

TREIBHAUS- GASBERICHT 2023

Treibhausgasbericht 2023

(mit den Daten für 2022)

gemäß DIN EN ISO 14064-1:2018 und Greenhouse Gas Protocol
für die Standorte

WERK 1

Pöppelmann GmbH & Co. KG
Kunststoffwerk-Werkzeugbau
Bakumer Straße 73, 49393 Lohne

WERK 2

Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
Hermann-Staudinger-Straße 1, 49393 Lohne

WERK 3

Pöppelmann GmbH & Co. KG
Kunststoffwerk-Werkzeugbau
Pöppelmannstraße 5, 49393 Lohne

WERK CP

Pöppelmann GmbH & Co. KG
Kunststoffwerk-Werkzeugbau
Feldkamp 3 und Industriestraße 25, 49451 Holdorf

TOCHTERGESELLSCHAFTEN, VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN

Die Tochtergesellschaften in den USA und Frankreich sowie die Vertriebsgesellschaften in Spanien, Skandinavien, Tschechien und England sind nicht Gegenstand dieses Treibhausgasberichtes. Die Standorte USA und Frankreich werden aber in einem separaten Dokument im Corporate Carbon Footprint berücksichtigt.

Vorwort

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Treibhausgas-Emissionen von Pöppelmann Deutschland im Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2022. Als Familienunternehmen - 1949 in Lohne gegründet - schafft Pöppelmann Mehrwerte für Kunden in über 90 Ländern. In den globalen Märkten der Automobil-, Medizintechnik-, Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie sowie des Gartenbaus gibt es Expertenteams für innovative Kunststoffkonzepte.

Die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden stehen bei uns voll und ganz im Mittelpunkt. Um unseren Ansprüchen und denen unserer Kunden gerecht zu werden, ist unser Managementsystem vielfältig zertifiziert und unsere Unternehmensstrategie seit Jahren konsequent auf Nachhaltigkeit ausgerichtet.

Zusätzlich zu unserem etablierten Umwelt- und Energiemanagementsystem bündelt die unternehmensweite Initiative PÖPPELMANN blue® seit 2018 alle Aktivitäten rund um Ressourcenschonung und Klimaschutz. Im Rahmen dessen wurde für das Bilanzjahr 2021 erstmalig die Treibhausgasbilanz (der Corporate Carbon Footprint) berechnet.

2022 wurde das Unternehmen in den Verein Klimaschutz-Unternehmen e. V. aufgenommen und hat Klimaziele entwickelt, die seit Oktober 2023 durch SBTi validiert sind. Die Klimaziele für die gesamte Pöppelmann-Gruppe lauten:

- Wir verpflichten uns, unsere absoluten Scope 1 und 2 Emissionen bis 2030 um 50 % im Vergleich zu 2021 zu reduzieren.
- Wir verpflichten uns, unsere absoluten Scope 3 Emissionen bis 2030 um 25 % im Vergleich zu 2021 zu reduzieren.

Wir wollen mit diesem Treibhausgasbericht, zusätzlich zu unserer jährlichen Umwelterklärung, offen über unsere Treibhausgasemissionen und unsere Aktivitäten zum Klimaschutz berichten. Der Treibhausgasbericht richtet sich an Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Nachbarn und Öffentlichkeit.

Inhalt

Vorwort	3
Inhalt.....	4
Informationen über das Unternehmen und zum Treibhausgasbericht	5
Berichtsgrenzen und Kriterien zur Bestimmung wesentlicher Emissionen.....	6
Treibhausgasemissionen und Änderungen gegenüber dem Basisjahr	8
Gründe für Abweichungen.....	11
Datenerfassung, verwendete Emissionsfaktoren, Berechnungsmethoden, Datenqualität	12
Klimaprogramm.....	16
Anhang.....	18
Prüfgutachten.....	23

IMPRESSUM

Pöppelmann GmbH & Co. KG
Postfach 1160
49393 Lohne

Telefon: +49 4442 982-0
Internet: www.poeppepmann.com
E-Mail: info@poeppepmann.com

REDAKTION UND ANSPRECHPARTNER

Telefon: Miriam Faust
 +49 4442 982- 3524
E-Mail: climate@poeppepmann.com

Benjamin Kampmann
+49 4442 982- 3092

Lohne, 19. Dezember 2023

Informationen über das Unternehmen und zum Treibhausgasbericht

Seit dem Gründungsjahr 1949 ist Pöppelmann stetig gewachsen: Von 50 m² bei der Gründung, über 9.145 m² im Jahr 1974 – bis hin zur heutigen Größe mit Kunden aus über 90 Ländern. Mittlerweile produzieren wir weltweit an sieben Standorten. Unsere Erfolgsgaranten sind hierbei unsere qualifizierten Pöppelmänner und -frauen. Mit weltweit 2.500 Mitarbeitenden ist Pöppelmann heute eines der führenden Unternehmen der kunststoffverarbeitenden Industrie in Europa.

In den vier Divisionen KAPSTO, TEKU, K-TECH und FAMAC entwickeln und produzieren wir Kunststoff-Schutzelemente, Pflanz- und Anzuchtssysteme für den kommerziellen Erwerbsgartenbau, technische Spritzgussteile für die Automobil- und Elektroindustrie sowie für Maschinen- und Gerätebau und technische Funktionsteile und Verpackungen für die Lebensmittel- Pharma- und Kosmetikindustrie sowie für die Medizintechnik.

Zusätzlich entwickeln, konstruieren und fertigen wir in unserem Werkzeug-Technologie-Zentrum hochwertige Werkzeuge für den Spritzgieß- und Thermoformprozess. Es führt ebenfalls die Instandhaltung und Reparatur der Werkzeuge durch.

INFORMATIONEN ZUM BERICHT

Berichtendes Unternehmen, Organisationsgrenzen		Pöppelmann GmbH & Co. KG mit den Standorten in Lohne und Holdorf
Standortdaten	Werk 1	Werksgelände: 240.688 m ² Mitarbeitende: 978 Personen Produktions- und Lagerhallen: 17
	Werk 2	Werksgelände: 176.986 m ² Mitarbeitende: 832 Personen Produktions- und Lagerhallen: 9
	Werk 3	Werksgelände: 84.949 m ² Mitarbeitende: 398 Personen Produktions- und Lagerhallen: 3
	Werk CP	Werksgelände: 45.188 m ² Mitarbeitende: 12 Personen Produktions- und Lagerhallen: 3
Unternehmensbeschreibung		NACE-Ziffer: 22.2 Herstellung von Kunststoffwaren Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Kunststoffserzeugnissen
Geltungsbereich		
Kunststoffteile-Output		Werk 1: 35.461,2 t Werk 2: 7.536,1 t Werk 3: 12.476,8 t Werk CP: 6.715,0 t (Herstellung von Rezyklaten als Granulat für die Werke 1-3)
Gewählter Konsolidierungsansatz		Es werden die THG-Emissionen berichtet, über die Pöppelmann die operative Kontrolle hat.
Erklärung der Übereinstimmung mit der Norm		Die Berechnung der Treibhausgasemissionen erfolgt gemäß der DIN EN ISO 14064-1:2018 und dem Greenhouse Gas Protocol.
Basisjahr		2021
Berichtsjahr		01.01.2022 – 31.12.2022

Berichtsgrenzen und Kriterien zur Bestimmung wesentlicher Emissionen

Der Bericht umfasst die wesentlichen Treibhausgasemissionen der Pöppelmann GmbH & Co. KG für die Standorte in Deutschland. Die wesentlichen Kategorien für Treibhausgasemissionen wurden anhand folgender Kriterien bestimmt:

Signifikanz, Relevanz für das Unternehmen, Rechtliche Anforderungen/bindende Verpflichtungen, Relevanz in der Öffentlichkeit/Ansicht der interessierten Parteien, Aufwand der Datenerhebung, Datenqualität, Einflussmöglichkeit durch das Unternehmen.

WESENTLICHE KATEGORIEN

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser
3.5	3.6	Geschäftsreisen
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer
4.4	3.8	Angemietete oder geleaste Sachanlagen
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende

AUSGESCHLOSSENE UND NICHT WESENTLICHE KATEGORIEN

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	Gründe für den Ausschluss
1.3	1	Direkte Emissionen und Entzüge aus Prozessen, die aus Industrieprozessen entstehen	Nicht zutreffend
1.5	1	Direkte Emissionen und Entzüge aus Flächennutzung, Flächennutzungsänderung und Forstwirtschaft	Nicht zutreffend
2.2	2	Indirekte Emissionen aus importierter Energie	Nicht zutreffend
3.4		Emissionen aus dem Transport von Kunden und Besuchern	Nicht relevant, aufgrund schlechter Datenverfügbarkeit, hohen Ermittlungsaufwands und geringer Menge am Anteil der Gesamtemissionen
4.4		Emissionen aus der Nutzung von Anlagen	Nicht zutreffend
5.1	3.11	Emissionen aus der Nutzungsphase des Produktes	Ausgeschlossen, da unsere Produkte nur zum Teil einen indirekten Einfluss auf die Entstehung von Emissionen haben. KAPSTO, TEKU, FAMAC – Emissionen entfallen auf das zu schützende Produkt K-TECH – nur indirekter Einfluss auf die entstehenden Emissionen
5.2	3.13	Emissionen aus nachgelagerten gemieteten, geleasten Anlagen	Nicht zutreffend
	3.14	Franchise	Nicht zutreffend
5.4	3.15	Emissionen aus Investitionen	Nicht relevant, da nach erster Ermittlung im Basisjahr die Menge der Emissionen < 1% der gesamten Scope 3-Emissionen ist
	3.10	Verarbeitung der verkauften Güter	Nicht relevant, da Pöppelmann keine Halbzeuge liefert. Es erfolgt eine reine Montage beim Kunden zum Endprodukt, bzw. die Weiterverarbeitung ist im Sinne des zu schützenden/ verpackten Produkts.

Treibhausgasemissionen und Änderungen gegenüber dem Basisjahr

TREIBHAUSGASBILANZ

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	2021 [tCO ₂ e]	2022 [tCO ₂ e]	Veränderung
		Gesamtemissionen	293.108	250.829	-14 %
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	2.498	1.919	-23 %
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	1.819	1.336	-27 %
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	626	562	-10 %
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	52	21	-61 %
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	19.509	22.303	+14 %
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	19.509	22.303	+14 %
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen	271.102	226.608	-16 %
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	128.472	116.126	-10 %
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter	1.290	14.288	+1.008 %
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien	6.426	7.040	+ 10 %
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert	9.088	8.175	-10 %
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser	3.245	1.133	-65 %
3.5	3.6	Geschäftsreisen	96	155	+61 %
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer	5.131	1.705	-67 %
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert	5.014	5.953	+19 %
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende	112.340	72.033	-36 %

Bilanzen der Standorte Werk 1, Werk 2, Werk 3 und Werk CP siehe Anhang

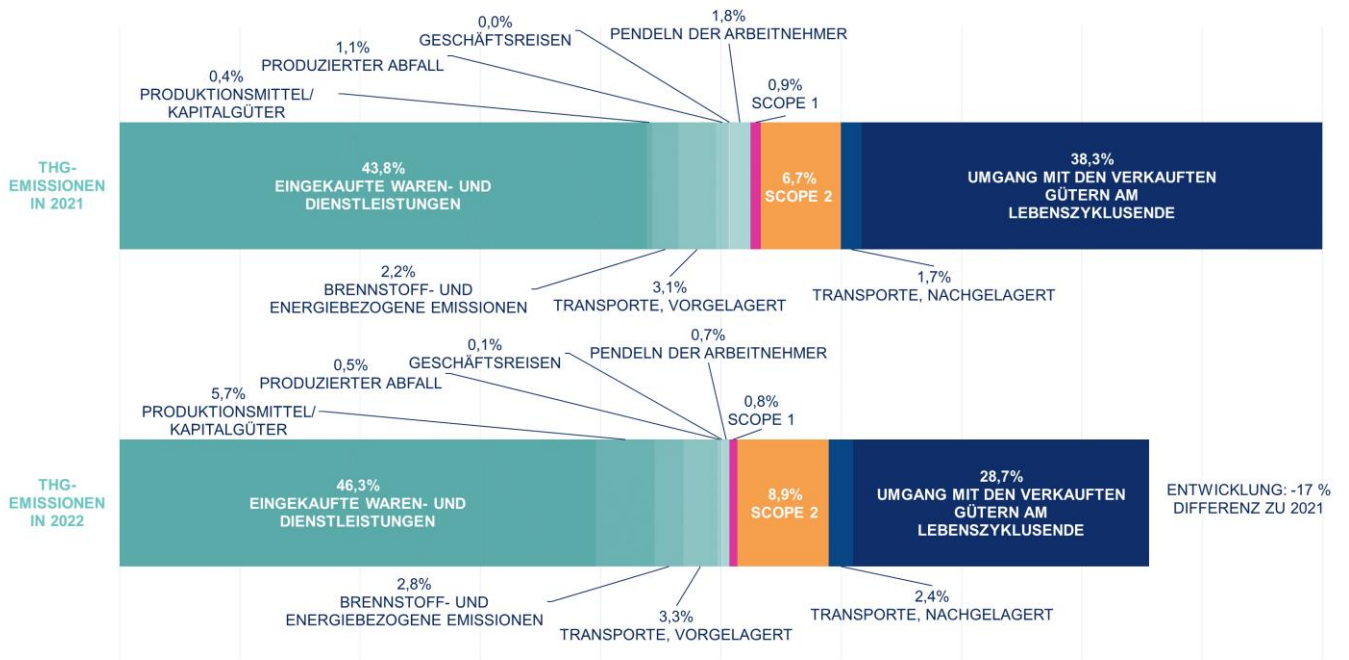


Diagramm: Anteile der Kategorien (nach GHG-Protocol) an den THG-Bilanzen 2021 und 2022

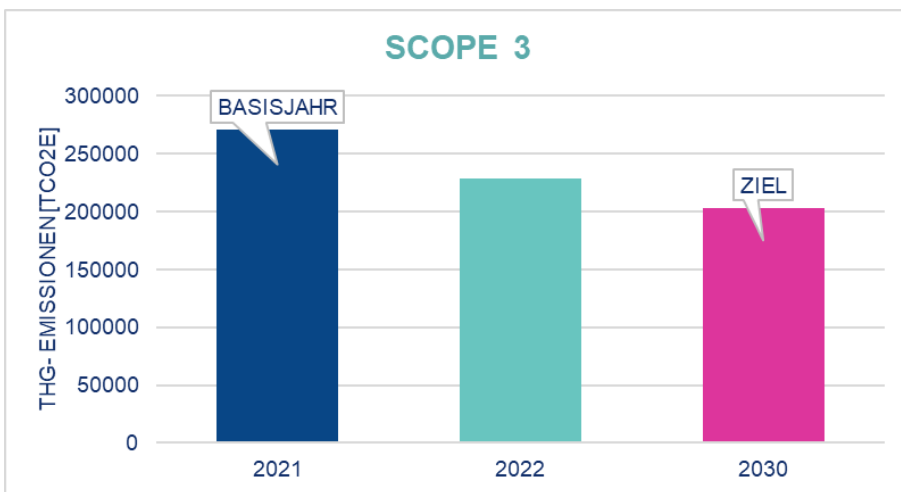
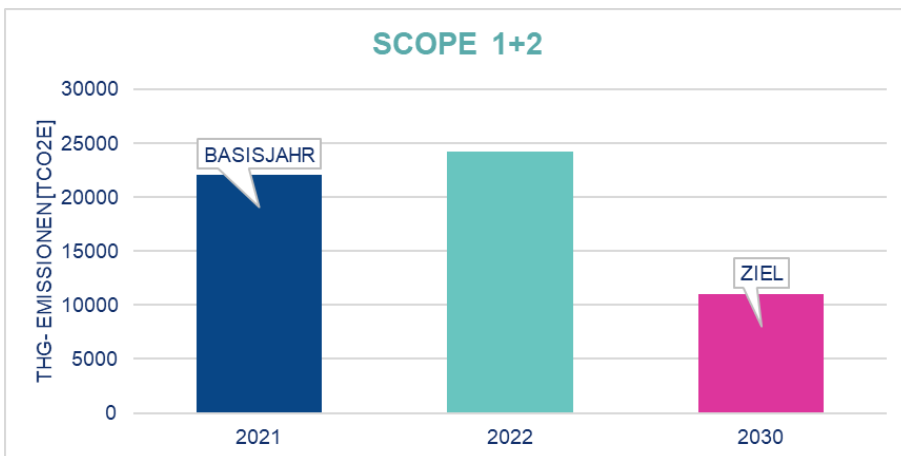


Diagramm: Scope 1+2 Emissionen/ Scope 3 Emissionen für Basisjahr, Berichtsjahr, Zieljahr 2030

TREIBHAUSGASE GEM. KYOTO-PROTOKOLL

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN	CO2		CH4		N2O	
	t CO2	t CO2e	t CH4	t CO2e	t N2O	t CO2e
Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	1.919	1.919	39,1	1.165,3	-	-
Kategorie 2/ Scope 2 Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie (market based)	20.403	22.303	-	-	-	-

TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN	FKW (HFCs)		P-FKW (PFCs)		SF6	
	t HFCs	t CO2e	t P-FKW	t CO2e	t SF6	t CO2e
Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	0,014	20,6	-	-	-	-
Kategorie 2/ Scope 2 Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie (market based)	-	-	-	-	-	-

CH₄- und FKW-Emissionen wurden mit Hilfe des Global Warming Potentials (GWP) in CO₂-Emissionen umgerechnet. Die GWP₁₀₀-Faktoren entstammen für CH₄ aus dem 6. Sachstandsbericht des IPCC, für FKW's aus dem 4. Sachstandsbericht des IPCC.

Grundsätzlich berechnen wir die Scope 2-Emissionen nach dem marktbasierten Ansatz. Gemäß dem lokalbasierten Ansatz entstehen durch den Stromverbrauch bei Pöppelmann Deutschland 30.286 tCO₂ gemäß dem Deutschland-Mix laut Energieversorger [Quelle: Rechnung des Energieversorgers] bzw. 41.507 tCO₂e gemäß dem Deutschland-Mix des Umweltbundesamtes (UBA) [Quelle: climate change 20/2023, UBA].

Gründe für Abweichungen

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	Grund der Abweichung
		Gesamtemissionen	Reduzierter Verbrauch unseres Hauptrohstoffs Kunststoffgranulat; bessere Datenverfügbarkeit
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	Reduzierter Verbrauch an Erdgas und Treibstoffen
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	Reduzierter Erdgasverbrauch
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	Reduzierter Treibstoffverbrauch
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten wurden ein paar Kilogramm Kältemittel weniger nachgefüllt als im Jahr 2021.
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	Höherer Emissionsfaktor für Strom aufgrund von u.a. mehr Kohlestrom im Strommix
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	Höherer Emissionsfaktor für Strom aufgrund von u.a. mehr Kohlestrom im Strommix
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen	Reduzierter Verbrauch unseres Hauptrohstoffs Kunststoffgranulat; bessere Datenverfügbarkeit
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Reduzierter Verbrauch unseres Hauptrohstoffs Kunststoffgranulat; bessere Datenverfügbarkeit
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter	Die Datengrundlage und Auswertbarkeit der Sachbilanz wurden verbessert.
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien	Höherer Emissionsfaktor für Strom aufgrund von mehr Kohlestrom im Strommix
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert	Spezifischere Betrachtung der Transportwege/-mittel für die Warenkategorien für 2022 möglich
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser	bessere Verfügbarkeit von Emissionsfaktoren
3.5	3.6	Geschäftsreisen	Vermehrte Reisetätigkeit nach Corona
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer	Bessere Datenverfügbarkeit für die Sachbilanz
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert	Spezifischere Betrachtung der Transportwege/-mittel für die Warenkategorien für 2022 möglich
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende	Bessere Datenverfügbarkeit, bessere Zuordnung zum Lebenszyklusende (thermische Verwertung, Recycling) möglich

Datenerfassung, verwendete Emissionsfaktoren, Berechnungsmethoden, Datenqualität

Kategorie gem. ISO 14064-1/ GHG Protocol	Ermittlung der Sachbilanz und Berechnungsmethodik	Datenqualität*
1.1 Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	1 Es werden Verbrauchsmengen des Energieträgers Erdgas, und Beschaffungsmengen von Propangas und Diesel betrachtet. Die Mengenerfassung erfolgt standortbezogen anhand von Messungen durch Gaszähler, bzw. anhand von Einkaufsbelegen. Die Sachbilanzen und THG-Berechnungen der Kategorien in Scope 1 und 2 sind deckungsgleich mit den Angaben innerhalb der Umwelterklärung. Die Auswahl der Emissionsfaktoren bzw. die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt energiemengen- und volumenbezogen. Die Berechnung der THG-Emissionen ist anhand der Veröffentlichung des Bayrischen Landesamts für Umwelt zur CO ₂ Emissionsberechnung erfolgt.	Gut
1.2 Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	1 Die Datenermittlung erfolgt anhand der Auswertung von Beschaffungsbelegen für die Kraftstoffe Diesel und Benzin. Die Auswahl der Emissionsfaktoren bzw. die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt volumenbezogen. Die Berechnung der THG-Emissionen ist anhand der Veröffentlichung des Bayrischen Landesamts für Umwelt zur CO ₂ Emissionsberechnung erfolgt.	Gut
1.4 Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	1 Innerhalb dieser Kategorie werden die Emissionen bilanziert, die durch den Verlust in Kälteanlagen bzw. die Beschaffung von Kältemitteln entstehen. Die Beschaffungsmengen werden den Rechnungen des Dienstleisters für Klimatechnik entnommen und liegen gewichtsbezogen vor. Die Emissionsfaktoren für Kältemittel werden gemäß viertem Sachstand des IPCC ausgewählt, der die kältemittelspezifischen Auswirkungen angibt.	Gut
2.1 Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	2 Die Datenermittlung erfolgt anhand der Jahresabrechnung des Stromlieferanten und des Vergleichs mit internen Zählerständen. Die Auswahl der Emissionsfaktoren bzw. die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt energiemengenbezogen. Die Berechnung der THG-Emissionen ist u.a. anhand der Veröffentlichung des Bayrischen Landesamts für Umwelt zur CO ₂ Emissionsberechnung erfolgt.	Gut
4.1 & 4.5 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	3.1 Zur Datenermittlung wird das quantitative Einkaufsvolumen von Waren in den Unterkategorien <i>Rohmaterial, Masterbatches/Additive, Zukaufteile, Verpackungen, Metalle, Betriebsstoffe, Bürobedarf, IT-Hardware und Frischwasser</i> ausgewertet. Zur Ermittlung der beschafften Dienstleistungen wird das monetäre Auftragsvolumen im Bilanzjahr ausgewertet. Die Ermittlung erfolgt anhand Auswertungstools, welches eine Auswertung aller Beschaffungsbelege innerhalb der ERP-Systeme für alle deutschen Standorte ermöglicht.	Angemessen

		<p>Die Filterung der Belege in Warengruppen erlaubt eine trennscharfe Abgrenzung der Beschaffungsdaten.</p> <p>Die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt separat innerhalb der Unterkategorien. Für alle eingekauften Waren liegen Primärdaten über die physisch beschaffte Menge vor. Zur Berechnung der Cradle-to-Gate THG-Emissionen werden somit mengenbezogene Emissionsfaktoren aus den unten angegebenen Quellen verwendet, sofern keine Primärdaten der Hersteller vorliegen.</p> <p>Für beschaffte Dienstleistungen wird die ausgabenbasierte Berechnung der entstehenden THG-Emissionen vorgenommen. Hier werden für verschiedene Dienstleistungsarten Emissionsfaktoren aus unten genannten Datenbanken verwendet.</p>	
4.2	3.2	<p>Für die im Bilanzjahr beschafften Produktionsmittel/ Kapitalgüter wird zur Datenermittlung das quantitative und monetäre Beschaffungsvolumen innerhalb der Investitionskategorien <i>Allgemein, Anlagen, Geräte, Gebäude, Fuhrpark</i> und <i>Werkzeuge</i> ausgewertet. Die Auswertung erfolgt über das in 3.1 beschriebene Tool.</p> <p>Für eine gewichtsbasierte Berechnung der THG-Emissionen stehen bei Investitionsgütern nur bedingt Primärdaten zur Verfügung. Aus diesem Grund wird für Positionen, für die keine Herstellerangaben zu Emissionsmengen oder zum Produktgewicht vorliegen, der ausgabenbasierte Ansatz zur THG-Bilanzierung verwendet.</p> <p>Emissionsfaktoren zu verschiedenen Arten von Kapitalgütern stammen aus u.g. Datenbanken und weiteren Quellen, die eine qualifizierte Schätzung ermöglichen.</p>	Angemessen
6	3.3	<p>Die zu bewertende beschaffte Energiemenge ist identisch mit den in Scope 1 & 2 betrachteten Mengen.</p> <p>Die Datenerfassung erfolgt über die Auswertung der Bilanzjahresabrechnung der Energielieferanten durch den Energiemanagementbeauftragten. Die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt anhand der Veröffentlichung des Bayerischen Landesamt für Umwelt zur CO₂ Emissionsberechnung.</p>	Gut
3.1	3.4	<p>Betrachtet werden hier die Emissionen aus Wareneingangstransporten, sowie Warenausgangstransporten, deren Kosten von Pöppelmann verantwortet werden. Entsprechend den Warenströmen des Produktportfolios tragen Emissionen aus der Warenverteilung/-distribution nicht zu den THG-Emissionen innerhalb der Kategorie bei. Zur Datenermittlung der Wareneingangstransporte dient die Auswertung der Bestellpositionen zur Ermittlung der Verkehrsleistung. Für die Ermittlung von Transportdaten von nicht-bestandsgeführtem Material werden hier zum Teil Punktschätzungen verwendet, Transporte von bestandsgeführtem Material können adäquat berechnet werden. Warenausgangstransporte werden über die Auswertung der Frachtdaten über ein Auswertetool ermittelt. (vgl. 3.9 Transport und Distribution, nachgelagert). Die Abgrenzung der Kostenverantwortung erfolgt unter der Anwendung von Incoterms.</p>	Angemessen

		Die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt unter der qualifizierten Annahme von repräsentativen Transportmitteln für die Anlieferung der beschafften Warenkategorien, bzw. die Auslieferung durch Transportdienstleister. Die verwendeten Emissionsfaktoren berücksichtigen die Art des Transportmittels, sowie dessen Auslastung und stammen aus Datenbanken mit Angaben für eine vergleichbare Region. Diese beziehen sich auf die Verkehrsleistung je eingekaufter Ware bzw. ausgelieferter Frachtposition und die Betrachtungsmethode zur Ermittlung der Emissionsfaktoren ist <i>well-to-wheel</i> .	
4.3	3.5	Zur Datenermittlung von Abfallmengen werden die Angaben aus der Abfallbilanz für das Bilanzjahr herangezogen und gleichen den im Umweltbericht angegebenen Mengen. Die Daten stammen aus der Auswertung der Angaben der Entsorgungsdienstleister durch den Abfallbeauftragten. Diese Angaben basieren auf Gewichtsmessungen von Entsorgungsbetrieben. Die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt anhand von Emissionsfaktoren mit gewichtsbezogenem Bezug auf die Abfallmengen und volumenbezogenem Bezug auf die Abwassermenge.	Gut
Produzierter Abfall, Abwasser			
3.5	3.6	Die Erfassung der Daten zu Geschäftsreisen erfolgt über den Reisedienstleister und interne Spesenabrechnungen. Der Reisedienstleister wertet lokale Reisedaten von Flug-, Bahn- und Mietwagenreisen, sowie Übernachtungsdaten von Hotelbuchungen aus. Über die Spesenabrechnungen werden Kosten ausgewertet, die als Spesen aus Geschäftsreisetaätigkeiten im ERP-System erfasst werden. Bei fehlenden Entfernungsdaten für Reisen werden diese anhand von Umrechnungsfaktoren aus den Kosten berechnet. Entsprechend der ermittelten funktionellen Einheiten werden die THG-Emissionen anhand von verkehrsmittel- und nach Möglichkeit länderspezifischen Emissionsfaktoren berechnet.	Angemessen
Geschäftsreisen			
3.3	3.7	Informationen über die gefahrene Kilometeranzahl und das verwendete Transportmittel werden mithilfe einer Mitarbeiterumfrage erhoben. Betrachtete Verkehrsmittel sind Autos (Benzin, Diesel, Erdgas, LPG, hybrid, Plug-In hybrid, elektrisch, Taxi), Krafträder (Motorrad, Roller, elektrischer Roller), Fahrräder (manuell, elektrisch) und öffentliche Verkehrsmittel (Bus, Bahn). Die ausgewerteten Angaben werden entsprechend der Gesamtanzahl der Beschäftigten hochgerechnet. In der Umfrage werden zudem die im mobilen Arbeiten verbrachten Arbeitstage im Bilanzzeitraum erhoben. Mit der Annahme, dass es sich bei den genutzten Fabrikaten um durchschnittliche Fahrzeugklassen handelt, werden die THG-Emissionen unter Anwendung von Emissionsfaktoren berechnet, die sich auf die gefahrene Strecke der jeweiligen Verkehrsmittel beziehen. Die THG-Emissionen, die durch das mobile Arbeiten der Mitarbeitenden entstanden sind, werden mithilfe eines zeitbezogenen Emissionsfaktors berechnet.	Angemessen
Pendeln der Mitarbeitenden			

3.2	3.9	<p>Betrachtet werden Emissionen aus Warenausgangstransporten, deren Kosten nicht von Pöppelmann verantwortet werden. Zur Datenermittlung werden die Ausgangsfrachten der Divisionen mithilfe eines Auswertetools ermittelt. Die berechnete Frachtdistanz und das Bruttogewicht dienen der Berechnung der Verkehrsleistung. Die Angabe zum Transportdienstleister definiert ein für diesen repräsentatives Transportmittel. Entsprechend des verwendeten Incoterms der Frachtposition erfolgt die Bilanzierung des Warenausgangs in der Kategorie 3.4. oder in Kategorie 3.9.</p> <p>Die verwendeten Emissionsfaktoren berücksichtigen die Art des Transportmittels, sowie dessen Auslastung und stammen aus Datenbanken mit Angaben für eine vergleichbare Region. Sie beziehen sich auf die Verkehrsleistung je eingekaufter Ware bzw. ausgelieferter Frachtposition und die Betrachtungsmethode zur Ermittlung der Emissionsfaktoren ist well-to-wheel.</p>	Angemessen
Transport und Verteilung (nachgelagert)			
5.3	3.12	<p>Das Gesamtgewicht der verkauften Artikelmenge wird über ein Auswertetool aus den ERP-Systemen ermittelt. Da diese Erfassung sich auf das reine Kunststoffgewicht bezieht, wird außerdem die beschaffte Menge an Zukaufteilen einbezogen (s. 3.1). Anhand der eingekauften Mengen an Rohmaterial (s. 3.1) wird der Anteil verschiedener Kunststofftypen angegeben, die als verarbeitetes Produkt von den Divisionen verkauft werden. Mithilfe der Analyse der Stoffströme innerhalb der Warenausgänge (s. 3.9) wird für jede Division der Anteil der Empfängernationen für verkaufte Produkte ermittelt. Auf Basis verschiedener Quellen zur Recyclingquote von Kunststoffen (insbesondere PlasticsEurope) wird den Nationen ein entsprechendes Entsorgungsprofil zugeordnet. Die Berechnung der THG-Emissionen erfolgt für jede Division entsprechend der Anteile der zu entsorgenden Kunststofftypen, der belieferten Nationen und der genutzten Verwertungsmethoden der belieferten Nationen. Dementsprechend werden Emissionsfaktoren verwendet, die die regionale Art der Verwertung und das Recycling, sowie die Art des zu verwertenden Kunststoffs berücksichtigen.</p>	Gut
Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende			

*Die Beurteilung der Datenqualität erfolgt unter Berücksichtigung der Datenqualität der Datenermittlung bzw. der Sachbilanz, sowie der gewählten Emissionsfaktoren. Sie erfolgt u.a. in Anlehnung an das GHG Protocol und bezieht Indikatoren der technologischen, zeitlichen und geografischen Repräsentativität, der Vollständigkeit und der Zuverlässigkeit ein. Bewertungsstufen sind (absteigende Datenqualität): sehr gut, gut, angemessen, mangelhaft.

QUELLEN FÜR EMISSIONSFAKTOREN ZUR BERECHNUNG DER THG-EMISSIONEN

Es werden Emissionsfaktoren zur Betrachtung des GWP100 verwendet. Datenbanken, die zur Berechnung der THG-Emissionen innerhalb der Betrachtungsgrenzen von Scope-3 genutzt wurden, sind:

- ProBas (Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagementsysteme)
- GEMIS 5.1 (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme)
- Ecoivent 3.9.1
- GHG Conversion Factors for Company Reporting (UK Government, Stand: 2022)
- Mobitool v2.1
- GHG Emission Factors Hub (United States Environmental Protection Agency)
- Exiobase 3 (Zenodo, Zugriff über ClimaTiq Technologies GmbH)

Zudem wurden Dissertationen und wissenschaftliche Artikel zu THG-Emissionen, Publikationen staatlicher, öffentlicher und wirtschaftlicher Institutionen, sowie Datenblätter und Informationen von Anbietern zu Produkten und Dienstleistungen verwendet.

Klimaprogramm

Um die Treibhausgasemissionen zu senken, hat Pöppelmann eine Klimastrategie aufgebaut. Das Klimamanagement ist in das seit langem bestehende Umwelt-, Energie- und Arbeitsschutzmanagementsystem integriert.

Pöppelmann hat sich Klimaziele gesetzt, die realistisch sind und im Einklang mit dem 1,5 Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens stehen. Dies wurde im Oktober 2023 durch die Science Based Targets Initiative (SBTi) bestätigt.

Es ist ein Klimaprogramm aufgestellt, mit dem wir unsere Klimaziele erreichen wollen. Dieses Klimaprogramm geht u.a. aus dem bestehenden Umwelt- und Energieprogramm hervor (s.a. Pöppelmann Umwelterklärung 2023).

UNSERE KLIMAZIELE:

- Wir verpflichten uns, unsere absoluten Scope 1 und 2 Emissionen bis 2030 um 50 % im Vergleich zu 2021 zu reduzieren.
- Wir verpflichten uns, unsere absoluten Scope 3 Emissionen bis 2030 um 25 % im Vergleich zu 2021 zu reduzieren.

KLIMAPROGRAMM

Ziel	Maßnahme und Potential	Werk/Bereich, Termin, Zuständigkeit
Reduzierung von Scope 2-Emissionen	Beschaffung von Strom aus regionalen Windparks. Im Jahr 2023 sollen 40 % der benötigten elektrischen Energie mit Strom aus regionalen Windparks abgedeckt werden. Reduktionspotential: ca. 9.000 tCO ₂ e	PPDE 31.12.2023 SE, EB
Eigenstromerzeugung durch Photovoltaik. PV-Leistung bis 12/2025 von 65 nach 4.600 MWh/a steigern.	Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf dem Betriebsgelände, Flächen analysieren, Statik der Hallendächer prüfen, Planung bei Neubauprojekten einbeziehen. Reduktionspotential: ca. 1.000 tCO ₂ e pro Jahr	PPDE 31.12.2025 GF, EB, SE
Reduzierung der Abfallmenge bei der Schmelzefiltration um 50 %.	Filteraustrag getrennt sammeln, Material analysieren, Mengen feststellen, Versuche durchführen, Material vorbereiten, compoundieren, Produktionsprozess zuführen. Reduktionspotential: ca. 96 tCO ₂ e pro Jahr	Werk 1/ TEKU 31.12.2024 TE, TEM, AB
Reduzierung und Vermeidung der Entsorgungsmengen des Prozesswassers bei der Compoundierung. Reduktion des CSB und des Mikroplastiks aus Prozessabwasser.	Machbarkeitsstudie durch externe Unterstützung, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Prozessumsetzung Reduktionspotential: ca. 25 tCO ₂ e pro Jahr	Werk CP 31.12.2024 TEM
2025 decken wir unseren Kunststoffverbrauch zu mehr als 60 Prozent mit Rezyklaten (50 % PCR und 10% PIR) ab.	Neue Rezyklatquellen erschließen. Kunden über den Einsatz von Rezyklaten aufklären. Reduktionspotential: ca. 4.000 tCO ₂ e pro Jahr zusätzliches Einsparpotential im Vergleich zu 2022.	PPDE 31.12.2025 SE, alle Divisionen

2025 sind alle von uns hergestellten Verpackungen zu 100 Prozent recyclingfähig gemäß den Standards in Deutschland und in der EU.	Entwicklung von Verpackungen ohne Vermischungen. Sortierfähige Verpackungen für Abfallsortieranlagen.	PPDE/ FAMAC- Verpackungen und TEKU 31.12.2025 FA, TE
	zusätzliches Reduktionspotential: ca. 16.000 tCO ₂ e pro Jahr ab 2025 bei 100 % recyclingfähigen Verpackungen und 42 % Recyclingquote in Deutschland.	
	Stand 2022: 64 % Recyclingfähige Verpackungen. Bei einer Recyclingquote von 42 % in Deutschland werden gegenüber 100 % Verbrennung bereits jetzt über 28.000 tCO ₂ e pro Jahr eingespart.	

Die Berechnungsmethoden der Reduktionspotentiale inklusive der Quantifizierungsansätze und der Quellen der verwendeten Emissionsfaktoren sind in Managementdokumenten hinterlegt.

Anhang

EMISSIONEN DER STANDORTE

WERK 1

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	2021 [tCO ₂ e]	2022 [tCO ₂ e]	Veränderung
		Gesamtemissionen	148.357	115.085	-22 %
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	1.467	1.223	-17 %
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	914	732	-20 %
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	541	482	-11 %
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	12	9	-25 %
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	10.564	11.489	+9 %
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	10.564	11.489	+9 %
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen	136.327	102.373	-25 %
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	46.530	37.761	-19 %
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter	651	6.830	+950 %
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien	3.504	3.999	+14 %
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert	6.331	5.969	-6 %
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser	735	358	-51 %
3.5	3.6	Geschäftsreisen	58	89	+52 %
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer	1.844	763	-59 %
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert	2.980	3.395	+14 %
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende	73.692	43.209	-41 %

WERK 2

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	2021 [tCO ₂ e]	2022 [tCO ₂ e]	Veränderung
		Gesamtemissionen	78.303	67.508	-14 %
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	825	540	-35 %
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	763	499	-35 %
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	45	42	-7 %
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	18	0	-100 %
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	3.954	4.655	+18 %
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	3.954	4.655	+18 %
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen	73.524	62.313	-15 %
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	50.883	43.909	-14 %
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter	311	2.983	+858 %
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien	1.374	1.425	+4 %
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert	980	787	-20 %
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser	1.142	381	-67 %
3.5	3.6	Geschäftsreisen	29	59	+102 %
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer	1.740	571	-67 %
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert	1.768	2.175	+23 %
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende	15.296	10.022	-34 %

WERK 3

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	2021 [tCO ₂ e]	2022 [tCO ₂ e]	Veränderung
		Gesamtemissionen	61.659	62.508	+1 %
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	190	142	-25 %
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	128	93	-28 %
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	40	38	-6 %
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	22	11	-48 %
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	4.496	5.554	+24 %
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	4.496	5.554	+24 %
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen	56.973	56.812	0 %
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	27.994	30.036	+7 %
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter	328	4.468	+1264 %
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien	1.395	1.459	+5 %
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert	1.777	1.213	-32 %
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser	306	79	-74 %
3.5	3.6	Geschäftsreisen	8	6	-22 %
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer	1.547	367	-76 %
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert	265	384	+45 %
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende	23.352	18.801	-19 %

WERK CP

ISO 14064-1	GHG-Protocol	Kategorie/ Scope	2021 [tCO ₂ e]	2022 [tCO ₂ e]	Veränderung
		Gesamtemissionen	4.790	5.729	+20 %
1	1	Kategorie 1/ Scope 1: Direkte THG-Emissionen	16	14	-11 %
1.1		Direkte Emissionen aus stationärer Verbrennung	15	13	-12 %
1.2		Direkte Emissionen aus mobiler Verbrennung	1	1	-2 %
1.4		Direkte flüchtige Emissionen, die durch die Freisetzung von Treibhausgasen in anthropogenen Systemen entstehen	0	0	
2	2	Scope 2: Indirekte THG-Emissionen aus importierter Energie	496	605	+22 %
2.1		Indirekte Emissionen aus importierter Elektrizität	496	605	+22 %
	3	Scope 3: Indirekte THG-Emissionen aus Transport, von der Organisation genutzten Produkten, in Verbindung mit der Nutzung von Produkten der Organisation, aus anderen Quellen	4.278	5.110	+19 %
4 (4.1+4.5)	3.1	Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	3.064	4.420	+44 %
4.2	3.2	Produktionsmittel/ Kapitalgüter	0	7	
6	3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1+2 enthalten) / indirekte Emissionen aus der Nutzung von Energien	153	158	+3 %
3.1	3.4	Transport und Verteilung, vorgelagert	0	205	
4.3	3.5	Produzierter Abfall, Abwasser	1.061	316	-70 %
3.5	3.6	Geschäftsreisen	0	0	
3.3	3.7	Pendeln der Arbeitnehmer	0	4	
3.2	3.9	Transport und Verteilung, nachgelagert	0	0	Ausschließlich Eigentransport über Werk 1, Scope 1
5.3	3.12	Umgang mit den verkauften Gütern am Lebenszyklusende	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Granulat ausschließlich für Pöppelmann, daher Bilanzierung über die verarbeitenden Standorte

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AB	Abfallbeauftragter
CH₄	Methan
CO₂	Kohlendioxid
CO₂e	Kohlendioxid Äquivalent
CP	Compoundierung
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
EB	Energiebeauftragter
ERP-System	Enterprise Resource Planning - Softwaresystem
FA	FAMAC
FKW	Fluorkohlenwasserstoffe
GF	Geschäftsführung
GHG	Greenhouse gas
GWP	Global Warming Potential
HFC	Hydrofluorocarbons
N₂O	Distickstoffmonoxid
PCR	Post-Consumer Rezyklat
PFC	Per- und polyfluorierte Chemikalien
PFKW	Perfluor-Kohlenwasserstoffe
PIR	Post-Industrial Rezyklat
PPDE	Pöppelmann Deutschland
SBTi	Science Based Targets initiative
SE	Strategischer Einkauf
SF₆	Schwefelhexafluorid
THG	Treibhausgas
TE	TEKU
TEM	Technologiemanagement

Prüfgutachten

Der Treibhausgasbericht wurde gemäß ISO 14064-3:2019 verifiziert. Es wurde ein eingeschränkter Grad der Sicherheit erreicht.

envi zert

Prüfgutachten

über den Treibhausgasbericht der

Pöppelmann GmbH & Co. KG

für den Berichtszeitraum 2022

Für den von der Pöppelmann GmbH & Co. KG vorgelegten „Treibhausgasbericht 2023 (mit den Daten für 2022)“ vom 19.12.2023, wird durch die Prüfstelle ENVIZERT die folgende Prüfbestätigung erteilt:

Die Prüfung des vorgelegten Treibhausgasberichts auf Grundlage der ISO 14064-3:2019 hat zu keinen wesentlichen Einwendungen geführt. Auf der Grundlage des durchgeführten Prozesses und der durchgeführten Verfahren gibt es keine Anhaltspunkte dafür, dass die oben dargestellte Treibhausgasemissionserklärung für die Organisation

- im Wesentlichen nicht korrekt ist und keine angemessene Darstellung der THG-Emissionsdaten und -informationen darstellt; und
- nicht in Übereinstimmung mit der ISO 14064-1:2018 „Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasemissionen auf Organisationsebene“ erstellt wurde.

Das Auditteam ist der Meinung, dass die Pöppelmann GmbH & Co. KG angemessene Systeme für die Sammlung, Aggregation und Analyse von quantitativen Daten zur Bestimmung dieser Treibhausgasemissionen für den angegebenen Zeitraum und die angegebenen Grenzen eingerichtet hat.

Für das Berichtsjahr 2022 wurden von der Pöppelmann GmbH & Co. KG insgesamt 250.829 t CO_{2e} bilanziert, die sich wie folgt aufteilen:

Scope 1:	1.919 t CO _{2e}
Scope 2:	22.303 t CO _{2e}
Scope 3:	226.608 t CO _{2e}

Für die Prüfung wurde gemäß ISO 14064-3:2019 ein eingeschränkter Grad an Sicherheit für die Prüfung vereinbart. Die dabei zu berücksichtigende Wesentlichkeitsschwelle beträgt 15 %.

Die ENVIZERT bestätigt, dass die eingesetzten Prüfer wirtschaftlich und fachlich unabhängig sind. Die Prüfung wurde unabhängig und ohne uns bekannte Interessenskonflikte durchgeführt.

Coesfeld, 22.12.2023



Christian Becker
Prüfstellenleitung ENVIZERT