Treibhausgas - Bericht 2025

gemäß GHG Protokoll

Bilanzierte Organisation:	EDi Energie-Direkt Hohenlohe GmbH
Ansprechpartner/in:	Roland Weissert
Erstellt von:	Lisa Essich
Freigegeben am:	25.09.2026

Inhalt

1. Allgemeine Informationen 3

1.1 Informationen zur Akkreditierung und Prüfung der vorliegenden THG-Bilanz 3

1.1.1. Ergebnisse der internen Prüfung 4

1.2 Bilanzgrenzen und Ausschlüsse 6

1.3 Vergleichbarkeit und Historie 8

2. THG-Emissionen Scope 1-3 10

2.1 Übersicht THG-Emissionen 10

2.2 THG-Emissionen Scope 1 und 2 11

2.2.1 Entwicklung der Scope 1 Emissionen 11

2.2.2 Entwicklung der Scope 2 Emissionen 13

2.3. THG-Emissionen Scope 3 15

2.4 biogene CO_2 Emissionen 21

3. Schlussbemerkung/Fazit 22

4. Methodik zur Bewertung der Datenqualität 23

4.1 Bewertung Scope 1 24

4.2 Bewertung Scope 2 25

4.3 Bewertung Scope 3 25

5. Zusätzliche Informationen 26

5.1 Aufschlüsselung nach Treibhausgasen 26

5.1.1 Scope 1 26

5.1.2 Scope 2 27

5.2 Vermiedene Emissionen 28

6. Anhang 28

6.1 Quellenangaben Scope 1 29

6.2 Quellenangabe Scope 2 30

6.3 Quellenangaben Scope 3 30

1. Allgemeine Informationen

Die in diesem Bericht dargestellte Treibhausgas-Bilanz (THG-Bilanz), basierend auf den Vorgaben des Greenhouse Gas Protocol[1] (GHG-Protocol), dient der systematischen Darstellung der Treibhausgasemissionen der EDi Hohenlohe GmbH.

Die Treibhausgasbilanz berücksichtigt gemäß GHG Protocol die sieben Treibhausgase bzw. Gasgruppen:

- Kohlenstoffdioxid ($CO_{2)}$
- Methan (CH_4)
- Distickstoffmonoxid (N_2O)
- Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs)
- Perfluorkohlenwasserstoffe (PFCs)
- Schwefelhexafluorid (SF_6)
- Stickstofftrifluorid (NF_3)

Die Klimawirkung der einzelnen Treibhausgase wird anhand ihrer Global Warming Potentials über einen Zeitraum von 100 Jahren (GWP 100) in CO_2-Äquivalente (CO_{2e}) umgerechnet.

Die THG-Bilanz kann als wichtiges Instrument dienen, um Umweltauswirkungen zu bewerten, Effizienzpotenziale zu identifizieren und Maßnahmen zur Emissionsreduktion zu entwickeln. Sie trägt somit zur nachhaltigen Umweltpraxis und zur Erfüllung von Klimazielen bei.

Die vorliegende THG-Bilanz bezieht sich auf den Berichtszeitraum 01.01.2025 bis 31.12.2025.

1.1 Informationen zur Akkreditierung und Prüfung der vorliegenden THG-Bilanz

Die vorliegende THG-Bilanz wurde von keinem akkreditierten Dritten überprüft.

Die Qualitätssicherung erfolgte durch interne fachlich qualifizierte Prüfung der Datengrundlage, Berechnungsmethodik und Ergebnisdarstellung. Durchgeführt wurde diese durch Mitarbeitende der CMC Sustainability GmbH, die nicht unmittelbar an der operativen Erstellung aller Berechnungsschritte beteiligt waren. Dies

[1] Das Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) ist ein weltweit anerkannter Leitfaden zur Erfassung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen von Unternehmen und Organisationen.

soll eine objektive Bewertung der Ergebnisse sicherstellen und der Vermeidung von Interessenskonflikten dienen.

Die Prüfung erfolgte durch Personen mit Erfahrungen in den Bereichen:

- Treibhausgasbilanzierung
- Anwendung des GHG-Protocols
- Product Carbon Footprints
- Lebenszyklusanalysen

1.1.1. Ergebnisse der internen Prüfung

Im Rahmen der internen Prüfung wurden folgende Aspekte betrachtet und bewertet:

- Nachvollziehbarkeit der System- und Bilanzgrenzen
- Konsistenz der angewendeten Bilanzierungsmethodik
- Plausibilität der verwendeten Aktivitätsdaten
- Angemessenheit der verwendeten Emissionsfaktoren
- Vollständigkeit der aufgeführten Emissionen (insbesondere Scope 3)
- Transparenz der dokumentierten Annahmen

Im Folgenden sind die internen Prüfungsergebnisse aufgeführt:

Die festgelegten System- und Bilanzgrenzen sind insgesamt nachvollziehbar dokumentiert. Die Zuordnung der Emissionsquellen zu Scope 1, Scope 2 und den relevanten Scope-3-Kategorien erfolgt grundsätzlich konsistent. Soweit lieferantenspezifische Emissionsfaktoren nicht ausreichend nachvollziehbar waren, wurden einheitliche und dokumentierte Sekundärquellen verwendet. Dies unterstützt die Vergleichbarkeit und methodische Konsistenz der Bilanz.

Die Datenverfügbarkeit und Datenqualität sind insgesamt als hoch einzuschätzen. Für einen Großteil der wesentlichen Emissionsquellen liegen belastbare Aktivitätsdaten, beispielsweise zu Energie- und Kraftstoffverbräuchen, Fahrleistungen oder Abfallmengen, vor. Verbesserungspotenzial besteht insbesondere bei Positionen, die derzeit auf Basis monetärer Daten (Spend-based-Methode) bilanziert werden. Da monetäre Emissionsfaktoren stärker von Preisentwicklungen, Inflation, Wechselkursen und der jeweiligen Zuordnung zu Wirtschaftssektoren beeinflusst werden, sollte – soweit möglich – zukünftig eine verstärkte Nutzung physischer Aktivitätsdaten bzw. lieferanten- oder produktspezifischer Daten angestrebt werden.

Ein weiterer Verbesserungsbedarf besteht hinsichtlich der von den Lieferanten Neste MY und BayWa bereitgestellten Emissionsangaben. Die derzeit vorliegenden Informationen lassen die zugrunde gelegten Systemgrenzen und Emissionsfaktoren teilweise nicht eindeutig erkennen. Insbesondere ist nicht durchgehend nachvollziehbar, welche Anteile auf die direkte Verbrennung und welche auf die vorgelagerte Bereitstellung der Energieträger entfallen. Zukünftig sollten die entsprechenden Emissionsinformationen daher so beim Lieferanten angefordert werden, dass eine eindeutige Zuordnung zu den relevanten Scopes möglich ist. Für Kraftstoffe sollten nach Möglichkeit getrennte Angaben zu den direkten Emissionen aus der Verbrennung für Scope 1 sowie zu den vorgelagerten Emissionen der Kraftstoffbereitstellung für Scope 3, insbesondere Kategorie 3 „Fuel- and energy-related activities", einschließlich der jeweils verwendeten Emissionsfaktoren und Systemgrenzen, bereitgestellt werden. Bei biogenen Kraftstoffen sollte darüber hinaus der Anteil des biogenen CO_2 separat ausgewiesen werden.

Die verwendeten Emissionsfaktoren wurden insgesamt als plausibel und für die jeweilige Berechnung geeignet bewertet. Bei fehlenden oder methodisch nicht ausreichend transparenten Lieferanteninformationen wurde auf nachvollziehbare externe Quellen, insbesondere veröffentlichte Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes bzw. geeignete internationale Datenquellen, zurückgegriffen. Die hierfür getroffenen Annahmen sollten weiterhin eindeutig dokumentiert und bei zukünftigen Bilanzierungen regelmäßig auf Aktualität geprüft werden.

Die Prüfung der Scope-3-Emissionen zeigt, dass die wesentlichen relevanten Kategorien berücksichtigt wurden. Aufgrund des sehr hohen Anteils von Scope 3 an den Gesamtemissionen sollte der Schwerpunkt der zukünftigen Datenqualitätsverbesserung insbesondere auf den emissionsintensiven Beschaffungsvorgängen und Kraftstoffen liegen. Bei mengenmäßig oder emissionsseitig wesentlichen Positionen sind möglichst lieferanten- oder produktspezifische cradle-to-gate-Daten gegenüber allgemeinen Durchschnitts- oder monetären Faktoren zu bevorzugen.

Gesamtbewertung: Die THG-Bilanz 2025 weist insgesamt eine gute Nachvollziehbarkeit, eine konsistente Bilanzierungsmethodik und eine überwiegend hohe Datenqualität auf. Wesentliche Verbesserungspotenziale bestehen vor allem in der weiteren Differenzierung der Lieferanteninformationen zu Kraftstoffen sowie in der schrittweisen Reduzierung von spend-basierten Berechnungsansätzen zugunsten mengen- bzw. produktspezifischer Aktivitäts- und Emissionsdaten. Unter

Berücksichtigung dieser Weiterentwicklung bietet die vorliegende Bilanz eine belastbare Grundlage für die Bewertung und weitere Steuerung der unternehmensbezogenen Treibhausgasemissionen.

1.2 Bilanzgrenzen und Ausschlüsse

Das GHG Protocol legt in seinen Richtlinien Wert auf die klare Definition von organisatorischen Grenzen bei der Erstellung einer Treibhausgasbilanz. Diese organisatorischen Grenzen sind wichtig, um die Verantwortlichkeit und den Umfang der Bilanzierung festzulegen. Nachfolgend sind die wichtigsten organisatorischen Grenzen (Konsolidierungsansätze), die gemäß dem GHG Protocol beachtet werden müssen, beschrieben:

1. **Equity Share**: Wenn eine Organisation einen signifikanten Anteil an einer anderen Organisation besitzt, kann sie verpflichtet sein, die Emissionen dieser Tochtergesellschaft zu berücksichtigen.
2. **Finanzielle Kontrolle**: In einigen Fällen können Organisationen zwar nicht die operativen Kontrollen haben, aber dennoch finanzielle Kontrolle über Emissionen ausgelagerten Aktivitäten oder Einrichtungen ausüben. In solchen Fällen sollten diese Emissionen ebenfalls erfasst werden.
3. **Operative Kontrolle**: Das GHG Protocol legt nahe, dass Organisationen alle Emissionen innerhalb ihrer operativen Kontrolle erfassen sollten. Dies umfasst Emissionen aus den Aktivitäten und Einrichtungen, die die Organisation direkt steuert.

Für die vorliegende Treibhausgasbilanz wurde folgender Konsolidierungsansatz gewählt: **Operativer Kontrollansatz**.

Der operative Kontrollansatz wurde gewählt, da er die tatsächlichen betrieblichen Verantwortlichkeiten und Einflussmöglichkeiten des Unternehmens am besten widerspiegelt. Berücksichtigt werden alle Tätigkeiten und Standorte, über deren betriebliche Abläufe das Unternehmen die operative Kontrolle ausübt und damit unmittelbar Einfluss auf die entstehenden Treibhausgasemissionen nehmen kann.

Der Anwendungs- und Geltungsbereich (Systemgrenzen) bezieht sich entsprechend auf folgenden Standort:

EDi Energie-Direkt Hohenlohe GmbH
Kuhallmand 26
D-74613 Öhringen

Die vorliegende THG-Bilanz schließt keine wesentlichen Anlagen, Betriebe und/oder Emissionsquellen aus.

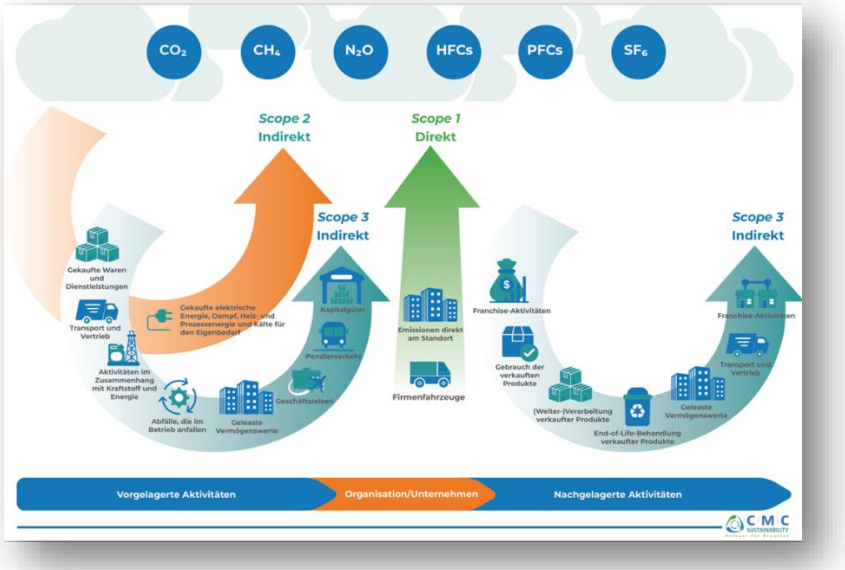
Des Weiteren werden zur Erstellung der THG-Bilanz die (betrieblichen) Bilanzgrenzen definiert. Hierfür werden die Emissionsquellen, welche in Unternehmen aufgrund ihrer Aktivitäten vorhanden sind, identifiziert. Dabei entstehen neben direkten Emissionen im Unternehmen auch Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, d.h. auch über die eigenen Unternehmensgrenzen hinaus (indirekte Emissionen). Das Greenhouse Gas Protocol kategorisiert Emissionskategorien in drei Kategorien:

Scope 1: Direkte Emissionen, die innerhalb der eigenen Unternehmensgrenzen unmittelbar entstehen.

Scope 2: Indirekte Emissionen erzeugter und eingekaufter Energie

Scope 3: Indirekte Emissionen resultierend aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten des Unternehmens

Die Scope 3 Emissionen werden entsprechend des Greenhouse Gas Protocols in 15 Kategorien unterteilt. Diese sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt:



Gemäß den Vorgaben des Greenhouse Gas Protocols sind Scope 1 und Scope 2 Emissionen obligatorisch zu bilanzieren, wohingegen Scope 3 Emissionen freiwillig sind. Im Rahmen der Erstellung des CCF für die EDi Hohenlohe GmbH wurden wesentliche Scope 3 Emissionen bilanziert.

Die vorliegende THG-Bilanz umfasst neben den Scope 1 und Scope 2 Emissionen des Unternehmens auch alle wesentlichen Scope 3 Emissionen. Um diese zu ermitteln, wurde eine umfassende Wesentlichkeitsanalyse durchgeführt.

Die Wesentlichkeitsanalyse wurde wie nachfolgend beschrieben umgesetzt:

1. **Identifikation von Emissionskategorien**: Zunächst wurden alle potenziellen Emissionsquellen in Scope 3 ermittelt. Dies umfasste alle 15 Kategorien der Scope 3 Emissionen.
2. **Datensammlung und -bewertung**: Sammlung der Daten zu den Emissionen in jeder identifizierten Kategorie. Die wichtigsten Quellen sind Rechnungen, Lieferantenauskünfte und Emissionsdatenbanken.
3. **Wesentlichkeitsbewertung**: Die Wesentlichkeit jeder Emissionskategorie wurde anhand verschiedener Kriterien bewertet. Dies schließt Aspekte wie die absolute Menge an Emissionen, finanzielle Auswirkungen, regulatorische und Reputationsrisiken, Auswirkungen auf die Lieferkette sowie die Interessen der Stakeholder ein.
4. **Priorisierung**: Basierend auf den Ergebnissen der Wesentlichkeitsbewertung werden die Emissionskategorien priorisiert. Diejenigen, die als wesentlicht erachtet werden, werden für eine detaillierte Quantifizierung und Berichterstattung ausgewählt.

Die Wesentlichkeitsanalyse soll der EDi Hohenlohe GmbH dabei helfen, ihre Ressourcen effektiver auf die Emissionsquellen zu konzentrieren, die den größten Einfluss auf die Umweltauswirkungen haben oder die größten Risiken für das Unternehmen darstellen.

1.3 Vergleichbarkeit und Historie

Für das Berichtsjahr 2025 wurde erstmals eine Treibhausgasbilanz für die EDi Hohenlohe GmbH erstellt.

Die vorliegende Bilanz bildet die Grundlage für zukünftige Beobachtung und Bewertung der Entwicklung der Treibhausgasemissionen. Bei der Erstellung künftiger Treibhausgasbilanzen wird auf eine konsistente Anwendung der Bilanzierungs- und Berechnungsmethoden sowie organisatorische und operative Systemgrenzen geachtet, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

Da für das Berichtsjahr 2025 erstmals eine vollständige und belastbare Datengrundlage für die Bilanzierung vorliegt, dient das Berichtsjahr 2025 als Basisjahr für zukünftige Vergleiche, sofern sich im Rahmen zukünftiger Bilanzierungen keine wesentlichen Änderungen ergeben, die eine Anpassung oder Neuberechnung des Basisjahres erforderlich machen.

Eine Neuberechnung des Basisjahres erfolgt, wenn eine Änderung die Emissionen des Basisjahres um min. 10 % verändert.

Eine Neuberechnung des Basisjahrs wird insbesondere geprüft bei:

- Wesentliche strukturelle Änderungen
- Wesentliche Methodische Änderungen
- Identifikation wesentlicher Fehler
- Wesentlichen Änderungen der Abgrenzung des Scope 3 -Inventars

Bei der Beurteilung einer möglichen Neuberechnung wird zwischen realen Veränderungen der emissionsverursachenden Aktivität und methodischen bzw. bilanziellen Veränderungen unterschieden. Reale Veränderungen führen grundsätzlich nicht zu einer Neuberechnung des Basisjahres, da ihre Auswirkungen als tatsächliche Emissionsentwicklung im Zeitverlauf sichtbar bleiben sollen.

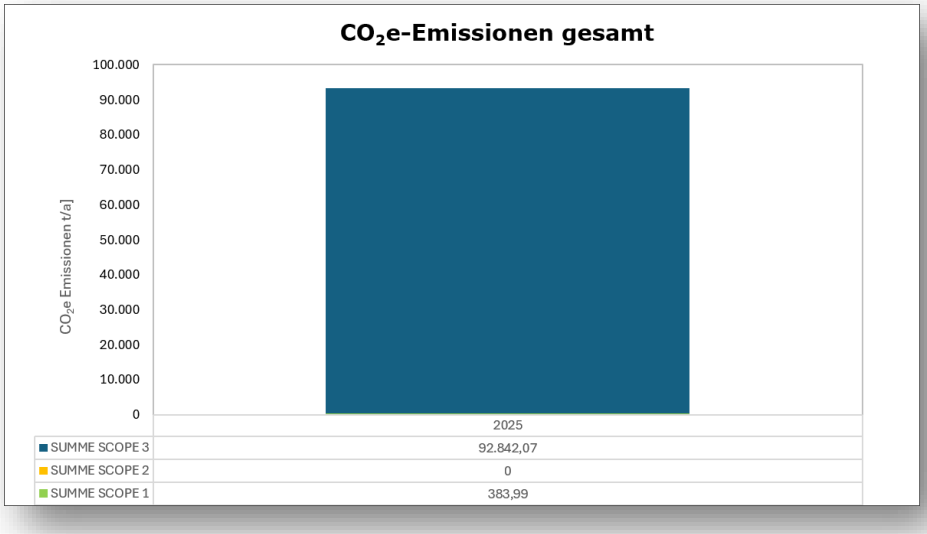
Die festgelegten Regeln werden konsistent auf Erhöhungen und Verringerungen der Basisjahremissionen angewendet. Durchgeführte Neuberechnung sowie deren Ursachen, Methodik und Auswirkungen werden transparent dokumentiert.

2. THG-Emissionen Scope 1-3

2.1 Übersicht THG-Emissionen

In der nachfolgenden Tabelle sind die THG-Emissionen (Scope 1 – 3) der EDi Hohenlohe GmbH zur Übersicht aufgelistet. Eine Detailbetrachtung, sowie die Herangehensweise zur Berechnung der Werte der einzelnen Scopes erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

THG-Emissionen	2025
Summe Scope 1 [kg CO_2e]	**383,99**
Summe Scope 2 [kg CO_2e]	**0**
Summe Scope 3 [kg CO_2e]	**92.842,07**



Anmerkung:

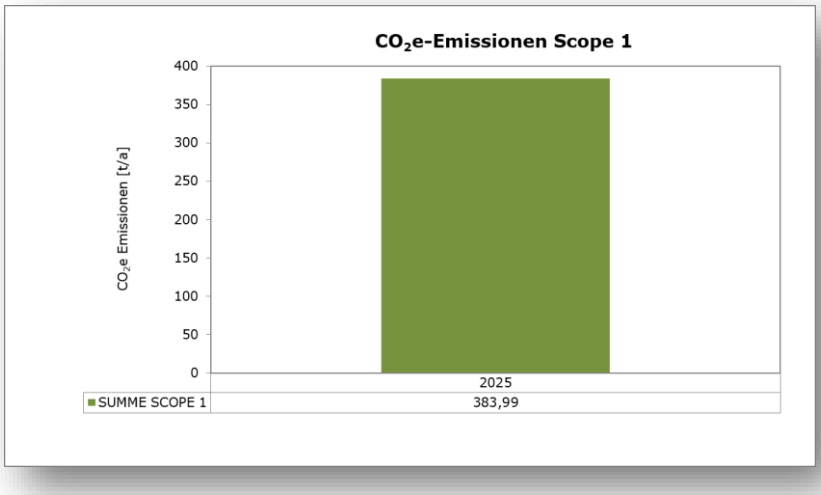
Die Gesamtemissionen des Bilanzjahres 2025 betragen 93.226,06 t CO_2e. Mit 92.842,07 t CO_2e entfallen rund 99,6 % der Emissionen auf Scope 3 und damit auf indirekte Emissionen entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette. Die direkten Emissionen aus Scope 1 belaufen sich auf 383,99 t CO_2e und machen rund 0,4 % der Gesamtemissionen aus. Für Scope 2 werden im dargestellten Bilanzierungsansatz keine Emissionen ausgewiesen.

2.2 THG-Emissionen Scope 1 und 2

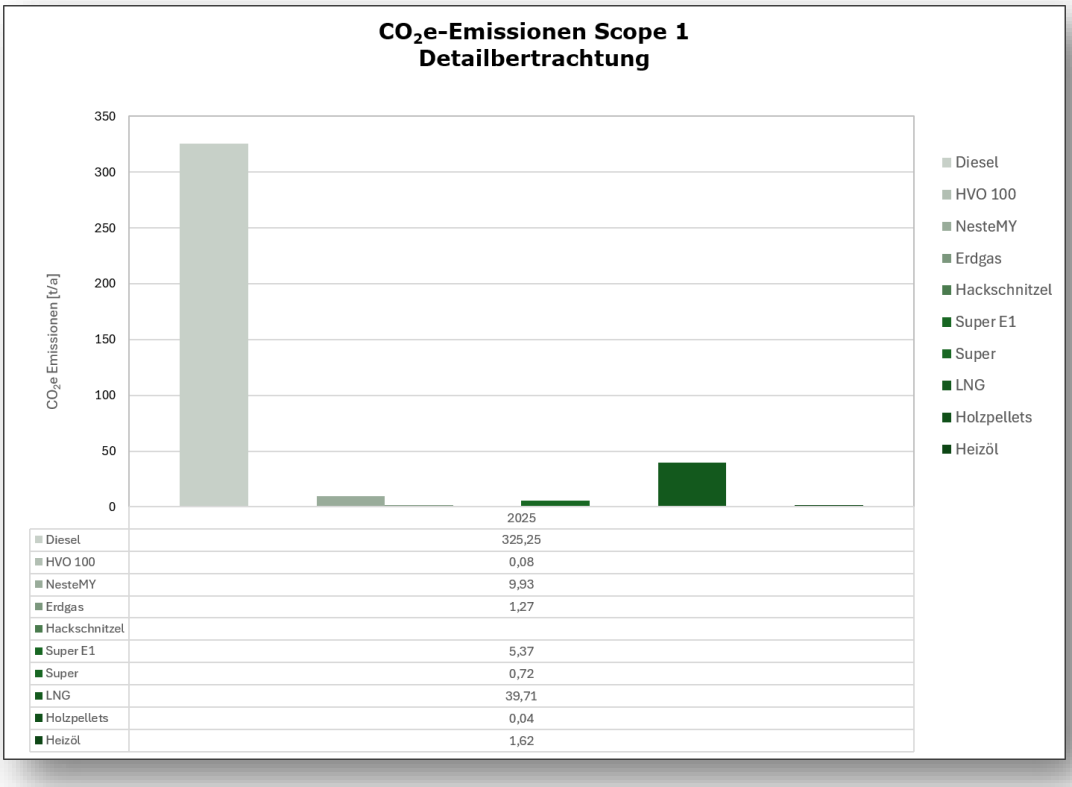
Die nachfolgenden Tabellen beziehen sich auf Scope 1 und Scope 2, die nicht im Zusammenhang mit dem Treibhausgas-Handel – wie Verkauf, Einkauf, Übertragung oder Zertifikatseinlagerungen – stehen.

2.2.1 Entwicklung der Scope 1 Emissionen

Scope 1	Einheit	Bilanzierungsjahr 2025
Heizöl	t CO_{2e}	1,62
Holzpellets	t CO_{2e}	0,04
Diesel	t CO_{2e}	325,2
HVO 100 / Neste MY / Biodiesel	t CO_{2e}	10
Erdgas	t CO_{2e}	1,27
Benzin (Super)	t CO_{2e}	6,09
LNG	t CO_{2e}	39,71
Summe	**t CO_{2e}**	**383,9**



Die Detailbetrachtung zeigt folgendes Bild:



Anmerkung:

Im Bilanzjahr 2025 betragen die direkten Treibhausgasemissionen (Scope 1) insgesamt 383,9 t CO_2e. Den mit Abstand größten Anteil verursacht der Dieselverbrauch mit 325,2 t CO_2e, gefolgt von LNG mit 39,71 t CO_2e und HVO 100 / Neste MY mit 10,0 t CO_2e. Die übrigen Energieträger Heizöl, Holzpellets, Erdgas und Benzin tragen vergleichsweise gering zu den Scope-1-Emissionen bei.

Das bei der Verbrennung von Holzpellets und HVO 100 entstehende biogene CO_2 ist in den dargestellten Scope-1-Emissionen nicht enthalten. Dieses wird entsprechend der Systematik des GHG Protocols separat ausgewiesen und im Kapitel „Biogene CO_2-Emissionen" berücksichtigt. Die in der Tabelle für diese Energieträger ausgewiesenen Scope-1-Emissionen sind somit unabhängig vom separat berichteten biogenen CO_2 zu betrachten.

Für den im Berichtsjahr bezogenen und verbrauchten HVO 100 (Neste MY) weist Neste Emissionen in Höhe von 141,84 t CO_2e aus. Dieser Wert wurde nicht unmittelbar in die Scope-1-Berechnung übernommen, da aus den vorliegenden Angaben nicht eindeutig hervorgeht, welcher Emissionsfaktor und welche Systemgrenze der Berechnung zugrunde liegen. Es wird vermutet, dass es sich um Gesamtemissionen einschließlich vorgelagerter Emissionen der Kraftstoffbereitstellung handelt, ebenso sind in diesem Wert auch biogene CO_2e Emissionen erfasst.. Zur Gewährleistung einer konsistenten und nachvollziehbaren Bilanzierung wurde daher für HVO 100 der entsprechende Emissionsfaktor des Umweltbundesamtes (UBA) verwendet.

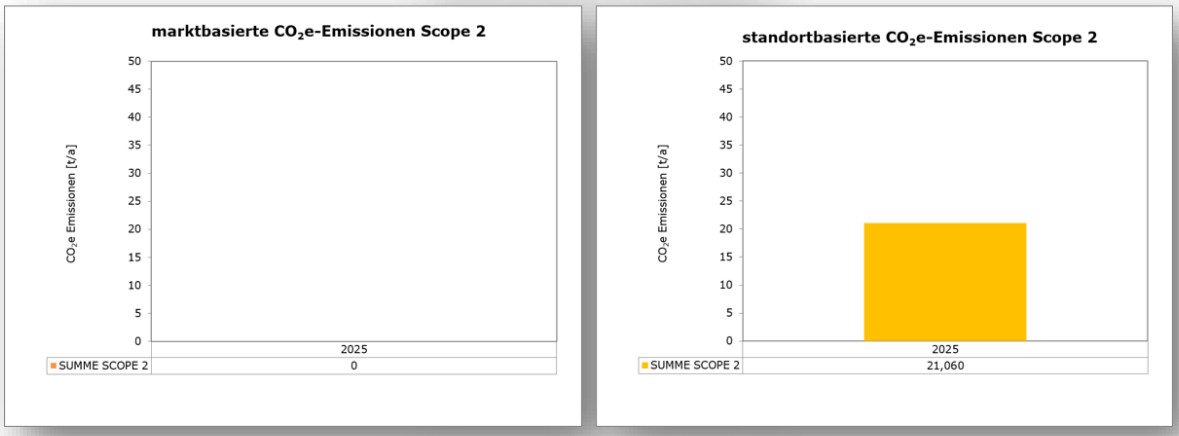
Auch für LNG wurde aus Gründen der methodischen Konsistenz auf den vom UBA veröffentlichten Emissionsfaktor zurückgegriffen. Die von BayWa ausgewiesenen Emissionen von lediglich 0,11 t CO_2e konnten auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen nicht nachvollzogen werden und erscheinen im Verhältnis zur verbrauchten LNG-Menge deutlich zu niedrig. Mit dem einheitlich verwendeten UBA-Emissionsfaktor ergeben sich für LNG dagegen 39,71 t CO_2e. Die Verwendung einheitlicher und nachvollziehbarer Emissionsfaktoren stellt die Vergleichbarkeit der Berechnung innerhalb der THG-Bilanz sicher.

2.2.2 Entwicklung der Scope 2 Emissionen

Scope 2	Einheit	Bilanzierungsjahr 2025
elektrische Energie	t CO_{2e}	0
Summe	**t CO_{2e}**	**0**

Anmerkung: Die CO_2e-Emissionen für Scope 2 beruhen auf marktbasierten Emissionsfaktoren. Die standortspezifischen Emissionen können im Weiter eingesehen werden .

Strom (extern bezogen)



Gesamtverbrauch Strom



Energieträger und Jahr	Marktspezifische Berechnung [t CO_{2e}]	standortspezifisch Berechnung [t CO_{2e}]
elektrische Energie 2025 (extern bezogen)	0	21,060
elektrische Energie 2025 (gesamt)	0	36,236

Anmerkung:

Die Grafik stellt die Scope-2-Emissionen des Strombezugs 2025 nach dem GHG Protocol sowohl nach dem marktbasierten (market-based) als auch nach dem

standortbasierten Ansatz (location-based) dar. Für den extern bezogenen Strom ergeben sich marktbasiert 0 t CO_2e und standortbasiert 21,06 t CO_2e.

Ergänzend wird zu Informations- und Vergleichszwecken der gesamte Stromverbrauch einschließlich des selbst erzeugten und verbrauchten Stroms aus der PV-Anlage dargestellt. Für diesen Gesamtverbrauch ergeben sich rechnerisch 0 t CO_2e market-based bzw. 36,24 t CO_2e location-based. Diese Darstellung dient ausschließlich der Veranschaulichung des gesamten Stromverbrauchs. Der Eigenverbrauch aus der PV-Anlage stellt keinen extern bezogenen Strom dar und wird daher nicht als Bestandteil der Scope-2-Bilanz berücksichtigt.

2.3. THG-Emissionen Scope 3

Auf Grundlage der Wesentlichkeitsanalyse wurden die Scope 3 Kategorien relevanten ermittelt und dokumentiert:

Kategorie	Status	Begründung
Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	berücksichtigt	
Kapitalgüter	ausgeschlossen	Keine operative Kontrolle, Datenlage unklar
Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)	berücksichtigt	
Vorgelagerter Transport und Distribution	berücksichtigt	
Abfall aus dem Betrieb	berücksichtigt	
Geschäftsreisen	Nicht relevant	In Scope 1 bilanziert, da ausschließlich mit eigenen Fahrzeugen
Pendeln der Mitarbeitenden	berücksichtigt	
Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte	Nicht relevant	

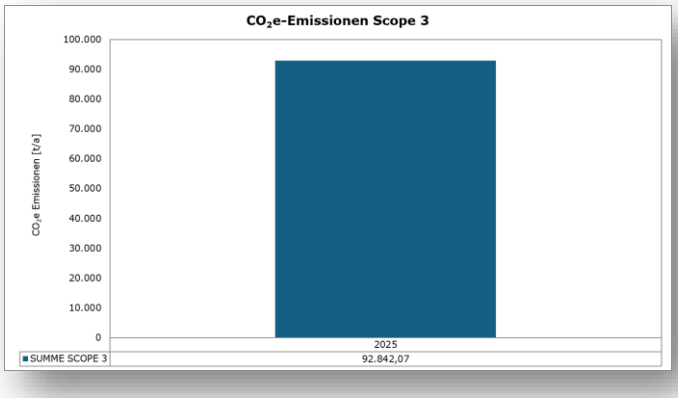
Nachgelagerter Transport und Distribution	Berücksichtigt	
Verarbeitung verkaufter Produkte	nicht relevant	
Nutzung verkaufter Produkte	ausgeschlossen	Keine operative Kontrolle
Umgang mit verkauften Produkten am Ende ihrer Lebensdauer	ausgeschlossen	Keine operative Kontrolle
Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte	nicht relevant	
Franchise	nicht relevant	
Investitionen	nicht relevant	

Die Übersicht der berechneten Emissionen finden sich in der folgenden Tabelle:

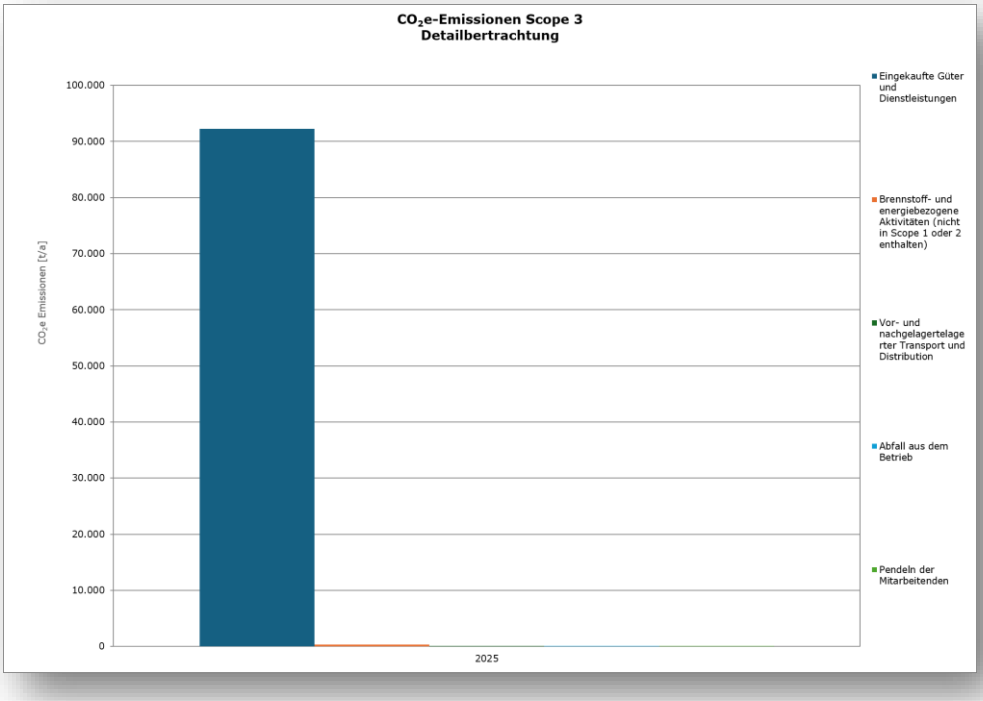
Kategorie	**Einheit**	**Bilanzierungsjahr 2025**
Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	t CO_{2e}	92.435,83
Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)	t CO_{2e}	312,06
Vor- und Nachgelagerter Transport und Distribution	t CO_{2e}	43,09
Abfall aus dem Betrieb	t CO_{2e}	1,55
Pendeln der Mitarbeitenden	t CO_{2e}	49,54

SUMME	**t CO_{2e}**	**92.842,07**

Die Summe der Scope 3 CO_2e - Emissionen ist in folgender Graphik veranschaulicht:

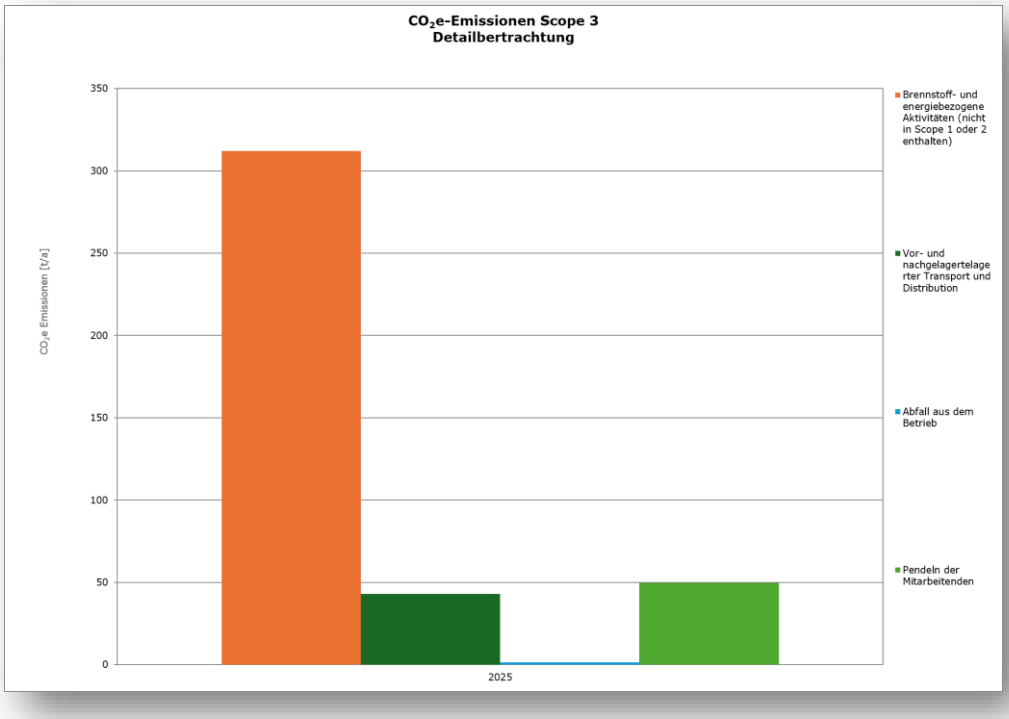


Die Detailbetrachtung für das Jahr 2025 zeigt folgendes Bild:



Aufgrund der großen Mengendifferenzen wurden zur besseren Visualisierung folgende Kategorien in nachfolgender Grafik nicht berücksichtigt:

- Kategorie 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen



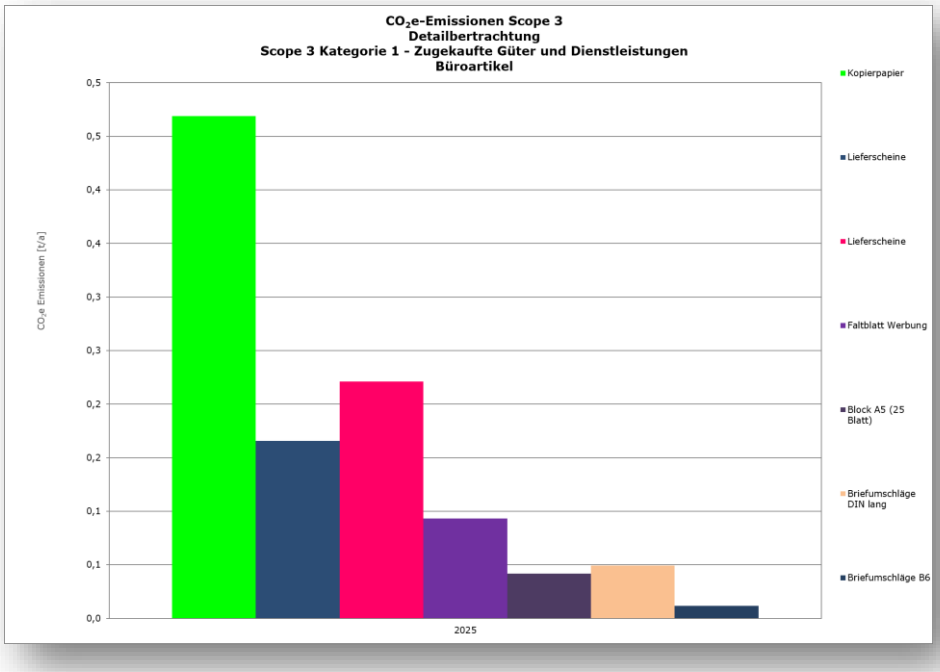
Anmerkung:

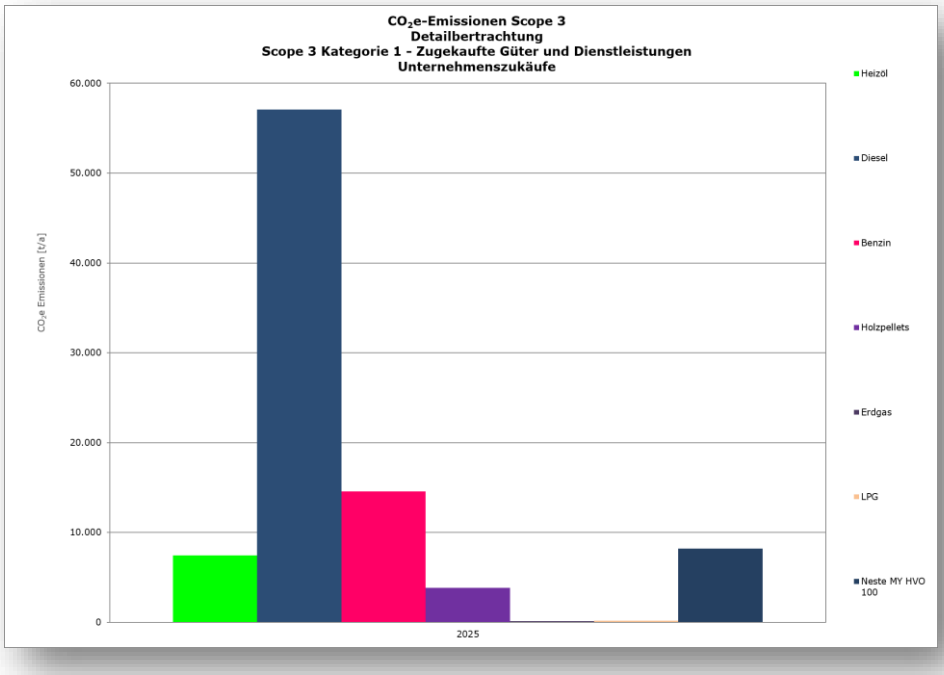
Insgesamt wurden 92.842,07 t CO_2e Scope-3-Emissionen im Bilanzjahr 2025 ermittelt. Mit 92.435,83 t CO_2e entfällt der mit Abstand größte Anteil auf die Kategorie 01 „Eingekaufte Güter und Dienstleistungen". Weitere Emissionsbeiträge entstehen aus brennstoff- und energiebezogenen Aktivitäten mit 312,06 t CO_2e, dem Pendeln der Mitarbeitenden mit 49,54 t CO_2e, dem vor- und nachgelagerten Transport und der Distribution mit 43,09 t CO_2e sowie aus Abfällen aus dem Betrieb mit 1,55 t CO_2e. Die Scope-3-Emissionen werden damit nahezu vollständig durch die eingekauften Güter und Dienstleistungen bestimmt.

Zu einer genaueren Aufschlüsselung und Beurteilung der Scope 3 Emissionen werden im Folgenden die Kategorie:

- 01 - Eingekaufte Güter und Dienstleistungen sowie

Im Detail dargestellt:





Kategorie Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	**Einheit**	**Bilanzierungsjahr 2025**
Kopierpapier	t CO_{2e}	0,47
Lieferscheine	t CO_{2e}	0,17
Lieferscheine	t CO_{2e}	0,22
Faltblatt Werbung	t CO_{2e}	0,09
Block A5 (25 Blatt)	t CO_{2e}	0,04
Briefumschläge DIN lang	t CO_{2e}	0,05
Briefumschläge B6	t CO_{2e}	0,01
Frischwasser	t CO_{2e}	0,08
Heizöl	t CO_{2e}	7.433,53
Diesel	t CO_{2e}	57.070,96
Benzin	t CO_{2e}	14.564,79
Holzpellets	t CO_{2e}	3.803,91
Erdgas	t CO_{2e}	122,68
LPG	t CO_{2e}	151,23
Neste MY HVO 100	t CO_{2e}	8.186,97
Fahrstrom	t CO_{2e}	0,04
AdBlue	t CO_{2e}	782,68
Tabakwaren	t CO_{2e}	256,07
Reinigungsmittel Waschanlage	t CO_{2e}	6,84

Reparaturkosten Fuhrpark	t CO_{2e}	54,29
SUMME	**t CO_{2e}**	**92.435,83**

Anmerkung:

Die größten Emissionsbeiträge resultieren in der Kategorie 01 „zugekaufte Güter und Dienstleistungen" aus den eingekauften Kraft- und Brennstoffen, insbesondere Diesel mit 57.070,96 t CO_2e, Benzin mit 14.564,79 t CO_2e, HVO 100 / Neste MY mit 8.186,97 t CO_2e, Heizöl mit 7.433,53 t CO_2e sowie Holzpellets mit 3.803,91 t CO_2e. Weitere relevante Beiträge entstehen insbesondere durch AdBlue mit 782,68 t CO_2e und Tabakwaren mit 256,07 t CO_2e. Die übrigen betrachteten Güter und Dienstleistungen tragen im Vergleich nur in geringerem Umfang zu den Emissionen dieser Kategorie bei.

2.4 biogene CO_2 Emissionen

Biogene CO_2 -Emissionen aus der Verbrennung oder dem biologischen Abbau von Biomasse werden gemäß GHG-Protocol separat von den Scope 1-, Scope 2- und Scope3 Emissionen ausgewiesen und nicht in deren Summe einbezogen. Emissionen anderer Treibhausgase aus biogenen Quellen, insbesondere CH_4 und N_2O sind hingegen Bestandteil des jeweils zutreffenden Scopes.

Anteil biogener CO_2 Emissionen 2025 Scope 1 gesamt:	**87,62 t CO_2**
Holzpellets	39,63 t CO_2
HVO100/Neste My/Biodiesel	47,99 t CO_2
Anteil biogener CO_2 Emissionen 2025 Scope 2:	- t CO_2
Anteil biogener CO_2 Emissionen 2025 Scope 3:	- t CO_2

3. Schlussbemerkung/Fazit

Die THG-Bilanz 2025 wird mit einem Anteil von rund 99,6 % deutlich durch die Scope-3-Emissionen geprägt. Innerhalb von Scope 3 entfällt der größte Anteil auf die Kategorie „Eingekaufte Güter und Dienstleistungen". Maßgeblich hierfür sind insbesondere Kraftstoffe, die eingekauft und anschließend an Kundinnen und Kunden weiterverkauft werden. Die daraus resultierenden Emissionen stehen somit nicht im Zusammenhang mit dem eigenen betrieblichen Kraftstoffverbrauch, sondern mit der vorgelagerten Bereitstellung der verkauften Produkte.

Ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Reduzierung dieser Emissionen liegt daher darin, emissionsärmere bzw. alternative Kraftstoffe für Kundinnen und Kunden attraktiver zu gestalten und gezielt zu bewerben. Dazu können insbesondere HVO sowie perspektivisch weitere alternative Antriebs- und Kraftstofflösungen beitragen. Eine zunehmende Verschiebung des Absatzes hin zu emissionsärmeren Produkten kann langfristig die mit dem Produktportfolio verbundenen Scope-3-Emissionen reduzieren.

Für die eigenen betrieblichen Emissionen bleibt die Umstellung des Fuhrparks auf Elektromobilität, soweit technisch und organisatorisch möglich, eine zentrale Maßnahme. Ergänzend kann in Bereichen, in denen eine Elektrifizierung derzeit nicht umsetzbar ist, der Einsatz von HVO anstelle von fossilem Diesel geprüft bzw. weiter ausgebaut werden.

Darüber hinaus sollte die Sensibilisierung der Mitarbeitenden für energieeffizientes Verhalten bei Strom- und Wärmeverbrauch fortgeführt werden. Auch wenn der quantitative Einfluss dieser Maßnahme auf die Gesamtbilanz aufgrund des hohen Scope-3-Anteils vergleichsweise gering ist, unterstützt sie die kontinuierliche Verbesserung der betrieblichen Energieeffizienz.

Im Bereich der Materialverbräuche soll die Digitalisierung von Lieferscheinen dazu beitragen, den Papierverbrauch schrittweise zu reduzieren. Ergänzend ist vorgesehen, den Papiereinkauf ab 2027 systematisch zu dokumentieren, um die Datengrundlage für zukünftige THG-Bilanzen weiter zu verbessern und die entsprechenden Scope-3-Emissionen genauer erfassen zu können.

Insgesamt liegen die größten Einflussmöglichkeiten damit einerseits in der Weiterentwicklung des angebotenen Kraftstoffportfolios hin zu emissionsärmeren Al-

ternativen und andererseits in der weiteren Dekarbonisierung des eigenen Fuhrparks. Maßnahmen zur Energieeffizienz, Digitalisierung und Verbesserung der Datenqualität ergänzen diese Schwerpunkte.

4. Methodik zur Bewertung der Datenqualität

Die Ergebnisse der Bilanzierung der Treibhausgase eines Unternehmens unterliegen grundsätzlich einem Maß an Unsicherheiten. Bestimmt wird diese maßgeblich durch die Qualität der zugrunde liegenden Aktivitätsdaten, Emissionsfaktoren und getroffenen Annahmen. Zur besseren Einordnung der berechneten Emissionen wurden daher wesentliche Datenquellen qualitativ bewertet.

Die Bewertung der Datenqualität erfolgt in Anlehnung an die Data Quality Indicators des GHG Protocol. Bei der Einstufung werden insbesondere die zeitliche, geografische und technologische Repräsentativität, die Vollständigkeit sowie die Zuverlässigkeit der verwendeten Daten und Emissionsfaktoren berücksichtigt. Die qualitative Bewertung erfolgte anhand einer vierstufigen Skala:

Qualitative Bewertung	Unsicherheit	Beschreibung
hoch	sehr gering	Hohe Datenqualität, die Berechnung basiert weitgehend auf belastbaren Primärdaten und spezifischen, aktuellen Emissionsfaktoren
mittel	gering	Gute Datenqualität, die Berechnungen basieren überwiegend auf Primärdaten, teilweise ergänzt durch Durchschnittswerte, Hochrechnungen oder allgemein anerkannte Emissionsfaktoren.
gering	mittel	Eingeschränkte Datenqualität, die Berechnungen enthält relevante Hochrechnungen, Annahmen oder generische Emissionsfaktoren. Hierunter fallen grundsätzlich auch monetäre Aktivitätsdaten nach dem Spend-based-Ansatz
sehr gering	hoch	Geringe Datenqualität, die Berechnungen basieren überwiegend auf Schätzungen, stark aggregierten Daten oder nur eingeschränkt repräsentativen Emissionsfaktoren.

Die Bewertung stellt eine qualitative Einschätzung der Datenqualität und der damit verbundenen Unsicherheit dar. Sie ist nicht als statistisch berechnetes Konfidenzintervall oder als quantitative Fehlerbandbreite des jeweiligen Emissionswertes zu verstehen.

Die Bewertung dient insbesondere dazu, Datenlücken und Verbesserungspotenziale sichtbar zu machen. Bei wesentlichen Emissionsquellen mit mittlerer oder hoher Unsicherheit sollte daher geprüft werden, ob in zukünftigen Bilanzierungsperioden belastbarere Primärdaten, spezifischere Emissionsfaktoren oder detailliertere Berechnungsmethoden verwendet werden können.

4.1 Bewertung Scope 1

Energieträger	Aktivitätsdaten	Emissionsfaktoren	Qualität
Heizöl	*Primärdaten, Abrechnung des Energielieferanten, Zählerstände, Hochrechnungen*	*Anerkannte Emissionsfaktoren,*	hoch
Holzpellets	*Primärdaten, , Hochrechnungen,*	*Anerkannte Emissionsfaktoren*	hoch
Diesel	*Primärdaten, Abrechnung Tankkarte, Zählerstände,*	*Anerkannte Emissionsfaktoren*	hoch
HVO 100 / Neste MY / Biodiesel	*Primärdaten, Abrechnung Tankkarte, Hochrechnungen, Schätzungen*	*Anerkannte Emissionsfaktoren, , lieferantenspezifische Emissionsfaktoren*	hoch
Erdgas	*Primärdaten des Energielieferanten, Hochrechnungen, Schätzungen*	*Anerkannte Emissionsfaktoren*	hoch
Benzin (Super)	*Primärdaten, Abrechnung Tankkarte, Hochrechnungen, Schätzungen*	*Anerkannte Emissionsfaktoren*	hoch

LNG	*Primärdaten, Abrechnung Tankkarte, Hochrechnungen, Schätzungen*	*Anerkannte Emissionsfaktoren, , liefrantenspezifische Emissionsfaktoren*	hoch

Anmerkung:

Die Datengrundlage für die Scope-1-Emissionen weist eine sehr hohe Qualität auf. Die Aktivitätsdaten basieren auf Primärdaten, beispielsweise aus Abrechnungen oder Verbrauchserfassungen. Für die Berechnung werden Emissionsfaktoren der Energielieferanten bzw. aktuelle und anerkannte Emissionsfaktoren für fossile Energieträger verwendet. Die Unsicherheit der ermittelten Emissionen wird daher insgesamt als sehr gering bewertet.

4.2 Bewertung Scope 2

Energieträger	Aktivitätsdaten	Emissionsfaktoren	Qualität
elektrische Energie	*Primärdaten, Abrechnung des Energielieferanten, Zählerstände, Hochrechnungen*	*Anerkannte Emissionsfaktoren, liefrantenspezifische Emissionsfaktoren*	hoch

Anmerkung:

Die Datengrundlage für die Scope-2-Emissionen weist eine sehr hohe Qualität auf. Die Aktivitätsdaten basieren vollständig auf Primärdaten, beispielsweise aus Energieabrechnungen oder Verbrauchserfassungen. Für die Berechnung werden spezifische Emissionsfaktoren der jeweiligen Energielieferanten bzw. aktuelle und anerkannte Emissionsfaktoren verwendet. Die Unsicherheit der ermittelten Scope-2-Emissionen wird daher insgesamt als sehr gering bewertet.

4.3 Bewertung Scope 3

Die Datenqualität der Scope-3-Emissionen wurde für die jeweils relevanten Scope 3 Kategorien separat bewertet.

Kategorie	Aktivitätsdaten	Emissionsfaktoren	Qualität
Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	*Mengen-, Gewichts- oder Kostendaten*	*Produktbezogene, mengenbezogene*	mittel

		oder monetäre Emissionsfaktoren	
Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)	*Primärdaten zu Energie- und Brennstoffverbräuchen*	*Anerkannte vorgelagerte Emissionsfaktoren bzw. Faktoren für Erzeugung und Transport*	hoch
Vor- und nachgelagerter Transport und Distribution	*Verbrauch der Fahrzeuge*	*anerkannter, spezifischer Kraftsoff-bezogener Emissionsfaktor*	hoch
Abfall aus dem Betrieb	*Abfallmengen und Entsorgungs-/Verwertungswege*	*Abfallart- und behandlungsspezifische Emissionsfaktoren*	mittel
Pendeln der Mitarbeitenden	*Wohnort-/Entfernungs-/Verkehrsmitteldaten, Hochrechnungen*	*Verkehrsmittel- und entfernungsbezogene Faktoren*	hoch

Anmerkung:

Die Qualität der in Scope 3 erhobenen Daten ist als im Ganzen betrachtet als hoch anzusehen.

5. Zusätzliche Informationen

5.1 Aufschlüsselung nach Treibhausgasen

5.1.1 Scope 1

Energieträger	CO_2 [t CO_{2e}]	CH_4 [t CO_{2e}]	N_2O [t CO_{2e}]	HFCs [t CO_{2e}]	PFCs [t CO_{2e}]	SF_6 [t CO_{2e}]	NF_3 [t CO_{2e}]
Diesel	320,758	0,253	3,31	-	-	-	-
Benzin	6,064	0,015	0,007	-	-	-	-
Holzpellets	-	5,587	0,0342	-	-	-	-
Heizöl	1,622	0,00005	0,0033	-	-	-	-
Erdgas	0,178	0,0003	0,00022	-	-	-	-

HVO100/Neste MY/Biodiesel	-	0,483	9,84	-	-	-	-
LNG	38,98	0,78	-	-	-	-	-

Energieträger	CO_2 [t Gas]	CH_4 [t Gas]	N_2O [t Gas]	HFCs [t Gas]	PFCs [t Gas]	SF_6 [t Gas]	NF_3 [t Gas]
Diesel	320,758	0,0085	0,0122	-	-	-	-
Benzin	6,0641	0,0005	0,00003	-	-	-	-
Holzpellets	-	0,0002	0,000125	-	-	-	-
Heizöl	1,622	0,000002	0,000012	-	-	-	-
Erdgas	0,178	0,00001	0,0000008	-	-	-	-
HVO100/Neste MY/Biodiesel	-	0,016	0,037	-	-	-	-
LNG	38,98	0,026	0	-	-	-	-

5.1.2 Scope 2

Energieträger	CO_2 [t CO_{2e}]	CH_4 [t CO_{2e}]	N_2O [t CO_{2e}]	HFCs [t CO_{2e}]	PFCs [t CO_{2e}]	SF_6 [t CO_{2e}]	NF_3 [t CO_{2e}]
elektrische Energie (standortbezogen)	21,741	0,346	0,170	-	-	-	-
elektrische Energie (marktbezogen)	-	-	-	-	-	-	-

Energieträger	CO_2 [t Gas]	CH_4 [t Gas]	N_2O [t Gas]	HFCs [t Gas]	PFCs [t Gas]	SF_6 [t Gas]	NF_3 [t Gas]

elektrische Energie (standortbezogen)	21,741	0,012	0,0006	-	-	-	-
elektrische Energie (marktbezogen)	-	-	-	-	-	-	-

5.2 Vermiedene Emissionen

Durch die schrittweise Umstellung des Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge werden derzeit jährlich rund 46,66 t CO_2e gegenüber dem Einsatz vergleichbarer Dieselfahrzeuge vermieden.

Die Ermittlung der vermiedenen Emissionen erfolgt auf Basis der jährlichen Fahrleistung der eingesetzten Elektrofahrzeuge. Hierfür wurde zunächst der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch eines jeweils vergleichbaren Dieselfahrzeugs zugrunde gelegt und auf die tatsächlich zurückgelegte Jahresfahrleistung hochgerechnet. Der daraus resultierende theoretische Dieselverbrauch wurde anschließend mit dem entsprechenden Emissionsfaktor für Dieselkraftstoff je Liter multipliziert. Die Differenz stellt die gegenüber dem Referenzszenario vermiedenen Treibhausgasemissionen dar.

Die Elektrofahrzeuge werden ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energien geladen. Für die Ermittlung der vermiedenen Emissionen wird somit der Betrieb eines vergleichbaren Dieselfahrzeugs als Referenzszenario dem Betrieb der Elektrofahrzeuge gegenübergestellt.

Die ausgewiesenen 46,66 t CO_2e vermiedenen Emissionen werden separat von der eigentlichen THG-Bilanz dargestellt und nicht von den bilanzierten Scope-1-, Scope-2- oder Scope-3-Emissionen abgezogen. Die Darstellung dient dazu, den zusätzlichen Klimabeitrag der Umstellung des Fuhrparks transparent aufzuzeigen.

6. Anhang

Die exakten Emissionsfaktoren können aus lizenzrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht werden.

6.1 Quellenangaben Scope 1

Die Berechnung der Scope 1 Emissionen erfolgte auf Basis der Aktivitätsdaten (u.a. Abrechnungen, Zählerdaten) und der vorliegenden Emissionsfaktoren. Dazu wurden insbesondere folgende Datenquellen genutzt:

Scope 1	Quelle Emissionsfaktor	Quelle GWP
Heizöl	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Holzpellets	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Diesel	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
HVO 100 / Neste MY / Biodiesel	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1 Vergleich: Angaben lieferantenspezifisch Neste MY	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Erdgas	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Benzin (Super)	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
LNG	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1 Vergleich: Angaben lieferantenspezifisch Baywa	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt

6.2 Quellenangabe Scope 2

Die Berechnung der Scope 2 Emissionen erfolgte auf Basis der Aktivitätsdaten (u.a. Abrechnungen, Zählerdaten) und der vorliegenden Emissionsfaktoren. Dazu wurden insbesondere folgende Datenquellen genutzt:

Scope 2	Quelle Emissionsfaktor	Quelle GWP
elektrische Energie	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1 (standortbasiert) Lieferantenspezifisch (marktbasiert)	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt

6.3 Quellenangaben Scope 3

Die Berechnung der Scope 3 Emissionen erfolgte auf Basis der Aktivitätsdaten (u.a. Absatzmengen, Beschaffungsmengen) und der vorliegenden Emissionsfaktoren. Dazu wurden insbesondere folgende Datenquellen genutzt:

Scope 3 Kategorie	Quelle Emissionsfaktor	Quelle GWP
Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	gemis 5.1 Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1 BASF "AdBlueZ-ERO_by_BASF" „Spend-based Proxyfaktor für Tabakwaren auf Basis EXIOBASE; eine eindeutige cradle-to-gate-Systemgrenze ist für den verwendeten Sekundärdatensatz nicht ausgewiesen." Emission Factor: Soap and cleaning compound manufacturing | Materials and Manufacturing | Chemical Products | Germany | Climatiq	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt

	https://www.climatiq.io/data/emission-factor/6f91e940-d127-8af8-8577-6a541281b7d8	
Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Vor- und nachgelagerter Transport und Distribution	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Abfall aus dem Betrieb	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1 UK Government GHG Conversion Factors 2025, „Plastics waste disposal – closed-loop/open-loop recycling". Proxy „Commercial and industrial waste – combustion with energy recovery", UK Government 2025 UK Government 2025, „Household residual waste – combustion with energy recovery"	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt
Pendeln der Mitarbeitenden	Umweltbundesamt: uba_list_ef_für_thg_bilanzierung_v2.1	Die zugrunde liegende Quelle des GWP_{100} – Werts ist im entsprechenden Emissionsfaktor hinterlegt