



Corporate Carbon Footprint 2017

Alutronic Kühlkörper GmbH und Co. KG

Inhalt

Übersicht	3
Corporate Carbon Footprint 2017	4
Schlussfolgerung	7
Anhang	8
Klimaschutz und Klimaneutralität	8
Methodenbeschreibung	8
Reporting Standard	8
Prozessschritte	9
Scope 1	9
Scope 2	10
Scope 3	10
Berücksichtigte Treibhausgase	12
Impressum	13

Tabellen

Tabelle 1: CO ₂ -Emissionen Alutronic Kühlkörper GmbH und Co. KG im Jahr 2017	4
Tabelle 2: CO ₂ -Emissionen des Unternehmens für die Jahre 2016 und 2017 in Tonnen	6
Tabelle 3: Übersicht der Kennzahl pro eingekaufter Tonne Aluminium	6
Tabelle 4: Übersicht Scope 1 Emissionsquellen Alutronic 2017	10
Tabelle 5: Übersicht Scope 2 Emissionsquellen Alutronic 2017	10
Tabelle 6: Übersicht Scope 3 Emissionsquellen Alutronic 2017	11

Abbildungen

Abbildung 1: Aufteilung der CO ₂ -Emissionen auf Scope 1, 2 und 3 in Prozent	4
Abbildung 2: Aufteilung der CO ₂ -Emissionen in Prozent	5
Abbildung 3: Aufteilung der CO ₂ -Emissionen in Prozent ohne Rohstoffe (Aluminium)	5

Übersicht

Die ClimatePartner GmbH („ClimatePartner“) hat im Auftrag der Alutronic Kühlkörper GmbH und Co. KG („Alutronic“) für das Jahr 2017 einen Carbon Footprint des Unternehmens („Corporate Carbon Footprint“/ „CCF“) in Anlehnung an die Richtlinien des Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard (GHG Protocol) erstellt.

Der Corporate Carbon Footprint wurde zum dritten Mal erstellt, sodass ein Vergleich zum Vorjahr (2016) möglich ist.

Der Corporate Carbon Footprint ist ein wichtiger Baustein für die Entwicklung einer weiterführenden Klimaschutzstrategie. Durch die Analyse des Carbon Footprints ist es möglich, Reduktionspotenziale und -hebel zu identifizieren, entsprechende Maßnahmen zu entwickeln und Klimaschutzziele zu definieren.

Der vorliegende Bericht bietet eine Übersicht der Ergebnisse der Emissionsbilanzierung und bezieht sich auf die Geschäftsaktivitäten des Unternehmens im Jahr 2017.

	Gesamtergebnis (t CO ₂)	Tonnen Aluminium	Intensität (CO ₂ - Emissionen/ t Aluminium)
2017	4.187,6	400,8	10,45
vs. 2016	4.092,5	393,5	10,40

Die Emissionen entsprechen...



... einer Fahrt von

13.005.021

km mit dem PKW.



... dem jährlichen CO₂-
Fußabdruck von

367

deutschen Bundesbürgern.



... der jährlichen CO₂-
Bindung von

335.007

Buchen.

Corporate Carbon Footprint 2017

Insgesamt wurden durch die Geschäftsaktivitäten des Unternehmens am Standort Halver Emissionen in Höhe von 4.187,6 t CO₂ verursacht.

Davon sind 123,3 t CO₂ direkte Emissionen (Scope 1), 0,0 t CO₂ entfallen auf indirekte Emissionen durch leitungsgebundene Energie (Scope 2) und 4.064,3 t CO₂ wurden durch andere indirekte Emissionen (Scope 3) verursacht.

Die größte Emissionsquelle stellen die Rohstoffe (93,1 %) dar. Der zweitgrößte Posten sind Wärme-Emissionen mit 2,6 %. An dritter Stelle stehen mit 1,9 % die Emissionen aus der Mitarbeiteranfahrt.

Nachfolgend ist eine Übersicht über den Corporate Carbon Footprint für den Standort Halver dargestellt.

Tabelle 1: CO₂-Emissionen Alutronic Kühlkörper GmbH und Co. KG im Jahr 2017

	Emissionsquelle	t CO₂	%
Scope 1	Heizung	109,9	2,6
	Fuhrpark	13,4	0,3
<i>Zwischensumme Scope 1</i>		<i>123,3</i>	<i>2,9</i>
Scope 2	Strom	0,0	0,0
<i>Zwischensumme Scope 2</i>		<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Scope 3	Rohstoffe (Aluminium)	3.898,6	93,1
	Mitarbeiteranfahrt	81,1	1,9
	Vorkette Wärme	26,8	0,6
	Rohstoffe (Sonstige)	19,5	0,5
	Verpackungen	17,7	0,4
	Eingangslogistik	11,1	0,3
	Geschäftsreisen	3,6	0,1
	Vorkette Kraftstoffe	2,4	0,1
	Entsorgung	1,8	0,0
	Wasser	1,0	0,0
	Büropapier & Druckerzeugnisse	0,7	0,0
	Vorkette Strom	0,0	0,0
	<i>Zwischensumme Scope 3</i>		<i>4.064,3</i>
Summe		4.187,6	100,0

Abbildung 1: Aufteilung der CO₂-Emissionen auf Scope 1, 2 und 3 in Prozent

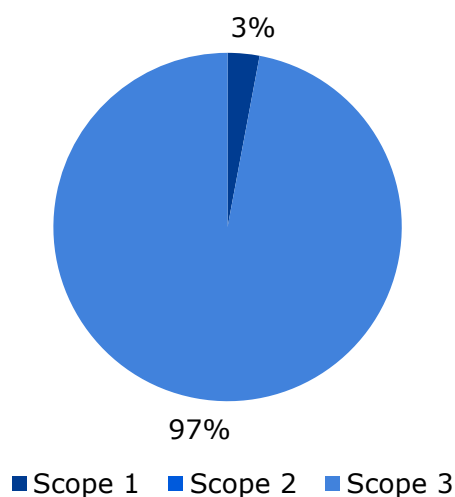


Abbildung 2: Aufteilung der CO₂-Emissionen in Prozent

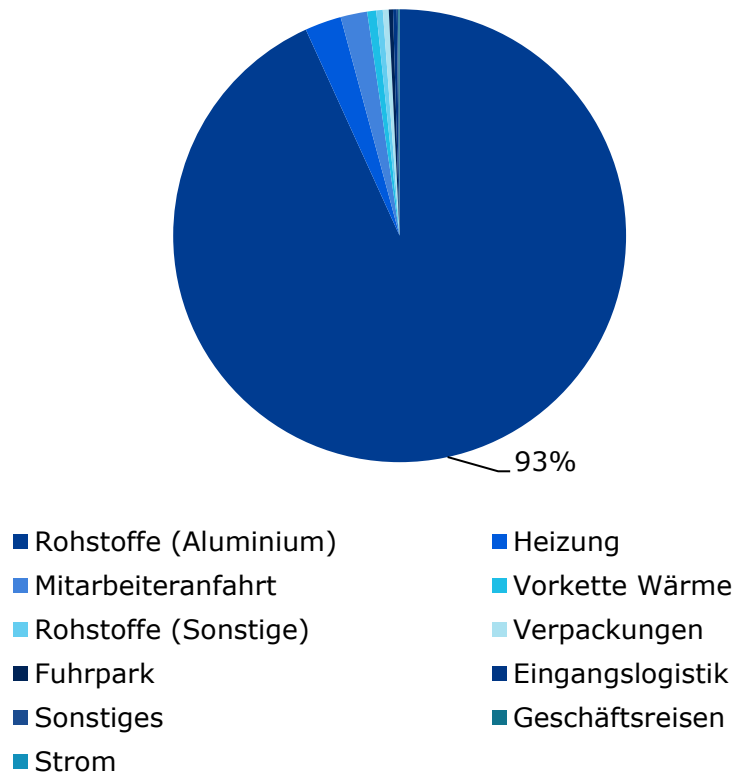
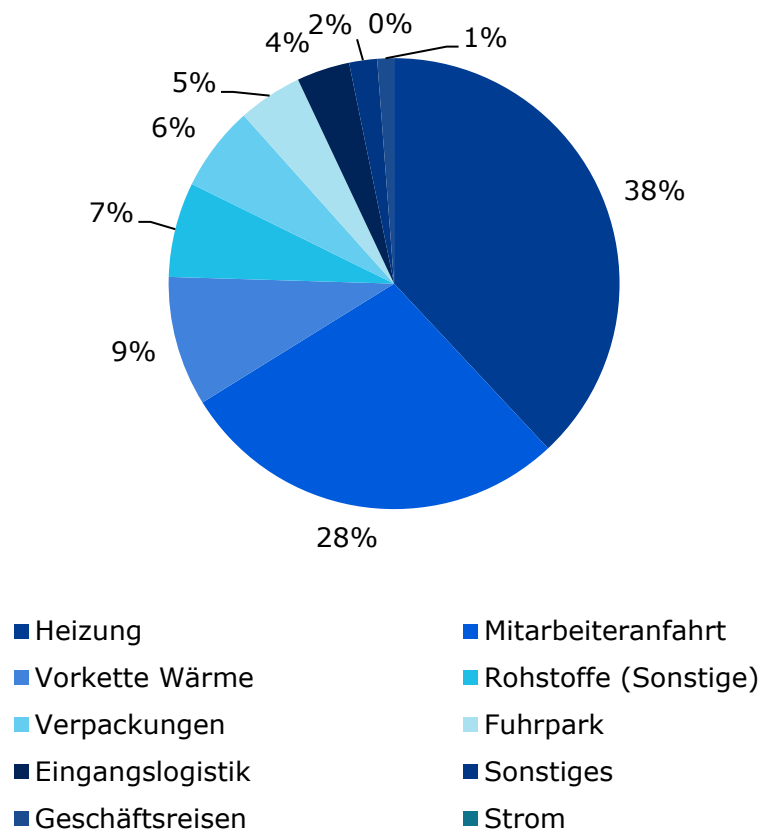


Abbildung 3: Aufteilung der CO₂-Emissionen in Prozent ohne Rohstoffe (Aluminium)



Die Gesamtemissionen sind im Vergleich zum Jahr 2016 um 2,3 % gestiegen, von 4.092,5 t CO₂ auf 4.187,6 t CO₂.

Tabelle 2: CO₂-Emissionen des Unternehmens für die Jahre 2016 und 2017 in Tonnen

Emissionsquelle		2017	2016	Veränderung absolut	Veränderung %
Scope 1	Heizung	109,9	110,3	-0,4	-0,4
	Fuhrpark	13,4	8,6	4,8	55,8
<i>Zwischensumme Scope 1</i>		<i>123,3</i>	<i>118,9</i>	<i>4,4</i>	<i>3,7</i>
Scope 2	Strom	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Zwischensumme Scope 2</i>		<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
Scope 3	Rohstoffe (Aluminium)	3.898,6	3.827,9	70,7	1,8
	Mitarbeiteranfahrt	81,1	70,2	10,9	15,5
	Vorketten	29,2	28,5	0,7	2,5
	Rohstoffe (Sonstige)	19,5	18,2	1,3	7,3
	Verpackungen	17,7	14,1	3,6	25,5
	Eingangslogistik	11,1	10,5	0,6	5,6
	Geschäftsreisen	3,6	1,0	2,6	260,0
	Entsorgung	1,8	1,6	0,2	12,5
	Wasser	1,0	0,9	0,1	11,1
	Büropapier & Druckerzeugnisse	0,7	0,7	0,0	0,0
<i>Zwischensumme Scope 3</i>		<i>4.064,3</i>	<i>3.973,6</i>	<i>90,7</i>	<i>2,3</i>
Summe		4.187,6	4.092,5	95,1	2,3

Betrachtet man die Emissionen pro eingekaufter Tonne Aluminium als Kennzahl, haben sich die Gesamtemissionen kaum verändert (0,5 %). Werden die Emissionen exklusive der Emissionen aus dem Rohstoff Aluminium betrachtet, erkennt man eine Steigerung von 7,2 % pro Tonne Aluminium. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der Kennzahlen.

Tabelle 3: Übersicht der Kennzahl pro eingekaufter Tonne Aluminium

	2017	2016	Veränderung Vgl. 2017-2016
Gesamtgewicht Aluminium [t]	400,8	393,5	1,9%
Emissionen [CO ₂ /t Aluminium]	10,45	10,40	0,5%
Emissionen (exkl. Rohstoffe Aluminium) [CO ₂ /t Aluminium]	0,72	0,67	7,2%

Schlussfolgerung

Der vorliegende Carbon Footprint bildet einen wichtigen Baustein für ein transparentes und erfolgreiches Klimaschutz-Engagement von Alutronic. Mithilfe des Carbon Footprints lassen sich:

- die wichtigsten Handlungsfelder zur CO₂-Reduktion identifizieren
- Ziele zur Senkung der CO₂-Emissionen entlang der Wertschöpfung definieren
- Fortschritte bei der Vermeidung und Reduktion von CO₂-Emissionen messen
- unvermeidliche CO₂-Emissionen durch die Unterstützung von Klimaschutzprojekten ausgleichen

Alutronic ist sich seiner Verantwortung für den Klimaschutz bewusst und hat für das Jahr 2017 zum dritten Mal eine CO₂-Bilanz erstellt. In den letzten beiden Jahren wurden die angefallenen Unternehmensemissionen (exkl. Rohstoffe, Verpackung und Eingangslogistik) durch Investition in ein Klimaschutzprojekt ausgeglichen. Alutronic ist somit seit 2017 ein klimaneutrales Unternehmen:

www.climate-id.com/12274-1702-1001

Auch für die Folgejahre wird eine regelmäßige Aktualisierung des Corporate Carbon Footprints empfohlen. Dadurch werden das Monitoring der Entwicklung und die Evaluierung von Klimaschutzmaßnahmen möglich. Eine kontinuierliche Erstellung der Bilanz erlaubt die Fokussierung auf die wichtigsten Hebel, mit denen CO₂ weiter vermieden und reduziert werden kann. In Kombination mit dem CO₂-Ausgleich der verbliebenen Emissionen kann so das Engagement im Klimaschutz gegenüber Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden transparent und nachvollziehbar kommuniziert werden.

Anhang

Klimaschutz und Klimaneutralität

Ganzheitlicher Klimaschutz folgt dem Grundsatz: Unnötige Emissionen vermeiden, bestehende Emissionen reduzieren und unvermeidbare Emissionen ausgleichen.

Mit regelmäßig aktualisierten Carbon Footprints verfügen Unternehmen und Organisationen über ein Werkzeug, signifikante Vermeidungs- und Reduktionspotentiale zu identifizieren und die Effektivität von Klimaschutzmaßnahmen im Zeitverlauf zu verfolgen.

Als klimaneutral bezeichnet man Unternehmen, Prozesse oder Produkte, deren CO₂-Emissionen berechnet und deren unvermeidbare Emissionen durch den Ankauf von Emissionszertifikaten kompensiert wurden.

Der Mechanismus des CO₂-Ausgleichs gründet auf der Tatsache, dass sich Treibhausgase gleichmäßig in der Atmosphäre verteilen und die Treibhausgaskonzentration somit überall auf der Erde in etwa gleich ist. Deshalb ist es für die globale Treibhausgaskonzentration und den Treibhauseffekt unerheblich, an welchem Ort auf der Erde Emissionen verursacht oder vermieden werden. Emissionen, die lokal nicht vermieden werden können, können daher durch Klimaschutzmaßnahmen an einem anderen Ort rechnerisch ausgeglichen werden. Dieser Ausgleich erfolgt durch Klimaschutzprojekte.

Erste Maßnahmen wurden bereits unternommen, um die CO₂-Emissionen auf Unternehmensebene zu reduzieren und zu vermeiden - beispielsweise durch den Kauf von Ökostrom. Durch die Kompensation der entstandenen Emissionen am Standort Halver (Emissionen exkl. Rohstoffe, Verpackung und Logistik) ist Alutronic seit 2017 klimaneutrales Unternehmen und macht somit auf sein Engagement im Klimaschutz aufmerksam.

Werden alle Emissionen kompensiert, also inklusive der Rohstoffe, der Verpackungen und der Logistik, können auch die hergestellten Produkte klimaneutral vermarktet werden.

Mit dem Angebot von klimaneutralen Produkten können auch Kunden für den Klimaschutz sensibilisiert werden und es wird ihnen die Möglichkeit geboten durch den Kauf der Produkte von Alutronic eine bewusste Entscheidung für den Klimaschutz zu treffen.

Methodenbeschreibung

In den folgenden Abschnitten werden Vorgehen und zugrundeliegende Prinzipien der Erstellung eines Corporate Carbon Footprints entsprechend den Richtlinien des *GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard* („GHG Protocol“) beschrieben.

Reporting Standard

Das GHG Protocol ist ein international anerkannter Standard für die Bilanzierung von Unternehmensemissionen. Es wurde durch das World Resources Institute (WRI) und den World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickelt.

Bei der Erstellung eines Corporate Carbon Footprints und des entsprechenden Berichtswesens sind fünf grundlegende Prinzipien zu beachten:

- **Relevanz:** Das Prinzip der Relevanz schreibt vor, dass alle wesentlichen Emissionsquellen bei der Erstellung eines Carbon Footprints für ein Unternehmen

berücksichtigt werden müssen und der Bericht der Entscheidungsfindung innerhalb und außerhalb des Unternehmens dienlich sein sollte;

- Vollständigkeit: Das Prinzip der Vollständigkeit besagt, dass alle relevanten Emissionsquellen innerhalb der Systemgrenzen berücksichtigt werden müssen;
- Konsistenz: Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse im Zeitverlauf zu ermöglichen, sollen die Bilanzierungsmethoden und Systemgrenzen festgehalten und in den Folgejahren beibehalten werden. Potenzielle Änderungen der Methodik und Systemgrenzen müssen benannt und begründet werden;
- Genauigkeit: Verzerrungen und Unsicherheiten sollen soweit wie möglich reduziert werden, damit die Ergebnisse eine solide Entscheidungsgrundlage bieten;
- Transparenz: Die Ergebnisse sollen transparent und eindeutig nachvollziehbar dargestellt werden.

Prozessschritte

Die Erstellung eines Carbon Footprints erfolgt in fünf Schritten:

- Zielformulierung
- Definition der Systemgrenzen
- Datenerfassung
- Berechnung des Carbon Footprints
- Dokumentation der Ergebnisse

Zielformulierung

Der Corporate Carbon Footprint dient dazu, die größten Emissionsquellen innerhalb des Unternehmens und entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen zu identifizieren. Damit bildet er die Grundlage für die Entwicklung einer Klimaschutzstrategie, in der Ziele, Maßnahmen und Verantwortlichkeiten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen festgelegt werden. In Folgejahren dient er dazu, zu überprüfen, ob gesetzte Ziele erreicht wurden, in welchen Bereichen Fortschritte erzielt werden konnten und in welchen Bereichen Handlungsbedarf zur CO₂-Reduktion besteht.

Definition der Systemgrenzen

Eine CO₂-Bilanzierung erfordert eine klare Festlegung der Systemgrenzen, auf die sich der Carbon Footprint bezieht. Dies beinhaltet organisatorische und operative Systemgrenzen.

Die organisatorischen Systemgrenzen beschreiben die organisatorische Einheit und den Zeitraum, auf den sich der Carbon Footprint bezieht. Die Systemgrenzen können gemäß der operativen oder finanziellen Kontrolle¹ oder gemäß dem Kapitalanteil gezogen werden.

Die operativen Systemgrenzen beschreiben die Emissionsquellen, die innerhalb der organisatorischen Grenzen Berücksichtigung finden. Zur Abgrenzung verschiedener Emissionsquellen unterscheidet das GHG Protocol zwischen drei Kategorien („Scopes“):

Scope 1

In Scope 1 werden alle CO₂-Emissionen ausgewiesen, die direkt durch das bilanzierende Unternehmen gesteuert werden können (direkte CO₂-Emissionen). Hierunter fallen die

¹ Für die meisten Unternehmen sind die Systemgrenzen gemäß operativer bzw. finanzieller Kontrolle identisch.

Verbrennung fossiler Brennstoffe (mobil und stationär), CO₂-Emissionen aus chemischen und physikalischen Prozessen sowie Kältemittelleckagen aus Klimaanlage.

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die berücksichtigten Emissionsquellen in der Kategorie Scope 1.

Tabelle 4: Übersicht Scope 1 Emissionsquellen Alutronic 2017

Kategorie	Emissionsquellen	Begründung für Ausschluss
Stationäre Verbrennung	Wärmeerzeugung Stromerzeugung	berücksichtigt
Mobile Verbrennung	Fuhrpark	berücksichtigt
Prozess-Emissionen	Aus chemischen/ physikalischen Prozessen	keine Emissionen aus dieser Quelle
Flüchtige Emissionen	Kältemittelleckagen	keine Emissionen aus dieser Quelle

Scope 2

In Scope 2 werden indirekte CO₂-Emissionen ausgewiesen, die durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe während der Produktion von Strom, Wärme, Kälte und Dampf bei externen Energieversorgern verursacht werden. Durch den Ausweis in einer separaten Kategorie wird eine Doppelzählung beim Vergleich von CO₂-Emissionen unterschiedlicher Unternehmen vermieden.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die berücksichtigten Emissionsquellen in der Kategorie Scope 2.

Tabelle 5: Übersicht Scope 2 Emissionsquellen Alutronic 2017

Kategorie	Emissionsquellen	Begründung für Ausschluss
Strom	Eingekaufter Strom	berücksichtigt (Ökostrom)
Dampf	Eingekaufter Dampf	keine Emissionen aus dieser Quelle
Fernwärme	Eingekaufte Fernwärme	keine Emissionen aus dieser Quelle
Fernkälte	Eingekaufte Fernkälte	keine Emissionen aus dieser Quelle

Scope 3

Alle übrigen CO₂-Emissionen, die nicht der direkten unternehmerischen Kontrolle unterliegen, werden in Scope 3 ausgewiesen (andere indirekte CO₂-Emissionen). Hierunter fallen z.B. CO₂-Emissionen, die mit Produkten und Dienstleistungen verbunden sind, die durch das bilanzierende Unternehmen in Anspruch genommen oder verarbeitet werden. Hinzu kommen CO₂-Emissionen, die mit der Nutzung verkaufter Produkte und Dienstleistungen verbunden sind, wenn dabei direkte CO₂-Emissionen verursacht werden.

Entsprechend den Vorgaben des GHG Protocol ist der Ausweis der CO₂-Emissionen in den Kategorien Scope 1 und Scope 2 obligatorisch, in der Kategorie Scope 3 dagegen freiwillig.

6 gibt einen Überblick über die berücksichtigten Emissionsquellen in der Kategorie Scope 3.

Tabelle 6: Übersicht Scope 3 Emissionsquellen Alutronic 2017

Kategorie	Emissionsquellen	Begründung für Ausschluss
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	Rohstoffe, Verpackungen, externe Dienstleister	berücksichtigt
Kapitalgüter	Produktionsmaschinen, Computer etc.	nicht bewertet
Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht Scope 1/2)	Bereitstellung von Kraftstoffen Übertragungsverluste in Stromnetzen	berücksichtigt
Eingangslogistik	Transport und Verteilung eingekaufter Güter	berücksichtigt
Abfälle und Entsorgung	Hausmüll, Produktionsabfälle, Transport und Verwertung/ Deponierung	berücksichtigt
Geschäftsreisen	Flüge, Bahnreisen, Taxi, ÖPNV, Mietwägen etc.	berücksichtigt
Pendeln der Arbeitnehmer	Tägliche Anfahrt der Mitarbeiter	berücksichtigt
Leasingnehmer	Emissionen für gemietete Anlagen, die nicht im Scope 1 und 2 des Unternehmens gezählt werden	nicht relevant
Ausgangslogistik	Transport und Verteilung verkaufter Güter	unberücksichtigt, da außerhalb der Systemgrenzen
Weiterverarbeitung	Weiterverarbeitungsprozesse verkaufter Güter	unberücksichtigt, da außerhalb der Systemgrenzen
Nutzungsphase	Nutzung verkaufter Güter, die Energie benötigen	unberücksichtigt, da außerhalb der Systemgrenzen
Entsorgung	Umgang mit verkauften Gütern an deren Lebenszyklusende	unberücksichtigt, da außerhalb der Systemgrenzen
Leasinggeber	Vermietete Anlagen, die nicht im Scope 1 und 2 des Unternehmens gezählt werden	nicht zutreffend
Franchising	Aktivitäten von Franchisenehmern, die der Franchisegeber nicht in Scope 1 und 2 ausweist	nicht zutreffend
Investitionen	Emissionen, die an kapitalgebende Aktivitäten gebunden sind und die der Investor nicht in Scope 1 und 2 ausweist	nicht zutreffend

Datenerfassung und Berechnung

Die Berechnung der CO₂-Emissionen erfolgt mit Hilfe von Verbrauchsdaten und Emissionsfaktoren für die Umrechnung in CO₂-Äquivalente. Bei der Datenerfassung und der Bewertung von Daten hinsichtlich ihrer Qualität unterscheidet man zwischen Primär- und Sekundärdaten.

Bei Primärdaten handelt es sich um Daten, die im direkten Bezug auf einen Untersuchungsgegenstand erhoben werden. Mit Sekundärdaten werden Daten bezeichnet, die durch Verarbeitung und Modellierung von Primärdaten gewonnen wurden.

Für die Umrechnung der Verbrauchsdaten in CO₂-Äquivalente werden sowohl Primär- als auch Sekundärdaten aus wissenschaftlichen Datenbanken genutzt (z. B. ecoinvent oder GEMIS).

Berücksichtigte Treibhausgase

Der vorliegende Corporate Carbon Footprint weist alle Emissionen als CO₂-Äquivalente aus. Das heißt, dass in den Berechnungen neben CO₂ auch die sechs weiteren im Kyoto-Protokoll reglementierten Treibhausgase berücksichtigt werden: Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Schwefelhexafluorid (SF₆), Fluorkohlenwasserstoffe (FKW und H-FKW) und Stickstofftrifluorid (NF₃). Diese werden in das Treibhauspotential von CO₂ umgerechnet und bilden somit CO₂-Äquivalente (CO₂e) – im vorliegenden Bericht einfachheitshalber als „CO₂“ bezeichnet.

Impressum

Herausgeber

Alutronic Kühlkörper GmbH und Co. KG
Auf der Löbke 9 -11
58553 Halver

Tel.: +49 (0) 2353 91 5 - 5
info@alutronic.de
www.alutronic.de

Auftragnehmer

ClimatePartner GmbH
St.-Martin-Str. 59
81669 München

Tel.: +49 89 1222875-0
info@climatepartner.com
www.climatepartner.com

November 18

Copyright

Das Copyright liegt beim Herausgeber. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Berichts in jeder anderen Form ist ausschließlich mit schriftlicher Zustimmung des Urheberrechtlich Inhabers zulässig.