



Emissionsbericht von Reifert Mineralölprodukte e.K.

2018

Benjamin Schleicher

+49 6101 55658 20

benjamin.schleicher@firstclimate.com

First Climate Markets AG

Inhalte

1. Treibhausgas-Bilanz 2018 nach Emissionsquellen	3
2. Einteilung in Scopes	5
3. Erläuterung zur Emissionsberechnung	6
Energieverbrauch	6
Fuhrpark	6
Geschäftsreisen	6
Arbeitswege der Mitarbeiter	8
Papierverbrauch	8
4. Standards für Emissionsberechnungen	9
5. Über First Climate	11

1. Treibhausgas-Bilanz 2018 nach Emissionsquellen

Tabelle 1: Bilanz über die Unternehmensemissionen. Die Bilanz ist nach Emissionsquellen strukturiert. Auf der linken Seite befinden sich Beschreibungen zu den Aktivitätsdaten, rechts die resultierenden Emissionen.

EMISSIONSBERECHUNG					
Allgemeine Angaben					
Unternehmen	Reifert Mineralölprodukte				
Branche	Handel mit Mineralölprodukten				
Datengrundlage (Jahr)	2018				
Ansprechpartner	Patrick Reifert				
Energieverbrauch		Energieträger	Verbrauch	t CO ₂ e	in %
Heizung	Büro Ariendorf	Öl (l)	2.000 l	6,29	
				6,29	
Wasserkonsum	Büro Ariendorf	Trinkwasser	6 m ³	0,00	
				0,00	
<i>Zwischensumme Energieverbrauch</i>				6,29	10,3%
Fuhrpark		Treibstoff	Distanz	t CO ₂ e	in %
Pkw	Groß	Diesel	15.000 km	3,23	
				3,23	
Lkw	18-Tonner	Diesel	35.000 km	33,61	
	12-Tonner	Diesel	15.000 km	9,10	
	3,5-Tonner	Diesel	5.000 km	1,37	
				44,09	
<i>Zwischensumme Fuhrpark</i>				47,31	77,3%
Papierverbrauch		Verbrauch	Gesamtgewicht	t CO ₂ e	in %
Einzelne Blätter	Rechnungen	3.000 Blatt	15 kg	0,02	
	Lieferscheine	5.000 Blatt	25 kg	0,03	
	Sonstiges	2.000 Blatt	10 kg	0,01	
				0,06	
<i>Zwischensumme Papierverbrauch</i>				0,06	0,1%

Anfahrt Mitarbeiter	Anzahl Mitarbeiter	Arbeitsweg	Arbeitstage im Jahr	t CO ₂ e	in %
Anfahrt mit PKW	6	20,0 km	220 d	7,51 7,51	
<i>Zwischensumme Anfahrt Mitarbeiter:</i>				7,51	12,3%
Zwischensumme gesamt:				61,17	100%
zzgl. 10% (Sicherheitsaufschlag zur Berücksichtigung von Datenunsicherheiten)				6,12	
Total				67,29	

Da die Reifert Mineralölprodukte e.K. durch den Betrieb einer Photovoltaik-Anlage netto mehr Strom eingespeist hat, als bezogen wurde, entstehen keine Emissionen durch Stromverbrauch.

THG Emissionen - Einteilung nach Emissionsquellen

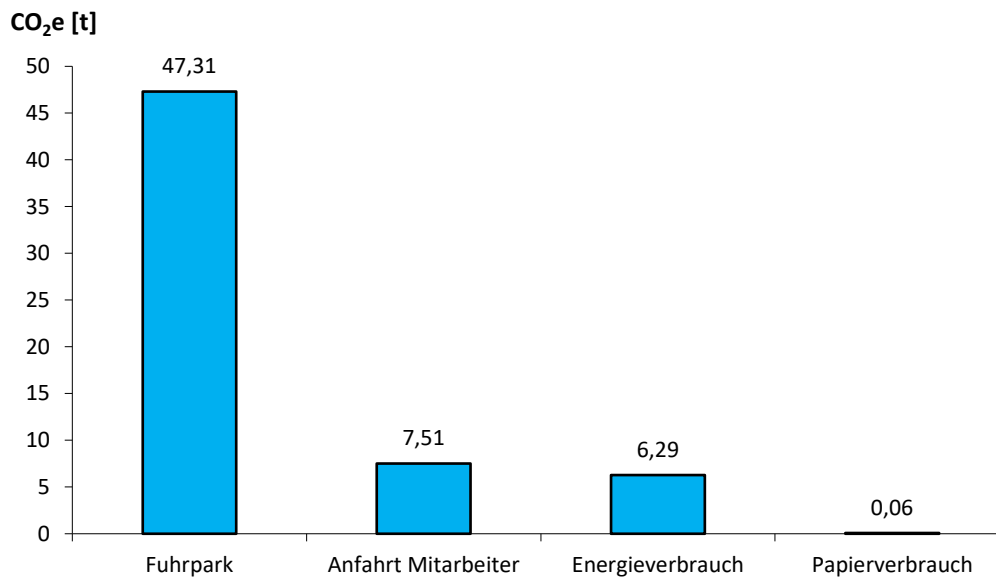


Abbildung 1: Grafische Veranschaulichung der Emissionsmengen und Emissionsquellen.

2. Einteilung in Scopes

Bei der Entstehung von Treibhausgasen wird zwischen direkten und indirekten Emissionen unterschieden. Direkte Emissionen entstehen tatsächlich in firmeneigenen Anlagen, z. B. in Heizanlagen oder durch den Fuhrpark. Indirekte Emissionen entstehen nicht in firmeneigenen Anlagen, jedoch auf Geheiß des berichtenden Unternehmens, z. B. bei der Stromproduktion bei Geschäftsreisen. Gemäß Greenhouse Gas Protocol und ISO-Norm 14064 werden die Unternehmensemissionen in drei Kategorien, sog. Scopes, eingeteilt. Scope 1 umfasst alle direkten Emissionen. In Scope 2 werden all jene indirekten Emissionen zusammengefasst, die durch den Bezug von Strom, Wärme, Kälte oder Dampf entstehen. Alle weiteren indirekten Emissionen fallen unter Scope 3.

THG Emissionen - Einteilung in Scopes

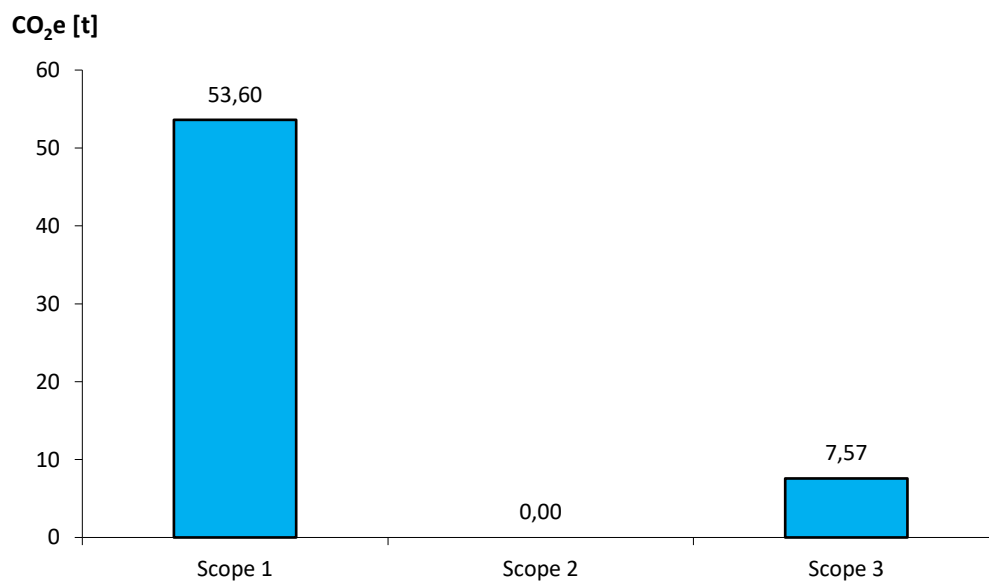


Abbildung 2: Überblick über die Aufteilung der Emissionen nach Scopes.

3. Erläuterung zur Emissionsberechnung

Die Unternehmensemissionen berechnen sich aus den Aktivitäten des berichtenden Unternehmens und aktivitätsspezifischen Emissionsfaktoren. Die Aktivitäten liegen meistens noch nicht in der benötigten Form vor, sondern müssen indirekt aus anderen Daten berechnet werden. Die für diesen Bericht benutzten Emissionsfaktoren sind wissenschaftlich fundiert und entstammen international anerkannten Datenbanken. Im Folgenden werden die Methoden zur Berechnung der Emissionen aus den betrachteten Quellen einzeln erläutert.

Energieverbrauch

Die energiebedingten Emissionen können direkt aus den Verbrauchsdaten berechnet werden. Zählerstände für Strom und Gas oder Rechnungen über Bestellungen von z. B. Heizöl oder Kühlmittel etc. liefern die notwendigen Zahlen, aus denen mithilfe entsprechender Emissionsfaktoren in die resultierenden Emissionen berechnet werden.

Fuhrpark

Die Berechnung der Emissionen durch den firmeneigenen Fuhrpark kann auf verschiedene Weisen erfolgen. Die genaueste Methode erfasst den gesamten Verbrauch von Kraftstoff, der dann mit den entsprechenden Emissionsfaktoren multipliziert wird, um die entstehenden Treibhausgase zu berechnen. Stehen die genauen Verbräuche nicht zur Verfügung, können die Emissionen indirekt über die zurückgelegten Distanzen und Fahrzeugtypen berechnet werden.

Geschäftsreisen

Insbesondere in international tätigen Unternehmen machen Geschäftsreisen einen bedeutenden Teil der Gesamtemissionen aus. Die Emissionen aus Reisetätigkeiten der Mitarbeiter werden anhand der Angaben zu den genutzten Verkehrsmitteln (Flugzeug, Bahn, Pkw) und den dabei zurückgelegten Distanzen sowie mithilfe der jeweils entsprechenden Emissionsfaktoren berechnet.

- **Distanzen:** Grundsätzlich basieren die Berechnungen auf den Angaben des berichtenden Unternehmens zu den zurückgelegten Distanzen. Sind diese jedoch zu ungenau oder unvollständig, werden von First Climate im Sinne des Konservativitätsprinzips Annahmen getroffen und typische mittlere Distanzen

ermittelt. Für Deutschland beispielsweise hat First Climate die mittleren Entfernungen zwischen den wichtigsten Städten genau berechnet und in Abhängigkeit der Bevölkerungsdichte gewichtet. Für durchschnittliche Entfernungen aus dem Ausland wird anhand von mehreren Referenzdistanzen das arithmetische Mittel errechnet.

- **Flugzeug:** First Climate kalkuliert die durch Flüge generierten Treibhausgasemissionen nach den UNEP “Guidelines for Calculating Greenhouse Gas Emissions” des GHG Protocol. Die Berechnung von Flugemissionen beginnt mit der Ermittlung der Großkreisdistanz zwischen Start- und Zielflughafen. Hierbei unterscheidet First Climate gemäß den UNEP Guidelines zwischen Kurz-, Mittel- und Langstreckenflügen. Demnach entsprechen Kurzstrecken einer Distanz von bis zu 483 km, Mittelstrecken einer Distanz von bis zu 3.700 km und Langstrecken einer Distanz von über 3.700 km. Dies hat den Hintergrund, dass neben der Emission von Treibhausgasen der Flugverkehr in den bei Mittel- und Langstrecken erreichten Reiseflughöhen weitere klimaerwärmende Effekte zur Folge hat, wie z.B. eine erhöhte Ozonbildung und die Bildung von Kondensstreifen und Zirruswolken. Dieser Gesamteffekt der Klimawirksamkeit des Flugverkehrs kann als vielfaches der CO₂-Emissionen ausgedrückt werden und wird durch den sogenannten Radiative Forcing Index (RFI) ausgeglichen. Auf Empfehlung des Umweltbundesamtes wurde in der Berechnung ein RFI von 2,7 für Mittel- und Langstreckenflüge verwendet
- **Bahn:** Zur Ermittlung der CO₂e-Emissionen im Bahnverkehr greift First Climate auf die aktuellen Angaben der Deutschen Bahn AG zurück. Die Angaben umfassen neben den direkten Emissionen auch die Emissionen aus der Strom- und Kraftstoffherstellung. Das heißt, die Vorkette wird bei der Emissionsberechnung ebenfalls berücksichtigt.
- **Pkw:** Die genaueste Methode zur Berechnung der Emissionen aus der Benutzung von Kfz erfolgt über die exakte Menge verbrauchten Treibstoffs. Liegt dieser nicht vor, kann eine Schätzung des Verbrauchs über die zurückgelegte Distanz und relative Verbrauchsdaten (pro 100 km) oder allgemeine Fahrzeugspezifikationen berechnet werden.

- **ÖPNV:** Eine detaillierte Aufsplittung des ÖPNV nach Bussen, Straßen-, S- oder U-Bahnen ist rechnerisch möglich, für die meisten Unternehmen in der Praxis jedoch nicht umsetzbar. First Climate nutzt daher generische Emissionsfaktoren aus Tremod und der Gemis-Datenbank, um Emissionen aus der Nutzung des ÖPNV zu berechnen.

Die Reifert Mineralölprodukte e.K. führt keine Geschäftsreisen durch, die Scope 3 zugeordnet werden müssten.

Arbeitswege der Mitarbeiter

Durch die jeweiligen Anfahrten der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz entstehen Treibhausgase, die zu den indirekten Emissionen eines Unternehmens gehören. Die Einbeziehung sensibilisiert Mitarbeiter für ihren individuellen Beitrag am gesamten CO₂-Fußabdruck des Unternehmens. Die Berechnung ähnelt der bei Geschäftsreisen und unterscheidet nach benutzten Verkehrsmitteln. Die Distanz wird hierbei für jedes Verkehrsmittel über die Anzahl der Mitarbeiter, den Arbeitstagen pro Jahr und die durchschnittliche Streckenlänge des Anfahrtsweges berechnet.

Papierverbrauch

Der Papierverbrauch hält meist einen vergleichsweise geringen Anteil an den insgesamt ausgestoßenen Unternehmensemissionen. Die Angaben zu verbrauchter Menge, Grammatur und Format dienen der Berechnung der Papiermasse. Für verschiedene Papiersorten (Recycling bis Hochglanzpapier) stehen danach verschiedene Emissionsfaktoren zur Verfügung.

4. Standards für Emissionsberechnungen

First Climate profitiert bei der Erstellung von THG-Bilanzen und der Prüfung von Emissionsberechnungen von seiner langjährigen Erfahrung in diesem Bereich. Die Emissionsberechnungen von First Climate folgen den internationalen Standards. Die Emissionsfaktoren stammen dabei aus wissenschaftlich anerkannten Datenbanken und werden bei Neuerungen stets angepasst. Für die Berechnung von CO₂-Bilanzen greifen wir u.a. auf folgenden Datenbanken zurück:

- GEMIS 4.9 (Öko-Institut)
- ecoinvent
- DEFRA
- International Energy Agency Data Services

First Climate unterstützt darüber hinaus die internationalen Bemühungen, einen einheitlichen Standard für Emissionsberechnungen zu schaffen. Daher übernehmen wir für die Berechnung von Treibhausgasen die Prinzipien und Methoden des Greenhouse Gas Protocols. Das GHG Protocol ist ein international anerkannter Standard, der vom World Resources Institute und dem World Business Council for Sustainable Development entwickelt wurde. Ziel des Standards ist die internationale Harmonisierung der Berechnung von Treibhausgasemissionen in Unternehmen und Organisationen, um eine kohärente Datenerfassung im Rahmen verschiedener Emissionshandelssysteme und Klimainitiativen zu gewährleisten.

Das GHG Protocol legt im Einzelnen folgende Prinzipien der Emissionsberechnung zu Grunde:

- **Relevanz:** Die THG-Erfassung muss sämtliche relevanten Emissionen eines Unternehmens auf adäquate Weise erfassen und darstellen.
- **Vollständigkeit:** Die Berechnung muss alle emittierten Treibhausgase erfassen. Wenn bestimmte Emissionsquellen nicht erfasst werden, muss dies deutlich vermerkt sowie ausführlich begründet werden.
- **Konsistenz:** Der Berechnung müssen einheitliche Methoden zu Grunde liegen. Jede Änderung der Datengrundlage, der Berechnungsgrenzen und der Emissionsfaktoren muss ausgewiesen werden.
- **Transparenz:** Basierend auf einem genauen Prüfschema müssen alle erfassten Daten auf eine klare und kohärente Weise dargestellt werden. Getroffene Annahmen, verwendete Emissionsfaktoren und Methoden müssen dokumentiert werden.
- **Genauigkeit:** Es muss sichergestellt werden, dass die Quantifizierung der Treibhausgase weder systematisch über noch unter den tatsächlichen Emissionen liegt und dass Unsicherheiten, so weit möglich, minimiert werden.

5. Über First Climate



First Climate ist einer der weltweit führenden Dienstleister in den Bereichen CO₂-Management, Grüne Energie und Wasser Services. Unsere Consulting-Dienstleistungen umfassen u.a.

- CO₂-Management und -Strategie
- CO₂-Bilanzierung und -Reporting
- CO₂-Kompensation
- Wasser-Management und -Strategieentwicklung
- Wasser-Fußabdruckberechnung
- Water Replenishment
- Beschaffung von Grüner Energie



Mit Niederlassungen in Frankfurt, Hamburg, Zürich, London, Houston, Mexico City und Neu-Delhi sowie mit 20 Jahren Markterfahrung entwickeln wir unsere eigenen Emissionsminderungsprojekte und haben es über 500 kleinen, mittleren und großen Unternehmen ermöglicht, mit unseren Klimaschutzprojekten 30 Millionen Tonnen Treibhausgas-Emissionen auszugleichen.

