



PowerNet 2026 meets **PANO VERSCHLUSS**

Thermische Trocknung im Druckprozess ersetzt durch
energieeffiziente UV-Trocknung



Besonderheiten PANO® Verschluss

- ❁ Wir haben mehr als 100 Jahre Erfahrung mit Metallverschlüssen.
- ❁ PANO® ist committet, ein familien-geführtes Unternehmen mit moderner Unternehmenskultur zu bleiben.
- ❁ Wir produzieren ausschließlich in Deutschland, mit erneuerbarer Energie | produziert in Deutschland.
- ❁ Wir sind ein innovativer Spezialist für Glasverschlüsse | Pionier und erster Hersteller von PVC freien Metall-Verschlüssen (**BLUESEAL®**).
- ❁ Die Nachhaltigkeitsinitiativen von PANO® sind anerkannt (EcoVadis).
- ❁ 12 Mitarbeitende wurden 2022/23 im Nachhaltigkeitsmanagement weitergebildet + ein TÜV-Umweltmanager, 3 SDG-Scouts (2026).



JAHRESUMSATZ Mio[↑]
EUR

40

PRODUKTIONS-
KAPAZITÄT
PRO JAHR

1.000.000.000

INVESTITIONEN

35 Mio
EUR

am
Standort
Itzehoe

PRODUKTE

- PVC-freie **BLUESEAL®** Glas-Verschlüsse
- 2-teilige Bonbondose
- Aluminiumverschlüsse
- Verschleißmaschinen

PRODUKTION

- Inhouse Druck und Lack
- 9 Fertigungslinien
- Werkzeugbau
- Verschleißmaschinenbau inkl. Service

KUNDEN

Hersteller, Abfüller und Handelsketten
in den Bereichen:

- Feinkost
- Fischprodukte
- Fleischprodukte
- Milchprodukte
- Honig und Marmelade
- Obst-, Gemüse- und
Sauerkonserven
- Eigenmarken des Handels
- Sonstige

130
Mitarbeitende
7 Auszubildende





Botschaft 1:

„Haben Schraubdeckel innen eine blaue Dichtung, dann sind sie frei von Weichmachern!“

- ❁ Weichmacher können aufgrund ihrer Fettlöslichkeit, vor allem in fetthaltigen Produkten, Auslöser von zu hoher Migration werden.
- ❁ Weichmacher werden beim Lebensmittelverzehr vom Körper aufgenommen.
- ❁ 2006 wurden die Migrationswerte EU-weit angepasst und wurden im Besonderen für den Schutz von Kindern & Schwangeren herabgesetzt.

Botschaft 2:

„Wo ein blauer Ring drauf ist, ist Nachhaltigkeit drin!“

- ❁ Neben nachweislicher Vermeidung von CO₂e bei der Herstellung der Verschlüsse durch die PVC-freie Technologie, konnte PANO®, durch umfangreiche und bereits umgesetzte Investitionen über alle Fertigungsstufen eine erhebliche Reduzierung der Treibhausgase erreichen.
- ❁ Wir sind SBTi committet | wissenschaftsbasierte Klimazielsetzung ist für uns selbstverständlich.
- ❁ Zertifizierung nach ISO 50001, Gold im EcoVadis Rating.
- ❁ 12 Mitarbeitende wurden 2022/23 im Nachhaltigkeitsmanagement weitergebildet + ein TÜV-Umweltmanager, 3 SDG-Scouts (2026).

Botschaft 3:

„Nachhaltigkeit und Energieeffizienz leben von der Umsetzung und nicht von der Ankündigung!“

- ❁ **BLUESEAL®** Verschlüsse werden ausschließlich bei PANO in Deutschland hergestellt.
- ❁ PANO® hat seine Produktionskapazität zur Herstellung von PVC-freien Verschlüssen auf ca. 1,0 Mrd. Stück ausgebaut.
- ❁ Abteilungs- und prozessübergreifende Auseinandersetzung mit „Nachhaltigkeit“ im Strategieprozess. Evolution des Begriffs im Rahmen von EmpCo, EU-Taxonomie, ESG, ISO 26000 etc.

Maßnahmen – Technologie, Innovation, Zertifizierung, Vernetzung, Kommunikation, Regulatorik



PVC-frei!



4 UV

WT.SH
Wirtschaftsförderung
und Technologietransfer
Schleswig-Holstein GmbH



SBTi



Workshops



PCF

CCF

BAUM ISO 50001



Material

SDGs

LACK 2 u. 3



Mit einem Teil dieser Maßnahmen haben wir eine Einsparung von > 80% CO₂e erreicht*

*Mengenallokierte Berechnung der CO₂e-Intensität 2024 je Stück | Basisjahr 2011 | Scope 1 & 2 | Verifizierung durch Umweltgutachter mMM

PANO und die SDGs

6 wesentliche SDGs und Entwicklung seit 2021

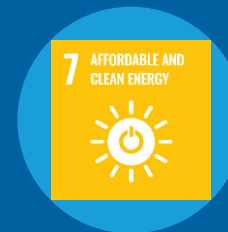
- Validierte Klimaziele nach SBTi
(Science **B**ased **T**argets **i**nitiative)
- Scope 1 und 2: **4 UV-Druck**, Lackieranlage, **BLUESEAL®**, Machbarkeit Wasserstoff
- Scope 3: Projekte mit Stahlhersteller



- Ausbildungsplätze
- Fort- und Weiterbildungen
- Interne Schulungen/Workshops



- Weißblech Formate
- PFAS- und BPA-NI
- **BLUESEAL®**



- Energiemanagement ISO 50001
- Energiebeschaffung
- Wasserstoff
- Schulungen/Sensibilisierung



- IoT-Projekt
- Wasserstoff
- **BLUESEAL®**



- 1jährige Übernahme Auszubildende
- Onboarding Mappe
- Verhaltenskodex Lieferanten, Fragebögen



Timeline SDGs

2021:

1. Wesentlichkeitsanalyse

2023:

Kommunikation neue Website

2023/24:

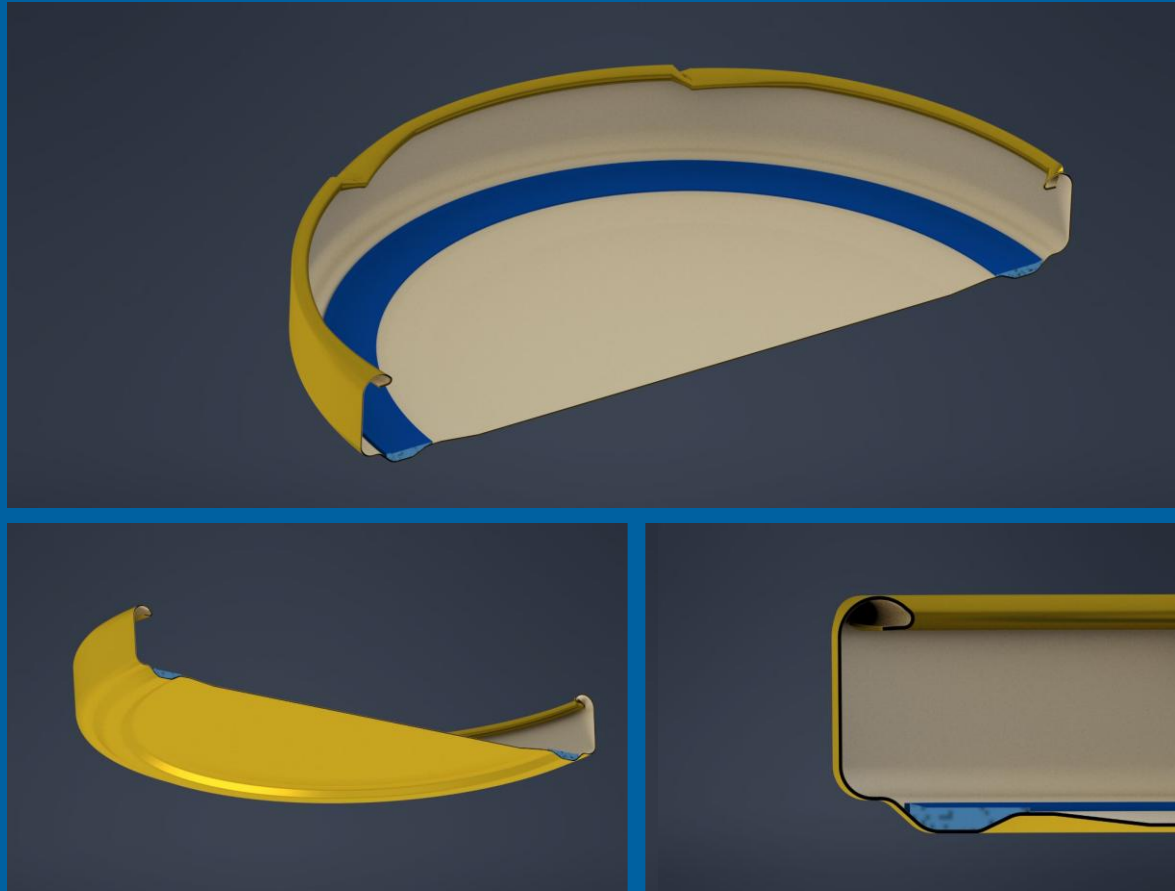
Doppelte Wesentlichkeit

2025:

Nachhaltigkeitsbericht

Klimamanagement - Twist-Cap Metallverschluss im Querschnitt

Materialien und Energieverwendung



Materialien

- ☼ Weißblech (Grundmaterial Stahl)
- ☼ Lacke innen und außen
- ☼ Druckfarben (4 UV-Druck)
- ☼ Thermoplastisches Elastomer für den blauen Dichtring

Energie:

- ☼ Strom aus erneuerbaren Energien für die **Bedruckung** von Weißblechtafeln und der Verschlussproduktion
- ☼ Erdgas für die Lacktrocknung und Heizung

Bewertung der Verpackung:

- ☼ Hohe Recyclingquote mit 90,2 %¹⁾
- ☼ Sicheres Gebinde aus Verschluss, Glas und Füllgut
- ☼ Lacke BPA-NI und PFAS-NI
- ☼ Dennoch Weißblech als bedeutende Emissionsquelle

¹⁾Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2021 (umweltbundesamt.de)

Produktionsprozess bei PANO

Von der Weißblechtafel zum Verschluss



1. Vorfertigung

- ❖ Lackieren von Weißblechtafeln in 2 High-Eco Lackieranlagen



- ❖ Erstellen von Offset-Druckplatten in der Lithografie



- ❖ Offset-Bedruckung
4 Farben Blechdruckmaschine mit UV-Trocknung



- ❖ Abschließende Lackschicht

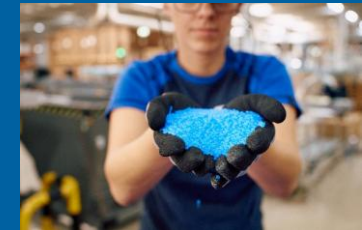


2. Endfertigung

- ❖ Stanzen der Weißblechtafeln



- ❖ Einbringen der Dichtmasse **BLUESEAL®** und Ausformung



- ❖ Rollieren und Fertigung der Nocken



4 Farben UV-Druck

Vom Aufbau zum Betrieb – Von der thermischen zur UV-Trocknung



Ausgangssituation

- ❁ Bisher: Trocknungsverfahren der bedruckten Metalltafeln im Erdgas betriebenen Trockenofen
- ❁ 2022: Vollständige Umstellung auf UV-Trocknung (Elektrifizierung)



- ❁ Investitionsvolumen: 3,5 Mio. Euro
- ❁ 4 Monate vom Start bis zur Produktion
- ❁ Max. 8.000 Tafeln pro Stunde oder
- ❁ Druckfläche von einem Fußballfeld oder
- ❁ bis zu 2 Millionen Verschlüsse
- ❁ Höchste Druckqualität
- ❁ Digitaler Datenaustausch
(Produktionsplanung und Visualisierung
per KPI)

4 Farben UV-Druck

Prozess des Bedruckens von Weißblech-Tafeln



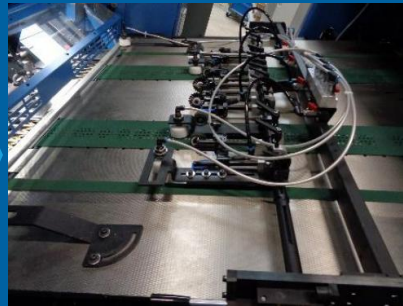
1. Vorfertigung (Abschnitt Offset-Druck)



❁ Farbauftrag



❁ Blechzufuhr



❁ Übergabe in das 1. Druckwerk



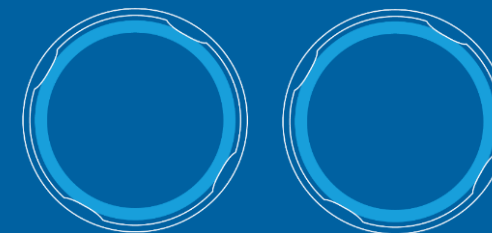
❁ Auftrag der Druckfarbe im Druckwerk (4x)



❁ Trocknung des Drucks mit 4 UV-Röhren



2. Endfertigung



4 Farben UV-Druck

4 Farben Blechdruckmaschine mit UV-Trocknung



Unterstützung und Förderung

- ❖ Unterstützung durch WT.SH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH
- ❖ Dadurch Förderung mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)



Pano Verschluss GmbH



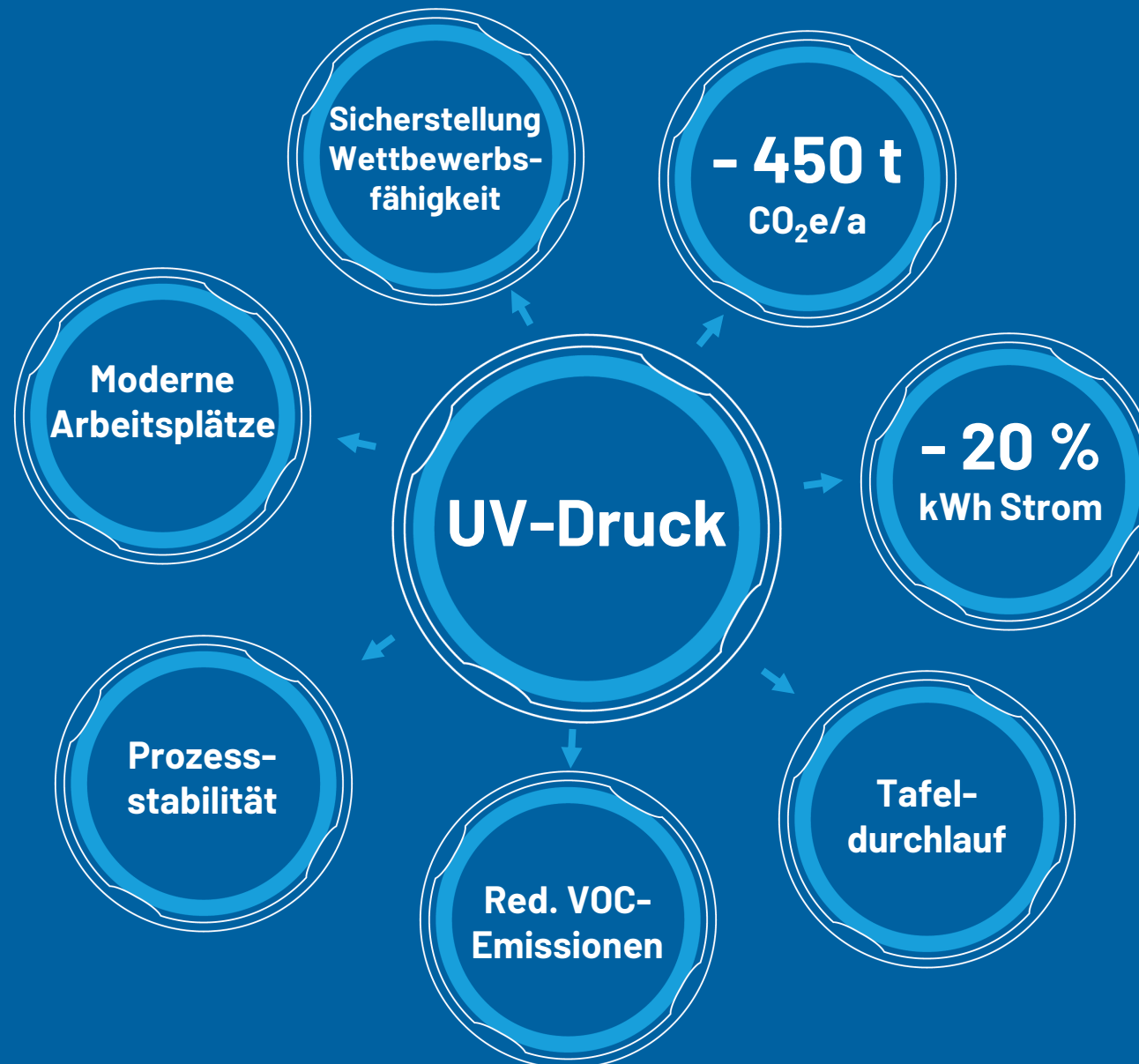
Wirksame Maßnahme

- ❖ Reduzierung Energieverbrauch und
- ❖ Treibhausemissionen und
- ❖ Steigerung Kosteneffizienz (VALERI)



4 Farben UV-Druck

Von der thermischen zur UV-Trocknung -> Energie- und Kosteneffizienz



Klimastrategie

PANO und seine Scope 1 und 2 – CO₂-Emissionen

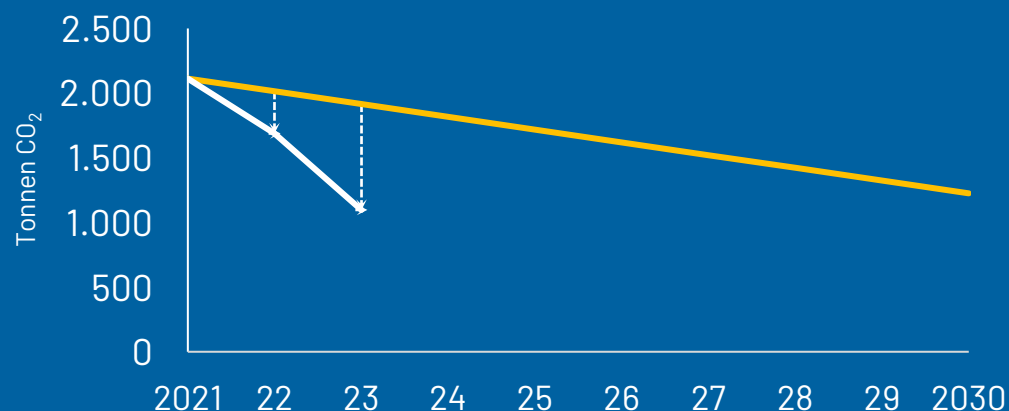


Ziel: Scope 1 & 2 - minus 42% bis 2030 (Basis 21)

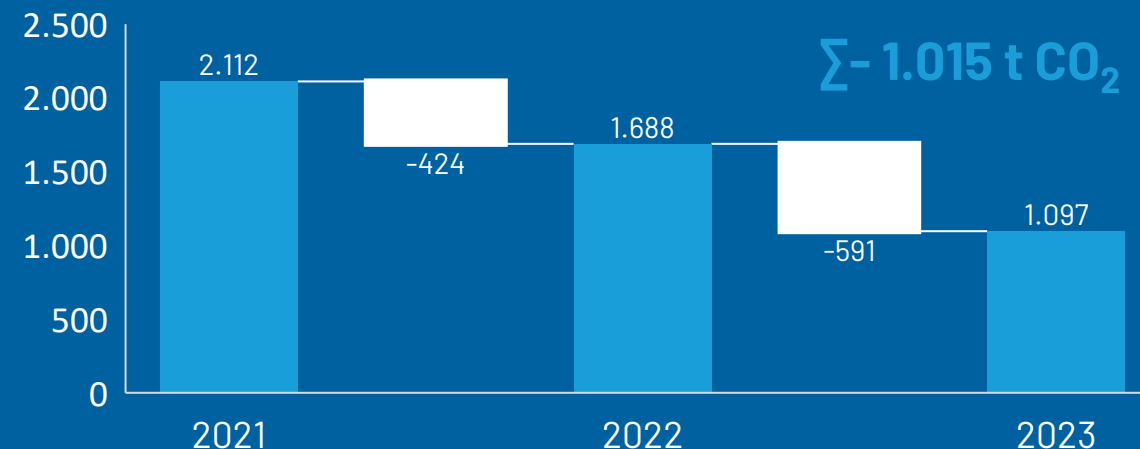
Wirksame Maßnahmen

- BLUESEAL® PVC-frei
- Lackofen-Optimierung
- Neue Lackieranlage
- **4 Farben UV-Druck**
- Standort-Konzentration
- Erneuerbare Energien

PANO's Reduktionspfad SBTi | Scope 1 & 2



Entwicklung CO₂-Emissionen Scope 1 und 2 2021 – 2023 [t CO₂]



CO₂-Reduktion 2021 – 2023:

- 1.015 t CO₂, minus 48,1 %
- Scope 1 & 2, 4 % an Gesamt-CO₂ in 2023
- Herausforderung: Reduktion CO₂ Erdgas

PANO Verschluss

Treten Sie gerne mit uns in Kontakt!



Michael Janocha
Nachhaltigkeitsmanager

Phone: 04821-7706 58

Mail: m.ja@pano.de

Pano Verschluss GmbH
Fraunhoferstr. 8
25524 Itzehoe



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!