



OSL



KLIMASCHUTZ- BERICHT 2026 FÜR DAS JAHR 2025



Der folgende Klimaschutzbericht und die enthaltene quantifizierte Bilanz beziehen sich auf die vom Betreiber der **Aktion SuperDrecksKëscht®** am Standort verursachten Emissionen (Scope 1 und 2), sowie die Emissionen durch vor- und nachgelagerte Prozesse (Scope 3).

Der Klimaschutzbericht ist als ergänzendes Dokument zum Nachhaltigkeitsbericht und der Umwelterklärung der **Aktion SuperDrecksKëscht®** bzw. der mit der Durchführung beauftragten **OSL - Oeko-Service Luxembourg SA** zu sehen. Die Beschreibung der berichterstattenden Organisation (Organisationsgrenzen) sowie weitere Vorgaben aus der DIN EN ISO 14064, soweit nicht im Folgenden beschrieben, sind insbesondere der Umwelterklärung der **SDK/OSL** zu entnehmen. Weitere Informationen enthält auch der Nachhaltigkeitsbericht. Diese sind einsehbar unter:



Nachhaltigkeitsbericht 2025



Umwelterklärung 2026 für 2025



SDK Gelieferte
Klimaschutz
SuperDrecksKëscht®



Seit 2020 erstellt die **SDK** eine Klimabilanz orientiert am internationalen Standard GHG (Greenhouse Gas Protocol), indem die direkt und indirekt verursachten Treibhausgasemissionen benannt und soweit möglich quantifiziert werden. Seit 2022 werden dabei auch die Scope 3 Emissionen mit einbezogen und die Vorgaben der ISO 14064 werden weitmöglichst berücksichtigt. Seit 2020 wurde ein Klimaschutzbeauftragter eingesetzt, der in Zusammenarbeit mit dem innerbetrieblichen Klimateam die Umsetzung der Klimaschutzstrategie der **SDK/OSL** verantwortet.

Die Klimabilanz berücksichtigt die THG-Emissionen aller Treibhausgase. Zu den weiteren Treibhausgasen neben CO₂ ist folgendes festzustellen:

- CH₄ (Methan): Dieses Treibhausgas spielt im Rahmen der Tätigkeit der **SDK/OSL** keine Rolle.
- N₂O (Lachgas): Die **SDK/OSL** erfasst Lachgaskartuschen aus Privathaushalten und Betrieben. Im Jahre 2025 waren dies bereits 12,56 to, nachdem 2022 lediglich 40 kg erfasst wurden. Die Menge des enthaltenen Lachgases ist nicht bekannt. Durch die Erfassung, Konditionierung und Weiterleitung zur fachgerechten Entsorgung an einen Produktempfänger, welcher das Lachgas einer Weiterverwendung zuführt, sorgt die **SDK/OSL** dafür, dass kein weiteres Lachgas durch unkontrollierte Behandlung in die Atmosphäre gelangt.
- NF₃, SF₆: Diese Treibhausgase spielen im Rahmen der Tätigkeit der **SDK/OSL** keine Rolle.
- HFCs: Fluorkohlenwasserstoffe sind u.a. in alten Kühlgeräten enthalten, die die **SDK/OSL** im Auftrag des nationalen Produzentensystems Ecotrel einsammelt. Auch andere Produkte enthalten - insbesondere in Isolierschäumen - HFCs. Die Erfassung, Konditionierung und Weiterleitung der betreffenden Abfallprodukte erfolgen so, dass keine HFCs durch unkontrollierte Behandlung in die Atmosphäre gelangen. Pentan-Kühlgeräte werden ebenfalls so behandelt, dass keine zusätzlichen Klimagase freierwerden.

Die **SDK/OSL** erfasst ebenfalls andere Behälter, die Restgase enthalten, dies sind u.a. Gasflaschen mit Haushaltsgasen wie Propan/Butan, aber auch Spraydosen und Gasfeuerzeuge. Auch hier sorgt die **SDK/OSL** dafür, dass durch die Erfassung, Konditionierung und Weiterleitung der betreffenden Abfallprodukte keine Gase durch unkontrollierte Behandlung in die Atmosphäre gelangen.

Die **SDK/OSL** sammelt Abfallprodukte aus Privathaushalten und Betrieben ein, kontrolliert, behandelt und konditioniert diese im eigenen Logistikzentrum und sendet sie an Recycling-/Abfallbehandlungsanlagen.



Bei den Scope 3-Emissionen ist daher vor Allem die Kategorie 3.5 (Abfall) wesentlich, sowie die Kategorien 1 - 4. Die Kategorien 8 (angemietete oder geleaste Sachanlagen), 11 (Nutzung der Produkte), 12 (Umgang mit Produkten am Lebenszyklusende), 13 (vermietete oder verleaste Sachanlagen), 14 (Franchise) und 15 (Investitionen) sind als nicht zutreffend bzw. nicht wesentlich eingestuft.

Die Aufgaben und Aktivitäten der **SDK/OSL** haben vielfältige positive Effekte und führen zu Treibhausgasreduktionen: Vermeidungskonzepte, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Innovationsprojekte, Einsammlung von Problemprodukten, Rückproduktionsprozesse.

Die Reduktionen durch die Aktivitäten sind separat ausgewiesen. Externe Kompensationen werden nicht in Anspruch genommen. Besonders hohe Reduktionen ergeben sich durch die Umsetzung des Konzeptes Ressourcenpotential gegenüber einer undifferenzierten Abfallbehandlung. Das Konzept Ressourcenpotential - zertifiziert nach ISO 14024:2018 - favorisiert Behandlungs- und Verwertungsprozesse, die im Sinne einer Kreislaufwirtschaft die maximale Produktion von Sekundärrohstoffen und in zweiter Linie von Ersatzbrennstoffen garantiert. Somit wird der Energieeinsatz und die damit vielfach verbundenen Treibhausgasemissionen bei Nutzung von primären Rohstoffen vermieden.

Um die vermiedenen Treibhausgasemissionen genauer zu quantifizieren wurde bei 15 wichtigen Produkten/Produktgruppen, die von der **SDK/OSL** erfasst, behandelt und an einen Rückproduzenten weitergegeben werden, Berechnungen durchgeführt. Die Berechnungen der produktspezifischen CO₂-Fußabdrücke (PCF) für die Abfallbehandlung bei der **SDK / Oeko-Service Luxemburg S.A.** im Vergleich mit konventionellen Abfallbehandlungssystemen erfolgte durch die proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH – zugelassene Umweltgutachter für die Berechnung von PCFs (Product Carbon Footprint). Die errechneten Werte werden bei Scope 3.5 (B) - eingesamelter und behandelter Abfall incl. eigener Abfall, über Logistikcenter abgewickelt - herangezogen.

- Weitere Reduktionen ergeben sich durch
- die Substitution von mineralischem Diesel durch Biodiesel aus Altspeisefetten
 - die Substitution von fossilem Heizöl/Gas durch Altspeisefette in der Zentralheizung
 - Nutzung von Ökostrom statt Strom aus dem nationalen Strommix
 - Produktion von Strom mittels eigener PV-Anlage

Ausserdem werden regelmässig Energieaudits durchgeführt, zuletzt 2022, um die Energieeffizienz nach dem Stand der Technik zu gewährleisten.

Die Bilanz 2025 ergab als ermittelte Summe einen Fussabdruck von 1.243,62 to CO₂-Äquivalenten und eine ermittelte Reduktion von 2.573,23 CO₂-Äquivalenten. Im folgenden Klimaschutzbericht sind Fussabdruck und Reduktionen separat im Detail ausgewiesen und erläutert, wie von den Standards verlangt.



SCOPE 1 - DIREKTE EMISSIONEN

VERKEHR

60,29 to CO₂-Äquivalente durch Fahrzeuge (LKWs, Transporter, PKWs). Diese fahren zu einem hohen Prozentsatz mit Biodiesel und zunehmend elektrisch (Ökostrom) und nutzen selbst produzierten Strom. Durch die Nutzung von Biodiesel können gegenüber der Nutzung von fossilem Diesel insgesamt **284,96 to CO₂-Äquivalente** vermieden werden.

Der Anteil fossiler Kraftstoffe lag 2025 bei 11,14 %. Der absolute Wert betrug 2019 noch 194,4 to CO₂-Äquivalente (Rückgang um 69,0 %). Auch 2025 war der Wert stabil und lag auf dem Niveau der Vorjahre. Der zunehmende Anteil an Biodiesel und vor Allem die Anschaffung weiterer Elektrofahrzeuge schlägt sich hier nieder.

Vermeidung/Ziele: Weitere Steigerung des Anteils an Elektrofahrzeugen und Nutzung von Biodiesel. Die Strategie ‚E-Antrieb vor Verbrenner‘ wird weiterverfolgt.

HEIZUNG/WÄRME

Durch die direkte Nutzung von eingesammelten Altspeiseölen konnten insgesamt **77,3 to CO₂-Äquivalente** vermieden werden, die bei der Nutzung von fossilem Heizöl entstanden wären.

Im Rahmen des am 21. Juli 2022 durchgeführten Energieaudits wurden Massnahmen zur Optimierung der Heizung und des Warmwassermanagements sowie zur weiteren Energieeinsparung vorgeschlagen. Dies waren u.a. Trennung von Raumheizung und Prozessheizung/ Regenwarmwasser, Reduzierung der Verluste im Nahwärmesystem sowie Ersatz der Deckenlüfter durch Deckenradiatoren.

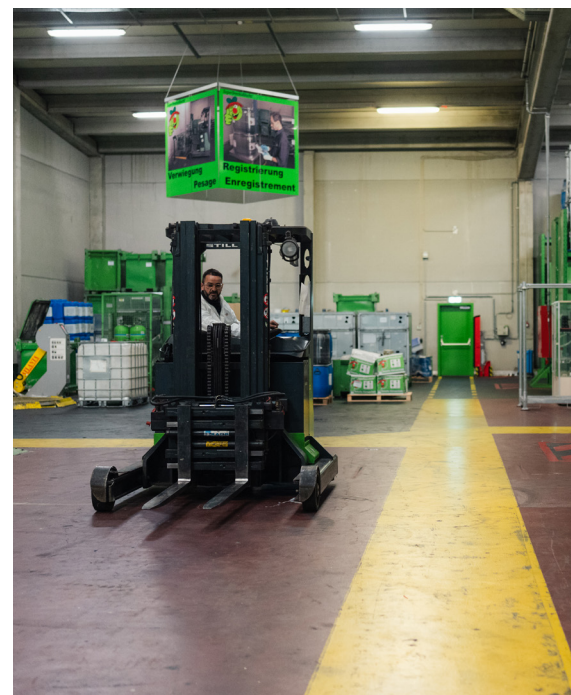
In diesem Zusammenhang wurden Anfang 2025 2 neue Brenner installiert, der für die spezifischen Bedürfnisse der Nutzung von Altspeisefetten ausgelegt ist. Für die Zeit der Installation musste eine mobile konventionelle Heizanlage genutzt werden, die mit fossilem Kraftstoff betrieben werden musste. Dieses verursachte einen Fussabdruck von **26,66 to CO₂-Äquivalente**. Nach Inbetriebnahme der neuen Brenner wurden ausschliesslich Altspeisefette zum Betrieb der Heizung genutzt.

MASCHINEN

Durch verschiedene Massnahmen (Ersatz von fossilem Diesel durch Biodiesel, neue gasbetriebene Kehrmaschine aus zweiter Hand) wurden die Emissionen auf eine Größenordnung von 10-15 to CO₂-Äquivalente reduziert. Der Wert 2025 betrug mit **11,09 to CO₂-Äquivalente** etwas weniger als 2024.



↑ Einsatz Service-Center



↓ Einatz elektrobetriebener Gabelstapler



Die Anschaffung einer neuen elektroangetriebenen Kehrmaschine ist nicht wirtschaftlich und was Ressourcenverbrauch bei Herstellung einer neuen Kehrmaschine betrifft, auch in Bezug auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit zurzeit nicht sinnvoll. 2023 wurde eine neuwertige effiziente Kehrmaschine aus zweiter Hand angeschafft.

2021 wurde der vorhandene Gasstapler durch einen Elektrostapler ersetzt, wodurch der Gasverbrauch deutlich reduziert werden konnte. Am Standort werden somit ausschliesslich Elektrostapler eingesetzt, die selbst produzierte Strom nutzen.

Vermeidung/Ziele: Ziel ist, möglichst alle Maschinen durch E-Antrieb oder regenerative Kraftstoffe zu ersetzen.

Insgesamt betrug die Summe der THG-Emissionen Scope 1 98,04 to CO₂-Äquivalente, auf niedrigem Niveau deutlich mehr als im Vorjahr (53,24 to CO₂-Äquivalente), in erster Linie bedingt durch die Heizung.

SCOPE 2 - INDIREKTE EMISSIONEN (STROM)

Die indirekten Emissionen betrugen:

STROM-STANDORT

Der Gesamtstromverbrauch ist 2025 um 3,8 % auf 434.664 kWh gestiegen. Rechnet man den Verbrauch durch Ladung E-Fahrzeug heraus, so stieg der Stromverbrauch des **SDK-Centers** von 255.587 kWh um 3,8 % auf 271.295 kWh, was innerhalb zu erwartender Schwankungsbreiten liegt.

Der Strom, der aus dem Netz bezogen wurde - dies waren 211.398 kWh - wurde als enovos naturstrom bezogen. Die Stromkennzeichnung 2024 für Enovos naturstrom (siehe folgende Seite, letztes verfügbares Zertifikat) gemäss grossherzoglicher Verordnung vom 21.06.2010 weist 0 kg CO₂-Äquivalente aus und wird hier angewandt. Gegenüber dem nationalen Strommix spart die Nutzung des aus dem Netz bezogenen grünen Stroms 187 g/kWh entsprechend **39,53 to CO₂-Äquivalente** ein.

PV-ANLAGE

Die PV-Anlage auf Halle 1 mit einer Leistung von 719,14 kWpeak ging am 30.11.2022 ans Netz. Sie wurde 2025 auf Halle 1 und Halle 2 um 457,94 kWpeak erweitert. Aufgrund der Erweiterung musste ein neuer Trafo mit 1000 kVA installiert werden. Der erweiterte Anlagenteil ging am 22.09.2025 in Betrieb. Es ist geplant, in absehbarer Zeit einen Batteriespeicher zu installieren, um den Anteil des Eigenverbrauchs zu erhöhen und unabhängiger von der externen Stromversorgung zu werden.

2025 wurde durch die PV-Anlage 729,4 MWh Strom produziert, davon wurden 223,2 MWh selbst verbraucht und 506,2 MWh ins Netz eingespeist. Insgesamt ergibt sich ein positive Saldo von 294.805 kWh, welche mehr produziert als verbraucht wurden.

↓ Luftbild Standort Colmar-Berg mit PV-Anlage





Die CO₂-Ersparnis durch Produktion von grüner Energie beträgt **136,41 to CO₂-Äquivalente** im Vergleich zum nationalen Strommix.

STROM-FAHRZEUGE

Das Ziel, den kompletten PKW-Fuhrpark mit sparsamen Fahrzeugen auszustatten wird nach und nach in die Praxis umgesetzt. Ende 2025 waren 56 E-Fahrzeuge im Fahrzeugpool. Im Rahmen der **SDK**-Klimaschutzstrategie wird seit Herbst 2022 allen Mitarbeitern mit mehr als 2 Jahren Betriebszugehörigkeit ein E-Fahrzeug (Kleinwagen) angeboten. Ist der Einsatz von E-Fahrzeugen wegen zu geringer Reichweite noch nicht möglich (LKWs, Transporter) so werden Fahrzeuge nach der neuesten Abgasreinigungstechnik (Euro 6d-temp) eingesetzt.

Die Fahrzeuge werden überwiegend am Standort Colmar-Berg geladen (81,5 % des geschätzten Verbrauchs). Seit der Installation der PV-Anlage wird Eigenstrom für die Ladung der Fahrzeuge genutzt.

Der externe geladene Fahrzeugstrom (2025 - 18,5 %) wird

- von Enovos bezogen (enodrive). Generell wird bei Nutzung von E-Fahrzeugen hier ebenfalls ein Wert von 0 kg CO₂-Äquivalenten ausgewiesen (bei Nutzung des nationalen Chargy-Systems).
- Ladungen privat und im Ausland können teilweise mit konventionellem Strom erfolgt sein.

Durch den Bezug von Ökostrom und die Produktion von Strom mittels PV-Anlagen wurden rechnerisch 175,94 to CO₂-Äquivalente eingespart. Durch die Inbetriebnahme der neuen PV-Module konnte dieser Wert gegenüber dem Vorjahr (137,96 to CO₂-Äquivalente) deutlich gesteigert werden.

↓ Ladung Elektrobetriebsfahrzeug an betriebseigener Ladesäule





Stromkennzeichnung

gemäß großherzoglicher Verordnung vom 21. Juni 2010 bezüglich des Systems zur Kennzeichnung des Stroms. Mémorial A N° 98, S. 1802

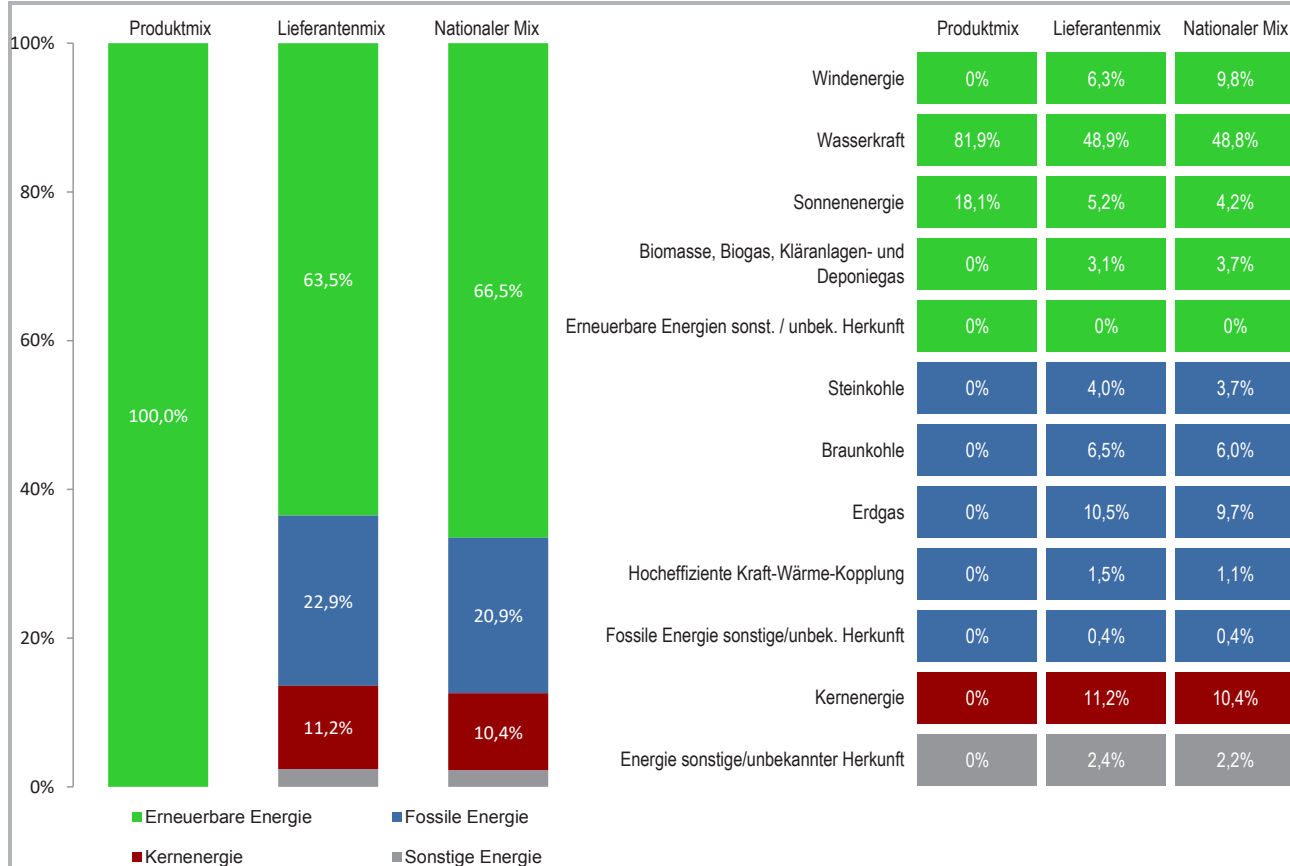
Lieferant Enovos Luxembourg S.A.
www.enovos.lu

Produkt naturstrom
Jahr 2024

Umweltbelastung durch CO₂-Emissionen



Umweltbelastung durch radioaktiven Abfall



Produktmix Zusammensetzung nach Energieträgern für das angebotene Produkt « naturstrom ».

Lieferantenmix Zusammensetzung nach Energieträgern für die gesamte Produktpalette des Stromlieferanten Enovos Luxembourg S.A., was der durchschnittlichen Zusammensetzung aller Produkte des Stromlieferanten entspricht.

Nationaler Mix durchschnittliche Stromzusammensetzung nach Energieträgern aller Stromlieferanten an Endkunden auf dem Gebiet von Luxemburg.



SCOPE 3 - INDIREKTE EMISSIONEN DURCH VORGELAGERTE AKTIVITÄTEN

[Wesentliche Emissionen entsprechend der Wesentlichkeitsanalyse]

EINGEKAUFTE WAREN UND DIENSTLEISTUNGEN (3.1)

→ A. HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG

Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung und Transport von eingekauften Gütern und Dienstleistungen wie Betriebsmittel, Logistikbehälter, Büro-/Verbrauchsmaterial etc..

Der Einkauf erfolgt nach den Richtlinien für Lieferanten und Produkte. Logistikbehälter und andere Betriebsmittel werden nach Kriterien Circularökonomie / Nachhaltigkeit/ Reparierbarkeit / lokale-regionale Produktion bezogen. Es gilt ein detaillierter Kriterienkatalog.

Die Logistikbehälter werden je nach Anwendung (Einweg-/Kurzzeitznutzung oder Mehrfachnutzung/Mehrweg) in Scope 3.1. oder Scope 3.2 eingeordnet.

Die Wesentlichkeit/Relevanz der Verbrauchsprodukte im Einkauf wurde anhand der Bestell-/Einkaufsmenge und in Abstimmung mit den Koordinatoren ermittelt. Für Verbrauchsprodukte, die aufgrund der geringen Menge als nicht wesentlich eingestuft werden, wurde ein Zuschlag von 10 % auf den ermittelten Wert der CO₂-Äquivalente erhoben **[siehe Tabelle unter 3.1 C]**.

Als wesentlich (Herstellung, Verarbeitung und Transport nach Colmar-Berg) werden aktuell eingestuft:

→ Logistik: Sammelkartons, Fässer (PE/Metall), Kunststoffsäcke, Speisefetteimer, weitere Behälter und Logistikmaterial

↓ Logistikbehälter





- Etiketten, Papier und Druckerzeugnisse
- Reifen

Kartons: Daten für die Herstellung und Bereitstellung liegen vor: Information durch den Lieferanten. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **26,57 to CO₂-Äquivalente**.

Fässer: Daten für die Herstellung und Bereitstellung von Metall- und PE-Fässer wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **98,61 to CO₂-Äquivalente**.

Kunststoffsäcke (PE-Folien und Big-Bags): Daten für die Herstellungs- und Bereitstellungskosten von PE-Folien wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **75,25 to CO₂-Äquivalente**.

Speisefetteimer: Daten für die Herstellungs und Bereitstellung von PE-Behältern wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **86,96 to CO₂-Äquivalente**.

Weitere Logistikmaterialien: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **1,79 to CO₂-Äquivalente**.

Papier und Druckerzeugnisse: Die Lieferanten/Druckereien kompensieren Papier und Druckerzeugnisse zum Teil automatisch, ansonsten wurde dies falls möglich beauftragt.

Die Ersparnis durch Nutzung von Druckereien mit zertifizierter Kompensation betrug 2025 **2,49 to CO₂-Äquivalente**. Die Menge der Druckerzeugnisse sinkt kontinuierlich, auch als Folge der Digitalisierung.

Etiketten und weitere Druckerzeugnisse: Etiketten sind ein wesentliches Verbrauchsmaterial (Produktetiketten, ADR-Etiketten, sonstige Logistiketiketten). Daten für die Herstellung und Bereitstellung von Etiketten und weiteren vom Lieferanten nicht kompensierten Druckerzeugnissen wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr ergeben sich **0,75 to CO₂-Äquivalente**.

Reifen: Reifen sind ein wesentliches Verbrauchsmaterial (PKW, LKW, Stapler). Daten für die Herstellungs- und Bereitstellungskosten wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **12,24 to CO₂-Äquivalente**.

Insbesondere für LKWs werden nach und nach wo immer möglich runderneuerte Reifen eingesetzt. Dies spart Rohstoffe und Energie und reduziert somit auch CO₂-Emissionen.

→ B. TRANSPORT DER WAREN UND DIENSTLEISTUNGEN

Eingekaufte Dienstleistungen: Auch hier gelten die genannten Nachhaltigkeitskriterien. CO₂-Äquivalente für Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung verwendeter Materialien und Produkte, sowie Energieverbrauch im Rahmen der Dienstleistungen werden als nicht wesentlich eingestuft und durch den Aufschlag von 10 % beim Gesamtwert der Scope 3.1 -Emissionen berücksichtigt.

Warentransporte: Transporte/Lieferungen der als wesentlich eingestuften eingekauften Waren. Die Daten wurden auf Basis Zahl der Lieferungen, Entfernung des Lieferanten von Standort sowie einem Standardkraftstoffverbrauchswert ermittelt. Aus den Daten ergeben sich **30,81 to CO₂-Äquivalente**.

Verkehrsleistung der Dienstleister: Transporte/Lieferungen der als wesentlich eingestuften eingekauften Dienstleistungen. Die Daten wurden auf Basis Zahl der Lieferungen, Entfernung des Dienstleisters vom Standort sowie einem Standardkraftstoffverbrauchswert ermittelt. Aus den Daten ergeben sich **6,39 to CO₂-Äquivalente**.

Auch hier wurde die Wesentlichkeit in Abstimmung mit den Koordinatoren ermittelt.

Serverkapazitäten: Webseiten, SDK-Cloud, Mailserver (= eingekaufte Dienstleistung)

Dies wird zwar nicht als wesentlich eingestuft, dennoch wurde die **SDK**-Webseite auf Energieeffizienz/Bilanz der Servernutzung analysiert. Die **SDK** erreicht in Punkto Energieeffizienz und Klimarelevanz 80,7 % von 100 % (Erhebung 2021).

Zusammen mit dem Zuschlag von 10 % ergibt sich eine Gesamtsumme von 373,12 to CO₂-Äquivalente für eingekaufte Waren und Dienstleistungen. Dies befindet sich auf dem Niveau des Vorjahres (346,27 to CO₂-Äquivalente)

KAPITALGÜTER (3.2)

→ A. HERSTELLUNG UND VERARBEITUNG

Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung und Transport von eingekauften Kapitalgütern, Immobilien, Maschinen, Fahrzeugen.

Der Einkauf erfolgt nach den Richtlinien für Lieferanten und Produkte. Logistikbehälter und andere Betriebsmittel werden nach Kriterien Circularökonomie / Nachhaltigkeit/ Reparierbarkeit / lokale-regionale Produktion bezogen. Es gilt ein detaillierter Kriterienkatalog.

Die Logistikbehälter werden je nach Anwendung (Einweg-/Kurzzeitznutzung oder Mehrfachnutzung/Mehrweg) in Scope 3.1. oder Scope 3.2 eingeordnet. Alle Logistikbehälter, die langlebig sind und im Mehrweg genutzt werden, werden als Kapitalgüter betrachtet.

Die Wesentlichkeit wurde in Abstimmung mit den Koordinatoren ermittelt. Für Kapitalgüter, die aufgrund der geringen Menge als nicht wesentlich eingestuft werden, wurde ein Zuschlag von 10 % auf den ermittelten Wert der CO₂-Äquivalente erhoben [siehe Tabelle unter 3.2 C].

Als wesentlich (Herstellung, Verarbeitung und Transport nach Colmar-Berg) werden aktuell eingestuft:

- PV-Anlage inkl. Infrastruktur (Trafos, Schaltschränke, etc.)
- Heizanlage
- Arbeitskleidung
- Fahrzeuge incl. Anhänger, Stapler
- SAP-Sammelbehälter
- Metall-Rungenpaletten
- GELKOH-Boxen
- Paloxen
- ECOBOXen
- Gebäude-/Inneneinrichtung incl. Möbel
- IT sowie Tankautomat und Ladestationen

Kapitalgüter werden nur im Jahre der Anschaffung betrachtet.



↑ Sammelcontainer



↓ Gebäude Info-Center



2025 wurden folgende wesentlichen Kapitalgüter angeschafft:

Photovoltaik-Anlage : Die Photovoltaik-Anlage wurde 2024 erweitert. Auf Halle 1 wurden in die noch bestehende Lücke Module mit einer Leistung von 99,6 kWp (Kilowatt-Peak) installiert. Auf Halle 2 wurden PV-Module mit einer Leistung von 356,7 kWp installiert. Die neu installierten Module konnten wegen eines noch zu installierenden Trafos erst 2025 ans Netz gehen. Dieser Trafo sowie das notwendige Zubehör ergaben für 2025 noch **20,7 to CO₂-Äquivalente**.

Brenner : 2025 wurden die alten Brenner der Heizanlage durch moderne Brenner, die für die Nutzung von Altspeiseölen geeignet sind ersetzt. Für die Herstellung und Bereitstellung der Brenner wird ein Ausstoss von **30,0 to CO₂-Äquivalente** geschätzt.

Arbeitskleidung: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **9,16 to CO₂-Äquivalente**.

Fahrzeuge: Kauf von 2 neuen PKWs, einer LKW-Zugmaschine sowie Mitnahmestapler für LKWs: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben geschätzt. Für die PKWs ergeben sich **29,0 to CO₂-Äquivalente**, für Zugmaschine und Stapler **30,0 to CO₂-Äquivalente**.

SAP-Sammelbehälter: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **35,66 to CO₂-Äquivalente**.

Rungenpaletten: Keine Anschaffung 2025.

Paloxen: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **21,57 to CO₂-Äquivalente**.

ECOBXen: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **8,77 to CO₂-Äquivalente**.

GELKOH-Boxen und Spezialfässer: GELKOH-Boxen und Spezialfässer für die sichere Lagerung von Lithium-Ionen-Akkus: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben (UK-DEFRA) geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **8,25 to CO₂-Äquivalente**.

Gebäude-/Inneneinrichtung incl. Möbel: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **8,02 to CO₂-Äquivalente**.

IT / EDV: Daten für die Herstellung und Bereitstellung wurden anhand Literaturangaben geschätzt. Aus den Daten – gelieferte Menge pro Jahr - ergeben sich **10,79 to CO₂-Äquivalente**.

→ B. TRANSPORT DER GÜTER

Warentransporte: Transporte/Lieferungen der als wesentlich eingestuften eingekauften Kapitalgüter. Die Daten wurden auf Basis Zahl der Lieferungen, Entfernung des Lieferanten vom Standort sowie einem Standardkraftstoffverbrauchswert ermittelt. Aus den Daten ergeben sich **1,88 to CO₂-Äquivalente**.

Zusammen mit dem Zuschlag von 10 % ergibt sich eine Gesamtsumme von 235,19 to CO₂-Äquivalente für eingekaufte Kapitalgüter (Vorjahr 557,20 to CO₂-Äquivalente). Dieser Wert ist abhängig von den Neuanschaffungen und kann daher von Jahr zu Jahr stark schwanken.



BRENNSTOFF- UND ENERGIEBEZOGENE EMISSIONEN, DIE NICHT IN SCOPE 1 UND 2 ENTHALTEN SIND (3.3)

Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung und Transport von genutzten Energieträgern einschliesslich der nicht fossilen Energieträger Biodiesel und Altspeisefette.

Nach ‚Tabelle K.1 - DIN EN ISO 14083:2023 Quantifizierung und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen von Transportvorgängen‘ fallen für die Produktion von Kraftstoffen folgende Emissionen an:

Mineralischer Diesel: Tank to Wheel 3,17 kg CO₂-Äquivalente pro kg / Well to Wheel 3,74 kg CO₂-Äquivalente pro kg.

Biodiesel: Tank to Wheel 0,15 kg CO₂-Äquivalente pro kg, Well to Wheel 1,42 kg CO₂.

Aus der Differenz des bereits bei Scope 1 berücksichtigten Tank to Wheel-Wertes (Verbrennung bei Betrieb der Fahrzeuge) wurde der entsprechend Wert für Herstellung bzw. Gewinnung, Verarbeitung und Transport ermittelt.

Mit den vorhandenen Daten kann somit ein Wert von 170,96 to CO₂-Äquivalenten errechnet werden (nicht mit dem Vorjahreswert vergleichbar, da andere Berechnungsgrundlage).

TRANSPORT UND VERTEILUNG VON GÜTERN UND DIENSTLEISTUNGEN (3.4)

Kraftstoffe Einsammlung von Abfallprodukten durch Kooperationspartner

Diese erfolgen in direktem Auftrag der **SDK** als Teil des Angebotes im Rahmen der **SDK fir Bierger** und **SDK fir Betriber**. Zur Berechnung der CO₂-Äquivalente wird der ‚Well-to-Wheel‘-Wert verwendet, d.h. der Aufwand zur Herstellung der Kraftstoffe (Vorkette) ist mit berücksichtigt.

Avista-Oil (Entsorgung von Altölen): 2025 wurden nach Angaben von Avista Oil 883,20 l Diesel verbraucht. Dies ergibt einen Wert von **2,75 to CO₂-Äquivalenten** (Berechnungsgrundlage: Tabelle K.1 - DIN EN ISO 14083:2023 Quantifizierung und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen von Transportvorgängen).

ENTEK (Entsorgung von Kühl- und Bremsflüssigkeit): 2025 legte das Sammelfahrzeug von ENTEK 3.500 km für die **SDK** zurück. Verbraucht wurden dabei nach Angabe von ENTEK 595 l Diesel. Dies ergibt einen Wert von **1,85 to CO₂-Äquivalenten** (Berechnungsgrundlage: Tabelle K.1 - DIN EN ISO 14083:2023 Quantifizierung und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen von Transportvorgängen).

Schirra (Entsorgung von Altölen): 2025 errechnete Schirra einen Verbrauch von 3.974 l Diesel. Dies ergibt einen Wert von **12,37 to CO₂-Äquivalenten** (Berechnungsgrundlage: Tabelle K.1 - DIN EN ISO 14083:2023 Quantifizierung und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen von Transportvorgängen).

Vermeidung: Der Anteil von Biodiesel für den Transport von Abfallprodukten zum Produktempfänger soll weiter gesteigert werden. Ziel sind 100 %.

↓ Einsammlung im Rahmen SDK fir Bierger





Kraftstoffe Transporte zu Produktempfänger

Transport von Abfallprodukten zum Produktempfänger: Hiermit werden nationale/regionale Partner beauftragt, entsprechend den Kriterien (Punkt B.6). Wenn immer möglich werden Mehrwegbehälter genutzt.

2025 wurde von Transports Hein folgende Transportdienstleistungen erbracht: Gesamt-km-Ziel von 178.643 km und ein Gesamt-Dieserverbraucht von 64.804 l. Davon wurden 58.7833 l mineralitscher Diesel und 6.071 l Biodiesel verwendet.

Berücksichtigt in diesen Zahlen sind:

- Transporte zu den Produktempfängern
- Einsammlung von Papier/Karton national im Auftrag der **SDK**
- Art des LKW (Container, Sattel)
- Nur Hinfahrt oder Hin- und Rückfahrt (Aller Retour); Abfahrt ab Standort Hein (bei Aller-Fahrten) sowie Abfahrt / Ankunft ab / zu Standort Hein (bei Aller Retour-Fahrten)

Dies ergibt einen Wert von 183,57 to CO₂-Äquivalenten (fossiler Diesel - Berücksichtigung der Vorkette – Well to Wheel; Biodiesel - Tank to Wheel; Berechnungsgrundlage: Tabelle K.1 - DIN EN ISO 14083:2023 (Quantifizierung und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen von Transportvorgängen)).

Die Einsparung durch die Nutzung von Biodiesel durch Transports Hein kann gegenüber der Nutzung von fossilem Diesel auf **17,51 to CO₂-Äquivalente** quantifiziert werden.

Von Transports Arthur Welter wurden für die Transporte zu **SDK**-Produktempfängern 2.093 l Diesel verbraucht. Dies ergibt einen Wert von **6,51 to CO₂-Äquivalenten** (Berechnungsgrundlage: Tabelle K.1 - DIN EN ISO 14083:2023 Quantifizierung und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen von Transportvorgängen).

Mit den vorhandenen Daten kann somit ein Wert von 206,26 to CO₂-Äquivalenten errechnet werden (Vorjahr 153,79 to CO₂-Äquivalente). Grund für die deutliche Zunahme ist vor Allem die geringere Nutzung von Biodiesel durch Transports Hein.



SCOPE 3 - INDIREKTE EMISSIONEN STANDORTBEZOGEN

ABFALL (3.5)

→ EIGENER ABFALL, NICHT ÜBER LOGISTIKCENTER ABGEWICKELT (A)

Der Abfall aus Büro und Verwaltung sowie aus der Rückproduktion (also der Sortierung, Behandlung, Konditionierung etc. der eingesammelten Abfälle) wird mit wenigen Ausnahmen über das Logistikzentrum abgewickelt. Abfall, der nicht über das Logistikcenter abgewickelt wird, betrifft zurzeit lediglich wenige Abfälle im Zusammenhang mit den Öl- und Fettabseidern, sowie der Behandlung von Grünschnitt aus der Pflege der Grünanlagen.

Die Abfallempfänger werden gezielt im Sinne der Kreislaufwirtschaft und des Klimaschutzes ausgewählt, wenn möglich mit dem Instrument Ressourcenpotential. Basierend auf den Werten von Zero Waste Scotland wurde ein Wert von **1,47 to CO₂-Äquivalenten** geschätzt.

Vermeidung eigenen Abfalls: Die Bewirtschaftung des selbst produzierten Abfalls erfolgt nach dem Konzept **SDK fir Betriber** und ist vermeidungsorientiert.

In der Vergangenheit durchgeführte Vermeidungsaktivitäten (Beispiele):

- Verzicht auf Einwegplastikverpackungen (Selbstverpflichtungserklärung 2018)
- Trinkwasseraufbereitung aus der Wasserleitung
- Kaffee in Mehrweg-Grossverpackungen (PE-Fass)
- Durchführung von Betriebsfeiern nach Konzept Green Events

→ EINGESAMMELTER UND BEHANDELT ABFALL INCL. EIGENER ABFALL, ÜBER LOGISTIKCENTER ABGEWICKELT (B)

Zur Berechnung der CO₂-Äquivalente wurde der Lagerausgang 2025 sowie die Werte aus den Gutachten der proTerra proTerra Umweltschutz- und Managementberatung GmbH (siehe Seite 2), von Zero Waste Scotland, UK-DEFRA und Literaturangaben herangezogen. Zudem gibt es zunehmend konkrete Angaben von seiten der Kooperationspartner und der Produktempfänger (Ökobilanzen). Gegenüber dem Vorjahr sind die errechneten Werte somit noch verlässlicher. Die positiven Effekte durch Recycling, Produktion von Ersatzbrennstoff oder thermischer Verwertung (Nettoenergiegewinn) wurden mit den Produkten, die in (Hochtemperatur-)Verbrennungsanlagen verbrannt und somit eine zusätzliche Energiezufuhr benötigen, verrechnet. Details der Berechnung sind auf Anfrage erhältlich.

Der Saldo ergibt eine Ersparnis von **2.015,02 to CO₂-Äquivalente** gegenüber einer undifferenzierten Abfallbehandlung.

Ziel ist, durch Anwendung des Instruments Ressourcenpotential die Ersparnis weiter zu reduzieren und durch anerkannte zertifizierte Gutschriften Netto-CO₂ einzusparen.


OSL


↑ Sammelstation Verwaltungsgebäude



→ **INGESAMMELTER UND BEHANDELT ABFALL/ALTPRODUKTE AUS PRIVATHAUSHALTEN UND BETRIEBEN, DIE VON KOOPERATIONSPARTNERN ABGEWICKELT WERDEN (C)**

Die Behandlung der von Kooperationspartner erfassten Abfallprodukte werden im Gegensatz zu den Kraftstoffen (Scope 3.4) bei Scope 3.5 nicht in Betracht gezogen, da sie bei diesen unter Scope 3 fallen. Auch hier werden aber Ersparnisse gegenüber einer undifferenzierten Abfallbehandlung erzielt.

GESCHÄFTSREISEN (3.6)

Status: Nicht mit eigenen Fahrzeugen durchgeführte Geschäftsreisen ins Ausland sind selten. Insgesamt entstanden durch Dienstreisen (Flug, Bahnreise, Mietwagen) von 9 Mitarbeitern 2025 Emissionen in Höhe von **0,3 to CO₂-Äquivalenten**.

Aktuelle und zukünftige Vermeidungsmassnahmen:

- Entfernungsgemässe Nutzung von Verkehrsmitteln (keine Kurzstreckenflüge)
- Nutzung von Video für Konferenzen, Besprechungen und Qualifizierungen

PENDELN VON MITARBEITERINNEN (3.7)

Durch das Zur-Verfügung-Stellen von Dienstfahrzeugen für den Arbeitsweg für weitere Mitarbeiter fällt der grösste Teil der Arbeitswege unter Scope 1 bzw. 2. Zur Berechnung der verbleibenden CO₂-Äquivalente wurde die Entfernung der Mitarbeiter vom Wohnort zum Arbeitsplatz in Colmar-Berg herangezogen. Für die Berechnung der CO₂-Äquivalente wurden die Daten aus UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting genutzt. Berücksichtigt wurde der geschätzte Anteil an Homeoffice, sowie die Nutzung von Verkehrsmitteln wie in der Mitarbeiterbefragung von 2021 ermittelt (überwiegend Privat-PKW).

Nach Auswertung der vorhandenen Daten und Berücksichtigung der genannten Kriterien ergibt sich ein Emissions-Wert von **28,16 to CO₂-Äquivalente**.

Vermeidung: 2018 wurde von der Mobilitätszentrale ein Mobilitätskonzept erstellt. Seit 2020 bestehen erweiterte Möglichkeiten für Homeoffice und flexible Arbeitszeiten.



SCOPE 3 - INDIREKTE EMISSIONEN DURCH NACHGELAGERTE AKTIVITÄTEN

ANGEMIETETE ODER GELEASTE SACHANLAGEN (3.8)

Status: trifft nicht zu / nicht wesentlich

TRANSPORT UND VERTEILUNG (3.9)

Als wesentlich werden hier eingestuft: Besucher im Rahmen der Schulungsangebote und Visiten, das Pendeln der Mitarbeiter der Ligue HMC an ihren Arbeitsplatz in Colmar-Berg, Anlieferer bei der mobilen Sammlung der **SDK fir Bierger** sowie Anlieferer im Logistcenter.

Zur Berechnung der CO₂-Äquivalente der Besucher wurde eine durchschnittliche Entfernung von 40 km vom Wohnort zum **SDK-Center** in Colmar-Berg sowie die Statistik aus der Registrierung der Besucher herangezogen. Hierbei wurde berücksichtigt, dass Besucher auch in Bussen und Fahrgemeinschaften zum **SDK-Center** kommen.

Nach Auswertung der vorhandenen Daten und Berücksichtigung der genannten Kriterien ergibt sich ein Emissions-Wert von **21,35 to CO₂-Äquivalenten**.

Zur Berechnung der CO₂-Äquivalente der Mitarbeiter der Ligue HMC wurde eine durchschnittliche Entfernung von 25 km vom Wohnort zum **SDK-Center** in Colmar-Berg herangezogen. Hierbei wurde die Anzahl der Arbeitstage und die Nutzung von öffentlichem Transport und Fahrgemeinschaften mitberücksichtigt.

Nach Auswertung der vorhandenen Daten und Berücksichtigung der genannten Kriterien ergibt sich ein Emissions-Wert von **19,26 to CO₂-Äquivalenten** (Wert wie Vorjahr, da keine wesentliche Änderung).

Zur Berechnung der CO₂-Äquivalente der Anlieferer bei der mobilen Sammlung der **SDK fir Bierger** wurde die Statistik ‚Zahl der Anlieferer‘ sowie eine durchschnittliche Entfernung von 7,5 km vom Wohnort herangezogen.

Nach Auswertung der vorhandenen Daten und Berücksichtigung der genannten Kriterien ergibt sich ein Emissions-Wert von **84,80 to CO₂-Äquivalenten**.

Zur Berechnung der CO₂-Äquivalente der Anlieferer im Logistcenter der **SDK** wurde die Statistik ‚erfasste Anlieferer‘ sowie eine durchschnittliche Entfernung von 40 km vom Standort des Betriebes oder der Gemeinde herangezogen.

Nach Auswertung der vorhandenen Daten und Berücksichtigung der genannten Kriterien ergibt sich ein Emissions-Wert von **3,73 to CO₂-Äquivalenten**.

VERARBEITUNG DER ALT-PRODUKTE / VERARBEITUNG DER VERKAUFTEN PRODUKTE (3.10)

Abfallprodukte aus der Problemproduktsammlung aus Haushalten und der Abfallproduktsammlung aus Betrieben. Die CO₂-Äquivalente sind in Scope 3.5 (B und C) berücksichtigt.

NUTZUNG VERKAUFTER PRODUKTE (3.11)

Betrifft **SDK** Produkte: OEKO-Pur, LECOBBOX, Ecobelle, ECOBOX, sowie Verkaufsprodukte Abfallsammlung- und Logistik

OekoPUR verursacht keine wesentlichen direkten CO₂-Emissionen bei der Nutzung, ebenso LECOBBOX und Ecobelle. Die ECOBOX verursacht CO₂-Emissionen durch den Reinigungsvorgang (Spülmaschine). Dies wird ebenfalls als nicht wesentlich angesehen. Als nicht wesentlich werden auch die verkauften Logistikmaterialien betrachtet.

UMGANG MIT VERKAUFTEN PRODUKTEN AN DEREN LEBENSZYKLUSENDE (3.12)

Betrifft **SDK** Produkte: OEKO-Pur, LECOBBOX, Ecobelle, ECOBOX, sowie Verkaufsprodukte Abfallsammlung- und Logistik

OEKO-Pur: Nutzung durch Feuerwehr, Garagenbetriebe etc. – dies ist in 3.5. enthalten, da die Entsorgung genutzten OEKO-Purs über die **SDK** erfolgt.

LECOBOX, Ecobelle, ECOBOX – nicht wesentlich, alle Produkte sind langlebig und fallen noch nicht als Abfallprodukt an. Beschädigte ECOBOXen bzw. Deckel sind bisher nur in geringer Menge angefallen.

Verkaufsprodukte Abfaätszentragistik (Sammelbehälter, Sammelinfrastruktur): nicht wesentlich. Die Produkte werden zum Teil zurückgenommen und fallen dann unter 3.5.

VERMIETETE ODER VERLEASTE SACHANLAGEN (3.13)

Trifft nicht zu.

FRANCHISE (3.14)

Generell behinhalten alle Konzepte entsprechend dem Slogan „gelebter Klimaschutz“ klimaschützendes und nachhaltiges Verhalten.

Dies betrifft auch Beratung/Coaching/Know-How-Transfer durch Innovationsprojekte.

INVESTITIONEN (3.15)

Status: trifft nicht zu / nicht wesentlich.

Die Bilanz 2025 Scope 3 ohne Ersparnisse ergab als ermittelte Summe einen Fussabdruck von 1.145,58 to CO₂-Äquivalenten gegenüber 1.255,34 to CO₂-Äquivalenten im Vorjahr. Bedingt ist dies insbesondere durch die Schwankungen bei Scopie 3.2 Kapitalgüter.

Folgende Seiten:

Zusammenfassende Tabelle mit Anmerkungen für 2025

Entwicklung der Klimabilanz 2020 - 2025



↑ Ecobelle



ZUSAMMENFASSUNG

ZUSAMMENFASSUNG

Bereich	THG (t CO ₂ e)	Anteil im Scope	Anteil Gesamt	t CO ₂ e	Bemerkung
Scope 1: Direkte Emissionen	98,04	100,00%	7,88%		
1.1 Kat. 1: Heizung (Stationäre Verbrennung)	26,66	27,19%	2,14%	-77,30	Nutzung von mineralischem Diesel für Ersatzheizung; Ersparnis Nutzung Altspeisefette gegenüber Nutzung von fossilem Heizöl
1.2 Kat. 2: Verkehr (mobile Verbrennung)	60,29	61,49%	4,85%	-284,96	ohne E-Mobilität; Einsparung durch Nutzung von Biodiesel
1.3 Kat. 3: Maschinen	11,09	11,32%	0,89%		
Scope 2: Energiebezogene indirekte Emissionen	0			-175,94	
2.1 Kat. 1: Strom	0	0,00%	0,00%	-39,53	Ersparnis durch Nutzung von Naturstrom gegenüber dem nationalen Strommix (Menge Netzbezug)
Stromproduktion				-136,41	Stromproduktion (Produktion von 729.469 MWh)
Scope 3: sonstige indirekte Emissionen und Entzüge	1.145,58	100,00%	92,12%		
Scope 3a					
3.1 Kat. 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	373,30	32,59%	30,02%		Produktion und Bereitstellung
A: Herstellung und Verarbeitung der Waren					
→ Sammel-Kartons	26,57	2,32%	2,14%		Cartonnerie de Lintgen
→ Fässer (PE/Metall)	98,61	8,61%	7,93%		Krüger
→ Foliensäcke und Big-Bags	75,25	6,57%	6,05%		Versis
→ Speisefetteimer 5 l und 30 l	86,96	7,59%	6,99%		Wolf Plastics / Alpla
→ diverse Behälter insbes. Kanister, Kunststoffboxen	1,79	0,16%	0,14%		Kayser Systems, Reinert, Lockweiler Plastic Werke
→ Papier und Druckerzeugnisse vom Lieferanten kompensiert	0,00	0,00%	0,00%	-2,49	Müller&Wegener, Reka Print, Imprimerie Centrale
→ Etiketten, Papier und Druckerzeugnisse nicht kompensiert	0,75	0,07%	0,06%		Buschmann, ServoPack, Typo95
→ Reifen	12,24	1,07%	0,98%		Thommes, Goedert, Graas
B: Transport der Waren und Dienstleistungen					
→ Waren	30,81	2,69%	2,48%		Zusammenfassung der wichtigsten Lieferanten
→ Dienstleistungen	6,39	0,56%	0,51%		Service de l'Entraide und Schiereener Atelier
C: 10 % Aufschlag für alle weiteren zu 3.1	33,94	2,96%	2,73%		
3.2 Kat. 2: Kapitalgüter	235,19	20,53%	18,91%		Produktion und Bereitstellung
A: Herstellung und Verarbeitung der Güter					
→ neue Heiz-Anlage (Kessel/Brenner)	30,00	2,62%	2,41%		ELCO
→ Facelifting Infocenter	7,85	0,69%	0,63%		Bureau moderne. Reckinger, Luxcuisine, Fenster Mersch
→ PV-Anlage - Trafo, Wechselrichter, Schaltschränke	20,70	1,81%	1,66%		JOMA-Solar
→ Arbeitskleidung	9,16	0,80%	0,74%		diverse Lieferanten laut Liste
→ Fahrzeuge (PKWs)	29,00	2,53%	2,33%		1 R5, 1 Citroën Jumpy Diesel
→ Fahrzeuge (LKW-Trailer)	10,00	0,87%	0,80%		MAN
→ Fahrzeuge (Stapler)	20,00	1,75%	1,61%		4 Moffet-Stapler
→ Metall-Rungenpaletten	0,00	0,00%	0,00%		Kruizinga
→ Paloxen	21,57	1,88%	1,73%		Cargoplast
→ ECOBOXen	8,77	0,77%	0,71%		Ornamin
→ SAPs	35,66	3,11%	2,87%		Bauer
→ Gelkoh-Boxen und Spezialfässer	8,25	0,72%	0,66%		Gelkoh
→ Möbel und Einrichtungsgegenstände	0,17	0,01%	0,01%		Maurer
→ IT/EDV	10,79	0,94%	0,87%		diverse Lieferanten laut Liste
B: Transport der Güter					
→ Güter	1,88	0,16%	0,15%		
C: 10 % Aufschlag für alle weiteren zu 3.2	21,38	1,87%	1,72%		
3.3 Kat. 3: Brennstoff- und Energiebezogene Emissionen, die nicht in Scope 1 und 2 enthalten sind	170,96	14,92%	13,75%		Well to Tank; incl. Biodiesel Hein
3.4 Kat. 4: Transport und Verteilung (vorgelagert)	207,05	18,07%	16,65%		
→ Hein	183,57	16,02%	14,76%	-17,51	Well to Wheel ausser Biodiesel TiW; Einsparung durch Nutzung Biodiesel Hein
→ Arthur Welter	6,51	0,57%	0,52%		Well to Wheel
→ Avista-Oil	2,75	0,24%	0,22%		Well to Wheel
→ ENTEK	1,85	0,16%	0,15%		Well to Wheel
→ Schirra	12,37	1,08%	0,99%		Well to Wheel
Scope 3b					
3.5 Kat. 5: Abfall	1,47	0,13%	0,12%		
→ A: eigener Abfall nicht über Logistikzentrum /über fremde Entsorger abgewickelt	1,47	0,13%	0,12%		gering, da überwiegend über Position B; Daten aus Klimabilanz 2023 und 2024 wurden nachträglich korrigiert
→ B: eingesamelter und behandelter Abfall incl. eigener Abfall über Logistikzentrum abgewickelt	0,00	0,00%	0,00%	-2015,02	basierend vorwiegend auf Daten ZWS Scotland 2020, sowie Gutachten von proTerra; Neuberechnet gegenüber Vorjahr mit verbesserter Datengrundlage. Der Einfachheit halber sind hier auch die Abfallkategorien, für die ein Erlös durch Verkauf erzielt wird (3.10) mit einbezogen.
3.6 Kat. 6: Geschäftsreisen	0,30	0,03%	0,02%		Minimal, Geschäftsreisen Ausland überwiegend mit Dienstwagen (Scope 1.2)
3.7 Kat. 7: Pendeln der MitarbeiterInnen	28,16	2,46%	2,26%		niedriges Niveau, da die überwiegende Mehrheit der MitarbeiterInnen Dienstwagen nutzt (vorwiegende E-Fahrzeuge; Scope 1 bzw. 2); Emissionsfaktor Kraftstoff: Well to Wheels (Herstellung und Betrieb)
3.8 Kat. 8: angemietete oder geleaste Sachanlagen	n.z.	n.z.	n.z.		nicht zutreffend
Scope 3c					
3.9 Kat. 9: Transport und Verteilung (nachgelagert)	129,15	11,27%	10,39%		
→ Schulungs- und Besprechungsteilnehmer	21,35	1,86%	1,72%		2023 Umstellung der Berechnungsgrundlage
→ Mitarbeiter Ligue HMC	19,26	1,68%	1,55%		2023 Umstellung der Berechnungsgrundlage; 2025 Wert wie 2023 und 2024, da keine wesentliche Änderung
→ Anlieferer mobile Sammlung der SDK für Bierger	84,80	7,40%	6,82%		neu aufgenommen 2025
→ Anlieferungen im Logistikcenter	3,73	0,33%	0,30%		neu aufgenommen 2025
Kat. 10: Verarbeitung der Alt-Produkte / Verarbeitung der verkauften Produkte	zu 3.5 B	zu 3.5 B	zu 3.5 B		Alle Alt-Produkte wurden bei 3.5B berücksichtigt.
3.11 Kat. 11: Nutzung der Produkte	n.w.	n.w.	n.w.		keine wesentlichen Emissionen
3.12 Kat. 12: Umgang mit Produkten an deren Lebenszyklusende	n.w./zu 3.5	n.w./zu 3.5	n.w./zu 3.5		> Öko-PUR: kommt zurück und geht in 3.5 ein > ECOBOXen: kommen zurück und gehen in 3.5 ein > Abfallbehälter, Regale und andere Hilfsmittel: sehr langlebig, kommen ebenfalls teilweise zurück und gehen dann in 3.5 ein
3.13 Kat. 13: Vermietete oder verleaste Sachanlagen	n.z.	n.z.	n.z.		nicht zutreffend
3.14 Kat. 14: Franchise	n.z.	n.z.	n.z.		nicht direkt zutreffend
3.15 Kat. 15: Investitionen	n.z.	n.z.	n.z.		nicht zutreffend
Summe Scope 1, Scope 2 und Scope 3	1.243,62				

Ersparnisse	
Ersparnis durch Heizung mit Altspeisefetten und Biodiesel	-77,30
Ersparnis durch Nutzung von Biodiesel	-284,97
Ersparnis durch Nutzung von Naturstrom	-39,53
Ersparnis Stromproduktion	-136,41
Ersparnis durch Nutzung einer Druckerei mit zertifizierter Kompensation der Druckerzeugnisse	-2,49
Ersparnis durch Nutzung von Biodiesel Scope 3.4	-17,51
Ersparnis Abfallbehandlung mittels Ressourcenpotential B	-2.015,02
Summe Ersparnisse	-2.573,23



ZUSAMMENFASSUNG

Übersicht 2020 - 2025

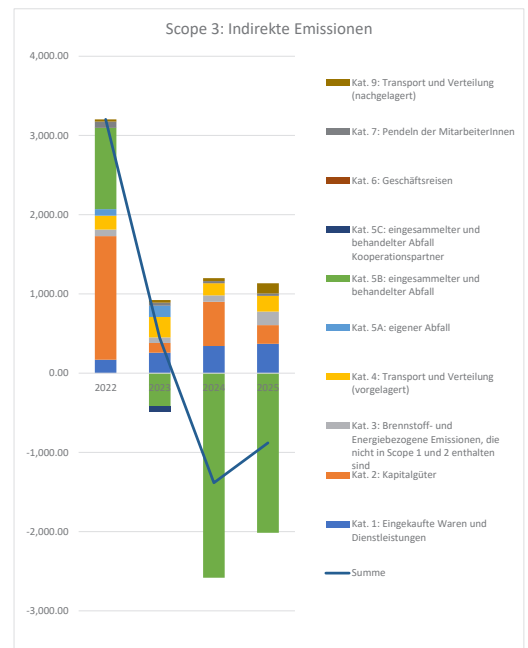
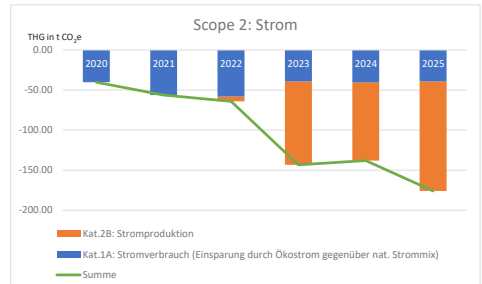
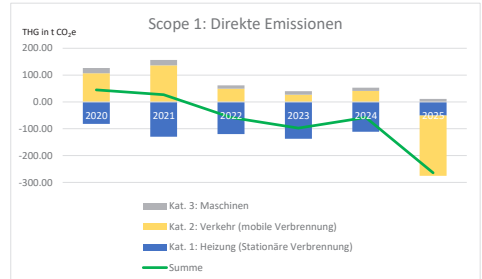
Zusammenfassende CO₂-Bilanz

Scope 1: Direkte Emissionen						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kat. 1: Heizung (Stationäre Verbrennung)	-81,54	-129,78	-119,90	-137,34	-111,19	-50,64
Kat. 2: Verkehr (mobile Verbrennung)	107,10	136,36	49,27	27,11	41,10	-224,67
Kat. 3: Maschinen	19,32	20,17	12,76	12,89	12,14	11,09
Summe	44,88	26,75	-57,87	-97,34	-57,95	-264,22

Scope 2: Energiebezogene indirekte Emissionen						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kat.1A: Stromverbrauch (Einsparung durch Ökostrom gegenüber nat. Strommix)	-40,27	-56,26	-58,295	-39,52	-40,69	-39,53
Kat.2B: Stromproduktion	0	0	-5,74	-103,68	-97,27	-136,41
Summe	-40,27	-56,26	-64,04	-143,20	-137,96	-175,94

Scope 3: sonstige indirekte Emissionen und Entzüge						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Scope 3a						
3.1 Kat. 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen			169,17	258,52	343,30	370,82
A: Herstellung und Verarbeitung der Waren						
→ Sammel-Kartons			24,41	23,64	27,56	26,57
→ Fässer (PE/Metall)			86,54	102,12	84,35	98,61
→ Foliensäcke und Bigbags			6,28	45,71	88,62	75,25
→ Speisefetteimer 5 l und 30 l			17,24	29,23	70,87	86,96
→ diverse Behälter und Material			1,06	0,85	4,65	1,79
→ Papier und Druckerzeugnisse			0,55	0,63	-2,97	-2,49
→ Etiketten, Papier und Druckerzeugnisse			0,23	1,07	0,74	0,75
→ Reifen			0,00	12,09	15,24	12,24
B: Transport der Waren und Dienstleistungen						
→ Waren			15,63	17,40	20,65	30,81
→ Dienstleistungen			1,85	2,28	2,11	6,39
C: 10 % Aufschlag für alle weiteren zu 3.1			15,38	23,50	31,48	33,94
3.2 Kat. 2: Kapitalgüter			1.559,68	123,47	557,20	235,19
A: Herstellung und Verarbeitung der Güter						
→ PV-Anlage incl. Infrastruktur			582,50	0,00	369,60	20,70
→ neue Heizanlage (Kessel, Brenner)						30,00
→ Arbeitskleidung					0,82	9,16
→ Fahrzeuge (PKWs)			767,90	75,30	97,70	29,00
→ Fahrzeuge (LKW, Anhänger, Stapler)					10,00	30,00
→ SAP-Sammelbehälter			36,30	0,00	0,00	35,66
→ Metall-Rungenpaletten			0,00	18,12	17,88	0,00
→ Paloxen			3,69	0,00	18,16	21,57
→ ECOBOXen			11,63	12,29	10,00	8,77
→ GELKOH-Boxen und Zubehör						8,25
→ Gebäude- Inneneinrichtung incl. Möbel					9,50	8,02
→ IT/EDV incl. Tankautomat und Ladestationen			13,06	2,25	2,98	10,79
B: Transport der Güter						
→ Güter			2,81	1,66	3,51	1,88
C: 10 % Aufschlag für alle weiteren zu 3.2			141,79	11,22	17,05	21,38
3.3 Kat. 3: Brennstoff- und Energiebezogene Emissionen, die nicht in Scope 1 und 2 enthalten sind			83,97	68,87	80,80	170,96
3.4 Kat. 4: Transport und Verteilung (vorgelagert)		407,29	174,19	259,12	153,79	189,54
→ Hein			158,28	244,33	129,19	166,06
→ Arthur Welter			3,34	1,60	7,29	6,51
→ Avista-Oil			0,30	0,62	3,62	2,75
→ ENTEK			5,96	2,50	2,25	1,85
→ Schirra			6,31	10,08	11,44	12,37
Scope 3b						
3.5 Kat. 5: Abfall			1.108,96	-338,02	-2.582,91	-2.013,55
→ A: eigener Abfall			38,27	82,91	142,36	-0,48
→ B: eingesamelter und behandelter Abfall			1.026,05	-416,92	-2.582,43	-2.015,02
→ C: eingesamelter und behandelter Abfall Kooperationspartner				0,00	-63,46	0,00
3.6 Kat. 6: Geschäftsreisen		2,6	0,34	1,10	1,02	0,30
3.7 Kat. 7: Pendeln der MitarbeiterInnen		115,8	78,85	36,47	26,16	28,16
3.8 Kat. 8: angemietete oder geleaste Sachanlagen		n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
Scope 3c						
3.9 Kat. 9: Transport und Verteilung (nachgelagert)			28,33	32,99	36,86	129,15
→ Schulungs- und Besprechungsteilnehmer			20,00	13,73	17,60	21,35
→ Mitarbeiter Ligue HMC			8,33	19,26	19,26	19,26
→ Anlieferer mobile Sammlung						84,80
→ Anlieferungen im Logistikcenter						3,73
Kat. 10: Verarbeitung der Alt-Produkte /						
3.10 Verarbeitung der Verkauften Produkte			zu 3.5 B	zu 3.5 B	zu 3.5 B	zu 3.5 B
3.11 Kat. 11: Nutzung der Produkte			n.w.	n.w.	n.w.	n.w.
Kat. 12: Umgang mit Produkten an deren						
3.12 Lebenszyklusende			n.w./zu 3.5	n.w./zu 3.5	n.w./zu 3.5	n.w./zu 3.5
3.13 Kat. 13: Vermietete oder verleaste Sachanlagen			n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
3.14 Kat. 14: Franchise			n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
3.15 Kat. 15: Investitionen			n.z.	n.z.	n.z.	n.z.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3.1 Kat. 1: Eingekaufte Waren und Dienstleistungen			169,17	258,52	343,30	370,64
3.2 Kat. 2: Kapitalgüter			1.559,68	123,47	557,20	235,19
3.3 Kat. 3: Brennstoff- und Energiebezogene Emissionen, die nicht in Scope 1 und 2 enthalten sind			83,97	68,87	80,80	170,96
3.4 Kat. 4: Transport und Verteilung (vorgelagert)			174,19	259,12	153,78	198,54
3.5 Kat. 5A: eigener Abfall			82,91	142,36	-0,48	1,47
3.5 Kat. 5B: eingesamelter und behandelter Abfall			1.026,05	-416,92	-2.582,42	-2.015,02
3.5 Kat. 5C: eingesamelter und behandelter Abfall Kooperationspartner			0,00	-63,46	0,00	0,00
3.6 Kat. 6: Geschäftsreisen			0,34	1,10	1,02	0,30
3.7 Kat. 7: Pendeln der MitarbeiterInnen			78,85	36,47	26,16	28,16
3.9 Kat. 9: Transport und Verteilung (nachgelagert)			28,33	32,99	36,86	129,15
Summe			3.203,48	442,52	-1.383,78	-880,61



Anmerkung zu Scope 3: Insbesondere bei 3.5 Abfall wurde die Berechnungsmethode nach und nach angepasst/korrigiert. Die Werte sind daher nicht direkt vergleichbar.

Gesamtsumme ohne Ersparnis/Gutschriften

	2022	2023	2024	2025
Scope 1	62,13	40	53,24	98,04
Scope 2	0	0	0	0
Scope 3	3.203,48	922,65	1202,1	1145,58
Summe	3.265,61	962,65	1.255,34	1.243,62

Gesamtsumme incl. Ersparnis/Gutschriften

	2022	2023	2024	2025
Scope 1	-57,87	-97,34	-57,95	-264,22
Scope 2	-64,035	-143,2	-137,96	-175,94
Scope 3	3.203,48	442,52	-1383,78	-880,61
Summe	3.081,58	201,98	-1.579,69	-1.320,77