



Nachhaltigkeitsbericht
N° 01 2023/2024



Willkommen bei PANO®



Täglich kommen wir mit Produkten von der Pano® in Berührung, meist ohne es zu wissen.
Morgens am Frühstückstisch öffnest du das Marmeladenglas, schaust auf die Innenseite des Verschlusses und entdeckst einen blauen Dichtring. Oder beim Mittagessen, die Bio-Tomatensauce? Natürlich mit blauem, PVC-freien Glasverschluss von PANO®.

Das inhabergeführte Unternehmen aus Itzehoe ist ein Hidden Champion im Bereich der Lebensmittelverpackung. Ausschließlich in Deutschland produzieren wir Produkte, mit denen die Menschen täglich in Berührung kommen.“



Unter dem folgenden Podcast-Link bekommen Sie Eindrücke zu PANO®



1	Einleitung	
1.1	Willkommen bei PANO®	02
1.2	Vorwort der Geschäftsführung	05
2	Unternehmen und Leitbild	
2.1	PANO® im Portrait	06
2.2	Unternehmensgeschichte und Meilensteine	08
2.3	Vision und Werte	11
3	Nachhaltigkeitsstrategie	
3.1	Nachhaltigkeitsverständnis und Strategie	12
3.2	Leitlinien und Ziele	12
4	Nachhaltigkeit und unsere Mitarbeitenden	
4.1	Onboarding und Einarbeitung	13
4.2	Fort- und Weiterbildungen	13
4.3	Nachhaltigkeits-Workshops und Schulungen	15
4.4	Fahrrad-Leasing und E-Ladestation	15
5	Starke Partner	
4.1	B.A.U.M. e. V.	16
4.2	B.A.U.M. Consult GmbH	17
6	Globale Verantwortung: Die planetaren Grenzen und SDGs	
6.1	Die planetaren Grenzen als Leitprinzip	17
6.2	Wesentliche SDGs und gesellschaftliche Verantwortung	18
6.3	SDG 13 – Klimaschutzmaßnahmen	20
7	Unsere Klimastrategie	
7.1	Einführung der ISO 50001 Energiemanagementnorm	22
7.2	Science Based Targets und Zielpfad	23
7.3	Corporate Carbon Footprint (CCF) und Emissionskategorien	23
7.4	Der Weg zum Product Carbon Footprint (PCF)	30
7.5	Der Handprint – motivierend und wirkungsvoll	34
8	Maßnahmen zur Emissionsreduktion	
8.1	Effizienzsteigerungen: Lackieranlagen und UV-Druck	36
8.2	Digitale Transformation: IoT-Projekt zur Ressourcenoptimierung	37
8.3	Wärmerückgewinnung aus Kompressor-Abwärme	38
8.4	Standortkonzentration Fraunhoferstraße	40
8.5	Energieversorgung durch 100 % erneuerbare Energien	40
8.6	Wasserstoffnutzung und Machbarkeitsstudie	40
8.7	Zusammenfassung	41
9	Nachhaltigkeit in der Lieferkette	42
9.1	Dekarbonisierung und Scope 3-Emissionen	43
9.1.1	Dekarbonisierung durch Insetting	43
9.1.2	Weitere Maßnahmen	48
9.2	Lieferanten- und Konfliktmineralienmanagement	48
10	Zukunftsziele und Ausblick	51
11	Anhang	52



Seit 1920 wird bei uns Innovation gelebt. Als Anbieter für nachhaltige Verschlusslösungen sind wir mit hochqualitativen Produkten und ganzheitlicher Beratung der erste Ansprechpartner für die Lebensmittel-industrie.

Bei unserem Handeln ist Klimaschutz stets oberstes Ziel: Wo ein blauer Ring drauf ist, ist Nachhaltigkeit drin.

PVC-freie, klimaschonende Verschlusslösungen für Lebensmittelkonserven – mit unserem innovativen BLUESEAL® sind wir stolzer Marktführer für Twist-Cap-Verschlüsse.





104 Jahre Erfahrung

130 Mitarbeitende in Itzehoe

80+ Verschlussvarianten

1.000.000.000
Produktionskapazität

2.0

UNTERNEHMEN UND LEITBILD

2.1

PANO® im Portrait

Marktführer für PVC-freie Nockendrehverschlüsse. Nachhaltigkeits-Champion. PANO® ist Pionier auf dem Gebiet der Produktion PVC-freier Verschlüsse für Glasgebinde. Heute sind wir Weltmarktführer, der in Itzehoe 130 Mitarbeitende beschäftigt. Neben der Produktion, Lackierung und Bedruckung vor Ort integrieren wir auch die Verschleißtechnik bei unseren Kunden – Beratung, Entwicklung und Service aus einer Hand.

Zweiteilige Dosen

Die stabilen zweiteiligen Dosen von PANO® eignen sich hervorragend als repräsentative Verpackung. Ob in edlem Goldfinish, in matt schimmerndem Silber, farbig lackiert oder nach Kundenwunsch bedruckt, unterstreichen sie die Qualität ihres Inhalts. Das als Stülpedeckel dienende Dosenoberteil und das Dosenunterteil bilden eine hochwertige optische Einheit.

Verschleißmaschinen

Wir integrieren die Verschleißtechnik passgenau in den Produktionsprozess unserer Kunden: von halb-automatischen Gläser-Verschleißmaschinen für die kleinere Serienproduktion bis zu vollautomatischen Maschinen, die sich nahtlos in ihre Produktionslinien einfügen und hohe Linienleistungen erlauben.

PANO BLUESEAL® – PVC-frei genießen

Ob TV-Quizshow oder Social Media Kanäle – der blaue Dichtungsring im PANO BLUESEAL® Nockendrehverschluss zeigt nicht nur dem interessierten Endverbraucher: Wo ein blauer Ring drauf ist, ist Nachhaltigkeit drin ...

Der Abfüllprozess lässt sich problemlos auf den PANO BLUESEAL® umstellen! Mit erneuerbaren Energien in Deutschland produziert – bestens geeignet für die reibungslose Kaltabfüllung, Pasteurisierung oder Sterilisierung von Lebensmitteln in Glasgebinden.

Produktionskapazität

1.000.000.000

80+ Verschlussvarianten

Der Verschluss wird mit erneuerbaren Energien in Deutschland produziert – bestens geeignet für den reibungslosen Einsatz bei

- Kaltabfüllung (max. 55 °C), Kaltlagerung
- Pasteurisierung, Heißabfüllung (max. 95 °C)
- Sterilisation (max. 121 °C)

Für unsere Kunden in den Bereichen

- Feinkost
- Fisch-, Fleisch-, Milchprodukte
- Honig, Marmelade
- Obst-, Gemüse-, Sauerkonserven

Unser BLUESEAL® erfüllt voll und ganz die Forderungen der EU, der Lebensmittelindustrie und der Handelsketten nach migrationsfreien Verpackungen:

PVC-frei

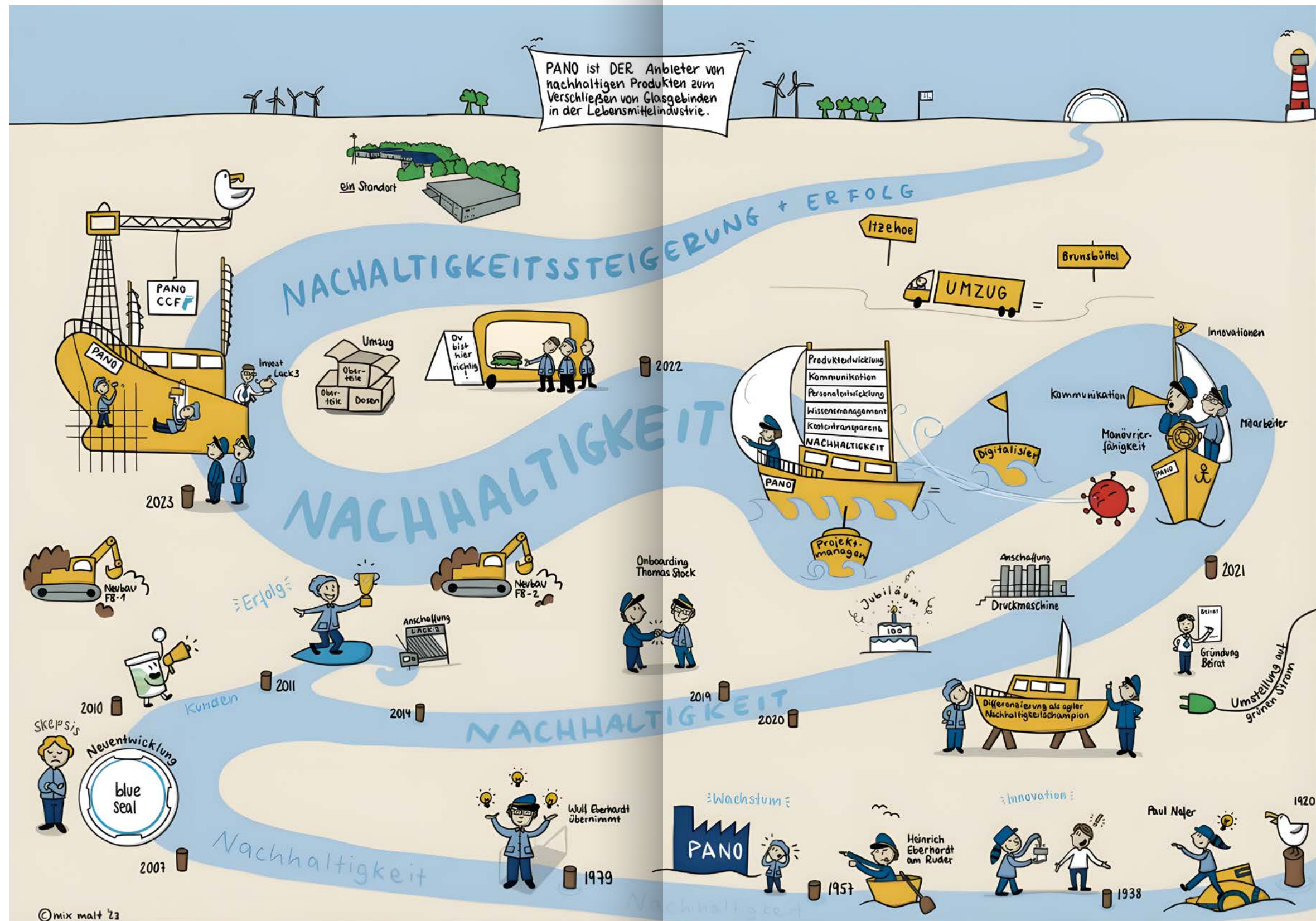
Der PANO BLUESEAL® ist mehr als ein Nockendrehverschluss: Er unterscheidet sich durch die PVC-freie Dichtung aus thermoplastischen Elastomeren (TPE), erkennbar an der blauen Färbung. Für Verbraucher ist der blaue Ring auch ein Zeichen, dass keine Weichmacher enthalten sind, die das Füllgut kontaminieren könnten.

Weichmacherfrei

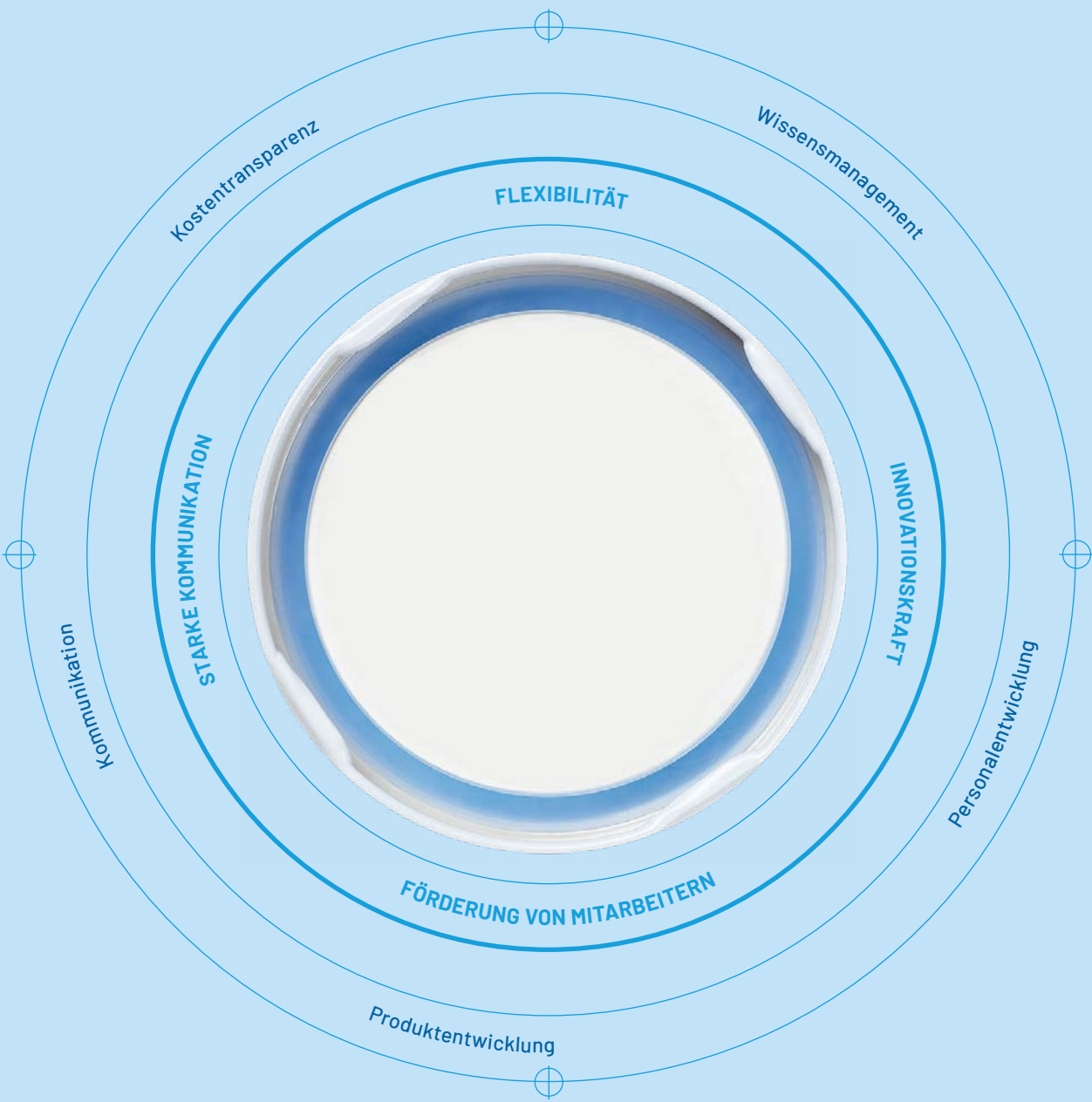
Weichmacher können aufgrund ihrer Fettlöslichkeit vor allem in fetthaltigen Produkten gefährlich werden. Sie werden beim Verzehr betroffener Lebensmittel vom Körper aufgenommen, reichern sich dort an und können eine hormonartige Wirkung entfalten. Leber, Nieren und Hoden können angegriffen werden. Sie können die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen und – bei Schwangeren – das ungeborene Kind schädigen.

BPA-NI

BPA (Bisphenol A) gilt wegen seiner schädigenden Wirkung auf das Hormonsystem als besonders besorgniserregend. Daher werden bei der Herstellung des PANO BLUESEAL® Verschlusses ausschließlich BPA-NI-Lacke für die Außen- und Innenseite verwendet.



UNSER LEITBILD



2.3

Vision und Werte

Aus unserem Leitbild:
„Die Pano Verschluss GmbH strebt danach, der marktführende Anbieter von nachhaltigen Verschlusslösungen für Glasbehälter in der Lebensmittelindustrie zu sein.“

Um dies zu erreichen, optimieren wir fortwährend unsere Manövrierfähigkeit, fördern kontinuierlich innovative Lösungen, unterstützen und entwickeln unsere Mitarbeiter und legen großen Wert auf eine offene und transparente Kommunikation intern, sowie extern.

Unsere Werte – Nachhaltigkeit, Flexibilität, Innovation, Wertschätzung der Mitarbeiter und offene Kommunikation – sind das Fundament unserer Unternehmensphilosophie und leiten unser tägliches Handeln.

Gemeinsam arbeiten wir daran, unsere Vision zu verwirklichen und unsere Mission zu erfüllen, um die Pano Verschluss GmbH als verlässlichen Partner und Innovationsführer in der Lebensmittelindustrie zu etablieren.“

PANO® hat sich im Zeitraum 2022/23 intensiv mit seiner unternehmerischen und strategischen Ausrichtung beschäftigt und zudem 2024 ein Leitbild formuliert. In verschiedenen Workshops sind dabei die folgenden Erkenntnisse gereift und ausformuliert worden: Dabei fielen die Begriffe Mission, Strategie, Ziele und Vision. Diese wurden mit Leben gefüllt und ergaben ein Gesamtbild der strategischen Ausrichtung.

Die Mission als „Strategie-Ermöglicher“ ist nach innen gerichtet und setzt sich aus den 4 Aussagen zusammen:

- Wir erhöhen unsere Manövrierfähigkeit,
- nutzen unsere Innovationskraft,
- fördern unsere Mitarbeitenden und
- stärken die Kommunikation!

Die Vision zielt u. a. auf die externe Kommunikation und bedeutet für PANO® folgendes:
„PANO® ist der Anbieter von nachhaltigen Produkten zum sicheren Verschließen von Glasgebinden in der Lebensmittelindustrie.“

Zudem entfalten fünf identifizierte Handlungsfelder eine Wirkung auf das Erreichen der Unternehmensziele. Es werden Schritte zur weiteren Digitalisierung unternommen und ein verbessertes Projektmanagement trägt dazu bei, die folgenden Handlungsfelder zu unterstützen:

- Kommunikation
- Kostentransparenz
- Wissensmanagement
- Personalentwicklung
- Produktentwicklung

Diese Handlungsfelder sind Voraussetzung, um die Ziele Unternehmenserfolg und Nachhaltigkeitssteigerung zu realisieren.

Über interne Richtlinien werden die Zielsetzungen der Nachhaltigkeitsstrategie konkretisiert.

3.0

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

3.1

Nachhaltigkeitsverständnis und Strategie

Die Strategie wurde wie folgt ausformuliert: „*PANO® schafft Wettbewerbsvorteile und Wachstum durch die Differenzierung als agiler Nachhaltigkeitschampion.*“ Die Ziele dienen der Erfolgsmessung der Strategie und sind in Form des Unternehmenserfolgs und der Nachhaltigkeitssteigerung die beiden zentralen Säulen.

3.2

Leitlinien und Ziele

Bei PANO® streben wir danach, ein funktionierendes Nachhaltigkeitsmanagement aufzubauen, zu erhalten, es stetig zu entwickeln und zu verbessern. Einen guten Rahmen bildet für uns dabei das ecovadis-Rating. Wir lassen dabei unsere Nachhaltigkeitsleistung anhand der Themen Umwelt, Arbeits-/Menschenrechte, Ethik und nachhaltige Beschaffung bewerten. Wir identifizieren Verbesserungspotenziale, machen uns unserer Stärken bewusst und leiten Verbesserungsmaßnahmen ein.

So haben wir für die Themen Umwelt, nachhaltige Beschaffung und Arbeits-/Menschenrechte und Geschäftsethik Richtlinien mit Verpflichtungen und spezifischen Zielen erarbeitet. Diese werden intern in unserem Management-Informationen-System bekanntgemacht und sind für alle Mitarbeitenden zugänglich. Am Ende des Jahres erfolgt durch unsere Geschäftsführung eine kritische Bewertung im Management Review. Hier wird der Zielerreichungsgrad unter die Lupe genommen und, falls nötig, an Stellschrauben gedreht, um verspätete oder unzureichend erfüllte Ziele zu erreichen.

Basis all dieser Überlegungen ist unsere Unternehmensstrategie und unser Leitbild, auf dessen Basis auch unsere jährlich aktualisierte Unternehmenspolitik und unsere personen- und abteilungsbezogenen Ziele formuliert werden.

Im Bereich der Kommunikation gehen wir ebenfalls weitere Schritte und überprüfen uns immer anhand der ecovadis-Anforderungen. Unsere neue Website, die im letzten Jahr online gegangen ist, ist eine Anlaufstelle für alle Interessierten, die sich über PANO® informieren möchten. So kommunizieren wir auch unsere Nachhaltigkeitsideen und Maßnahmen. Zudem sind unsere Klimabilanzen und beispielsweise die CO₂-Intensitäten (CO_{2e}/produziertem Verschluss) der letzten Jahre abrufbar.

4.0

NACHHALTIGKEIT UND UNSERE MITARBEITENDEN

4.1

Onboarding und Einarbeitung

Neue Mitarbeitende durchlaufen eine intensive Phase der Einarbeitung. So lernen sie nicht nur die Abteilungen kennen, mit denen sie zukünftig tagtäglich zusammen arbeiten werden, sondern auch Kolleginnen und Kollegen aus den anderen Abteilungen. Dadurch verschaffen sich unsere neuen Mitarbeitenden einen umfassenden Überblick über unser Unternehmen. Das Onboarding erfährt bei uns eine Neuerung: So wird es in 2025 eine Onboarding-Mappe für jedes neue Teammitglied geben, damit der Start mit Freude gelingen kann. In dieser werden die neuen nochmals willkommen geheißen und einige wichtige Informationen mit auf den Weg gegeben. Die wichtigsten Informationen sind dort zusammengefasst, wie beispielsweise zu Sonderzahlungen und weitere Sozialleistungen, Pausen-, Arbeits- und Urlaubszeiten, Benefits und Weiterbildungsmöglichkeiten.

4.2

Fort- und Weiterbildungen

Trotz unserer langjährigen Erfahrungen und Marktposition streben wir weiterhin nach Wachstum und Innovation, denn wir wollen die Zukunft aktiv und vor allem nachhaltig mitgestalten. Dies gelingt uns auch deshalb so gut, weil unsere Mitarbeitenden gemeinsam PANO® weiterbringen, als Team zusammenarbeiten und immer wieder neue und nachhaltige Lösungen entwickeln.

Bei 130 Mitarbeitenden haben wir aktuell sieben Auszubildende aus den verschiedensten Bereichen, die uns tatkräftig unterstützen: vom Anlagen- und Maschinenführer über die Industriekaufrau bis zum Medientechnologen Druck. Zudem bilden wir aktuell einen dualen Studierenden aus.

Regelmäßig ermöglichen wir Schülerinnen und Schülern zudem Praktika, um mitunter einen ersten Einblick in den unternehmerischen Alltag zu bekommen. Dies geschieht im Rahmen mehrwöchiger Schulpraktika. Einige entscheiden sich auch für ein freiwilliges Praktikum während der Ferien, um mal bei uns „reinzuschnuppern“. Viele nutzen ein Praktikum auch zur weiteren beruflichen Orientierung, um festzustellen, ob ein bestimmtes Berufsbild zu ihnen passt oder nicht.

Dabei durchlaufen sie verschiedene Abteilungen – je nach persönlichen Vorlieben und Zielen des Praktikums schon mit ersten Schwerpunkten. In den meisten Fällen weisen die Praktika aber eine Gemeinsamkeit auf: Sie beschäftigen sich mit dem Thema Nachhaltigkeit und durchlaufen unser Nachhaltigkeitsmanagement. Neben einem Reinschnuppern bis hin zu ersten abzuarbeitenden Aufgaben ist dabei vieles möglich.

Denjenigen, die schon etwas weiter auf ihrem beruflichen Weg sind, wie z. B. Studierende von Hochschulen, bieten wir verschiedene Möglichkeiten an. Sie können uns als Werkstudierende unterstützen und ihre Praxissemester bei uns absolvieren. Werkstudierende im Controlling unterstützen dabei auch häufig schon zu Fragestellungen im Nachhaltigkeitsmanagement. Hier geht es um die Erhebung und Auswertung von Daten, beispielsweise bei der Erstellung von Corporate und Product Carbon Footprints.

So haben wir im Rahmen dieser Praktika und Werkstudierenden-Tätigkeiten direkt Anknüpfungspunkte zur Nachhaltigkeit.

Für unsere bestehenden Mitarbeitenden bieten wir Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten an. Möchte sich jemand verändern, geht es in eine Weiterbildung, um neue Qualifikationen zu erlernen, die nicht un-



mittelbar im Zusammenhang mit der bisherigen Tätigkeit stehen, aber PANO® auf seinem weiteren Weg unterstützen können. Fortbildungen zielen auf bestehende Berufsfelder ab und deren Kenntniserweiterung.

So wurden zwölf Mitarbeitende im Bereich ISO 26000 in den Jahren 2022/23 extern geschult. Zwei von ihnen haben nach Abschluss des Kurses noch den TÜV Nachhaltigkeitsmanager obendrauf gesetzt. Die Teilnehmenden kommen aus unterschiedlichen Abteilungen, um Kenntnisse aufzubauen und für sich ein Verständnis für Nachhaltigkeit zu entwickeln und dieses gleichzeitig in ihren Abteilungen zu verteilen.

4.3

Nachhaltigkeits-Workshops und Schulungen

Regelmäßig organisieren wir interne Workshops, um gemeinsam zu diskutieren und Ideen auszutauschen. Dabei setzen wir uns auch spielerisch mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinander. Wir erraten SDG, übertragen diese auf PANO® und bekommen auch außerhalb unserer wesentlichen Ziele einen umfassenden Blick auf weitere Nachhaltigkeitsziele und erfassen wechselseitige Beziehungen. So stellen wir fest, dass ein positiver Beitrag zu einem unserer wesentlichen Ziele, SDG 13 – Climate Action, Maßnahmen zum Klimaschutz, gleichzeitig positive Impulse für SDG 15 – Life on Land – und damit für den Schutz der Artenvielfalt liefern kann.

Damit wir das Thema Nachhaltigkeit weiter zu verankern und allgegenwärtig zu platzieren, setzen wir die Green Transformation Cards (Green Transformation Cards (greentech.at)) ein. Mal intensiver, um neue Maßnahmen zu erarbeiten, mal in Form einer Quiz-Runde, auf der wir ausschließlich die bildhafte Darstellung auf der Vorderseite nutzen. Dabei übertragen wir diese Darstellung auf PANO®, finden Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede und bekommen neue Denkanstöße. Das kann bei unseren Workshops passieren, aber auch bei internen und externen Meetings.

4.4

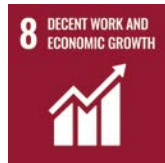
Fahrrad-Leasing und E-Ladestation

Nachhaltige Mobilität ist ein wichtiger Baustein unserer Klimaschutzmaßnahmen und unseres Engagements für eine umweltfreundlichere Arbeitswelt. Mit der Einführung eines Fahrrad-Leasing-Programms und der Bereitstellung von E-Ladestationen an unserem Standort fördern wir Alternativen im Berufsverkehr und leisten einen Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen.

Unser Fahrrad-Leasing-Angebot ermöglicht es Mitarbeitenden, Fahrräder oder E-Bikes zu leasen und diese sowohl für den Arbeitsweg als auch privat zu nutzen. Die Nutzung von Fahrrädern reduziert den CO₂-Ausstoß im Vergleich zu konventionellen Verkehrsmitteln.

An unseren Standorten haben wir die Infrastruktur für Elektromobilität ausgebaut und E-Ladestationen für E-Bike und E-Autos installiert, die unseren Mitarbeitenden sowie Besuchern zur Verfügung stehen. Dies erleichtert die Nutzung von Elektrofahrzeugen und unterstützt den Umstieg auf emissionsarme Mobilität. Mitarbeitende mit Elektroautos können ihre Fahrzeuge bequem während der Arbeitszeit laden. Unsere Ladestationen werden mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben, um die Klimawirkung weiter zu reduzieren.

Mit dem Zusammenspiel von Fahrrad-Leasing und E-Ladestationen fördern wir den Umstieg auf nachhaltige Verkehrsmittel.



STARKE PARTNER

B.A.U.M. e. V.,

Seit 2023 sind wir Mitglied bei B.A.U.M. e. V., dem Bundesdeutschen Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management e. V. (B.A.U.M.)

Über B. A. U. M.

„Als Netzwerk setzt sich BAUM e. V. dafür ein, das zentrale Thema voranzubringen: eine lebenswerte Zukunft durch nachhaltiges Wirtschaften innerhalb der planetaren Grenzen. Der 1984 gegründete Verband ist heute mit knapp 800 Mitgliedern eine auf Bundes- und europäischer Ebene präsente Stimme nachhaltig wirtschaftender Unternehmen und eine treibende Kraft für die sozial-ökologische Marktwirtschaft. BAUM unterstützt transformationswillige Unternehmen beim Aufbau und bei der Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien und vernetzt Akteur:innen aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft, Medien und Verbänden. Mitglieder und strategische Partner:innen profitieren von der Plattform für praxisorientierten Informations- und Erfahrungsaustausch, Know-how und Impulse. Handlungsleitend sind die Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen sowie das Pariser Klimaschutzabkommen. Aktuelle Leuchtturmprojekte von BAUM sind die Initiative "Wirtschaft pro Klima", das Projekt "SDG-Scouts" sowie die jährliche Verleihung des B.A.U.M./Umwelt- und Nachhaltigkeitspreises. Wichtige Arbeitsfelder sind zudem Sustainable Finance sowie Wald und Biodiversität. B.A.U.M. arbeitet in zahlreichen Gremien mit, um die Interessen nachhaltig wirtschaftender Unternehmen wirksam zu vertreten.“

BAUM e. V. bietet Mitgliedern zudem die online Plattform digitaler BAUM. Dort können sich Mitglieder vernetzen, aktuelle und drängende Themen besprechen sowie Expertise suchen und einholen. Zudem gibt es regelmäßig verschiedene Webinare zu aktuellen Nachhaltigkeitsthemen, die eine intensivere Auseinandersetzung bedürfen.

Das jährliche Highlight ist die BAUM-Jahrestagung, auf der PANO® 2024 einen Impulsvortrag gehalten hat und mit einem PANO®-Stand vor Ort in Hamburg war. Zum Impulsvortrag später mehr. Besonders ist in 2024, dass BAUM e. V. sein 40-jähriges Bestehen am Veranstaltungsort in Hamburg feiern wird. Im letzten Jahr waren wir noch als Teilnehmende auf der Jahrestagung in Freiburg vor Ort und konnten spannenden Vorträgen lauschen und wertvolle Impulse mit nach Hause nehmen.

Die Jahrestagung verfolgt das Ziel, Wissen und Best-Practices zu nachhaltigem Wirtschaften zu vermitteln und zu teilen. Darüber hinaus werden neue Impulse für die Umsetzung nachhaltiger Unternehmensstrategie gesetzt und der Dialog über ökologische und gesellschaftliche Verantwortung gefördert. Diskutiert und ausgetauscht werden aktuelle Forschungserkenntnisse und aktuelle nationale Gesetzesinitiativen und EU-Richtlinien. Dabei werden wertvolle Einblicke für Unternehmen und Organisationen ermöglicht, die anstreben Nachhaltigkeit in ihre Strategie zu integrieren und in der Praxis umzusetzen und neue Ideen und Impulse für jene, die dies schon tun.

Auf der Jahrestagung selbst gibt es viele verschiedene spannende Themen, u. a. Vorträge und Keynotes von Experten aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Zudem gibt es Podiumsdiskussionen zu aktuellen Themen wie Klimafragen, Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung. Dann gibt es noch eine Vielzahl von Möglichkeiten, sich mit Teilnehmenden zu vernetzen. Dazu wird eine ganze Reihe von Workshops und gezielten Networking Möglichkeiten angeboten. Hier können Erfahrungen ausgetauscht werden und neue Projekt-Partnerschaften entstehen. Eines der Highlights ist die Verleihung des B.A.U.M. | Umwelt- und Nachhaltigkeitspreises. ▶

B.A.U.M. Consult GmbH

PANO® vertraut seit einigen Jahren auf die Unterstützung durch B.A.U.M. Consult GmbH. Das Beratungsunternehmen liefert Expertise, um Unternehmen und Organisationen auf ihrem Weg zur Nachhaltigkeit zu unterstützen. Spezialisiert ist B.A.U.M. Consult auf Umweltmanagement, Klimastrategien und nachhaltige Unternehmensführung. Angeboten wird ein großes Repertoire an Dienstleistungen, die Unternehmen dabei helfen, ökologische und soziale Verantwortung in ihre Geschäftsmodelle zu integrieren.

Ganz konkret unterstützt B.A.U.M. Consult bei der Ausarbeitung und Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien, der Klimastrategie, dem Umwelt- und Energiemanagement, Berichterstattung und Kommunikation, Schulungen und Workshops sowie dem Lieferkettenmanagement und der Risikoanalyse.

B.A.U.M. hat uns in den letzten Jahren tatkräftig im Rahmen unserer Klimastrategie unterstützt.

GLOBALE VERANTWORTUNG:
DIE PLANETAREN GRENZEN UND SDGS

Die planetaren Grenzen als Leitprinzip

Wir setzen unsere Anstrengungen in Einklang mit globalen Zielsetzungen und erweitern zudem unsere Perspektive auf die planetaren Grenzen. Dieses von einem anerkannten Forscherteam um Johan Rockström und Will Steffen entwickelte Konzept zeigt ökologische Belastungsgrenzen der Erde auf. Diese sollten nicht überschritten werden, um Stabilität und Widerstandskraft der globalen Ökosysteme zu erhalten. Zu diesen neun planetare Grenzen zählen beispielsweise der Erhalt der Artenvielfalt, die Nutzung von Süßwasser und eben der Klimawandel.

Ein Überschreiten der Belastungsgrenzen könnte unumkehrbare negative Folgen für das Leben auf der Erde haben. Jede Grenze ist definiert danach, wie weit der Mensch die natürlichen Systeme in Anspruch nehmen kann, ohne das Risiko der unumkehrbaren negativen Folgen einzugehen.

Eine planetare Grenze ist der Klimawandel. Die Grenze ist definiert als die Konzentration von Treibhausgasen (THG) in der Atmosphäre. Diese Konzentration beeinflusst den globalen Temperaturanstieg und klimatische Veränderungen. Für den Klimawandel wurden Grenzen definiert. Als sichere Grenze werden 350 ppm (parts per million) in der Atmosphäre angenommen. Darüber steigende Werte erhöhen das Risiko unumkehrbarer Veränderungen für das Leben auf der Erde. Die aktuell gemessene Konzentration liegt bei über 410 ppm und damit außerhalb der Grenzen, die sichere Lebensgrundlagen ermöglichen.

Treibhausgase wie Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Stickstoffmonoxid (N₂O) sind die Haupttreiber

des Klimawandels. Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe, wie beispielsweise Erdgas, in industriellen Prozessen entstehen Treibhausgase. Diese führen zu einer Erwärmung der Atmosphäre.

Das Konzept der planetaren Grenzen zeigen wir auch bei internen Schulungen zum Thema Nachhaltigkeit, um Handlungsbedarf zu zeigen und für die verschiedenen Themen zu sensibilisieren.

Wesentliche SDGs und gesellschaftliche Verantwortung

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) der Vereinten Nationen verfolgen das Ziel, nachhaltige Entwicklung umfänglich auf den Ebenen Ökologie, Soziales und Ökonomie global sicherzustellen und voranzutreiben. Basis der SDGs waren die 8 Millenniums-Entwicklungsziele (Millennium Development Goals, MDGs), die sich auf Entwicklungsländer konzentrierten. Die SDGs hingegen zielen auf alle Staaten ab, um global eine Transformation zur nachhaltigen Entwicklung zu erreichen.

So verpflichten wir uns zur Erfüllung von SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz, dem deutschen Pendant zu SDG 13 Climate Action. Die Unterziele 13.2 und 13.3 zielen jeweils auf das Festlegen von Zielen, der Integration in die Unternehmens-Strategie und der Sensibilisierung für die Herausforderungen des Klimawandels.

Gleichzeitig verkörpern die SDGs für uns nicht ausschließlich anzustrebende Ziele, sondern sind für sich genommen relevante Nachhaltigkeitsthemen.

Im Rahmen eines Nachhaltigkeits-Checks haben wir 2021 mit B.A.U.M. Consult einen Workshop zu den Sustainable Development Goals (SDG) durchgeführt. 10 Mitarbeitende von PANO® haben sich der Frage gestellt, welche dieser Ziele für das Unternehmen, aber auch für unsere Stakeholder von Bedeutung und damit wesentlich sind.

Die bereits 2021 nachhaltige Orientierung von PANO® sollte durch die SDGs verdeutlicht werden. Zudem sollte eine weitgehend bekannte, zugängliche Sprache in Form der SDGs gefunden werden, um die wichtigsten Ziele von PANO® adäquat verdeutlichen zu können.

Dabei wurde darüber diskutiert, wo PANO® bereits nachhaltig ist und wo Verbesserungspotenzial besteht. Festgelegt wurde die Perspektive, aus derer die SDGs betrachtet werden sollen. Auf der Hand lag, dass die eine Perspektive PANO® einnehmen würde. Die zweite Perspektive wurde einem wesentlichen Stakeholder, unseren Kundinnen und Kunden, zugeschrieben. Die dann folgende Auswahl wurde auf Basis von Gesprächen und Erkenntnissen aus dem Dialog mit unseren Kundinnen und Kunden getroffen.

Neben der Konzentration auf einen Stakeholder, haben wir uns noch mit weiteren Stakeholder-Perspektiven befasst und dabei festgestellt, dass unsere Auswahl wesentlicher SDGs weitgehend umfassend und auf andere Stakeholder übertragbar ist.

Trotzdem lohnt ein Blick über den Tellerrand und auf die wechselseitigen Beziehungen zwischen den SDGs. SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz (Climate action) – steht in einer wechselseitigen Beziehung zu SDG 15 – Leben an Land (Life on land). Werden die Wirkungen des Klimawandels abgemildert, so hat dies Einfluss auf das Leben an Land; durch beispielsweise den Fortbestand von intakten Lebensräumen und den Erhalt der Artenvielfalt.

Folgende SDGs konnten wir dabei identifizieren und als sehr relevant einstufen:



- SDG 4: Hochwertige Bildung (Quality Education)
- SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie (Affordable and clean energy)
- SDG 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum (Decent work and economic growth)
- SDG 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur (Industry, innovation and infrastructure)
- SDG 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion (Responsible consumption and production)
- SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz (Climate action)

Relevanz der SDGs



SDG 17 – Partnerschaften zur Erreichung der Ziele (Partnerships for the goals) – ist für uns kein für sich stehendes Ziel, sondern dient als Rahmen zur Realisierung der anderen 16 Ziele und hat eine Sonderstellung. Deswegen wurde es in dem Workshop auch als „mittel relevant“ eingestuft. Kooperationen zwischen Unternehmen und Personen sind ein Schlüssel zur Erreichung der einzelnen Ziele.

Weitere als „mittel relevant“ eingestufte SDGs sind 1 – Keine Armut (Zero hunger), 3 – Gesundheit und Wohlergehen (Good health and well-being), 6 – Sauberes Wasser und Sanitär-Einrichtungen (Clean water and sanitation), 16 – Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen (Peace, justice, and strong institutions) und eben, wie angesprochen, 17 – Partnerschaften zur Erreichung der Ziele (Partnerships for the goals).

Unsere Wesentlichkeitsanalyse hat diese SDGs hervorgebracht, die für uns wesentlich und gleichzeitig in ihrer Anzahl und Qualität handhabbar und zielführend sind. Auf der anderen Seite sind dies eben auch Ziele, die für unsere Stakeholder von Bedeutung sind und ein Einhalten bzw. Nichteinhalten positive oder negative Effekte auf diese und auf uns entfalten kann.

In einer Wesentlichkeitsanalyse wurden die relevanten SDGs bestimmt, die für uns die Überschriften unserer Nachhaltigkeitsthemen darstellen. Zum einen sind dies Themen, die wir selber positiv mit unserem Tun beeinflussen können. Die Auswahl ist über vielfältige Nachhaltigkeitsthemen gestreut, sodass ein Beitrag zum Erreichen eines durch uns identifizierten Ziels auch positive Auswirkungen auf ein für uns als nicht unmittelbar wesentliches Ziel entfalten kann.

Ganz im Sinne einer doppelten Wesentlichkeit (Double Materiality) lassen sich diese Überlegungen anhand einer Outside-In und Inside-Out Perspektive für uns anhand folgender Fragen vergegenwärtigen:

- Inside-Out:** Welche Auswirkungen hat unsere Geschäftstätigkeit auf Nachhaltigkeitsthemen und damit auch auf unsere Stakeholder?
- Outside-In:** Welche Auswirkungen haben bestimmte Nachhaltigkeitsthemen auf unsere wirtschaftliche Lage?

Wir kommunizieren die für uns wesentlichen SDGs auf unserer Website, setzen diese in unseren internen Nachhaltigkeits-Workshops ein und verknüpfen sie mit unseren durchgeführten und angestrebten Maßnahmen und Zielen. Jedes Kapitel weist die relevanten SDGs mit ihren zugeordneten Zielen aus. So geben die SDGs unserem Nachhaltigkeitsbericht einen roten Faden und ermöglichen die Darstellung unserer Ambitionen und Maßnahmen zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung.

Wesentlichkeitsanalyse SDGs



6.3

SDG 13 – Klimaschutzmaßnahmen

Das Bekenntnis zu SDG 13 Maßnahmen zum Klimaschutz (Climate Action) setzen wir durch unsere Klima-strategie um und dieses Ziel bildet die Basis für unser Tun in diesem Nachhaltigkeitsbereich.





7.0

UNSERE KLIMASTRATEGIE

7.1

Einführung der ISO 50001 Energiemanagementnorm

Ein weiterer wichtiger Schritt, um unseren Energieeinsatz, -effizienz und -verbrauch zu verbessern, ist für uns die Einführung der ISO 50001, die wir bis April 2025 mit dem abschließenden Audit anstreben. Wir erfüllen damit die Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG). Zudem leistet das neue System eine unterstützende Funktion für die Realisierung unserer Klimaziele nach SBTi. Denn die Erfassung der Verbräuche ist die Basis der Berechnung der CO₂-Emissionen an unserem Firmenstandort in Itzehoe in den Scopes 1 und 2. So können wir unsere bisherige Datenbasis weiterentwickeln, um den Energieverbrauch über alle Betriebsbereiche zu ermitteln und Einsparpotenziale zu heben.

Für die zuverlässige Kalkulation von Product Carbon Footprints (Treibhausgas-Fußabdrücke von Produkten, PCFs) sind detaillierte Energiedaten unerlässlich.

7.2

Science Based Targets und Zielpfad

- Ziele mit wissenschaftlicher Grundlage
- Emissionen reduzieren

Ein Bestandteil des aktiven Klimamanagements der Pano Verschluss GmbH ist neben der Erfassung der aktuellen Klimaperformance anhand einer Treibhausgasbilanzierung das Setzen von ambitionierten Emissionsreduktionszielen. Die Science Based Target initiative (SBTi) fordert von Unternehmen, ein Reduktionsziel zu setzen, welches konform mit dem 1,5 °C-Ziel des Pariser Klimaabkommens ist. Diese Zielsetzung orientiert sich dabei an dem noch global zur Verfügung stehenden Treibhausgasbudget, welches vom Intergovernmental Panel of Climate Change berechnet wird.

Wichtig: Kompensationsleistungen (CO₂-Zertifikate) können gemäß der Initiative nicht als Reduktionsleistung angerechnet werden. Unsere Emissionsreduktionsziele wurden durch die SBTi validiert und beinhalten folgende Verpflichtungen:

Kurzfristige Zielsetzung:

- Reduktion der Scope 1 und 2 Emissionen um 42 % bis 2030 auf Basis 2021

Langfristige Zielsetzung:

- Reduktion der Scope 1, 2 und 3 Emissionen um mind. 90 % bis spätestens 2050 auf Basis 2021

Die Zieleinhaltung wird jährlich durch die SBTi überwacht und kontrolliert.

7.3

Corporate Carbon Footprint (CCF) und Emissionskategorien

Die Frage bei der Ausarbeitung einer Klimastrategie war für uns, wie und womit wir eigentlich anfangen. Die Basis ist eine verlässliche und über den Zeitablauf vergleichbare Datengrundlage, um sich Verbesserungen, aber auch Rückschläge transparent zu machen.

Das Ziel bestand darin, den Gradmesser für eine erfolgreiche Klimastrategie, die Treibhausgas-Emissionen (CO₂e-Emissionen), zu messen. Das „e“ ist ein nicht zu vernachlässigendes Anhängsel und steht für „equivalent“ bzw. „Äquivalente“ und bedeutet Kohlenstoffdioxidäquivalente. Weitere klimawirksame Treibhausgase, wie Methan, werden auf eine Einheit CO₂ normiert. Die geschieht über das Global Warming Potential (GWP), welches ausdrückt, wie viel stärker als CO₂ ein Gas zur Erwärmung über einen bestimmten Zeitraum (100 Jahre) beiträgt. Diese verschiedenen Gase werden dementsprechend in einer Zahl verdichtet: CO₂e. Für die Erleichterung der Lesbarkeit verwenden wir im Weiteren die abgekürzte Bezeichnung CO₂.

Mit der NORDAKADEMIE sind wir erste Schritte gegangen und haben uns für das Jahr 2020 mit dem Thema der Erfassung der CO₂-Emissionen auseinandergesetzt und sind zu einer ersten Aufstellung unserer CO₂-Emissionen in einer Treibhausgasbilanz oder Klimabilanz gekommen. Im Folgenden verwenden wir den Begriff des Corporate Carbon Footprints (CCF), den CO₂e-Unternehmensfußabdrucks, da dieser am weitesten verbreitet ist. Für die Folgejahre wurden die Grenzen der Betrachtung immer weiter ausgebaut und die sehr gute Basis aus der Zusammenarbeit mit der NORDAKADEMIE weiter vertieft.

Mit der Unterstützung durch B.A.U.M. Consult GmbH sind wir in den Folgejahren gemeinsam den Weg weitergegangen. Seit 2021 hat uns B.A.U.M. dann bei den CCF unterstützt und den Prozess weiter verfeinert. Die Ergebnisse haben wir durch unseren Umweltgutachter martin Myska Managementsysteme (mMM) verifizieren lassen, um ein glaubwürdiges und vollständiges Bild unserer CO₂-Emissionen zu

bekommen und kommunizieren zu können. Durch eine Begehung unserer Produktion konnten B.A.U.M. Consult und unser Umweltgutachter wichtige Erkenntnisse sammeln, die für die Erstellung unseres CCF wichtig sind. Individuelle Besonderheiten der Vor- und Endfertigung und der eingekauften Waren konnten so behandelt werden, um eine hohe Datenqualität des CCF sicherzustellen.

Es folgt eine Prüfung der Daten und ein anschließendes Umweltgutachten. Damit wird uns und unseren Stakeholdern bestätigt, dass unsere CCF konform sind mit den Anforderungen der gängigen Standards, die weltweit Anwendung finden und sich als maßgebliche Regelwerke etabliert haben. Dabei handelt es sich um das Greenhouse Gas Protocol mit dem Corporate Standard und der DIN EN ISO 14064:2019 für Unternehmensfußabdrücke.

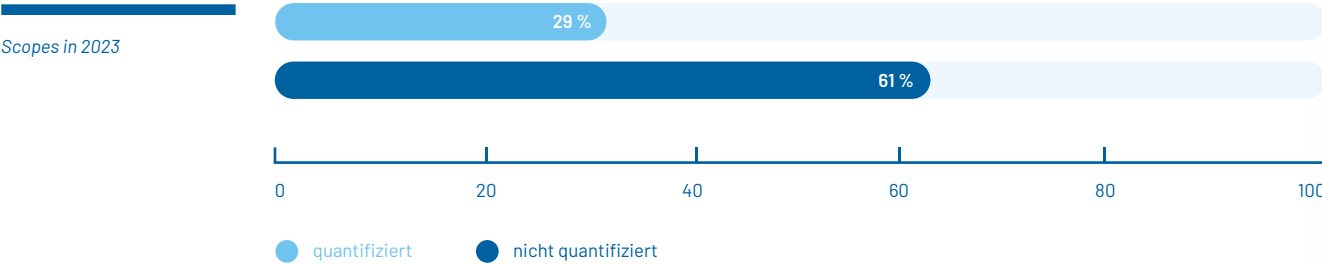
Der CCF besteht aus den drei Emissionskategorien, den sogenannten Scopes 1 bis 3. Scope 1-Emissionen summieren die direkten Emissionen aus unseren Unternehmenseinrichtungen und dem Fuhrpark. Die Scope 2-Emissionen sind indirekter Natur, wie bezogene Elektrizität, Dampf, Heizung und Kühlung für die eigene Nutzung, wie z. B. die Nutzung von Erdgas im Lackofen-Trocknungsprozess.

Die Scope 3-Emissionen sind jene der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette und damit auch indirekte Emissionen. Diese Emissionen der vorgelagerten Wertschöpfungskette entstammen dem Einkauf von Gütern und Dienstleistungen, Kapitalgütern wie neuen Anlagen und Maschinen, der Abfallbehandlung und, neben weiteren, auch beispielsweise aus dem Pendeln der Arbeitnehmenden. Die nachgelagerten Emissionen behandeln die Nutzung verkaufter Produkte, den Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende oder aber auch den Transport und die Verteilung.

Zwischen unserem Basisjahr 2021 und 2023 konnten wir die Anzahl betrachteter Scopes weiter erhöhen. Dabei ist einschränkend zu sagen, dass einige Scopes bis jetzt für PANO® nicht anwendbar waren, wie Scope 14, der Emissionen aus Franchise Modellen berücksichtigt. Bestimmte Scopes waren in 2021 und 2022 nicht anwendbar, so z. B. die Kapitalgüter. Diese Kategorie haben wir 2023 erstmals erfasst, weil wir unsere neue Lackieranlage in Betrieb genommen haben.

Verfeinerungen und Detailanreicherungen konnten in vielen Scopes realisiert werden. Feiner erfasst wurden die Transporte, sodass hier die vor- und nachgelagerten Transporte auf die Scope-Kategorien 3.4 und 3.9 aufgeteilt werden konnten und somit ein Scope ergänzt werden konnte.

Von 2021 bis 2023 konnten wir die Quote der quantifizierten Scopes von vormals 59 % auf 71 % in 2023 steigern.



Im Bilanzjahr 2025 möchten wir erstmals mit der Erfassung der CO₂-Emissionen aus Geschäftsreisen beginnen, um den Scope 3.6 – Geschäftsreisen zu ergänzen. Dazu haben wir uns eine Systematik überlegt, diese Emissionen möglichst praxistauglich zu erfassen.

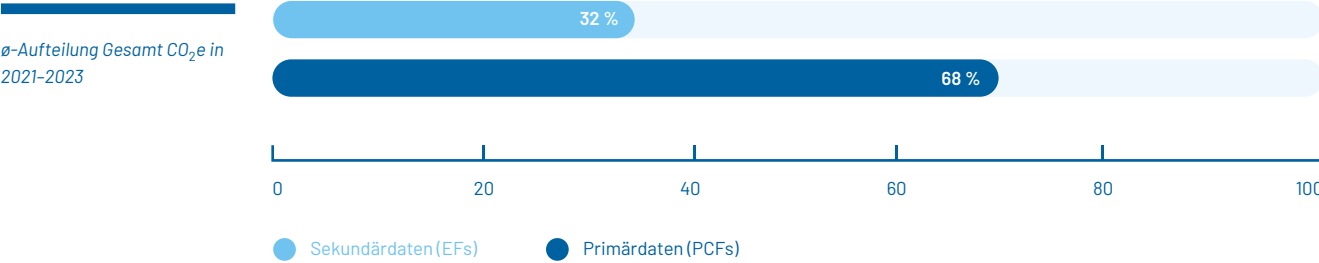
Die wesentlichen Scope 3-Emissionen, wie die Einkäufe von Gütern, haben wir erfasst und diese machen einen Großteil der Emissionen in Scope 3 sowie insgesamt aus.

Nachdem wir uns Gedanken über die einzelnen Scope-Kategorien gemacht haben, geht es ans Sammeln und Aufbereiten der Daten. Gesammelt werden Aktivitätsdaten, z. B. aus Rechnungen der Energieversorger oder des Energiemanagement-Systems: Jahresverbräuche in kWh. Bei den eingekauften Gütern und Dienstleistungen werden u. a. Gewichte zugrunde gelegt. Gemein haben all diese Daten, dass sie mit den entsprechenden CO₂-Emissionen bewertet werden. Diese werden als Emissionsfaktor, z. B. CO₂e / kWh Erdgas, aus Datenbanken ausgedrückt. Die weitere Variante ist das Erheben von lieferantenspezifischen Emissionsfaktoren, den sogenannten Product Carbon Footprints, kurz PCFs.

Diese Primärdaten sind sehr individueller Natur und decken die Besonderheiten, Prozesse und Bedingungen des Lieferanten ab. Der Produktfußabdruck kann dadurch präziser sein als ein Eintrag in einer Datenbank. Wir fragen diese PCFs bei unseren Lieferanten ab und bewerten die Qualität und gleichen diese mit Sekundärdaten aus Datenbanken ab. Zweifeln wir mit Unterstützung von B.A.U.M. Consult die Qualität des PCF an, und ist der Datenbank-Emissionsfaktor höher, schlagen wir einen konservativen Weg ein, um uns nicht besser zu rechnen. Ist der PCF aber extern verifiziert und deckt alle wesentlichen Prozessschritte ab, ziehen wir diesen einer Datenbank-Lösung vor. All diese Überlegungen basieren darauf, ein möglichst vollständiges und authentisches Bild mit den besten zur Verfügung stehenden Daten und Informationen abgeben zu wollen.

So entsteht ein Gesamtbild, das unsere Lieferanten-PCFs den Datenbank-Emissionsfaktoren gegenüberstellt.

Die folgende Darstellung zeigt die durchschnittliche Aufteilung der CO₂-Emissionen der letzten Jahre, beginnend mit unserem Basisjahr 2021. 68 % unserer gesamten Emissionen konnten wir mit lieferantenspezifischen Primärdaten abbilden, 32 % hingegen basieren auf Emissionsfaktoren aus Datenbanken.



So versuchen wir die Qualität unserer CCFs zu hinterfragen, um unsere Emissionen möglichst genau mit unserem CO₂-Reduktionspfad vergleichen zu können.

Haben wir unsere Bilanzierungsgrenzen gesetzt, die relevanten Scopes identifiziert, CO₂-Emissionen auf Basis von Emissionsfaktoren und PCFs berechnet, entsteht über die Jahre ein Gesamtbild, das es uns ermöglicht, Vergleiche anzustellen. Wir bewerten die Vergleichbarkeit positiv, obwohl es durch die Verfeinerung der Scopes, die Anpassung von Emissionsfaktoren/verbesserter PCFs und die Ergänzung von Scopes (aufgrund eines internen verbesserten Monitorings etc.) zu geringen Abweichungen kommen kann.

Das Jahr 2021 markiert bezüglich der Vergleiche unserer Leistungen dabei einen besonders wichtigen Meilenstein. Für 2021 existiert der erste verifizierte CCF von PANO® und gleichzeitig ist es das Referenzjahr unserer wissenschaftsbasierten Klimaziele der Science Based Target initiative (SBTi). Seit 2023 haben wir uns zu den Zielen der SBTi bekannt und dabei den KMU-Validierungsprozess durchlaufen. Voraussetzung für die Validierung ist das Berechnen von CO₂-Inventaren und die jährliche Offenlegung des Fortschritts. Das bedeutet, unser Tun und unsere eingeleiteten Maßnahmen müssen sich an diesen festgelegten Zielen messen lassen.

PANO® begegnet damit den Herausforderungen der Klimakrise und der planetaren Grenzen. Diese wurden von der renommierten Science Based Target initiative (SBTi) validiert und werden jährlich auf den Prüfstand gestellt. PANO verpflichtet sich zu den folgenden wissenschaftsbasierten Klimazielen, die im Einklang mit dem 1,5 °C-Ziel des Pariser Klimaabkommens stehen und die Erderwärmung entsprechend zum vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen:

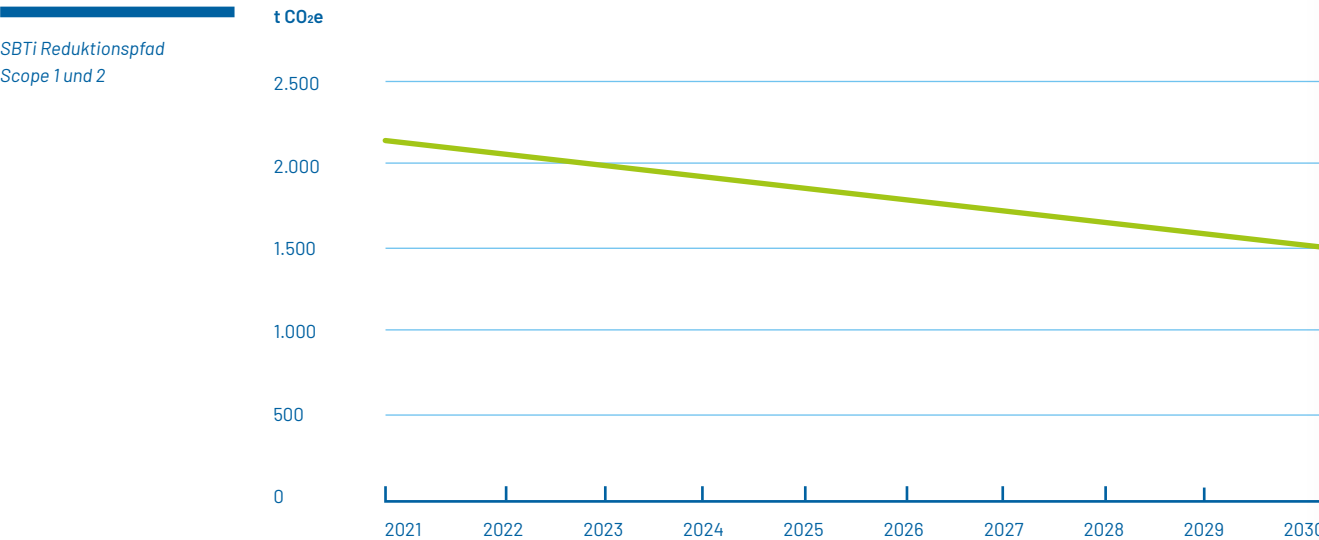
Kurzfristige Zielsetzung:

Reduktion der Scope 1 und 2 Emissionen um 42 % bis 2030 auf Basis 2021

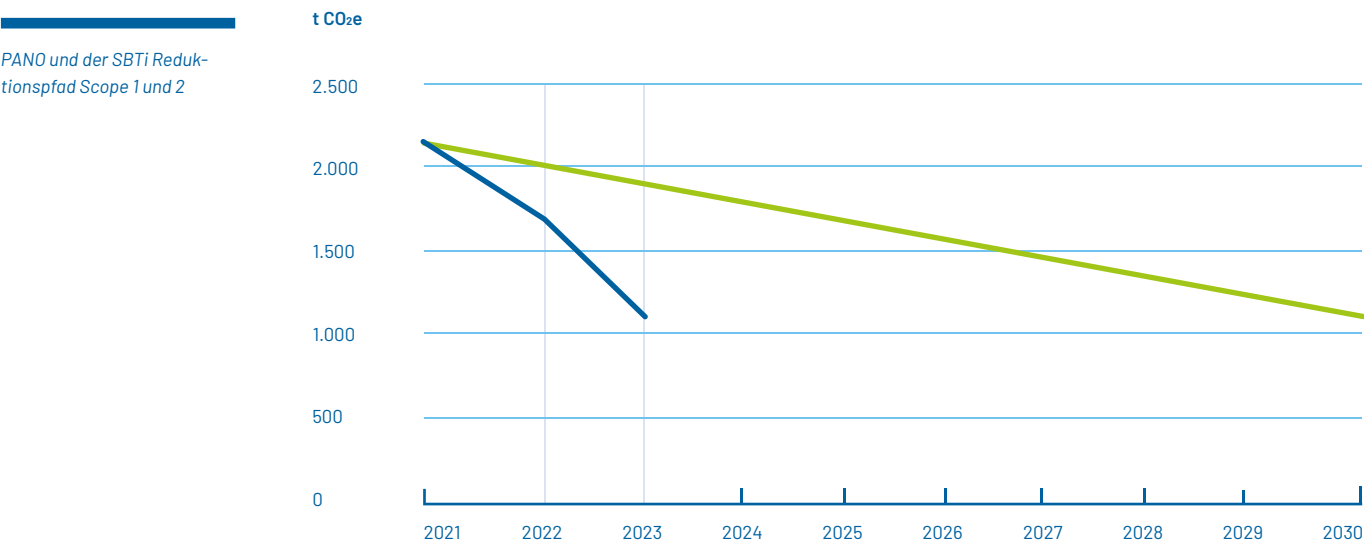
Langfristige Zielsetzung:

Reduktion der Scope 1, 2 und 3 Emissionen um mind. 90 % bis spätestens 2050 auf Basis 2021

Unser Scope 1 und 2 Reduktionspfad ist durch den folgenden Verlauf bis 2030 vorgezeichnet. Von 2.112 t CO₂ müssen wir bis 2030 einen Wert von 1.225 t CO₂ erreichen.



Zeichnen wir nun unsere Scope 1 und 2-Emissionen bis einschließlich 2023 ein, ergibt sich für uns ein sehr positives Bild:



Wir unterschreiten bereits unseren Zielpfad um ca. 800 t CO₂ und damit um 43 % im Jahr 2023. In der Summe haben wir seit unserem Basisjahr 2021 gut 1.000 t CO₂ reduzieren können, was einer Minderung von 48 % entspricht. Durch den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien mit Herkunftsnachweisen durch unseren Stromversorger (market based) setzen wir in Scope 2 keine Emissionen an, da die gesamte gelieferte Menge an Strom aus erneuerbaren Energien die abgerufene Strommenge der Kundinnen und Kunden nicht unterschreitet. So wird sichergestellt, dass wir tatsächlich Öko-Strom über Zertifikate erhalten. Der Vergleichbarkeit und Vollständigkeit halber weisen wir in der folgenden Übersicht zusätzlich den location based Ansatz aus, der auf Daten des Bundesstrommix beruht.

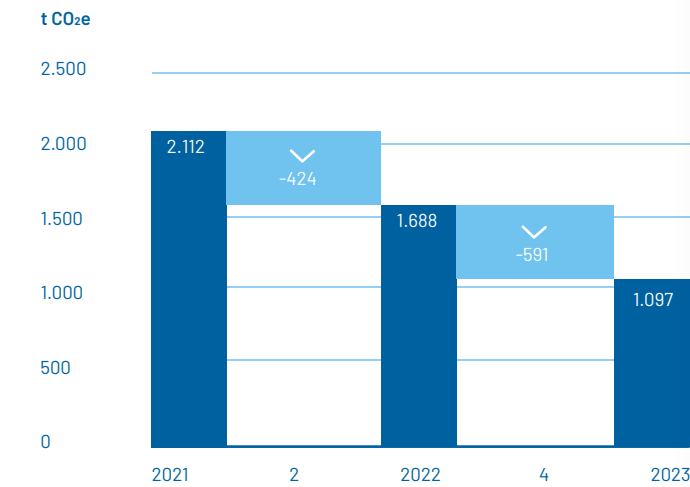
Zusammenfassung Scope 1 und 2: market based

Basisjahr 2021	t CO ₂ e	Jahr 2022	t CO ₂ e	Jahr 2023	t CO ₂ e
Scope 1	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 2	0	Scope 2	0	Scope 2	0
Scope 1 + 2	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097

Zusammenfassung Scope 1 und 2: location based

Basisjahr 2021	t CO ₂ e	Jahr 2022	t CO ₂ e	Jahr 2023	t CO ₂ e
Scope 1	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 2	2.208	Scope 2	2.154	Scope 2	1.841
Scope 1 + 2	4.320	Scope 1 + 2	3.842	Scope 1 + 2	2.938

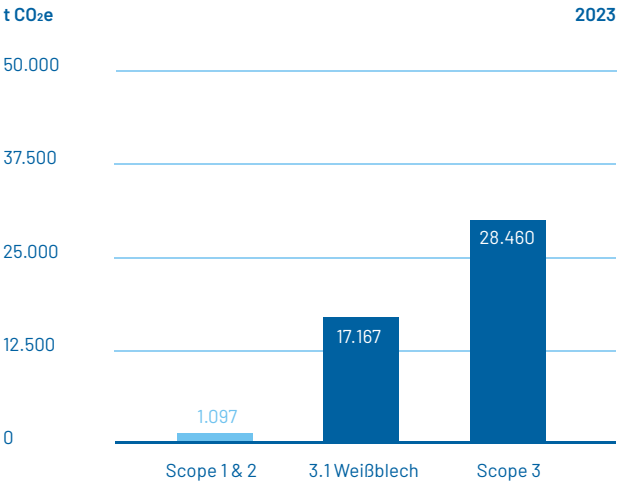
SCOPE 1 UND 2



WEISSBLECH

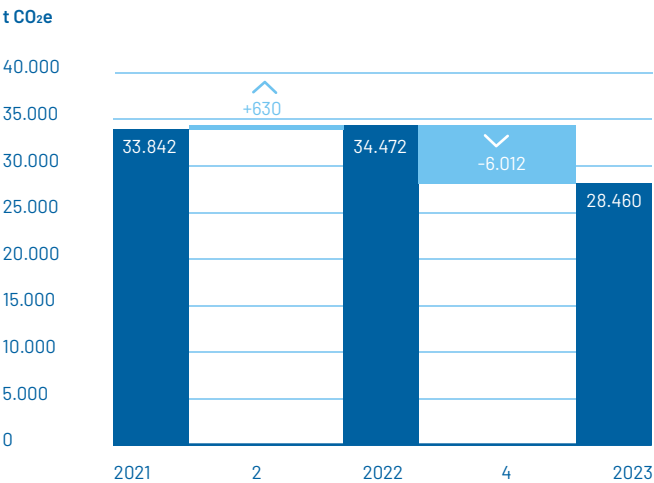
Trotz aller Fortschritte und den guten Ergebnissen in Scope 1 und 2 müssen wir auch unseren Blick auf die Scope 3-Emissionen richten, da mit 28.460 t CO₂ hier ein großes Potenzial zur Reduktion liegt.

Besonders hervorzuheben ist der Anteil des Weißblechs an den Emissionen in Scope 3. Das eingekaufte Weißblech fällt unter die Kategorie 3.1 – eingekaufte Güter und Dienstleistungen – und vereinnahmt rund 17.000 t CO₂. Das sind 60 % an den gesamten Scope 3-Emissionen und 58 % an den Gesamtemissionen.



SCOPE 3

Erweitern wir die Perspektive und blicken auf die Emissionen der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette in Scope 3, ergibt sich das folgende Bild:

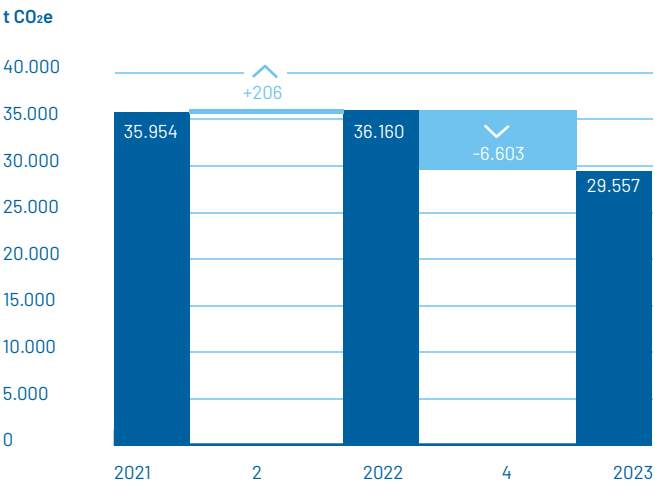


SCOPE 1-3

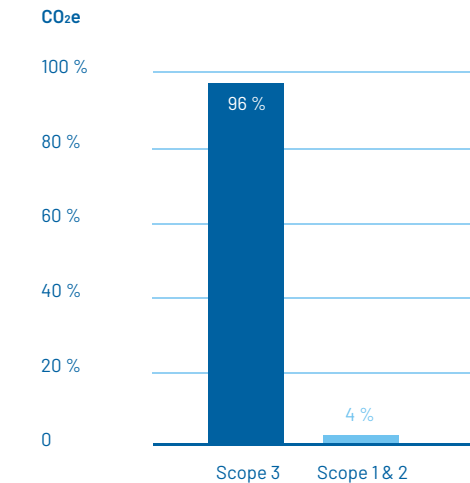
Führen wir nun die Emissionen in Scope 1 & 2 mit denen aus Scope 3 zusammen, haben wir unsere CCFs und eine Möglichkeit, Vergleiche anzustellen und diese mit unseren langfristigen Klimazielen abzugleichen.

Langfristige Zielsetzung:

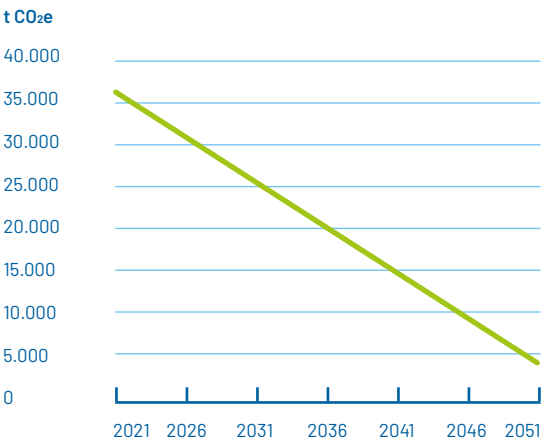
Reduktion der Scope 1, 2 und 3 Emissionen um mind. 90 % bis spätestens 2050 auf Basis 2021



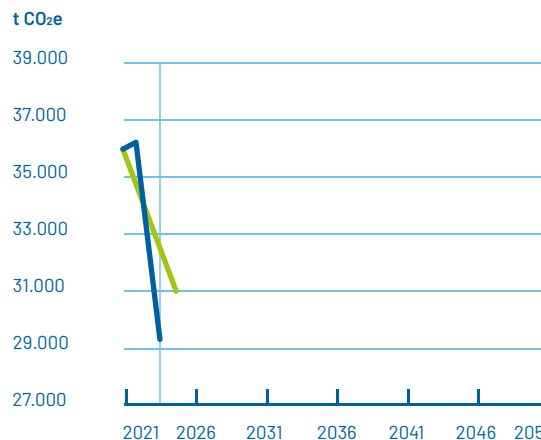
Anhand der Werte wird schon beim ersten Sichten klar, dass die Emissionen in Scope 3 die Emissionen in Scope 1 und 2 deutlich übersteigen.



Mittels des CCF der gesamten Emissionen aus dem Basisjahr 2021 von PANO® ergibt sich der folgende Reduktionspfad:



Nach Einzeichnen der Emissionen von PANO® ergibt sich der folgende Verlauf:

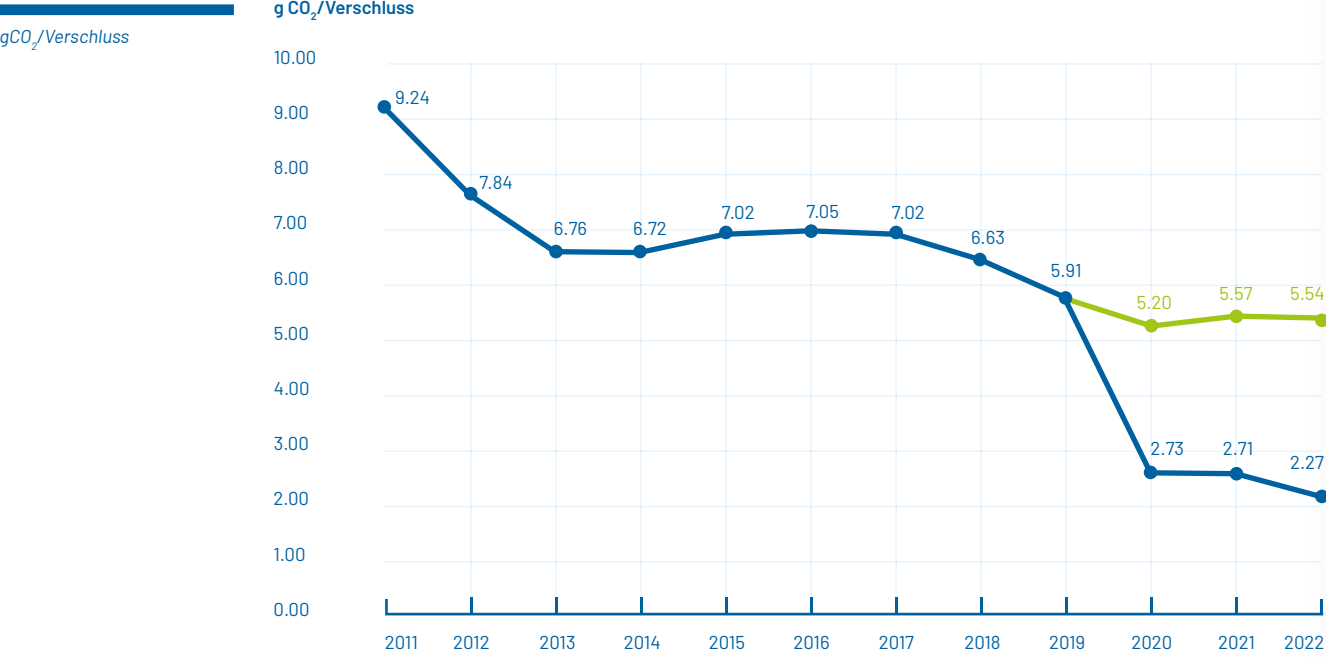


Der Weg zum Product Carbon Footprint (PCF)

Im Rahmen unserer CCFs suchen wir möglichst präzise, lieferantenspezifische PCFs. Und wir? Als Lieferant für Verschlüsse sind auch wir gefordert, unserer nachgelagerten Wertschöpfungskette möglichst transparente und geprüfte Daten zur Verfügung zu stellen. Deshalb haben wir im Jahr 2023 mit dem Prozess einer PCF-Berechnung begonnen.

Im ersten Schritt haben wir im Rahmen einer Massenallokation CO₂-Intensitäten berechnet. Wir sind zu dem Zeitpunkt noch nicht tief in die Prozesse eingestiegen, sondern haben uns den Strom- und Erdgasverbrauch angeschaut und diese auf unsere Mengen produzierter Verschlüsse verteilt. D. h. zugrunde gelegt wurden der wesentliche Emissionstreiber Erdgas und Strom aus Scope 1 und 2. Wir haben uns also nicht damit beschäftigt, wie viel ein bestimmter Verschlusstyp an CO₂ verursacht, sondern haben eine Durchschnittsbetrachtung zugrunde gelegt.

Angesetzt haben wir einen Zeitraum von 2011 bis 2023. Der Erdgas- und Stromverbrauch wurde mit den entsprechenden CO₂-Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes bewertet. Ab dem Jahr 2020 haben wir vollständig auf Strom aus erneuerbaren Energien umgestellt, sodass die Emissionen hier mit 0 t CO₂ angesetzt werden. 2022 sind wir durch die Standortaufgabe in Brunsbüttel für einen Monat in die Regelversorgung gerutscht, sodass wir einen kleinen Anteil von 0,43 t CO₂ im Stromverbrauch im CCF 2022 verbucht haben. Aufgrund des unwesentlichen Anteils wurde bei der Berechnung der CO₂-Intensität auf diesen Wert verzichtet. Zudem wurde pauschal mit einem Emissionsfaktor für Erdgas mit 0,185 kg CO₂/kWh gerechnet und der Unterschied zwischen Erdgaseinsatz im Lackofen-Trocknungsprozess und der Heizung aus Vereinfachungsgründen nicht berücksichtigt. Von 2011 bis 2023 ergeben sich daraus die folgenden Intensitäten: Market based konnten wir bis 2023 eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 83 % erzielen, verglichen



mit dem Jahr 2011. Die Intensitäten des market based Ansatzes wurden von unserem Umweltgutachter verifiziert. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien konnten wir ab 2020 deutliche Einsparungen erzielen. Legen wir den location based Ansatz zugrunde, liegt die Einsparung immer noch bei 40 %.

CO₂ Minderungen

Die CO₂-Minderungen sind auf die folgenden Punkte zurückzuführen:

- ab 2011:** Einführung von BLUESEAL® und dadurch Abkehr von Erdgastrocknung in der Endfertigung der Verschlüsse
- ab 2018:** Einführung Lackanlage 2
- ab 2020:** Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien
- ab 2021:** UV-Druck, Standortkonzentration
- 2022:** Verbrauchsoptimierung Lack 2
- 2023:** Lack 3

marked based

Jahr	kg CO ₂ e market based	g CO ₂ e/Stk. marked based	Veränderung ggü. 2011 in %
2011	3.640.258	9,24	0 %
2012	3.973.081	7,84	-15 %
2013	3.752.004	6,76	-27 %
2014	4.123.529	6,72	-27 %
2015	4.274.596	7,02	-24 %
2016	4.278.816	7,05	-24 %
2017	4.160.911	7,02	-24 %
2018	4.119.591	6,63	-28 %
2019	3.666.439	5,91	-36 %
2020	1.949.447	2,73	-70 %
2021	2.042.373	2,71	-71 %
2022	1.523.002	2,27	-75 %
2023	981.465	1,53	-83 %

Mengenallokierte Berechnung der CO₂e-Intensität 2021 je Stück/Basisjahr 2021/Scope 1 & 2 (marked based)/Verifizierung durch Umweltgutachter mMM

location based

Jahr	kg CO ₂ e location based	g CO ₂ e/Stk. location based	Veränderung ggü. 2011 in %
2011	3.640.258	9,24	0 %
2012	3.973.081	7,84	-15 %
2013	3.752.004	6,76	-27 %
2014	4.123.529	6,72	-27 %
2015	4.274.596	7,02	-24 %
2016	4.278.816	7,05	-24 %
2017	4.160.911	7,02	-24 %
2018	4.119.591	6,63	-28 %
2019	3.666.439	5,91	-36 %
2020	3.711.895	5,20	-44 %
2021	4.198.646	5,57	-40 %
2022	3.716.391	5,54	-40 %
2023	2.626.389	4,10	-56 %

Auf Basis dieser Daten haben wir uns 2023 langsam vorgetastet und sind in die Ermittlung unseres ersten PCF mit Datenbasis 2022 gegangen. Um von Durchschnittsberechnungen Abstand zu nehmen und die tatsächlichen Emissionen für einen Verschlusstyp zu berechnen, haben wir uns zuerst Gedanken über den zugrunde zu legenden Verschlusstyp gemacht. Hier fiel die Entscheidung auf unseren beliebten Verschluss TWS 66, also ein Twist Off Verschluss mit einem Durchmesser von 66 mm.

Im Gegensatz zur CO₂-Intensität war unser Ziel, tief in die Prozesse einzusteigen und für den ausgewählten Verschlusstyp eine möglichst genaue Zurechnung von Emissionen zu erreichen. Zudem haben wir uns zu Beginn den Herstellungsprozess genau angeschaut und ermittelt, wie wir welche Prozessschritte abbilden können. So haben wir aus Daten unseres Energiemanagements und Ablesedaten von Zählern den genauen Gasverbrauch ermitteln können.

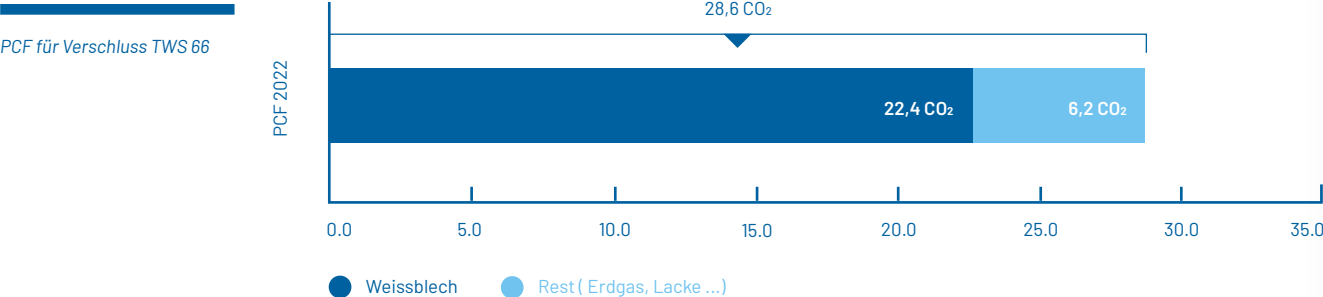
Wir haben gemessen, gewogen, Datenblätter gewälzt, Lieferanten abgefragt, um unsere Prozesse auf eine einzige Kennzahl für den Verschlusstyp TWS 66 zu verdichten. So lieferten uns beispielsweise Lackdatentabellen Lacktypen und Auftragsgewichte weitere Auswertungen über das relevante Tafelformat des Weißblechs, wir haben Kartonage gewogen und sind so zu einem umfassenden Ergebnis gekommen. Für unsere Berechnung haben wir einen individuellen Lackcode mit den verschiedenen Lacktypen berücksichtigt, um ein möglichst authentisches und vollständiges Bild zu erhalten.

Am Ende konnten wir die wesentlichen Prozessschritte der Vor- und Endfertigung abbilden. Ein Puzzleteil fügte sich ins andere und am Ende stand unser PCF für unseren Verschluss TWS 66.

Betrachtet haben wir die Prozesse gemäß eines Cradle to Gate Ansatzes. D. h. wir haben uns die klimaschädlichen Wirkungen bis zu unserem Werkstor angeschaut und berechnet. Dabei über lieferantenspezifische PCF und Emissionsfaktoren aus Datenbanken auch die Rohstoffgewinnung, z. B. beim Weißblech, berücksichtigt. Die Cradle to Gate Betrachtung ist praktikabel, weil ab dem Werkstor unsere Kundinnen und Kunden mit unserem PCF weiterrechnen und die individuelle Lieferung und Verarbeitung berücksichtigen können. Im Sinne der Vollständigkeit haben wir auch bis zum Produktlebensende unseres Verschlusses im Sinne des Cradle to Grave Ansatzes unseren PCF erweitert. Im Rahmen dieser durchschnittlichen Betrachtung bekommen wir ein vollständiges Bild der CO₂-Emissionen unseres Verschlusses.

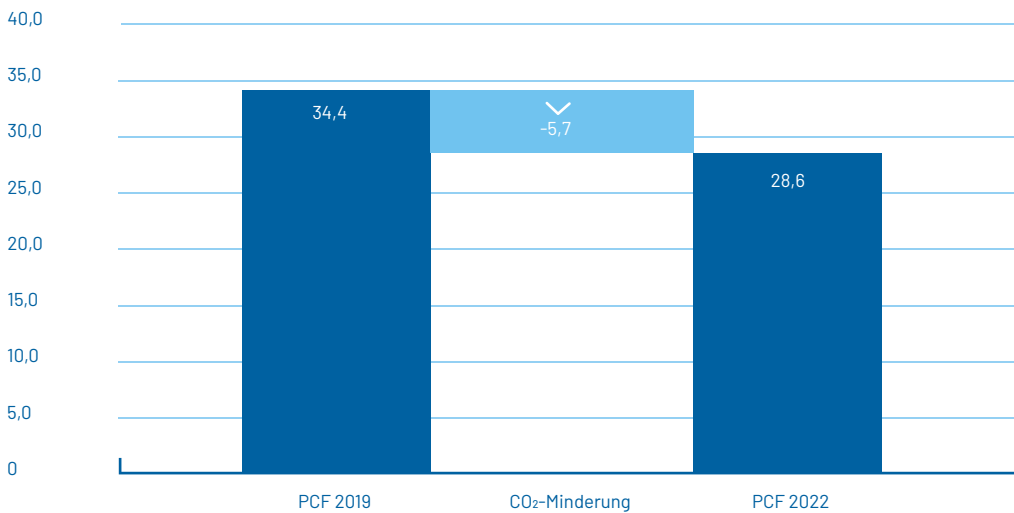
Auch bei unserer Berechnung haben wir uns auf die anerkannten Standards Greenhouse Gas Protocol, Product Lifecycle Reporting Standard und DIN EN ISO 14067:2019 berufen. Im Anschluss und nach einigen Terminen mit unserem Umweltgutachter hatten wir unsere erste Verifizierung eines PANO® Verschlusses.

Der TWS 66 verursacht 28,63 g CO₂e. Auch hier wird die Bedeutung des Weißblechs mit 22,4 g CO₂ und damit 78 % deutlich.



PCF für Verschluss TWS 66
Vergleich 2019 mit 2022 in
g CO₂

Erstmal nur eine Zahl, die klein oder groß sein kann. Die Herausforderung lag nun darin, diese so zu erklären und zu visualisieren, dass sie eingeordnet werden kann. Für uns lag auf der Hand, einen Referenzzeitraum auszuwählen, der all die eingeleiteten Maßnahmen der letzten Jahre noch nicht vorzuweisen hatte. Das nächstgelegene Jahr war daher 2019:



Durch die durchgeführten Maßnahmen (Strom aus erneuerbaren Energien, SCROLL-Format, Abkehr vom Erdgas durch Umstellung auf UV-Druck und verminderter Lackauftrag) konnte verglichen mit 2019 eine CO₂-Reduktion von 5,7 g CO₂ erreicht werden, was einer Minderung von 17 % entspricht. Die Datenbasis dieses PCF von 2019 haben wir auch durch unseren Umweltgutachter verifizieren lassen.

Für 2024 planen wir einen weiteren Durchlauf, um weitere Einsparungen, beispielsweise von Erdgas, im Lackofen-Trocknungsprozess abzubilden. Diesen PCF für 2024 werden wir dann auch wieder verifizieren lassen und wertvolle Erkenntnisse sammeln können. Sowohl hinsichtlich der Anwendung der Regelwerke Greenhouse Gas Protocol Product Lifecycle Reporting Standard und DIN EN ISO 14067:2019, als auch mit Bezug zu durchgeführten und geplanten Maßnahmen.

Unser verifizierter PCF dient als Vorlage hinsichtlich Herausforderungen und Hürden bei der Berechnung, zugrunde gelegter Methodik, Systemgrenzen etc. So konnten wir bereits für andere Formate auf Basis von Kundenanfragen individuelle PCFs berechnen, die dann in deren Klimastrategie eingebaut werden konnten.

Daher kann eine Klimastrategie auch nie abgeschottet oder nur innerhalb der Unternehmensgrenzen gedacht werden. Die Zielsetzungen sind gemeinschaftlich und vorgegebene Reduktionswege, zum Beispiel im Rahmen der SBTi, oftmals ähnlich. Dabei braucht es gemeinsames Vorgehen. Wir benötigen PCFs von unseren Lieferanten. Wir sind Lieferant unserer Kunden und diese wiederum verwenden einen PCF von uns. Gemeinsame Basis ist jeweils der individuell berechnete PCF, um möglichst genaue Daten für die Berechnung der Treibhausgas-Fußabdrücke der Unternehmen bereitstellen zu können.

Unser Ziel ist es, vom manuell berechneten PCF in eine automatisierte Berechnung zu gelangen, um für jeden Verschlusstyp mit seinen individuellen Kombinationen aus Blechformaten und Lacken etc. unseren Kundinnen und Kunden einen individuellen PCF anbieten zu können. Dieses Projekt soll 2025 starten und am Ende das Ziel erreichen, dass jede individuelle Kundenrechnung auch die CO₂-Lasten aus der Bestellung samt ausgewiesenem PCF enthalten.

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen für ein Produkt (PCF) ist ein wichtiges Element einer Klimastrategie. Neben dem CO₂e mit seinen klimarelevanten Gasen gibt es noch weitere Wirkungen auf die Umwelt, die eben nicht klimarelevant sind. Daher streben wir neben dem PCF-Thema auch ein vollständiges Life Cycle Assessment an – als eine Lebenszyklusanalyse, die die gesamten Umweltwirkungen berücksichtigt.

Der Handprint – motivierend und wirkungsvoll

Jetzt haben wir immer von Footprints (Fußabdrücken) gesprochen. Das ist der gängige Begriff, um ein Inventar von Treibhausgasemissionen abzubilden und wird so stets in den Regelwerken verwendet. Wenn man die großen Zahlen, besonders auf CCF-Ebene, mitunter sieht, kann einem schwindlig werden.

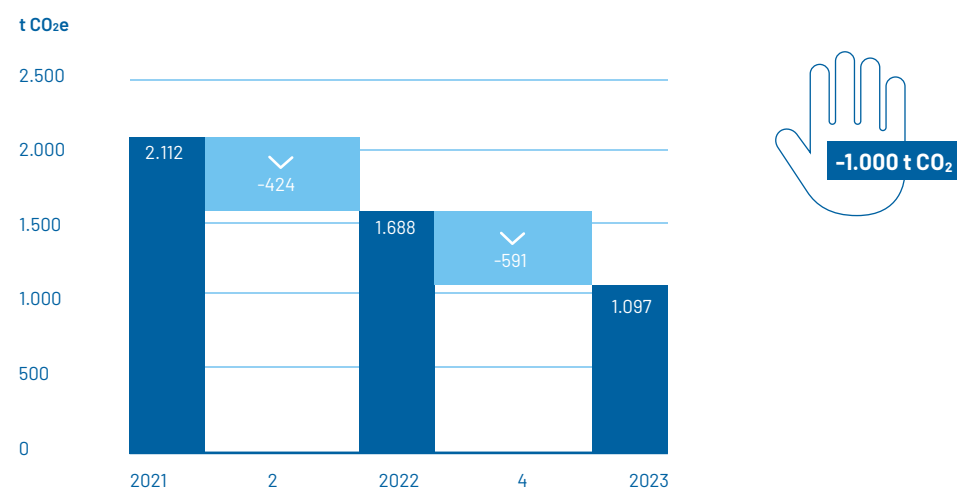
Um Fortschritte und Maßnahmen darzustellen, haben wir ein Konzept kennengelernt, das es schon eine Zeit lang gibt, aber noch nicht so weit verbreitet ist. Es hat aber den großen Vorteil, den Fokus auf das Erreichte zu lenken. Maßnahmen und deren positive Effekte auf die CO₂-Emissionen werden in den Vordergrund gerückt.

Dies ist positiv, motivierend und rückt den Fokus weg von den „Bestands“-Zahlen. Das Konzept konzentriert sich stärker auf die positiven Effekte von Maßnahmen. Basis für den Handprint bleibt der Footprint.

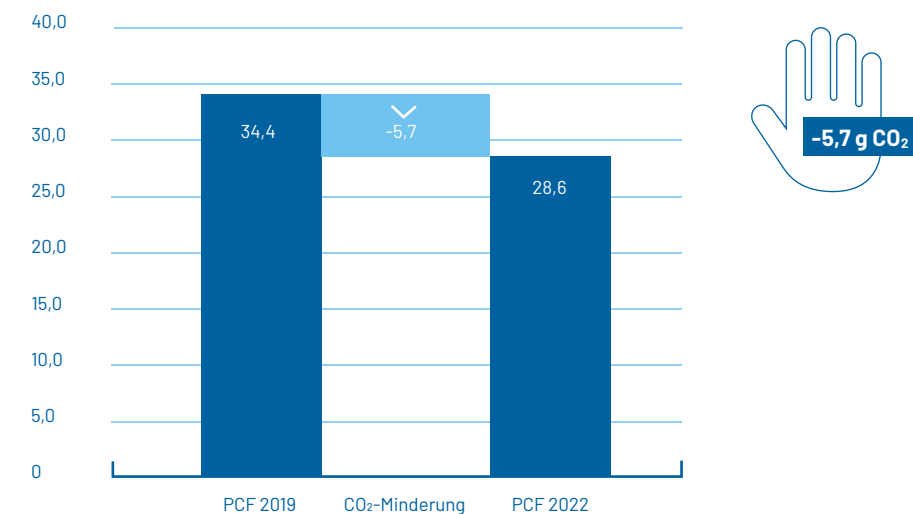
Der Handprint ist dabei ein Maß, das ausdrückt, inwiefern eine Maßnahme oder ein Maßnahmenbündel dabei hilft, Emissionen zu reduzieren. Der Footprint berechnet, wie viel Treibhausgasemissionen angefallen sind.

Entsprechend sollte der Handprint so groß wie möglich sein, während der Footprint so klein wie möglich sein sollte.

Übertragen wir das Konzept auf PANO®, ergeben sich für die dargestellten CCF und PCF folgende Carbon Handprints. Der Handprint auf Ebene des CCF in den Scopes 1 und 2 zwischen 2021 und 2023 beträgt dann folglich:



Der Handprint auf Ebene des PCF für den 66er Verschluss liegt dann bei -5,7 g CO₂-Einsparung seit 2019.



Neben dem gängigen Footprint-Konzept kann der Handprint motivierend positive Effekte und Maßnahmen darstellen, um von dieser Perspektive aus wiederum weitere Minderungsmaßnahmen anzustoßen. Ablenken soll diese Darstellungsweise aber nicht vom nötigen Handlungsbedarf, ausgehend von den Footprints. Vielmehr gehen beide Konzepte Hand in Hand und der Handprint basiert auf den Footprints und zeigt die Wirkung von Maßnahmen auf.

Im folgenden Abschnitt 7 steigen wir tiefer in die Maßnahmen ein, die PANO® durchgeführt hat, um zu den beschriebenen Minderungen seiner CO₂-Emissionen zu kommen.



8.0

MASSNAHMEN ZUR EMISSIONSREDUKTION IN SCOPE 1 UND 2

8.1

Effizienzsteigerungen: Lackieranlagen und UV-Druck

Die Weißblech-Tafeln werden nach Kundenwunsch, Lackdatentabellen etc. lackiert und durchlaufen die Lackieranlage mit ihrem Lackofen. Dieser wird durch Erdgas betrieben und sorgt für das Aushärten und Trocknen der Lacke.

Rund 98 % der Scope 1 und 2 Emissionen der Jahre 2021 bis 2023 entfallen auf den Einsatz von Erdgas im Lackofen-Trocknungsprozess und in deutlich geringerem Maße auf die Heizung.

Durch den Austausch und die Anschaffung neuer Lackiermaschinen und fortlaufender Optimierungen im Betrieb konnten im Zeitraum 2021 bis 2023 eine Reduktion des Erdgas-Verbrauchs und der CO₂-Emissionen um rund 1.000 t CO₂ realisiert werden.

So wurde der Einsatz der alten Lackieranlage sukzessive zurückgefahren und im Jahr 2023 vollständig eingestellt. Im Jahr 2023 wurde diese Lackieranlage durch eine neue ersetzt. Zudem konnten Effizienzsteigerungen durch Optimierungen der zweiten Lackieranlage erzielt werden.

Neben dem Lackieren ist das Bedrucken der Weißblech-Tafeln der zweite zentrale Prozess der Vorfertigung.

Eine der für PANO® bedeutenden Maßnahmen der letzten Jahre war die Umstellung des Druckverfahrens der Weißblech-Tafeln auf eine 4-Farben-UV-Druckanlage im Jahr 2021. Die konventionelle 2-Farben-Metalldruckmaschine basierte auf thermischer Trocknung und dem Einsatz von Erdgas. Die neue energieeffiziente 4-Farben-Blechdruckmaschine mit UV-Trocknung verzichtet vollständig auf Erdgas. Gespeist wird die Maschine hingegen mit Energie aus 100 % erneuerbaren Quellen.

Die jährliche CO₂-Einsparung beträgt **450 t CO₂ pro Jahr**
Der Stromverbrauch sinkt um **20 % pro Jahr**

Neben der Schulung unserer Mitarbeitenden waren umfassende Installationsarbeiten notwendig: von Elektroinstallationen, Einhausung, Druckluftbereitstellung, über die Klimatisierung bis hin zur Vorbereitung eines Spezial-Bodenfundaments für eine schwingungsfreie Platzierung der schweren Druckmaschine.

8.2

Digitale Transformation: IoT-Projekt zur Ressourcenoptimierung

Ein weiterer Meilenstein auf dem Weg der Dekarbonisierung ist unser IoT-Projekt. IoT bedeutet Internet of Things, Internet der Dinge. Physische Objekte werden in ein Netzwerk gebracht und können dort miteinander kommunizieren. Diese Kommunikation erfolgt über Sensoren, Hard- und Softwarelösungen. Die Vernetzung ermöglicht und unterstützt automatisierte Prozesse und ist besonders im Bereich der Industrieanwendungen sinnvoll. Eine Optimierung unserer Prozesse mit dem Ziel von Effizienzsteigerungen und reduzierten Verbräuchen sowie CO₂-Emissionen steht dabei ganz oben.

Das Projekt trägt den Namen „Digitale Optimierung des Ressourcen- und Energieverbrauchs in der Produktion von Gebindeverschlüssen“. Wir verfolgen diese Ziele:

Verringerung des Ausschusses: **Einsparpotenzial 104 t CO₂ pro Jahr**
Optimierung Energieverbrauch: **Einsparpotenzial 100 t CO₂ pro Jahr**

Der Ressourceneinsatz soll optimiert werden, u. a. durch digitale Erfassung und Auswertung von Produktionsdaten. Der Aufbau von Sensortechnologie und die Modernisierung bestehender Maschinen (Retrofitting) helfen dabei, eine datenbasierte Echtzeitüberwachung der Produktionsprozesse zu realisieren. Das Vorhaben verfolgt das Ziel, eine umfassende Überwachung des Maschinenzustands zu implementieren und gleichzeitig die Basis für vorausschauende Wartung sowie automatisierte Fehlererkennung und -vermeidung zu schaffen. Darüber hinaus soll eine digitale Steuerung des Ressourcenverbrauchs eingeführt werden.

Das Projekt ermöglicht es PANO®, die Produktionsplanung sowie die operativen Abläufe in Produktion und Beschaffung effizienter zu gestalten und den Einsatz von Ressourcen und Energie zu optimieren. Dadurch werden Rüst- und Ausfallzeiten verkürzt, Material eingespart, Lagerbestände reduziert, Energie effizienter genutzt und Schadstoffemissionen verringert. Insgesamt steigert dies die Effizienz der Produktion erheblich. Zudem trägt das Vorhaben nicht nur im Unternehmen selbst, sondern auch gegenüber Lieferanten und anderen Partnern zur Erreichung von Umwelt- und Klimazielen sowie zur Förderung des nachhaltigen Ressourceneinsatzes bei.

So streben wir ein Condition Monitoring an, um Maschinen und Energieverbraucher digital zu überwachen. Auffälligkeiten oder Planabweichungen können so automatisiert aufgezeigt werden. Dies wird uns zukünftig dabei helfen, Einsparpotenziale zu heben.

Zudem führen wir eine Softwarelösung für das Energiemanagement ein, mit deren Unterstützung zukünftig ein automatisiertes Lastmanagement möglich sein wird und damit eine datenbasierte Optimierung der Energieverbräuche. Außerdem wird uns die Software bei der Automatisierung der Berechnung der CO₂-Lasten mit ihren individuellen Product Carbon Footprints (PCF) unterstützen. So können wir Kundenwünsche nach CO₂-Daten umfänglich, schnell und individuell erfüllen.

Durch Installation von Schwingungs- bzw. Vibrationssensoren erwarten wir mögliche Störungen und Maschinenausfälle frühzeitig zu erkennen, um derartige Fälle auf ein Minimum reduzieren zu können.

Bei Realisierung werden wir demnach zusätzlich rund 200 t CO₂/Jahr einsparen können. Dies würde auf Basis unseres CCF 2023 einer Reduktion von 18 % entsprechen und einen Beitrag zu unserem Reduktionspfad und der Realisierung unserer SBTi-Ziele leisten.

Die ersten positiven Effekte, resultierend aus dem IoT-Projekt, erwarten wir für 2025.

Quelle: Projekt: Digitale Optimierung des Ressourcen- und Energieverbrauchs in der Produktion von Gebindeverschlüssen (PanIoT) (digiress.de)



Diese durchgeführten Maßnahmen zeigen, dass wir uns auf unserem SBTi-Reduktionspfad im Plan befinden und diesen bereits heute unterschreiten. An dem Punkt ist aber nicht Schluss, denn wir möchten die Emissionen an unserem Standort ungeachtet langfristiger Zielsetzungen so schnell wie möglich weiter reduzieren.

8.3

Wärmerückgewinnung aus Kompressor-Abwärme

Nutzung von Abwärme für die Heizung aus der Verwaltung durch Wärmerückgewinnung aus dem Kompressor Ultima

Wir nutzen die Abwärme von vier frt fünf Kompressoren seit Jahren für die Wärmerückgewinnung und Beheizung der Fußböden unserer Vor- und Endfertigung. Seit Oktober 2024 liefert zudem einer unserer Kompressoren durch Wärmerückgewinnung Wärme für die Heizung der Verwaltung. Diese Abwärme entsteht während des Kompressionsvorgangs. Dabei werden bedeutende Mengen Abwärme erzeugt. Dies liegt daran, dass beim Verdichten von Luft thermische Energie freigesetzt wird. Diese Abwärme bleibt häufig ungenutzt, aber durch die erfolgte Wärmerückgewinnung kann die Abwärme für die Heizung der Verwaltungsräume genutzt werden.

Diese erzeugte Abwärme sammelt sich im Kühlkreislauf des Kompressors. Es kann davon ausgegangen werden, dass abhängig von der Kompressorart und dem Betriebseinsatz bis zu 90 % der Energie als Abwärme zurückgewonnen werden. Diese Abwärme wird über einen Wärmetauscher geleitet. Die warme Luft überträgt seine Wärmeenergie auf das Wasser im Heizsystem. Das erwärmte Wasser aus dem Wärmetauscher fließt in das Heizungssystem unserer Verwaltung. Dadurch kann die Heizung unserer

Verwaltung durch die Wärmerückgewinnung unterstützt werden. Der Anteil Erdgas für die Heizung kann dadurch reduziert werden.

Abhängig vom Heizbedarf wird die Wärmerückgewinnung gesteuert und kann so bedarfsgerecht eingesetzt werden. Sinkt der Heizbedarf ab, wird Abwärme in Speichern zwischengespeichert. Dadurch wird sichergestellt, dass die Heizung möglichst vollständig und dem Bedarf entsprechend durch die Wärmerückgewinnung versorgt wird.

Die exakte Erdgas-Einsparung können wir noch nicht verlässlich kalkulieren, weil wir bisher nur einen Vergleichsmonat haben, trotzdem stimmen die bisherigen Erkenntnisse positiv. Wir haben die Vergleichsmonate Oktober bis Dezember 2024 und lassen diese gegen den Durchschnitt im Zeitraum Oktober bis Dezember der vergangenen drei Jahre antreten. Dabei können wir auf die Daten aus unserem Energiemanagement-System (EnMS) zurückgreifen.

Prognosen der Erdgas-Einsparung hängen von verschiedenen Variablen ab, u. a. der Betriebszeit des Kompressors, dem Heizbedarf auf Basis der Außentemperatur und der Effizienz des Wärmetauschers. In Abhängigkeit von der Leistung des Kompressors kann von bis zu 50 % Einsparung der Heizungsenergie für die Verwaltung ausgegangen werden.

Die Wärmerückgewinnung leistet einen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen in Scope 1, durch den verminderten Einsatz des fossilen Brennstoffs Erdgas. Darüber hinaus werden die Energiekosten gesenkt und Energie effizienter genutzt, da Abwärme nicht ungenutzt entweichen kann. Weiterhin sind wir dabei, das System zu optimieren, um noch weitere Einsparpotenziale zu heben.

Einsparpotentiale

- Wir erreichen eine Einsparung von 5,3 t CO₂, was einem prozentualen Rückgang des Erdgasverbrauchs von 20 % entspricht, bezogen auf den Vergleich des Jahres 2023 mit 2024.
- Eine repräsentativere Betrachtung des Durchschnitts des 3-Monats-Zeitraums 2021-2023 mit 2024 führt zu einer Einsparung von 3,9 t CO₂, was einem Rückgang von 16 % entspricht.

Erdgasverbrauch Heizung für Verwaltung Fraunhoferstraße 8, Ersparnis durch Wärmerückgewinnung

Brennwert 2023	11,377 kWh/m³
Emissionsfaktor	0,206 kg
Erdgas	0,185 CO ₂ /kWh

	2021	2022	2023	2024	2023	2024
Oktober-Dezember						
m³	11.900	10.542	12.219	9.717	12.219	9.717
Durchschnitt m³		11.554		9.717		
Ersparnis m³		-1.837				-2.502
Ersparnis kWh		-20.896				-28.465
Ersparnis t CO ₂ e		-3,9				-5,3
Ersparnis %		-16 %				-20%

Ersparnis auf Basis durchschnittlicher Betrachtung der Heizungsverbräuche der Monate Oktober-Dezember der Jahre 2019-2023, verglichen mit den Monaten Oktober-Dezember 2024.

Ersparnis auf Basis der Heizungsverbräuche der Monate Oktober-Dezember 2023, verglichen mit den Monaten Oktober-Dezember 2024.

Ersparnis auf Basis durchschnittlicher Betrachtung der Heizungsverbräuche der Oktober-Monate der Jahre 2019-2023, verglichen mit dem Oktober 2024.

Standortkonzentration Fraunhoferstraße

Aus vormalig drei Standorten wurde im Laufe der letzten Jahre ein Standort in der Fraunhoferstraße in Itzehoe. Dieser bündelt alle Kompetenzen von PANO®: Vor- und Endfertigung Verschlüsse, Ober- und Unterteile Dose, Werkzeug- und Maschinenbau sowie Verwaltung. Durch die Bündelung von Aktivitäten und Prozessen an einem Standort konnten wir die Ressourceneffizienz steigern und sowohl umweltbezogene als auch wirtschaftliche Vorteile realisieren. Kürzere Transportwege und geminderter Logistikaufwand durch den Wegfall von Transporten zwischen Standorten konnten die CO₂-Emissionen senken. So konnten zwischen 2022 und 2023 737 Fahrten eingespart werden. Das entspricht einer CO₂-Reduktion von 6,7 t CO₂.

Der Energieverbrauch konnte durch weniger Standorte und eine optimierte Auslastung der Unternehmens-Infrastruktur reduziert und Energie effizienter genutzt werden. Zudem konnte durch die Aufgabe älterer Gebäude Heizungsenergie eingespart werden.

Durch die Optimierung der Produktion in der Vor- und Endfertigung im Zuge einer Zusammenführung von Prozessen, kann standardisiert und ressourcenschonender produziert werden. Durch die räumliche Nähe können sich Mitarbeitende besser austauschen und Innovationsprozesse beschleunigen.

Die Konzentration auf weniger, dafür effizientere Standorte unterstreicht unser Engagement für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Unternehmensentwicklung. Diese Standortkonzentration liefert somit einen wichtigen Beitrag zu unserer Nachhaltigkeitsstrategie.

Energieversorgung durch 100 % erneuerbare Energien

Im Rahmen unserer Klimastrategie haben wir 2020 auf eine vollständige Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien umgestellt. Dies ist ein entscheidender Schritt, um unsere CO₂-Emissionen in Scope 2 nachhaltig zu reduzieren und damit unseren Beitrag zur Einhaltung der planetaren Grenzen zu leisten. Durch die Nutzung von Ökostrom vermeiden wir jährlich erhebliche Mengen an CO₂-Emissionen und unterstützen den Ausbau regenerativer Energiequellen. Dieser Umstieg stärkt nicht nur unsere Position als verantwortungsbewusstes Unternehmen, sondern ermöglicht es uns auch, den Energieverbrauch unserer Produktionsprozesse so zu gestalten, dass wir unsere langfristigen Klimaziele konsequent verfolgen können.

Wasserstoffnutzung und Machbarkeitsstudie

Im Zuge unserer Klimastrategie haben wir bei PANO® erfolgreich einen Feldversuch zur Nutzung von Wasserstoff als Brenngas im Lackofen-Trocknungsprozess durchgeführt. Im Rahmen einer umfassenden Machbarkeitsstudie konnten wir testen, inwieweit Wasserstoff als alternative Energiequelle Erdgas ersetzen und so einen signifikanten Beitrag zur Senkung unserer CO₂-Emissionen leisten kann.

Die Ergebnisse des Feldversuchs waren sehr vielversprechend und bestätigen das Potenzial von Wasserstoff als nachhaltige Lösung für unsere Produktionsprozesse im Rahmen des Lackierens von Weißblechtafeln. Auf Basis dieser Erkenntnisse streben wir an, zukünftig ausschließlich grünen Wasserstoff im Lackofen-Trocknungsprozess einzusetzen. Die Umstellung auf grünen Wasserstoff im Lackofen-Trocknungsprozess würde nicht nur eine erhebliche Reduktion unseres CO₂-Ausstoßes in Scope 1 ermöglichen, sondern auch den Übergang zu einer vollständig klimafreundlichen Produktion vorantreiben.

Durch den verstärkten Einsatz solcher innovativen Lösungen leisten wir einen aktiven Beitrag zur Erreichung unserer Klimaziele und stärken unsere Position als Vorreiter im Bereich nachhaltiger Verpackungslösungen.

Zusammenfassung

Durch das Aufbauen einer umfassenden Klimastrategie mit Berechnung von CCF und PCF, dem Aufstellen von Umweltgutachten durch externe Prüfung, dem Identifizieren von Emissionstreibern und dem Ableiten und Durchführen von Maßnahmen sowie der zugehörigen Berichterstattung, sind wir auf einem guten Weg, unsere Zielsetzungen der SBTi zu erfüllen. Auf dem Reduktionspfad zu Scope 1 und 2 sind wir im Plan, streben aber dennoch weitere Minderungen an und wollen nicht stehen bleiben. In Scope 3 liegt der Großteil der Emissionen; hier besteht Handlungsbedarf und wir streben im Rahmen von Kooperationen Projekte an, um auch hier zu weiteren Erfolgen zu gelangen. Dazu im folgenden Kapitel mehr, das sich eingehender mit der Lieferkette befasst.

Zudem wurde unsere Klimastrategie durch EcoVadis im Rahmen der Carbon Scorecard mit „führend“ bewertet. Das ist die höchste erreichbare Stufe auf einer Skala mit fünf Bewertungen.



9.0

NACHHALTIGKEIT IN DER LIEFERKETTE

Im Rahmen unseres Nachhaltigkeitsmanagements nimmt das Thema der Lieferketten eine wichtige Rolle ein. Für uns ist es wichtig, Nachhaltigkeit auch innerhalb der Lieferkette zu denken. Entsprechend ist die Zusammenarbeit mit Lieferanten angestrebt, die aktiv Nachhaltigkeit fördern und negative Umwelt- und Sozialauswirkungen vermeiden.

Die folgenden Ziele stammen aus unserer Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung:

- Reduktion der Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen, CO₂e-Emissionen) in der Wertschöpfungskette (Scope 3)
- Monitoring der Arbeits-, Menschenrechts- und Umweltauswirkungen der Lieferkette
- Aufrechterhaltung langfristiger Partnerschaften und Lieferantendialog zur Nachhaltigkeit
- Sensibilisierung der Mitarbeitenden zur nachhaltigen Beschaffung

Diese Verpflichtungen werden durch spezifische Ziele konkretisiert:

- Projekte zur Dekarbonisierung in der Wertschöpfungskette durch Kooperation und Partizipation (Scope 3) bis 2030 und darüber hinaus
 - Sicherstellung, dass sich alle wesentlichen Lieferanten bis 2025 zu unserem Lieferanten-Verhaltenskodex (Supplier Code of Conduct) bekennen, unseren Lieferantenfragebogen beantworten und diese Dokumente rechtsverbindlich unterschreiben
 - Jährliche Überprüfung und Bewertung wesentlicher Lieferanten anhand des Lieferantenfragebogens
 - Berücksichtigung des Lieferantenfragebogens bei der Auswahl neuer Lieferanten
 - Jährliche Überprüfung der Lieferanten für die das Thema Konfliktmineralien von Relevanz ist
- Diese erfolgt in drei Schritten:
- Eigenrecherche, Dokumentation und Auswertung Lieferantenfragebogen
 - Im Fall offener Punkte: Kontaktaufnahme und Austausch mit relevanten Lieferanten
 - Regelmäßige interne Schulungen zur Nachhaltigkeit, damit auch Sensibilisierung für nachhaltige Beschaffung

Wir schauen über den Tellerrand hinaus und möchten nicht nur innerhalb unseres Unternehmens die Emissionen reduzieren, sondern auch innerhalb unserer Wertschöpfungskette. Dies ist auch mit Blick auf unsere langfristige Klimazielsetzung der SBTi notwendig. Um unsere Klimaziele zügig umsetzen zu können, ist der Austausch mit unseren Lieferanten von großer Bedeutung. Mit ArcelorMittal Europe arbeiten wir daran, wie wir bei unserem Emissionstreiber Weißblech versuchen, schon heute in die CO₂-Reduzierung zu kommen.

9.1

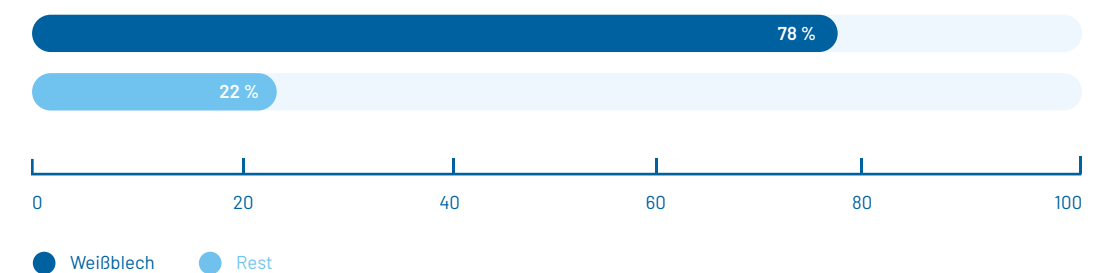
Dekarbonisierung und Scope 3-Emissionen

Die angesprochenen CO₂-Minderungen aus Maßnahmen an unserem Standort in Itzehoe in den Scopes 1 und 2 sind aber nur zwei Seiten einer Medaille. Insgesamt veranschlagen die CO₂-Emissionen der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette in Scope 3 rund 96 % der Gesamtemissionen im CCF 2023. Bezogen auf die Kategorie 3.1 der eingekauften Waren und Dienstleistungen entfallen 75 % der Gesamtemissionen auf diese Kategorie. An dieser Stelle befindet sich also ein möglicher Hebel zur weiteren Dekarbonisierung, der genutzt werden will. Im Folgenden stellen wir einige Maßnahmen vor, die wir auf den Weg gebracht haben und an denen wir arbeiten, um unseren Footprint zu reduzieren und unseren Handprint zu erhöhen.

9.1.1

Dekarbonisierung durch Insetting

Bei Betrachtung unseres verifizierten PCF für unseren 66er Verschluss aus dem Jahr 2022 liegt der CO₂-Anteil des Weißblechs bei 78 %:



Das Weißblech, das wir für unsere Verschlüsse nutzen, ist somit der zentrale Emissionstreiber unserer eingekauften Waren. An diesem Hebel setzen wir an und sind an unsere Lieferanten herangetreten.

Gemeinsam mit ArcelorMittal Europe sind wir dabei in einen Austausch gegangen, um Möglichkeiten auszuloten, wie Emissionen aus der Stahlherstellung reduziert werden und diese Reduktionen weitergegeben werden können. Wir möchten als Initiator auftreten und dabei gemeinsam mit ArcelorMittal Europe Prozesse und Innovationen für eine Dekarbonisierung der Stahlherstellung anstoßen.

Zielsetzung für uns ist dabei die Dekarbonisierung unserer Wertschöpfungskette durch Kooperation, zwischen unserem Lieferanten ArcelorMittal Europe und PANO®. Weiter aber eben auch für weitere Stakeholder und Akteure downstream entlang der Wertschöpfungskette.

Für uns hat sich dann die Möglichkeit der Nutzung von CO₂-Zertifikaten herauskristallisiert. Die XCarb® green steel certificates dienen zur CO₂-Reduktion in der Wertschöpfungskette; und zwar durch nachgelagertes Insetting. Insetting beschreibt einen Ansatz innerhalb der Wertschöpfungskette, realisierte CO₂-Reduktionen aus Prozessen und Projekten durch Zertifikate in die Wertschöpfungskette weiterzugeben. Im Gegensatz zum Offsetting sind diese Minderungen eindeutig identifizierbar, Prozessen und Projekten zuzuordnen. Zudem sind sie innerhalb der Wertschöpfungskette angesiedelt und nicht Kompensationsprojekte jenseits der Wertschöpfungskette.

Mit Unterstützung von B.A.U.M. Consult haben wir uns mit ArcelorMittal mit dem Thema der Anwendbarkeit und Kommunikation der XCarb® steel certificates auseinandergesetzt. Diskutiert wurden Fragen zur Methodik, zur Anwendung entlang der Wertschöpfungskette und zu den Kommunikationsmöglichkeiten. Ziel war es, einen Weg zu finden, der konform ist mit den Anforderungen aus Bilanzierungs- und Reportingstandards. Hierbei waren wir auch im Austausch mit NGOs, um einen gangbaren Weg zu finden.

Im Folgenden stellen wir den gesamten Prozess vor, von der ersten Idee, über intensive Gespräche, Chancen und Hürden bis zur Ausarbeitung einer anwendungsfähigen Umsetzung.

Erste Ideen

Die Herausforderung bestand also in Scope 3 mit dem Wunsch von uns und unseren Kunden, CO₂-reduziertes Weißblech einzusetzen. Bis die ersten DRI-Anlagen (Direct Reduced Iron) an den Start gehen, sind es noch einige Jahre. Dennoch bestand und besteht ein Interesse, schon jetzt am Weg zur Dekarbonisierung teilzuhaben. Hierzu mussten Möglichkeiten gesucht und diskutiert werden.

Tatsächlich haben wir unseren Kunden zunächst vorbehaltlos die Nutzung der Zertifikate angeboten, die von den Stahlherstellern angeboten werden. Dann sind wir allerdings bei einem Sachverhalt ins Grübeln gekommen und haben uns mit Fragen an die Hersteller gewandt. In dieser Phase bekamen wir von ArcelorMittal Europe zeitnahe und konkrete Rückmeldungen. Daraus sind weitere Fragen entstanden, die vor allem einen Sachverhalt aufklären sollten: Können die Zertifikate in den CCFs und PCFs von PANO® verwendet werden? Was zunächst als einfache und schnelle Lösung daherkam, wurde in der Diskussion zwischen ArcelorMittal, B.A.U.M.-Consult und PANO® zu einem doch komplexeren Thema. Schlussendlich ist es in dem mehrjährigen Prozess gelungen, die Anforderungen des Greenhouse Gas Protocol (GHG) zu berücksichtigen. Für uns war es jederzeit wichtig, eine transparente und saubere Nutzung der XCarb® steel certificates sicherzustellen. Vor allem, weil wir unsere Anstrengungen in Sachen Nachhaltigkeit nicht als Marketing-Gag verstehen und nur mit vollends sichergestellter Machbarkeit und Bestätigung seitens ArcelorMittal und B.A.U.M einen Mehrwert schaffen wollen. Nun ist es gelungen,

einen Weg mit der Nutzung der XCarb® steel certificates zu gehen, der die Anforderungen der regulatorischen Standards wie ESRS, GHG-Protocol und Klimastrategien nach SBTi berücksichtigt. Dabei mussten wir uns von der Vorstellung verabschieden, dass die Zertifikate direkt in den Scope 3 von CCF und PCF berücksichtigt werden können. Das ist mit der Methode des Insettings, also der Nutzung von Zertifikaten, die zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen des Herstellers entlang der Wertschöpfung erfassen, nicht möglich. Dennoch können Anwender an der Dekarbonisierung teilhaben und ihren Beitrag zur Dekarbonisierung leisten. Anwender von XCarb® steel certificates unterstützen ArcelorMittal bei seinen Dekarbonisierungs-Bestrebungen und können so zu einem echten systemischen Wechsel beitragen. Anders als beim Offsetting entsteht die CO₂-Minderung durch Insetting innerhalb der Wertschöpfungskette und wirkt unmittelbar entlang der Wertschöpfungskette und zurück.

Wissen bei Abnehmern zum Insetting und Handprint

Unsere Kunden auf Unternehmensseite haben ein Verständnis sowohl für die Herausforderungen der Reduktion ihrer CO₂-Emissionen als auch für zur Verfügung stehende und sich entwickelnde Werkzeuge. Die Zertifikate mittels Insetting sind aber noch nicht so weit verbreitet und unterliegen häufig falschen Annahmen, was deren standardkonforme Nutzung anbelangt. Hier war sowohl bei unseren Kunden als auch bei uns eine Verbesserung des Wissensstands notwendig, um die Chancen innerhalb des regulatorischen Rahmens klar herauszuarbeiten und vollständig und transparent kommunizieren zu können. Dabei ist uns B.A.U.M eine fantastische Hilfe gewesen.

Eine klare Abgrenzung zum Offsetting und die transparente Kommunikation von Chancen, Grenzen und Anwendungsmöglichkeiten sorgte und sorgt auch bei unseren Kunden dafür, dass diese im Insetting eine praktikable Brückenlösung sehen.

Das Handprint-Konzept ist trotz seiner unbestreitbaren Stärken erst in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus gerückt.

Wir berücksichtigen die aktuellen Entwicklungen der Green Claims Richtlinie, verschiedene Gerichtsurteile zu Umweltaussagen in Deutschland und versuchen mögliche zukünftige Entscheidungen vorwegzunehmen. Zurecht herrscht eine große Sensibilität für Green Washing. Durch unsere mehrjährige Auseinandersetzung mit dem Thema und durch die Expertise von B.A.U.M. Consult und NGOs eröffnet sich für uns ein Kommunikationsweg, um Kunden diesen Insetting-Ansatz verständlich und glaubwürdig kommunizieren und ihnen eine Anleitung an die Hand geben zu können, wie sie die durch XCarb® steel certificates CO₂-geminderte Verschlüsse im alternativen PCF für sich kommunikativ nutzen können.

Das gründliche Beschäftigen mit dem Thema ist eine wichtige Voraussetzung zur Erfassung der Herausforderung. Dann ist es schlussendlich nicht mehr verwirrend. Klar ist, dass die direkte Nutzung der CO₂ Minderungen in CCFs und PCFs den Regeln des GHG folgend derzeit nicht möglich ist. Aber es ist möglich, die Minderung aus den XCarb® steel certificates in alternativen CCFs und PCFs mit Hinweis auf das Insetting-Konzept zu kommunizieren. Es muss also nicht jedes Unternehmen die Nutzung von XCarb® steel certificates neu erfinden. Die Systematik ist klar. Der Nutzer von XCarb® steel certificates wird dazu genau informiert.

Anforderungen zu den Reportings sind keine Selbstläufer. Nach unseren Erkenntnissen halten wir verlässliche und mit der Regulatorik übereinstimmende Insetting-Ansätze für relativ neu.

Austausch mit NGOs

Wir sind in einen regen Austausch mit NGOs getreten, so zum Beispiel mit dem NABU Deutschland. Dies war ein mehrstufiger Prozess, der aus einer Vorstellung des Projekts und einem Folgetermin zur Kommunikation bestand. Wir haben über die Umsetzung der Anforderungen an die Zertifikate gesprochen und über deren Nutzung entlang der Wertschöpfungskette. Besonders hervorgehoben wurde dabei die Notwendigkeit, bestimmte Kriterien an diese Form der Zertifikate zu erfüllen, sodass diese sauber abgegrenzt und genutzt werden können, um einen tatsächlichen Mehrwert auf dem Weg einer dekarbonisierten Stahlindustrie zu schaffen. In der Diskussion zur Kommunikation stand im Vordergrund, diese so zu gestalten, dass die bereits beschriebenen Herausforderungen der noch nicht umgesetzten Green Claims Richtlinie und inländische Anforderungen gemeistert werden können.

BAUM-Jahrestagung 2024 und Praxistalk

Im November 2024 waren wir zudem auf der BAUM-Jahrestagung und haben unsere gemeinsamen Anstrengungen vor einer größeren Zuhörerschaft aufgestellt und konnten Rede und Antwort stehen.

Im Februar 2025 vertiefen wir das Thema im Rahmen eines branchenübergreifenden Praxistalks mit dem Titel „Dekarbonisierung durch Insetting – Emissionsminderungen in der eigenen Wertschöpfungskette und deren Anwendung mittels Zertifikate“. Begleitet von Impulsen diskutieren wir mit Expertinnen und Experten sowie Gästen die Anforderungen an Methodik und Kommunikation bei der Nutzung von Insetting-Zertifikaten, damit Unternehmen branchenübergreifend an Dekarbonisierungsmaßnahmen ihrer Partner partizipieren können. Gemeinsam mit BAUM e. V., die uns eine Plattform bieten und dieses Treffen ermöglichen, ArcelorMittal Europe und B.A.U.M. Consult werden wir mit allen Interessierten dieses Thema besprechen. Wir sind sehr gespannt auf die Diskussionen und möchten derlei Formate gerne weiter vorantreiben, um über die eigenen Unternehmensgrenzen hinweg einen Austausch zu forcieren und wichtige Erkenntnisse zu sammeln.

Zusammenarbeit in diesem Prozess

Besonders hervorzuheben ist der gemeinsame Austausch und der kooperative Ansatz zwischen PANO®, ArcelorMittal Europe und B.A.U.M. Consult. Alle drei Unternehmen haben ganz unterschiedliche Hintergründe, es eint sie aber die gemeinsame Zielrichtung, an der Dekarbonisierung mitzuwirken. Diese Unterschiedlichkeit, aber auch die Gemeinsamkeit machen einen besonderen Reiz aus. Außerdem mussten in diesem mehrjährigen Prozess hartnäckig viele verschiedene Themen besprochen und Herausforderungen gemeistert werden.

Erarbeitung Anleitung/Broschüre

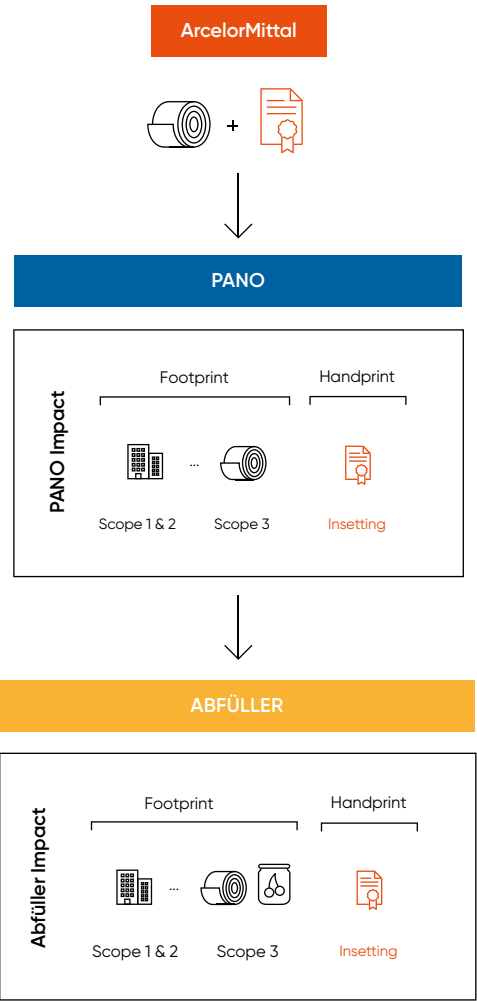
Zudem erarbeiten wir Materialien wie eine Broschüre, die es Anwendern erleichtern wird, XCarb® steel certificates gemäß dem erarbeiteten Wissen zu nutzen.

Anwendungsbeispiel Insetting mit Handprint

Im Folgenden zeigen wir die Nutzung und den Einsatz des Insettings anhand eines vereinfachten Schaubilds, das wir umfassender auch mit NGOs diskutiert haben.

Es stellt drei Akteure in der Wertschöpfungskette von PANO® dar:

Stahlhersteller ArcelorMittal, Metallverpacker PANO®, Abfüller Kirschmarmelade

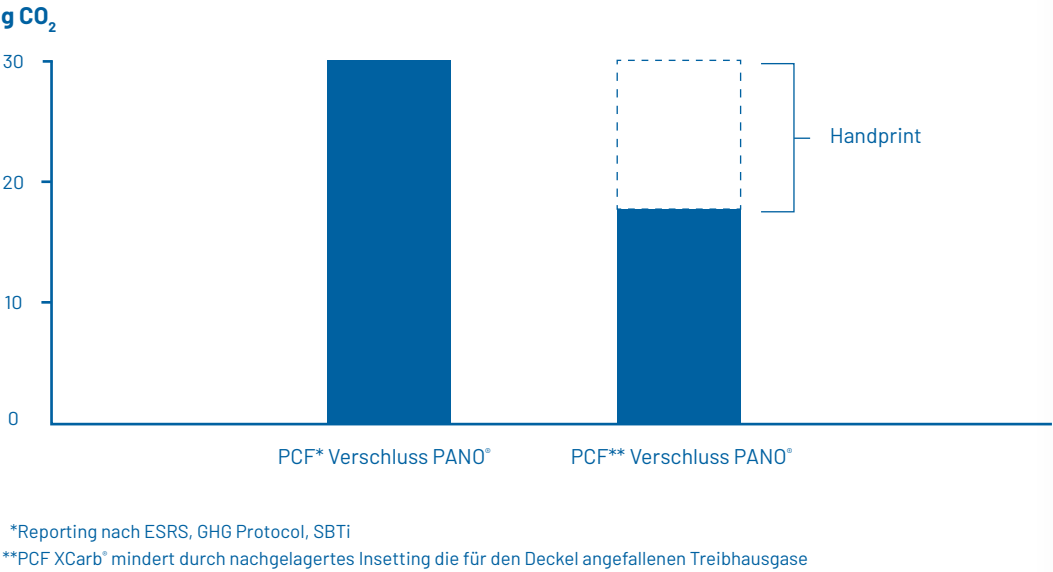


Nach mehrjähriger Auseinandersetzung mit diesem Insetting, sowie den Regelwerken und Standards ESRS, GHG Protocol, SBTi, dürfen die Emissionsminderungen aus den XCarb® steel certificates für das Reporting nach ESRS, GHG Protocol und/oder SBTi nicht in den CCF und PCF integriert werden. Die Nutzung der Zertifikate werden außerhalb des Reportings in einem „alternativen CCF“ und „alternativen PCF“ abgebildet. So kann der aus dem Insetting erzeugte unmittelbare Impact kommuniziert werden.

Die in den XCarb® steel certificates enthaltenen Emissionsminderungen aus der Stahlherstellung bei ArcelorMittal Europe können entlang der Wertschöpfungskette zusammen mit dem Produkt weitergegeben werden.

Teilhabe an der Dekarbonisierung durch Einsatz von Insetting-Zertifikaten und Unterstützung emissionsmindernder Maßnahmen und Projekte.

Für einen Verschluss von PANO ergibt sich dann beispielsweise folgendes Bild:
Kommunikation des Handprints und alternativem PCF.



9.1.2

Weitere Maßnahmen

Neben dem Insetting-Projekt kümmern wir uns noch um folgende Bereiche, um in Scope 3 unsere Emissionen zu reduzieren.

Reduktion des Materialeinsatzes durch:

- den Einsatz reduzierter Weißblechstärken
- reduzierter Auftrag von Lacken und Druckfarben
- geringerer Einsatz von Verpackungen

Zudem loten wir Möglichkeiten aus, auf bestimmten Strecken eine Verlagerung unserer Transporte von der Straße auf die Schiene oder kombiniert zu erreichen.

9.2

Lieferanten- und Konfliktmineralienmanagement

Neben unserem Verhaltenskodex (Code of Conduct) haben wir einen Lieferanten-Verhaltenskodex (Supplier Code of Conduct) ins Leben gerufen, um von unseren Lieferanten die Einhaltung gesetzlicher und weiterer Anforderungen zu Nachhaltigkeitsthemen zu gewährleisten. Darüber hinaus setzen wir seit 2024 einen speziellen Lieferantenfragebogen zu Nachhaltigkeitsthemen ein, um das Engagement unserer Lieferanten zu erfahren und zu bewerten. Dabei fließt das Thema Nachhaltigkeit, wie beispielsweise die CO₂-Emissionen in die Entscheidung für oder gegen ein Produkt mit ein. Das Beschaffungsdreieck aus Preis, Qualität und Lieferzeit wird zu einem Viereck und ergänzt um Nachhaltigkeit.

So haben wir in diesem Jahr zum ersten Mal einen Check auf Konfliktmineralien durchgeführt, um unsere wesentlichen Lieferanten, die Konfliktmineralien liefern könnten, zu identifizieren und zu bewerten. Konfliktmineralien sind Rohstoffe, die häufig mit bewaffneten Konflikten in Zusammenhang stehen, sowie Menschenrechtsverletzungen und Umweltzerstörung. Im Fokus stehen die Mineralien wie Zinn, Tantal, Wolfram, im Englischen tin, tantalum und tungsten, abgekürzt 3T. Diese stammen häufig aus

Konfliktregionen, wie der Demokratischen Republik Kongo (DRK) oder auch den umliegenden Regionen in Zentralafrika. Die Kontrolle obliegt dort mitunter bewaffneten Gruppen, die die Erlöse aus dem Abbau dieser Mineralien nutzen, um Konflikte zu finanzieren.

Unsere eingekauften Weißblech-Tafeln haben eine dünne Zinnschicht, um sie vor Korrosion zu schützen. Es wird eine sichere Verwendung für Lebensmittel gewährleistet. Aufgrund des Zinns haben wir für unsere Weißblech-Lieferanten eine mehrstufige Überprüfung vorgenommen. Im Rahmen der Zustimmung zu unserem Lieferanten-Verhaltenskodex (Supplier Code of Conduct) mit dem Teil zu Konfliktmineralien und dem Ausfüllen unseres Lieferantenfragebogens haben wir eine erste Stellungnahme erhalten, keine Konfliktmineralien einzusetzen. Zudem werden über eine Eigenrecherche unabhängige Bewertungen und Stellungnahmen gesucht, um Nachweise zu finden, dass Zinn aus Konfliktzonen bzw. in der Hand von Konfliktparteien nicht eingesetzt wird. Falls die Eigenrecherche zu Unstimmigkeiten führt, würde eine direkte Kontaktaufnahme und ein Austausch mit entsprechenden Lieferanten initiiert werden.

Dennoch ist die Kontrolle und Übersicht über die Lieferketten komplex und auch bei Mineralien eine große Herausforderung. Oft sind diese über mehrere Zwischenhändler organisiert. Auf Basis unserer Recherchen und den uns zur Verfügung gestellten Informationen versuchen wir uns ein Bild zu machen und durch unsere Initiativen, wie speziell abgefragte Informationen zu Konfliktmineralien in unserer Lieferkette, zu sensibilisieren, um deren Einsatz auszuschließen.



10.0

AUSBLICK UND SCHLUSSWORT

Die Pano Verschluss GmbH ist überzeugt, dass Wirtschaftlichkeit und nachhaltige Verantwortung Hand in Hand gehen. Mit klaren Zielen bis 2030 und einer Vision für 2050 schaffen wir die Grundlage für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung, die sowohl unserer Umwelt als auch kommenden Generationen zugutekommt. Dazu zählt die weitere Auseinandersetzung mit dem Thema grüner Wasserstoff, um an unserem Standort den Erdgasverbrauch der Vorfertigung weiter zu reduzieren.

Darüber hinaus streben wir weitere Partnerschaften und Kooperationen in unserer Wertschöpfungskette an, um die Herausforderung der Reduzierung der Scope 3 – Emissionen zu meistern. Hier sind wir zuversichtlich, dass wir durch den eingeschlagenen Weg, weitere Meilensteine erzielen können. Die Kooperation im Rahmen des Insettings mit ArcelorMittal Europe ist hier ein gutes Beispiel und kann für zukünftige Projekte als Blaupause dienen.

Auch die Einführung des Handprints als wirkungsvollen Hebel wollen wir zukünftig weiter nutzen, um Maßnahmen, die zu Veränderungen der Footprints führen, positiv und motivierend darstellen zu können. Darüber hinaus möchten wir unsere Lieferkette so transparent wie möglich gestalten und den eingeschlagenen Weg der Lieferanten-Bewertung fortführen und in regelmäßigen Abständen wiederholen. Weiter wollen wir innovativ bleiben und mit unserem neuen ERP- und Energiemanagement-System unseren Kunden individuelle CO₂-Daten zur Verfügung stellen, Energieverbräuche besser messen und trotz unserer großen Einsparungen im Erdgas-Verbrauch Energie weiter effizienter nutzen. So wollen wir neben der ISO 50001 ein Umweltmanagementsystem einführen, um jegliche Umweltwirkungen unseres unternehmerischen Tuns zu erfassen.

Weiterhin wollen wir ein attraktiver Arbeitgeber bleiben und unseren aktuellen und zukünftigen Mitarbeitenden ein angenehmes Arbeitsumfeld schaffen.

Dies ist PANO's 1. Nachhaltigkeitsbericht und soll sich in den nächsten Jahren weiterentwickeln. Dazu streben wir an, in kurzen Intervallen aktualisierte Berichte zu veröffentlichen.

Wir freuen uns darauf, wenn Sie auch dann wieder einen Blick in unseren Nachhaltigkeitsbericht werfen!

ANHANG

Umsetzung der CSRD-Richtlinie im Rahmen der Anwendung des ESRS-Standards E1, mit Bezugnahme zu den dargestellten Kapiteln
Delegierte Verordnung - EU - 2023/2772 - EN - EUR-Lex

Kapitel 6: Unsere Klimastrategie

ESRS: E1-2

Konzepte im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel

ESRS: E1-4

Ziele im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel

Kurzfristige Zielsetzung:

Reduktion der Scope 1 und 2 Emissionen um 42 % bis 2030 auf Basis 2021

Langfristige Zielsetzung:

Reduktion der Scope 1, 2 und 3 Emissionen um mind. 90 % bis spätestens 2050 auf Basis 2021

ESRS: E1-6

Treibhausgas-Bruttoemissionen der Kategorien Scope 1, 2 und 3 sowie Gesamtemissionen

Zusammenfassung Scope 1 und 2: market based

Basisjahr 2021	t CO ₂ e	Jahr 2022	t CO ₂ e	Jahr 2023	t CO ₂ e
Scope 1	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 2	0	Scope 2	0	Scope 2	0
Scope 1 + 2	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097

Zusammenfassung Scope 1 und 2: location based

Basisjahr 2021	t CO ₂ e	Jahr 2022	t CO ₂ e	Jahr 2023	t CO ₂ e
Scope 1	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 2	2.208	Scope 2	2.154	Scope 2	1.841
Scope 1 + 2	4.320	Scope 1 + 2	3.842	Scope 1 + 2	2.938

Zusammenfassung Gesamt CO₂-Emissionen: market based

Basisjahr 2021	t CO ₂ e	Jahr 2022	t CO ₂ e	Jahr 2023	t CO ₂ e
Scope 1	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 2	0	Scope 2	0	Scope 2	0
Scope 1 + 2	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 3	33.842	Scope 3	34.472	Scope 3	28.460
Scope 1 + 2 + 3	35.954	Scope 1 + 2 + 3	36.160	Scope 1 + 2 + 3	29.557

Zusammenfassung Gesamt CO₂-Emissionen: location based

Basisjahr 2021	t CO ₂ e	Jahr 2022	t CO ₂ e	Jahr 2023	t CO ₂ e
Scope 1	2.112	Scope 1 + 2	1.688	Scope 1 + 2	1.097
Scope 2	2.208	Scope 2	2.154	Scope 2	1.841
Scope 1 + 2	4.320	Scope 1 + 2	3.842	Scope 1 + 2	2.938
Scope 3	33.842	Scope 3	34.472	Scope 3	28.460
Scope 1 + 2 + 3	38.162	Scope 1 + 2 + 3	38.314	Scope 1 + 2 + 3	31.398

Kapitel 7: Maßnahmen zur Emissionsreduktion

ESRS: E1-3

Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimastrategien

- 7.1
- Effizienzsteigerungen: Lackieranlagen und UV-Druck
- 7.2
- Digitale Transformation: IoT-Projekt zur Ressourcenoptimierung
- 7.3
- Wärmerückgewinnung aus Kompressor-Abwärme
- 7.4
- Standortkonzentration Fraunhoferstraße
- 7.5
- Energieversorgung durch 100 % erneuerbare Energien
- 7.6
- Wasserstoffnutzung und Machbarkeitsstudie
- 7.7
- Installation PV-Anlage

Kapitel 8: Nachhaltigkeit in der Lieferkette

ESRS: E1-7

Abbau von Treibhausgasen und Projekte zur Verringerung von Treibhausgasen, finanziert über CO₂-Gutschriften

- 8.3
- Zusammenarbeit mit Lieferanten (z. B. ArcelorMittal)



BERATUNG UND VERTRIEB

Michael Raeth
Vertriebsleiter

T +49 4821 7706-29
H +49 175 2894167
M m.ra@pano.de

Anja Mikolajczyk
Leitung
Vertriebsinnendienst

T +49 4821 7706-21
H +49 1520 3885339
M a.mi@pano.de

PANO® Verschluss GmbH

A Fraunhoferstr. 8
25524 Itzehoe

T +49 4821 7706-0
F +49 4821 7706-99

M info@pano.de
W www.pano.de

