

Nachhaltigkeit in der Polymer-Gruppe

Übersicht für das Jahr 2024

Bad Sobernheim, 30.06.2025

NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Inhalt

- 🌱 Nachhaltigkeitsziele der Polymer-Gruppe (Ökologisch, Sozial, Unternehmensführung)
- 🌱 Berechnung des Corporate Carbon Footprints (CCF) und der Product Carbon Footprints (PCF)
- 🌱 Optimierung von Energieverbräuchen (Beispiele)
- 🌱 Zertifizierte Management-Systeme
- 🌱 Durchführung einer Doppelten Wesentlichkeitsanalyse
- 🌱 Nachhaltigkeitskennzahlen
- 🌱 Unternehmensführung (Compliance)
- 🌱 Nachhaltigkeitstag der Polymer-Gruppe



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE



Ökologisch

- Bis 2030 steigern wir den Anteil von nachhaltigen Rohstoffen in unserem Portfolio auf 30 % der produzierten Gesamtmenge.
- Bis 2030 wird der spezifische Stromverbrauch (kWh pro Tonne) um 15 % reduziert.
- Die Gesamtkapazität für eigene Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen beträgt bis 2025 200 kWp und bis 2030 300 kWp.
- Bis 2030 wird auf fossile Energieträger für Produktion und Heizzwecke verzichtet.
- Bis 2030 wird der durchschnittliche CO₂-Fußabdruck pro Tonne produziertem Material (inkl. Rohstoffe, Transport, Verpackung & Energien) um 25 % reduziert.
- Bis 2030 wird der spezifische Wasserverbrauch (cbm pro Tonne) um 50 % reduziert.
- Bis 2025 erreichen wir eine 100 %-Trennquote bei all unseren Abfällen.
- Bis 2025 reduzieren wir die Materialverluste in der Produktion um 10 %.



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE



Sozial

- Ab 2023 informieren wir unsere Mitarbeitenden und führen alle zwei Jahre eine Mitarbeitenden-Befragung bzgl. der ESG-Performance des Unternehmens durch.
- Bis 2030 erhöhen wir die Beschäftigung von Mitarbeitenden mit Einschränkungen um 100 %.
- Bis 2030 beschäftigen wir mindestens 30 % Frauen.
- Bis 2030 erhöhen wir die Ausbildungs-Quote (Azubis/Trainees/Studierende) auf 10 %.



Unternehmensführung

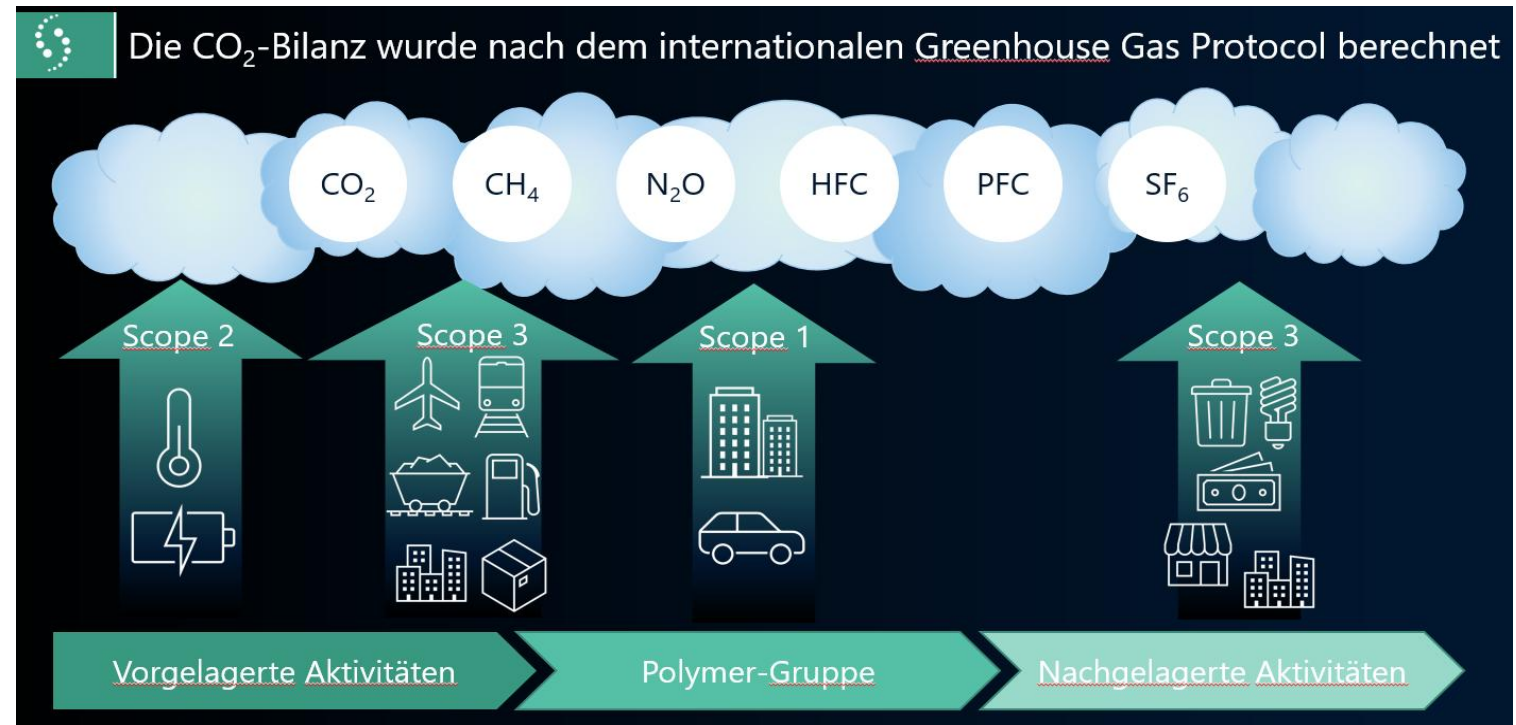
- Bis 2025 werden 95 % unserer Zulieferer (entsprechend dem Einkaufsvolumen) bezüglich ihrer Nachhaltigkeit bewertet. Auf dieser Basis wird der Einsatz nachhaltiger Materialien und Rohstoffe kontinuierlich erhöht.
- In 2023 soll das Verständnis der Mitarbeitenden des seit 2018 bestehenden Verhaltenskodex gemessen werden. Bis 2025 sollen 90 % unserer Mitarbeitenden die wesentlichen Inhalte des Verhaltenskodex bewusst sein.



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Berechnung des Corporate Carbon Footprints (CCF) und der Product Carbon Footprints (PCF)

- Carbon Footprints werden mit der Substain-Software des anerkannten Partners ConClimate ermittelt
- Die verwendeten Emissionsfaktoren sind Primärdaten der Rohstoffhersteller oder stammen aus der international führenden Ecoinvent-Datenbank und werden von ConClimate überprüft
- ConClimate prüft auch die Plausibilität aller weiteren relevanten Angaben (z.B. Rezepturzusammensetzungen, Materialverluste, Energieverbräuche, ...)
- Die Berechnungen erfolgen für alle Gesellschaften der Polymer-Gruppe und alle Produkte, in 2024 (Q2) erstmals für TechnoCompound, PolyMIM und SoBiCo



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

- In die Carbon Footprint-Berechnung sind die Emissionen nach Scope 1, 2 und 3 einbezogen
- Die dazu für die Polymer-Gruppe relevanten und berücksichtigten Unterkategorien sind im nebenstehenden Diagramm markiert
- Dabei wird der Product Carbon Footprint als Cradle-to-Gate-Wert ermittelt (von der Rohstoffgewinnung und -herstellung bis zum Ausgangswerktor der Polymer-Gruppe)
- Die Berechnung des Corporate Carbon Footprints erfolgte erstmals im Jahr 2024 für das Jahr 2023



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Ergebnisse der Corporate Carbon Footprint Berechnung 2023

gesamt nach Scope und Unterkategorien

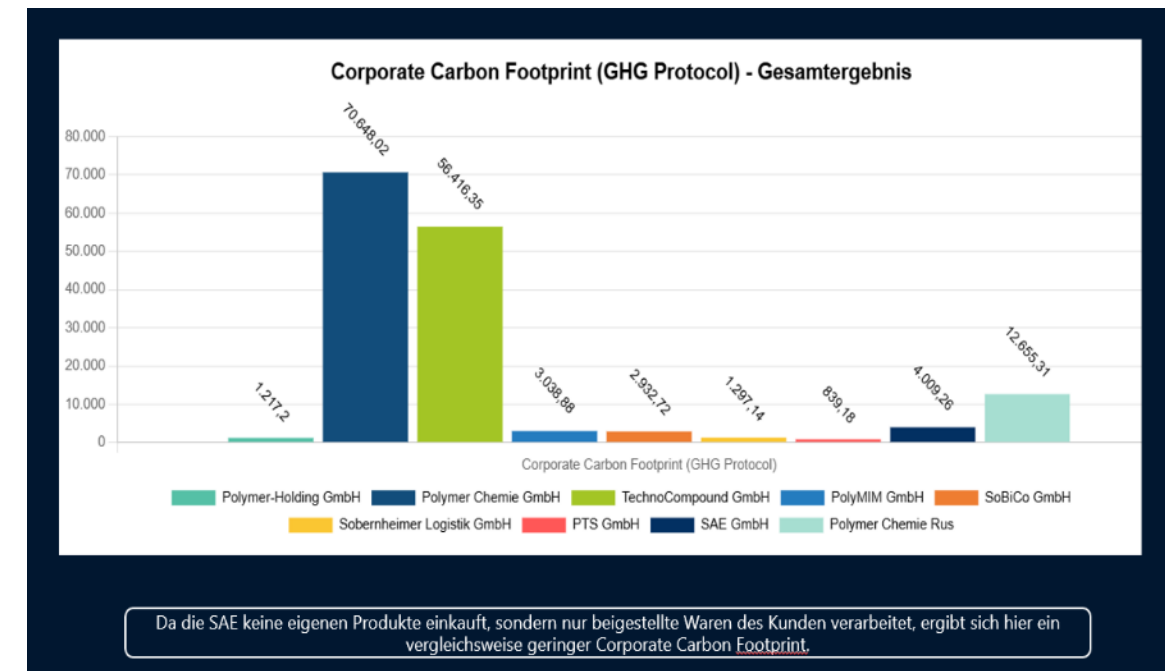
Der CO₂-Fußabdruck der gesamten Polymer-Gruppe im Jahr 2023 beträgt ca. 153.055 t CO₂e

Emissionskategorie	Gesamte Gruppe t CO ₂	%
Scope 1		
Mobile Verbrennung	115,8	0,1%
Prozess Emissionen	0,0	0,0%
Stationäre Verbrennung	1.162,2	0,8%
Flüchtige Emissionen	26,1	0,0%
Summe Scope 1	1.304,1	0,9%
Scope 2		
Strom	11.542,9	7,5%
Summe Scope 2	11.542,9	7,5%
Scope 3		
Kat. 1: Eingeaufte Güter	119.136,7	77,8%
Kat. 2: Kapitalgüter	3.794,5	2,5%
Kat. 3: Vorkette von Energie/Kraftstoff	2.514,7	1,6%
Kat. 4: Vorgelagerte Logistik	12.719,4	8,3%
Kat. 5: Abfall	1.069,7	0,7%
Kat. 6: Geschäftsreisen	284,6	0,2%
Kat. 7: Pendeln der Arbeitnehmer	622,2	0,4%
Kat. 13: Vermietete/verleaste Sachanlagen	65,8	0,0%
Summe Scope 3	140.207,6	91,6%
Gesamtergebnis	153.054,7 t CO₂e	

Hinweise

- Die Emissionen der SAE GmbH, ein Joint Venture mit einer Beteiligung von 50%, wurden zu 50% berücksichtigt.
- Die meisten Emissionen fallen aufgrund der eingekauften Rohstoffe unter Kategorie 3.1 Eingeaufte Güter und Dienstleistungen an.
- Die Speicherung von biogenem Kohlenstoff im Produkt muss gesondert ausgewiesen werden und beträgt 3.311 t CO₂ in 2023.
- Der Fußabdruck einer Person in Deutschland liegt bei ca. 8 -10 t/a. Die Emissionen der Polymer-Gruppe entsprechen einer deutschen Kleinstadt (ca. 15.800 Einwohner).

nach Einzelgesellschaften



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

In 2024 Einführung eines neuen technischen Datenblatts bei der TechnoCompound:

- ☞ Ausweisung physikalischer / mechanischer Eigenschaften und
- ☞ Ausweisung von Nachhaltigkeitsmerkmalen
 - ☞ Rezyklat-Anteil (Post-Industrial und Post-Consumer)
 - ☞ CO₂-Fußabdruck pro Kilogramm Kunststoffcompound (hier beispielhaft für kurzglasfaserverstärktes Polypropylen)
- ☞ In 2024 hat die TechnoCompound einen Post-Consumer-Rezyklat-Anteil (“Gelber Sack“) von gut 12% an ihrem gesamten Rohstoffverbrauch erreicht (Ziel 2024: 10%)

TechnoFin PP GF 30 2 N 12 (503735)

Beschreibung / description:

Polypropylen Kurzglasfaser 30 % / polypropylene short glass fiber 30 %

Lasermarkierbar / laser-markable

Farbe / color: schwarz / black

Einsatzgebiete / application: Spritzgießen / injection molding

Branche / industry: Automotive

Eigenschaften properties	Wert value	Einheit unit	Prüfbedingungen test specs
Physikalische Werte / physical properties			
Dichte / density	1,14	g/cm ³	ISO 1183
Schmelze-Volumenfließrate / Melt Volume (flow -)Rate (MVR)	12	cm ³ /10 min	ISO 1133 / 230°C/2,16Kg
Glührückstand / ash	30	%	ISO 3451 (+625°C)
Mechanische Werte / mechanical properties			
E-Modul Zug / tensile modulus	5100	MPa	ISO 527
Streckspannung / tensile strength at yield	–	MPa	ISO 527
Streckdehnung / tensile strain at yield	2,8	%	ISO 527
Biege E-Modul / flexural modulus	–	MPa	ISO 178
Biegefestigkeit / flexural strength	88	MPa	ISO 178
Charpy Schlagzähigkeit / charpy impact strength	32	kJ/m ²	ISO 179 1eU 23°C
Charpy Schlagzähigkeit / charpy impact strength	–	kJ/m ²	ISO 179 1eU -30°C
Charpy Kerbschlagzähigkeit / charpy notched impact strength	–	kJ/m ²	ISO 179 1eA 23°C
Charpy Kerbschlagzähigkeit / charpy notched impact strength	–	kJ/m ²	ISO 179 1eA -30°C

Nachhaltigkeit / sustainability

Post-Industrial Rezyklat (PIR) / post-industrial recycle		
Anteil Compound / content compound	35	%
Anteil Polymer / content polymer	50	
Post-Consumer Rezyklat (PCR) / post-consumer recycle		
Anteil Compound / content compound	35	%
Anteil Polymer / content polymer	50	
CO2-Fußabdruck / CO2 footprint	1,55	CO2 eq/kg



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks – Polymer-Chemie

- ✍ Einsatz nachhaltiger PVC- und Weichmachertypen (z. B. aus erneuerbarem Ethylen, basierend auf Strom aus erneuerbaren Quellen, nachwachsende Rohstoffe)
- ✍ „Closed-Loop“-Lösungen (PIR) zur Vermahlung und Einarbeitung von Ausschussware der eigenen Kunden
- ✍ Einsatz von Rezyklaten (PCR) zur Erreichung bestimmter Rezyklatquoten (z. B. Fensterdichtungsmaterial, Schlauchinnenseele)



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Optimierung Energieverbräuche – Neue Kühlanlage TechnoCompound

Mit einem Investitionsvolumen von knapp 700.000 € wurde ein optimiertes und zentralisiertes Kühltssystem installiert. Dies hat zu einer prozentualen Einsparung der Energie von mindestens 30 % gegenüber dem Altsystem geführt.

Die neue Pumpenanlage hat den höchsten Energieeffizienzstand (IE4&5) und ist zudem frequenz- bzw. druckgeregelt.

Damit werden jährlich bis zu 400.000 KWh Strom oder umgerechnet ca. 150.000 kg CO₂ eingespart.

Zudem wird der Wasserverbrauch um bis zu 50% reduziert.



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Optimierung Energieverbräuche – Schmelzepumpe SAE

Der Doppelschneckenextruder der Linie SAE-2 weist eine geringe Effizienz beim Druckaufbau auf, dies führt zu einer Temperaturerhöhung aufgrund des Schmelzerückflusses innerhalb des Extruders.

Durch die Integration einer Schmelzepumpe (Investitionssumme: 200.000 €) in den Extrusionsprozess wird der Wirkungsgrad beim Druckaufbau erhöht. Somit kann der Durchsatz bei nahezu gleichbleibendem Energieverbrauch erhöht werden.

- ☑ Reduzierung des spez. Stromverbrauchs um knapp 5% an der Linie SAE-2
- ☑ In Total: 240.000 kWh oder 80.000 kg CO₂



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Dieserverbrauch – Kennzahlen und Ziele

Die Polymer-Gruppe hatte im Basisjahr 2021 einen Dieserverbrauch von ca. 60.000 l = 175.000 kg CO₂.

In 2024 bereits auf 48.000 l reduziert. Damit wurden ca. 35.000 kg CO₂ eingespart.

Sukzessiver Austausch von Dieselstapler gegen Elektrostapler:

Aktuell insgesamt 38 Gabelstapler in der Polymer-Gruppe

- 22 Elektro (58%), 15 Diesel (40%), 1 Gas (2%)
- 2025 werden weitere 4 Dieselstapler durch Elektrostapler ersetzt

→ **mehr als 2/3 Elektrostapler zur Jahresmitte 2025**

Ziel bis 2030: Vollständige Umstellung auf Elektrostapler



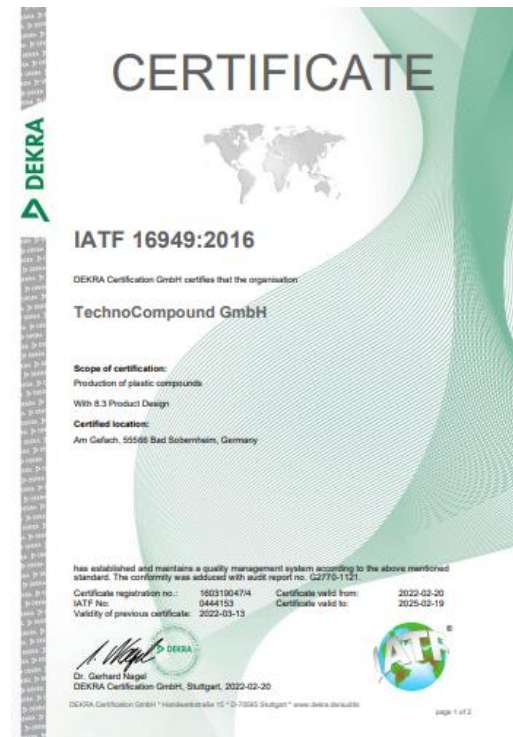
NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Zertifizierungen – Polymer-Gruppe und TechnoCompound

Energiemanagement



Qualitätsmanagement



Zusätzlich werden für 2025 für TechnoCompound (als Pilot für die Gruppe) folgende Zertifizierungen angestrebt:

- Ecovadis (Vollumfängliches ESG-Reporting mit Unternehmens-Ranking)
- Zertifizierung „Operation Clean Sweep“ (OCS): kein Granulat-verlust in die Umwelt

Gruppenübergreifend:

- Arbeitssicherheits-Zertifizierung „Sicherheit mit System“ durch die Berufsgenossenschaft



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Zertifizierungen – Polymer-Chemie

- ✍ ISCC-Plus-Zertifizierung (International Sustainability & Carbon Certification)
- ✍ Mitglied der Nachhaltigkeitsinitiative der PVC-Industrie „VinylPlus“
- ✍ VSC-Zertifizierung (Vinyl Plus Supplier Certificate)



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Die Auswirkungen der Aktivitäten der Polymer-Gruppe auf die Umwelt und die finanziellen Auswirkungen von Umweltveränderungen (z.B. Klimawandel) und entsprechenden regulatorischen Anforderungen auf die Polymer-Gruppe wurden in einer **Doppelten Wesentlichkeitsanalyse** (DWA) systematisch erfasst und bewertet (Beginn Q3/2024, Abschluss Q2/2025)

Ein CSRD-Reporting wird für die Polymer-Gruppe voraussichtlich zukünftig nicht mehr gesetzlich vorgeschrieben sein (mit der DWA als notwendige Grundlage), die Ergebnisse der DWA werden aber in die Nachhaltigkeitsstrategie und angestrebten Zertifizierungen (z.B. Ecovadis) eingehen



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Ausgewählte Nachhaltigkeitskennzahlen (Bankenberichterstattung)

ESG-KPI	Ziel 2024*	Ist 2024	
Reduktion CO ₂ -Fußabdruck	-7,5%	+1,6%	✗
Anteil nachhaltige Rohstoffe	18,0%	23,3%	✓
Frauenquote	13,0%	13,3%	✓

- Die Frauenquote konnte entsprechend der selbst gesetzten Ziele gesteigert werden
 - Der Anteil nachhaltiger Rohstoffe hat im Vergleich zu 2021 signifikant zugenommen
 - Eine Reduktion des CO₂-Fußabdrucks konnte nicht erreicht werden (Ursachen: Produktemix und -mengen, CO₂-Fußabdruck von PCR-Rezyklaten höher als von PIR-Rezyklaten, biogener Rohstoffanteil noch begrenzt auch aufgrund der Marktnachfrage)
- ⇒ In 2024 wurden bei SoBiCo vielversprechende Fortschritte in der Industrialisierung von biobasierten PLA-Blockcopolymeren erzielt. Diese Compounds weisen einen sehr geringen CO₂-Fußabdruck auf, so dass mit deren zukünftiger Vermarktung insgesamt eine erhebliche Reduzierung des durchschnittlichen CO₂-Fußabdrucks pro produziertem Kilogramm Kunststoff-compound der Polymer-Gruppe erreicht werden kann.

*) im Vergleich zu 2021; Zielpfad bis 2030 definiert



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE

Unternehmensführung (Compliance)

- ✎ Zum Compliance-System der Polymer-Gruppe wird ein jährlicher Report erstellt (für 2024 im Februar 2025)
- ✎ Das Compliance-System unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess
- ✎ Im Juni 2024 fand erstmals eine Befragung der Mitarbeitenden zum Thema Verhaltenskodex statt (hohe Zustimmungsrate bezüglich der Inhalte und gute Verständlichkeit, Beteiligungsquote von 22% noch ausbaufähig)
- ✎ Zusätzlich engagiert sich die Polymer-Gruppe in der Arbeit unterschiedlicher Verbände (Schwerpunkte: Nachhaltigkeit, Compliance/Governance) und besetzt dort u.a. eine Vorstandsposition:
 - European Plastics Converters (Verband der europäischen Kunststoffverarbeiter)
 - EuMBC (Verband der europäischen Compoundeure / Masterbatchhersteller)
 - VinylPlus (Nachhaltigkeitsinitiative der PVC-Industrie)



NACHHALTIGKEIT IN DER POLYMER-GRUPPE



2. Nachhaltigkeitstag - 09.04.2025

- Doppelte Teilnehmerzahl (von ca. 75 auf ca. 150)
- Spannende Vorträge
- Interaktive Stationen der Geschäftsbereiche
- Austausch und Information
- Sehr positive Bewertung der Veranstaltung durch die Teilnehmer (vgl. Diagramm)
- Verpflegung mit nachhaltigen Produkten aus der Region durch EDEKA Strese Bad Sobernheim



Quartalsweiser Nachhaltigkeitsinfobrief an alle Mitarbeitende etabliert

