauschten Fenster wurden mit Wärmeschutzglas (Ug1.1) ausgestattet und die Fassade mit Glaswolle (14 cm) bzw. die obere Geschossdecke mit Hartschaum (12 cm) isoliert.

Seit Frühjahr 2009 wird die Warmwasserversorgung des Verwaltungsgebäudes durch zwei Hochleistungsflachkollektoren (4,4 m²) unterstützt. Die Energieeinsparung liegt bei ca. 2.500 kWh/Jahr bzw. 250 Liter Öl.

Tabelle 6: Ölverbrauch und Klimadaten für Bremen 2022-2024

	Jahres-durchschnittswerte 1961-1990 / 1991-2020	**2022**	**2023**	**2024**
Ölverbrauch in m³		5,33	7,15	6,15
Jahresdurchschnitts-temperatur in °C	**8,8 / 9,9**	11,0	11,0	11,4
Jahres-Niederschlag in mm	**690 / 670**	552,7	979,7	880,5
Jahres-Sonnenscheindauer in h	**1.480 / 1.600**	2050	1700	1677

Um die Auswirkungen des Klimawandels und deren vielfältige Folgen auf unseren Standort, gelegen am Allerhafen, zu berücksichtigen, haben wir die Klimadaten erweitert und wollen zusätzlich Extremwetterereignisse dokumentieren und mit den getroffenen Maßnahmen abgleichen.

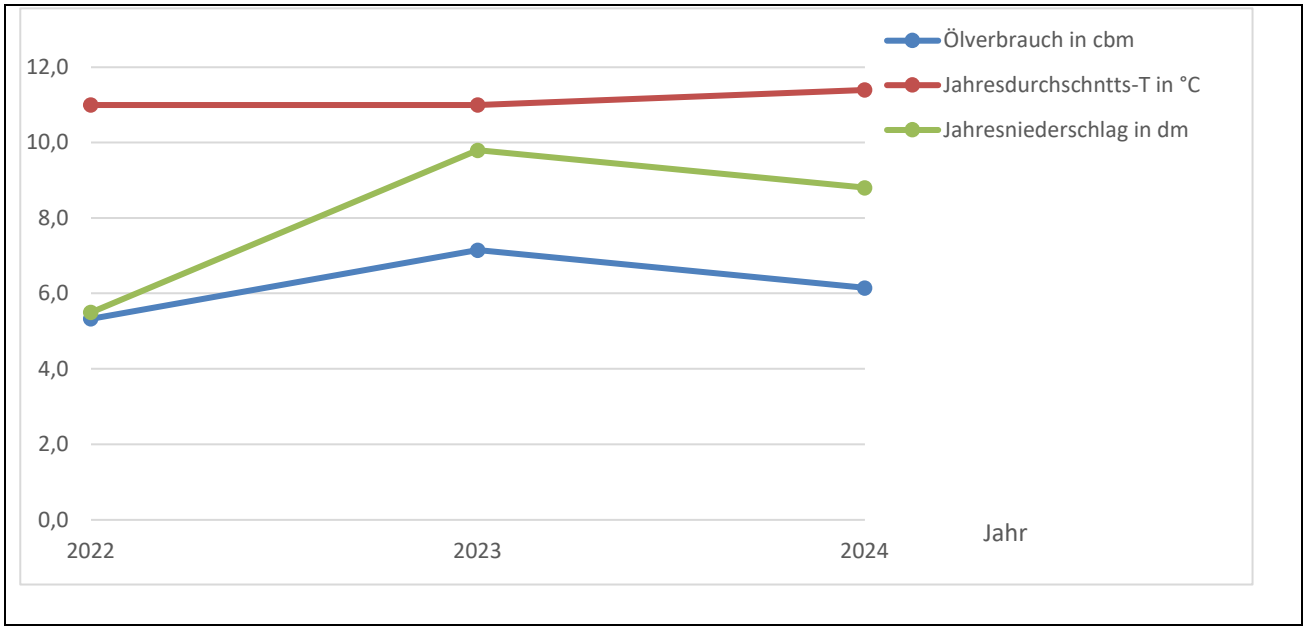

Abbildung 10: Entwicklung des Ölverbrauchs (Heizung) in Abhängigkeit der Jahresmitteltemperatur in °C

Der Ölverbrauch ist lt. Tabelle 5 2023 auf 2024 für den Bereich Labor und Verwaltung um 2256kWh gestiegen, das entspricht einer Heizölmenge von etwa 225,6l oder einer Messungenauigkeit von, je nach vorliegender Innenhöhe im Tank, in etwa einem

Zentimeter auf dem Peilstab im Heizöltank. Bei dem Peilstab handelt es sich um einen biegsamen, mit einer Skala versehenen, Kunststoffstab, welcher im Tank hängt. Zum Ablesen wird dieser herausgezogen und der Wert von der Skala notiert, wo augenscheinlich die Benetzung mit Öl beginnt. Damit der Wert erkannt werden kann, muss der Stab so lange gedreht werden, bis das jeweils vorherrschende Tageslicht eine Benetzung erkennen lässt. Diese Methode bringt eine gewisse Unsicherheit mit, so betrug die Peilung zum Ende April 2025 82cm, eine Peilung am 27.05.2025 ergab einen Wert von 83,5cm. Laut Peiltabelle (siehe Abbildung 1) machen diese 1,5cm Unterschied in etwa 350l an Volumen aus. Bei einem Öl-Brennwert von 10.000kWh/m³ liegt somit eine Abweichung von 3500kWh vor. Da sich das Heizverhalten und die Anzahl der Mitarbeitenden sowie die Größe der zu heizenden Räume in den vergangenen 3 Jahren so gut wie nicht geändert hat, ist der Mehrverbrauch nur auf eine Messungenauigkeit zurückzuführen. Um dieser künftig vorzubeugen, wird in Kürze eine elektronische Messeinrichtug (höchstwahrscheinlich ein System aus der OilFox-Serie der Fa. Hoyer) installiert.

7.3.2 Eingesetzte Behandlungschemikalien

In der Tabelle 7 ist der Verbrauch der eingesetzten Behandlungschemikalien Kalk, Salzsäure und sonstige Roh- und Hilfsstoffe für die Jahre 2022 bis 2024 aufgelistet.

Tabelle 7: Rohstoffverbrauch an Kalk (Calciumdihydroxid), Salzsäure und „sonstige Roh- und Hilfsstoffe“ in Mg/a für 2022-2024

	2022	**2023**	**2024**
Kalkverbrauch	**158,3 Mg**	**195,1 Mg**	**190,48 Mg**
Salzsäureverbrauch	**116,4 Mg**	**86,93 Mg**	**134,1 Mg**
Sonstige Roh- und Hilfsstoffe	**11 Mg**	**15,96Mg**	**5,3 Mg**
SUMME	**286 Mg**	**298 Mg**	**329,88 Mg**

In unserer Behandlungsanlage Strotthoffkai setzten wir gelöschten Kalk (Calciumdihydroxiddihydrat) als Siloware (wird zur Herstellung von Kalkmilch eingesetzt) sowie 31%-ige Salzsäure zur Behandlung und Neutralisation im „Durchlaufverfahren (continuous flow)“ und im „Chargenbetrieb (Batchverfahren)“ ein. Unter dem Begriff „sonstige Roh- und Hilfsstoffe“ werden diverse Behandlungschemikalien zusammengefasst, die in der Regel im „Chargenbetrieb“ zur Behandlung eingesetzt werden. Die Entwicklung und Einführung neuer Behandlungsverfahren und Optimierung bestehender Verfahren erfolgt stets vor dem Hintergrund, die im Abfall vorhandenen Inhaltsstoffe zu nutzen, um den Rohstoffverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Bildung einer Kennzahl (siehe Tabelle 4), die die entsorgte Abfallmenge in Relation zum Einsatz der Rohstoffe berücksichtigt, ist nicht aussagekräftig, da die entsorgten Abfälle in ihrer Art, Zusammensetzung und Konzentration stark variieren. Die Entwicklung der letzten Jahre, dass der prozentuale der Anteil der im Chargenbetrieb behandelten

Abfälle kontinuierlich zunimmt (siehe Tabelle 4), setzt sich weiter fort. In den letzten Jahren zeigt sich eine Tendenz hin zu höher konzentrierten Abfällen. Dies erklärt den höheren Verbrauch an Kalk/Salzsäure trotz sinkender Abfallmengen. Auch in den nächsten Jahren werden wir die eingesetzten Rohstoffe weiter quantifizieren, dokumentieren und jährlich im Rahmen der internen Audits bewerten. Z. Z. wird der Einsatz von FDPAC 18 getestet, der Einsatz in der Behandlung scheint in ersten Versuchen erfolgversprechend (Erhöhung der Abfallmenge pro Reaktor).

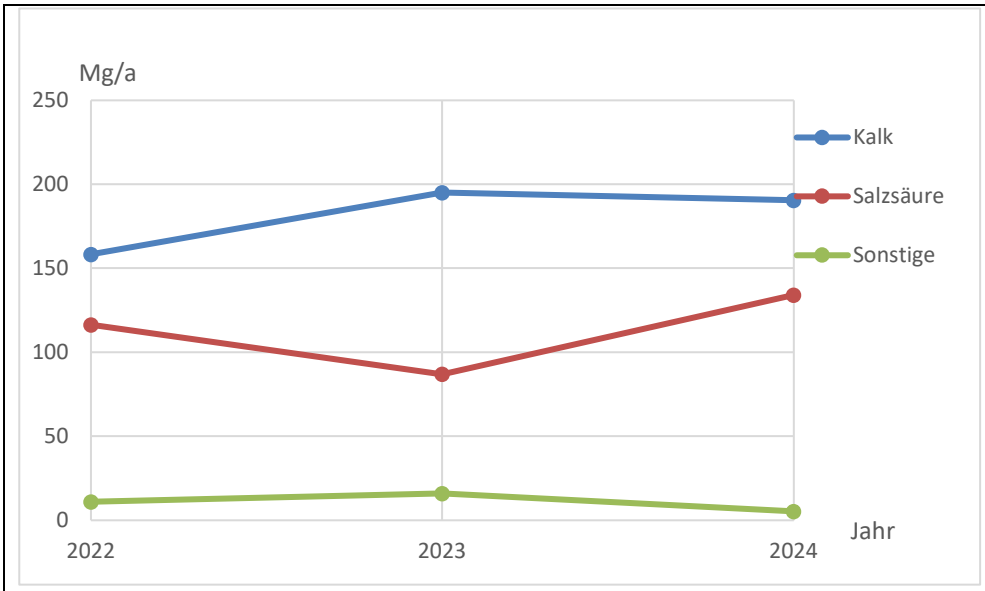

Abbildung 11: Verbrauch an Rohstoffen in Mg/a

7.3.3 Wasser- und Abwasserdaten

Als „chemisch-physikalische Behandlungsanlage“ sind wir stets bestrebt, vermehrt wasserbasierte „gefährliche“ und „nicht gefährliche“ Abfälle entsprechend unserer Anlagenkapazität zu übernehmen und in einleitfähiges Abwasser zu überführen. Aus diesem Grund kann unsere jährlich einzuleitende Abwassermenge stark variieren und nicht als Kennzahl für eine Umweltleistung herangezogen werden. Das eingeleitete Abwasser setzt sich aus dem Wasser von behandelten wässrigen Abfällen, Hafenwasser (Uferfiltrat), Stadtwasser und Regenwasser zusammen. Ein Teil des behandelten Abwassers wird als Prozesswasser im Kreislauf geführt.

Tabelle 8: Zusammensetzung des eingeleiteten Abwassers

	2022	2023	2024
Eingeleitetes Abwasser	**8987 cbm**	**9172 cbm**	**11218 cbm**
Darin enthalten sind			
Hafenwasser	1810 cbm	1661 cbm	3944 cbm
Stadtwasser	466 cbm	503 cbm	574 cbm
Regenwasser (Hof)	991,5 cbm	1757,6 cbm	1579,6 cbm
Prozesswasser	**1550 cbm**	**1550 cbm**	**1550 cbm**

So weit wie technisch möglich setzen wir Prozesswasser (behandeltes Abwasser, siehe Tabelle 8) zur Behandlung von hochkonzentrierten wässrigen Lösungen ein, um die Abwassermenge zu reduzieren. In den letzten Jahren wurden vermehrt hochkonzentrierte wässrige Abfälle in unserer Behandlungsanlage im Chargenbetrieb behandelt. Aufgrund von thermischen Effekten durch Reaktions- bzw. Neutralisationswärme muss die Behandlung unter Zugabe von Prozess- bzw. Hafenwasser erfolgen. Mit Stadt- und Hafenwasser werden diverse Behandlungschemikalien angesetzt. Im Dezember 2011 wurde eine neue Kalkmilchdosieranlage installiert, die deutlich weniger Wasser (höhere Kalkmilch-Konzentration) und weniger Strom verbraucht. Für den Ansatz der Kalkmilch wird Stadtwasser eingesetzt.

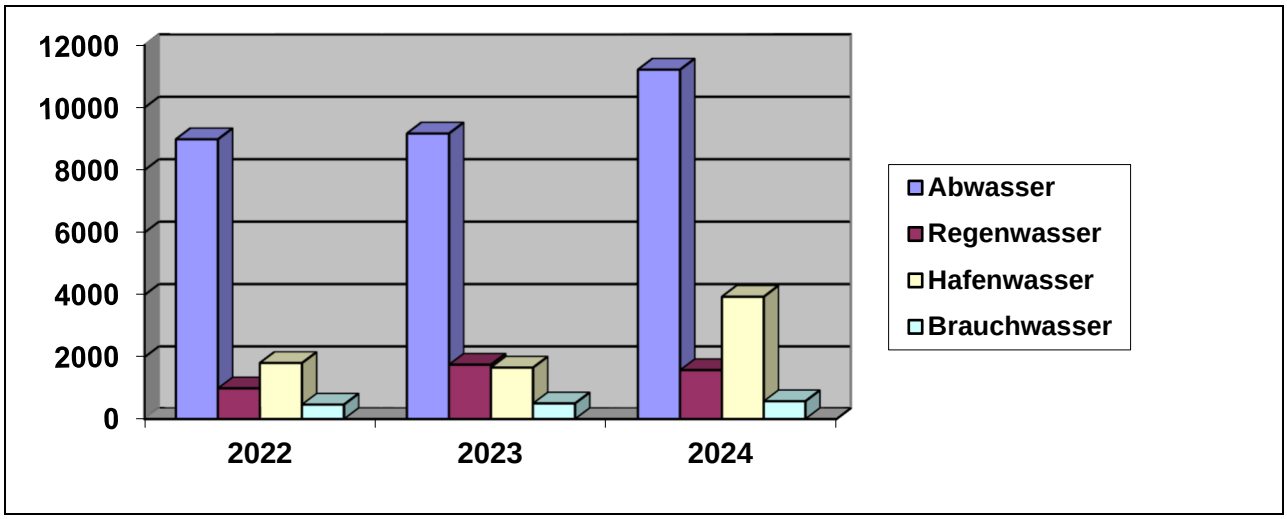

Abbildung 12: Wasser- und Abwasserdaten in m³ für die Jahre 2022-2024

7.3.4 Abfall

Unter diesem Punkt werden die im Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai durch Tätigkeiten „selbsterzeugten Abfälle“ betrachtet. Im Labor unterscheiden wir zwischen wässrigen Abfällen, die in unserer Anlage behandelt werden, und festen Abfällen, die extern entsorgt werden. Bei den im Zwischenlager erfassten Abfällen handelt sich ausschließlich um feste Abfälle, die extern entsorgt werden. Zusätzlich erfassen wir seit 2020 noch die Abfälle aus der CP-Anlage, die im Rahmen der Tätigkeiten anfallen, wie verbrauchte Filtertücher, Schläuche etc. Die „selbsterzeugten Abfälle“ sind mengenmäßig im Vergleich zu den zur Behandlung übernommenen Abfällen unbedeutend und von einer geringen Umweltrelevanz. Gemäß Gewerbeabfallverordnung bestehen seit 2019 Getrennthaltungs- und Dokumentationspflichten für den Abfallerzeuger. Verpackungsabfälle, die in der „gelben Tonne“ entsorgt werden, und der „hausmüllähnliche Gewerbeabfall“ wurden im Jahr 2019 über einen Zeitraum von drei Monaten pro Entleerung über die Staplerwaage erfasst. Die Abfallmenge lag jeweils unter 10 kg, so dass eine Abfallmenge von 10 kg pro Entleerung angesetzt wird. Der Anteil an „Biomüll“ im „hausmüllähnlichen Gewerbeabfall“ ist so gering, dass eine Getrennthaltung nicht sinnvoll ist.

Tabelle 9: Selbsterzeugte Abfälle des Standortes in Mg/a

Herkunft	**2022**	**2023**	**2024**
Labor: Spülwässer (AVV 06 03 13*) Aufsaugmaterialien (AVV 15 02 02*)	 0,65 0,39	 0,76 0,3	 0,71 0,228
Behandlungsanlage und Zwischenlager Aufsaugmaterialien (AVV 15 02 02*)	1,98	1,98	1,98
SUMME „gefährlicher Abfall“	**3,02**	**3,04**	**2,92**
Papier, Pappe, Karton	1,13[#]	0,79	1,11
Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	0,12*	0,08[+]	0,06[+]
Verpackungsabfälle, gelbe Tonne	0,12[+]	0,12[+]	0,12[+]

[#] erhöhte Menge aufgrund Archivbereinigung

[+] angesetzt wurden 10 kg pro Entleerung

* auf Volumenbasis erfasst; zur Umrechnung auf Mg wurde eine Dichte von 150 kg/m³ angesetzt

7.3.5 Biologische Vielfalt sowie Grundwasser- und Bodenschutz

Um einen Beitrag zum Schutz der Artenvielfalt zu leisten, haben wir an ausgewählten Standorten Insektenhotels aufgehängt. Diese bieten Wildbienen, Käfern und anderen nützlichen Insekten wertvolle Nist- und Überwinterungsmöglichkeiten. Mit dieser Maßnahme möchten wir die heimische Fauna unterstützen und das ökologische Gleichgewicht fördern.

7.3.6 Emissionen

7.3.6.1 Gasförmige Emissionen

Durch Tätigkeiten im Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai können Emissionen entstehen. Die Reaktoren sind in geschlossener Form ausgeführt und werden wie die gesamte Behandlungsanlage über ein Abluftsystem erfasst und über einen alkalischen Abluftwäscher gereinigt. Am Wäscher-Ausgang werden diskontinuierlich durch den Immissionsschutzbeauftragten Messungen durchgeführt, dokumentiert und im Jahresbericht bewertet. Die Grenzwerte gemäß Planfeststellung und der aktuellen TA-Luft wurden deutlich unterschritten. Im Jahr 2014 wurden die vier Lösemitteltanks außer Betrieb genommen und im Jahr 2017 zurückgebaut, so dass VOC Emissionen nicht vorliegen. Beschwerden aus der Nachbarschaft liegen für 2021 nicht vor.

Tabelle 10: Bilanzierung der jährlichen Gesamtemissionen des Treibhausgases CO_2 als CO_2-Äquivalent und „säurebildende Schadstoffe“ (NO_2 und SO_2) als SO_2-Äquivalent im Vergleich zur Mengenentwicklung der übernommenen Abfälle zur Behandlung und Verwertung

	2022	**2023**	**2024**
Mengenentwicklung in %			
Stromverbrauch in kWh	**76.204**	**90.735**	**83.201**
elektrische Heizung, CP-Anlage			
durch PV am Standort erzeugt	**80.809**	**80.809**	**72.316**
am Standort direkt verbraucht			
Abnahme swb-Strom	**0**	**21.552**	**10.885**
Fossile Energie; Heizungen			
Öl-Verbrauch (Verwaltung)	5,33	7,15	6,15
in kWh (x 10.000)	53.300	71.540	61.510
CO_2-Äquivalent in kg	14.234	19.101	16.423
SO_2- Äquivalent in kg	6	8	7
Feinstaub-Emissionen in kg	160	215	185
SUMME Standort			
Energie in kWh	**129.504**	**148.735**	**144.711**
CO_2-Äquivalent in kg	**47,41**	**54,44**	**51,87**
SO_2- Äquivalent in kg	**62**	**71**	**68**
Feinstaub-Emissionen in kg	**12,95**	**14,17**	**14,87**

Entsprechend dem GHG Protocol ist der Stromverbrauch „Scope 2“ und der Heizölverbrauch „Scope 1“ zuzuordnen.

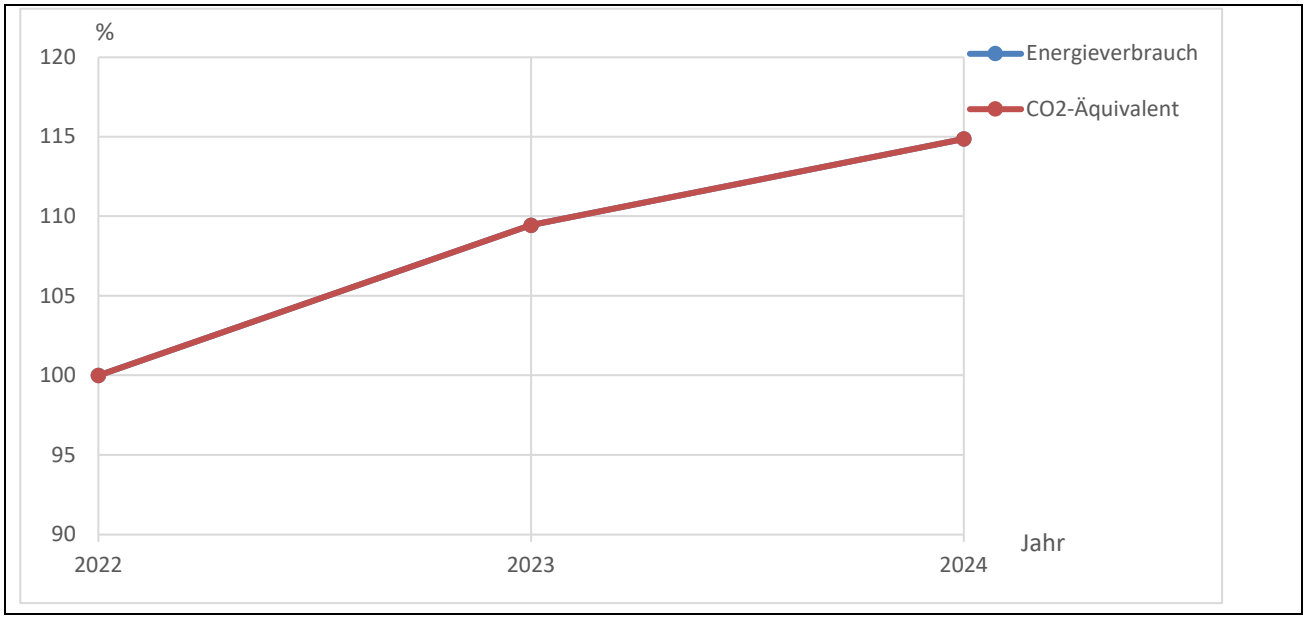

Abbildung 13: Graphische Darstellung der Entwicklung des Energieverbrauches zu CO2-Emissionen (Bezugsjahr 2022=100%)

8 Umweltziele

Im Zusammenhang mit der internen Umweltprüfung vom 07. Mai 2025 wurden folgende Umweltziele festgeschrieben.

Tabelle 11: Umweltziele

Nr.	Umweltziele	Maßnahmen	Umweltrelevanz/ Verantwortung	Zieltermin
1	**Energie** CP-Anlage Reduzierung des Stromverbrauchs um 2% Bezogen auf Betriebsstunden und verarbeiteter Menge	Optimierung der Steuerung der Durchlaufanlage Neubau der Druckluftleitungen in der CP-Anlage	Hoch *UMB und Technische Betriebsleitung*	31.12.2027 jährlich überprüfen
2	**Energie** Stärkung des Bewusstseins der Mitarbeiter im Umgang mit Energie	Monatliche Dokumentation der Verbräuche	Mittel *UMB und Betriebsleitung*	31.12.2027 jährlich überprüfen
3	**Wasser** Stärkung des Bewusstseins der Mitarbeiter beim Einsatz von Wasser	Dokumentation des Wasser-verbrauches in allen Betriebsbereichen	Mittel *UMB und Betriebsleitung*	31.12.2027 jährlich überprüfen
4	**Rohstoffe** Reduzierung des Einsatzes von Rohstoffen zur Abfallbehandlung	Erfassen und Auswerten der eingesetzten Rohstoffe zur Behandlung	Hoch *Einsatzleitung und UMB*	31.12.2027 jährlich überprüfen
5	**Allgemein** Schaffung von Grünflächen zur Erhöhung der Biodiversität	Schaffung von Hochbeeten auf dem Betriebsgelände	Mittel *UMB und Betriebsleitung*	31.12.2025
6	**Qualifikation Mitarbeiter** Umweltrelevante Themen kommunizieren	Artikel für die Nehlsen Gruppe, Kompass / Yammer	Mittel *UMB und Betriebsleitung*	31.12.2027 fortlaufend

9 Rechtssicherheit

Die Dokumentation der fach- und sachgerechten Durchführung unserer abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten erfolgt im Betriebstagebuch. Das Betriebstagebuch – wird von unserer Organisationseinheit Verwaltung geführt und monatlich vom Betriebsleiter überprüft – enthält alle Informationen, die für den Nachweis einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Abfälle wesentlich sind, wie z.B.

- Angaben über Art, Menge, Herkunft und Verbleib der übernommenen und behandelten gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle
- besondere Vorkommnisse, insbesondere Betriebsstörungen, die Auswirkungen auf die ordnungsgemäße Abfallbewirtschaftung haben können, einschließlich der möglichen Ursachen und der zur Abhilfe getroffenen Maßnahmen
- die Ergebnisse von anlagen- und stoffbezogenen Kontrolluntersuchungen einschließlich Funktionskontrollen im Rahmen der Eigen- und Fremdkontrollen

Über das Programm „umwelt-online“ haben wir Zugriff auf das Rechtskataster der Nehlsen AG (NEG I) mit allen für die Organisation relevanten Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.

Wesentliche Gesetze, in der jeweils gültigen Fassung, die uns in unserer täglichen Arbeit begleiten, sind:

- KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz
- EfbV - Entsorgungsfachbetriebeverordnung
- AVV - Abfallverzeichnisverordnung
- NachwV - Nachweisverordnung
- BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz
- 4. BImSchV - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
- TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
- Richtlinie 2003/10/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm)
- AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- EOG – Entwässerungsortsgesetz, Bremen
- AbwV - Abwasserverordnung
- Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1147 der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung
- BetrSichV - Betriebssicherheitsverordnung
- Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

10 Ansprechpartner

Für weitere Informationen und Fragen, für Anmerkungen und Kritik steht Ihnen der Umweltmanagementbeauftragte des Nehlsen Industrieservice GmbH & Co.KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai, Ina Tanke, und die Geschäftsführung der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, jederzeit gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns:

Strotthoffkai 18

28309 Bremen

oder telefonisch unter 0421 – 6266 200 oder info.industrieservice@nehlsen.com

11 Nächste Umwelterklärung

Im Rahmen der Erfordernisse nach Anhang III der Verordnung (EG) 1221/2009 ist die nächste aktualisierte Umwelterklärung der Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai für Juni 2026 vorgesehen.

Die bereitgestellten Informationen der Umwelterklärung werden jährlich aktualisiert und dem Umweltgutachter zur Validierung vorgelegt. Diese beachtet auch jegliche Veränderungen und wird vom Gutachter jährlich für gültig erklärt.

Die Umwelterklärung wird im Internetauftritt der Nehlsen-Gruppe veröffentlicht und zum Download für Interessierte zur Verfügung gestellt.

12 Erklärung des Umweltgutachters

Der Unterzeichnete,	*Dr. Imke Schneider*
EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer	*DE-V-0333*
akkreditiert oder zugelassen für den Bereich	38 (NACE-Code)

bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der Umwelterklärung der Organisation

Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG Standort Strotthoffkai

mit der Registrierungsnummer *DE-112-00025*

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) einschließlich der Änderungen durch Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 und Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der EMAS Verordnung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Firma Nehlsen Industrieservice GmbH & Co. KG, Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs 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.

Bremen, den 07.06.2025

Dr. Ing. Imke Schneider

DR.-ING. IMKE SCHNEIDER
UMWELT-GUTACHTERIN
DE-V-0333
- HAMBURG -

13 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Organisatorischer Aufbau Beauftragtenwesen Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai 8
Abbildung 2: Organisatorischer Aufbau Industrieentsorgung (LKS = Betriebsstätte in der Louis-Krages-Str., SEN = Betriebsstätte in der Reitbrake (LKS und SEN nicht EMAS-zertifiziert), SHK = Betriebsstätte am Strotthoffkai,) 9
Abbildung 3: Ablaufschema „Abfallanlieferung“ Betrieb Abfallbehandlung Märtens, Standort Strotthoffkai 13
Abbildung 4: Einflussfaktoren auf die Organisation (aus Kompass Nehlsen) 14
Abbildung 5: Wissens-Kreislauf (aus Kompass Nehlsen) 15
Abbildung 6: Darstellung des Gesamtenergieverbrauches und Auflistung der eingesetzten Energieträger Strom und Öl 33
Abbildung 7: Entwicklung des Stromverbrauches von 2020 bis 2024 im Vergleich zum erzeugten Photovoltaikstrom (PV) und zur Sonnenscheindauer (in min) 33
Abbildung 8: Absoluter Stromverbrauch von 2022 bis 2024 in kWh 34
Abbildung 9: Stromverbrauch „Verwaltung/Labor“ und CP-Anlage in kWh/Bh 34
Abbildung 10: Entwicklung des Ölverbrauchs (Heizung) in Abhängigkeit der Jahresmitteltemperatur in °C 35
Abbildung 11: Verbrauch an Rohstoffen in Mg/a 37
Abbildung 12: Wasser- und Abwasserdaten in m³ für die Jahre 2022-2024 38
Abbildung 13: Graphische Darstellung der Entwicklung des Energieverbrauches zu CO2-Emissionen (Bezugsjahr 2022=100%) 41

Tabelle 1: Bewertungskriterien Umweltrelevanz 24
Tabelle 2: Handlungsbedarf bei Umweltaspekten 25
Tabelle 3: Ergebnisse der Umweltauswirkungen 27
Tabelle 4: Mengenentwicklung der übernommenen Abfälle und Reststoffe sowie Daten der Kernindikatoren 31
Tabelle 5: Energieverbrauch des Standortes 2022 bis 2024 (Bh=Betriebsstunde) 32
Tabelle 6: Ölverbrauch und Klimadaten für Bremen 2022-2024 35
Tabelle 7: Rohstoffverbrauch an Kalk (Calciumdihydroxid), Salzsäure und „sonstige Roh- und Hilfsstoffe“ in Mg/a für 2022-2024 36
Tabelle 8: Zusammensetzung des eingeleiteten Abwassers 38
Tabelle 9: Selbsterzeugte Abfälle des Standortes in Mg/a 39
Tabelle 10: Bilanzierung der jährlichen Gesamtemissionen des Treibhausgases CO_2 als CO_2-Äquivalent und „säurebildende Schadstoffe“ (NO_2 und SO_2) als SO_2-Äquivalent im Vergleich zur Mengenentwicklung der übernommenen Abfälle zur Behandlung und Verwertung 40
Tabelle 11: Umweltziele 42