

# CO<sub>2</sub>-Bilanz 2022

nach GHG-Protokoll



Auf der wiss. Basis von:

EFFIZIENZ  
AGENTUR  
NRW **efa+**

 GREENHOUSE  
GAS PROTOCOL

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Gold Standard<sup>®</sup>

# CP.

# Hinweise zur Methodik

Der hier vorliegende Bericht dient als Bestandsaufnahme von Nachhaltigkeit in in ihrem Unternehmen. In weiten Teilen kann dieser zur internen und externen Kommunikation über ihren Status Quo hinsichtlich Nachhaltigkeit sowie zum Vergleich und Abgleich mit anderen Unternehmen herangezogen werden. Daher verwenden wir, wenn nicht anders möglich und es besonders sinnvoll ist, Durchschnittswerte von offiziellen und zertifizierten Stellen und differenzieren diese in verschiedene Sektoren und Energieträger.

In Verbindung mit den von ihnen eingegebenen Daten über unseren Klimarechner bietet dies eine Grundlage für eine fundamentierte Klimaanalyse des Unternehmens, welche eine Vergleichsmöglichkeit zwischen ihnen und anderen Unternehmen gewährleistet.

In Einzelfällen beschreibt der Nachhaltigkeitsbericht singuläre Indikatoren ihres Unternehmens, für die auf eine branchenspezifische Datenbasis zugegriffen werden muss. Der Betrachtungsrahmen dieser Bilanz umfasst Emissionen aus "allen klimarelevanten Bereichen" ihres unternehmerischen Umfelds. Dazu zählen Liegenschaften, Beschaffung, Mitarbeiter, Mobilität sowie die IT-technische Aspekte.

# Inhaltsverzeichnis

---

Hinweise zur Methodik	02
Abkürzungsverzeichnis	04
Relevanz des Reports	05
Weltweite Nachhaltigkeitsziele 2030	06
Einstufung der Nachhaltigkeitsziele	07
Klimapositiv in die Zukunft	08
Über die Datenquellen	09
Qualität der Datengrundlage	10
Grenzen und Geltungsbereiche	11
Scope 1 Emissionen	12
Scope 2 Emissionen	13
Scope 3 Emissionen	14
Übersicht Scope 1, 2 & 3	16
Handlungsempfehlungen	17
Zusammenfassung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes	19
Ihr CO <sub>2</sub> -Fußabdruck entspricht...	20
Fazit und nächste Schritte	21

# Abkürzungsverzeichnis

---

<b>BMKW</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
<b>CCF</b>	Carbon Corporate Footprint
<b>CH4</b>	Methan
<b>CO2</b>	Kohlenstoffdioxid
<b>CO2e</b>	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
<b>CP.</b>	Climate Pioneers GmbH
<b>EEA</b>	Europäische Umweltagentur
<b>FKW</b>	Fluorkohlenwasserstoffe
<b>GHG</b>	Greenhouse Gas
<b>GWP</b>	Global Warming Potential / Treibhauspotenzial
<b>HBEFA</b>	Handbuch für Emissionsfaktoren für Straßenverkehr
<b>IEA</b>	Internationale Energieagentur
<b>IPCC</b>	Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen
<b>IÖW</b>	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung
<b>N2O</b>	Nitrous Oxide / Distickstoffmonoxid
<b>NF3</b>	Nitrogen trifluoride / Stickstofftrifluorid
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>VZÄ</b>	Vollzeitäquivalent
<b>WMO</b>	Weltorganisation für Meteorologie



# Relevanz des Reports

---

„Tue Gutes und sprich darüber“ ist ein bekannter Leitsatz der Unternehmenskommunikation. Auch viele deutsche mittelständische Unternehmen haben diesen Leitsatz in den letzten Jahren beherzigt und **Umweltaspekte** in Produktinformationen integriert oder ihr **Umweltengagement** in Umwelterklärungen oder Umweltberichten vorgestellt.

Wir beobachten, dass sich im Zusammenhang mit der Diskussion um Nachhaltigkeit eine Akzentverschiebung abzeichnet. Das Interesse der Stakeholder wächst, von den Unternehmen mehr über die **soziale und ökologische Dimension** der Unternehmens-Tätigkeit zu erfahren. Und in Reaktion auf diese sich verändernde Erwartungshaltung entwickelt sich auch bei den ersten Unternehmen das Interesse, ihre diesbezügliche Leistung bekannt zu machen.

Der hier vorliegende **CO2-Report** bietet die Chance einer verständlichen und nachvollziehbaren Darstellung von **Emissions-Verursachungsquellen** eines Unternehmens. Durch diesen Bericht erhalten sie die Möglichkeit, Stärken und Schwächen zu identifizieren und in einen Gesamtzusammenhang zu setzen. Das Ergebnis bzw. Teile dieses Reports können für eine allgemeine Unternehmensbroschüre verwendet werden oder die Unternehmenskommunikation hinsichtlich Nachhaltigkeitsthemen unterstützen.

Sowohl die Zielgruppen von **CO2-Reports** wie auch die Motive der Berichterstattung können von Unternehmen zu Unternehmen sehr unterschiedlich sein, weswegen dieser Bericht allgemeingültig gehalten wurde. Die Motive für eine **aktive Kommunikation** differieren mitunter auch innerhalb einer Branche erheblich. In einer Befragung von Umweltberichterstellern identifizierte das IÖW drei wesentliche Berichterstattungsmotive:

- **Marktorientierte Motive**
- **Managementorientierte Motive und**
- **Öffentlichkeitsorientierte Motive**

In der Praxis werden sich die Motive natürlich oft überschneiden und z. B. Management- und Marktorientierung parallel eine Rolle spielen.

# Nachhaltigkeitsziele 2030

Mit den Begriffen "Agenda 2030", "SDGs - Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen" oder "**UN-Nachhaltigkeitsziele**" ist ein Beschluss gemeint, der von der Generalversammlung der Vereinten Nationen 2015 in New York gefasst wurde. Mittels 17 gemeinsam definierter Ziele soll ein zukunftsgerechtes Wirtschafts- und Gesellschaftssystem entstehen, in dem Ungleichheiten, Benachteiligungen und irreversible Umweltbelastungen weltweit keinen Platz mehr haben.

Mit dem Beschluss der **Agenda 2030** haben sich alle Staaten dazu verpflichtet, Armut und Hunger zu beenden, den dauerhaften Schutz des Planeten durch nachhaltige Bewirtschaftung seiner natürlichen Ressourcen und umgehende Maßnahmen gegen den Klimawandel zu gewährleisten und friedliche, gerechte und inklusive Gesellschaften aufzubauen.



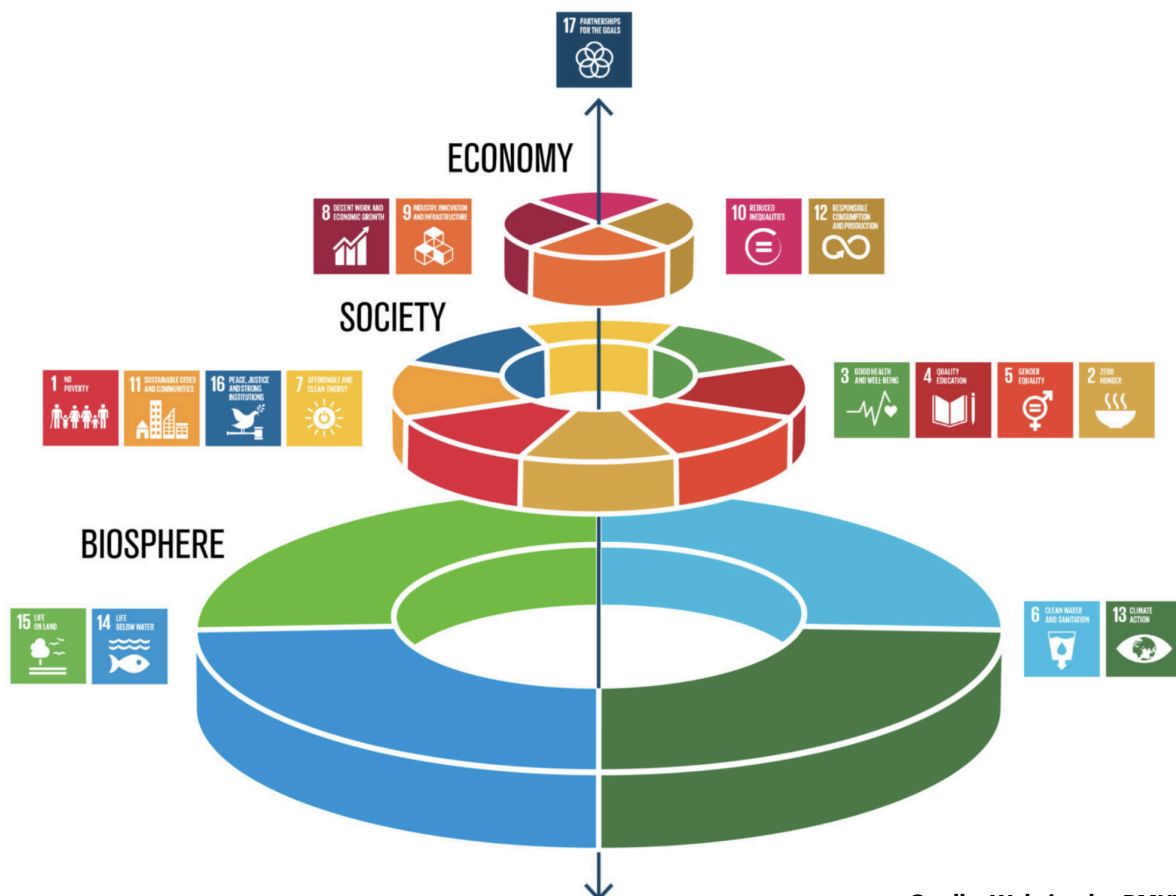
Quelle: Website des BMUV

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung gilt somit als neuer Orientierungsrahmen für die globale Entwicklungs- und Umweltpolitik, welcher die Entwicklungsarbeit für das nationale und globale Gemeinwohl heutiger und zukünftiger Generationen auf Jahre hinaus prägen wird.

# Einstufung der Ziele

Die Nachhaltigkeitsziele können konkret in die drei folgenden Bereiche eingeteilt werden: **Wirtschaft | Gesellschaft | Biosphäre**

Den Kern der 2030-Agenda bilden 17 globale Nachhaltigkeitsziele, die durch 169 Unterziele (Zielvorgaben) konkretisiert werden. Alle 17 Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 gelten gleichermaßen für Industrie-, Entwicklungs- und Schwellenländer. Damit bilden sie für alle Staaten - in Nord und Süd - einen gemeinsamen Bezugsrahmen. Die Agenda 2030 baut auf den bis Ende 2015 geltenden Millenniums-Entwicklungszielen (Millennium Development Goals, MDGs) und den politischen Anliegen der Schlusserklärung der 2012 abgehaltenen United Nations Conference on Sustainable Development auf.



Quelle: Website des BMUV

# Klimapositiv in die Zukunft

---

Die folgende Klimabilanz haben unsere Experten auf Basis Ihrer angegebenen Daten in unserem Klimarechner kalkuliert und nach **Scope 1, 2 und 3** ausgewertet. Der international anerkannte Standard für diese Berechnung ist das Greenhouse Gas Protocol (GHG), welches auch auf unsere Bilanzierungen angewandt wird. Dafür arbeiten wir mit exakten Werten (von Ihrem Unternehmen) und geschätzten bzw. kalkulierten Werten (Branchendurchschnitte aus offiziellen und verifizierten Quellen).

Um Ihnen ein aussagekräftiges und repräsentatives Ergebnis zu liefern, greifen wir auf die Daten der **Effizienz-Agentur NRW**, des **Umweltministeriums NRW** sowie auf die Daten aus vielen bereits durchgeführten Bilanzierungen und Erfahrungswerten von **Branchenverbänden** und weiteren offiziellen Stellen zu.

Im Anschluss an die Bilanz finden Sie eine Übersicht an Handlungsempfehlungen und von uns persönlich ausgewählten Möglichkeiten zum **CO<sub>2</sub>-Ausgleich**. Dabei bieten wir Ihnen qualitative hochwertige Projekte im In- und Ausland in verschiedenen Budgetklassen an.

**Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und freuen uns mit Ihnen gemeinsam einen ersten Schritt in Richtung klimapositive Zukunft gehen zu können und stehen für Rückfragen, Ideen und Visionen stets zur Verfügung.**



# Datenquellen

---

Das GHG-Protokoll (Greenhouse Gas Protocol) ist ein internationales Berechnungsinstrument zur Erfassung, Quantifizierung und Berichterstattung von Treibhausgasen entlang der Wertschöpfungskette. Hierbei richtet sich Climate Pioneers nach dem „Corporate Standard“ für die direkt (Scope 1) und indirekt erzeugten (Scope 2) Treibhausgas-Emissionen sowie nach dem „Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard“ (Scope 3), der die weiteren indirekten Emissionen entlang der Wertschöpfungskette umfasst. Zu den indirekten (Scope 2) Treibhausgas-Emissionen gibt es eine duale Berichterstattung, wobei diese sowohl nach der standortbezogenen (location-based) als auch der marktorientierten (market-based) Methode berichtet werden. Die standortbezogene Methode nutzt die regionalen oder nationalen durchschnittlichen Emissionsfaktoren, die marktorientierte Methode hingegen berücksichtigt die in den Nachweisinstrumenten enthaltenen anbieter- oder produktspezifischen Emissionsfaktoren. Die (Weiter-)Entwicklung des GHG Protocol wird vom World Resources Institute (WRI) und dem World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) koordiniert.

Die Effizienz-Agentur NRW ist das Kompetenzzentrum in Nordrhein-Westfalen. Ziel ist die wirtschaftliche Steigerung der Ressourceneffizienz in produzierenden Unternehmen sowie eine Unterstützungsleistung zur Ermittlung von Einsparpotenzialen beim Rohstoff- und Energieverbrauch zu geben. Die Effizienz-Agentur NRW ist ein unabhängiger Dienstleister und ist seit mehr als 20 Jahren im Auftrag des nordrhein-westfälischen Umweltministeriums tätig.



EFFIZIENZ  
AGENTUR  
NRW



# Datenqualität

---

Die eingegebenen Daten im Climate Pioneers Klimarechner oder in anderer Form (Excel o.ä.) stellen die Grundlage für diesen Report dar. **Die Korrektheit der eingegebenen Daten wird durch das untersuchte Unternehmen gewährleistet.** Es garantiert die Vollständigkeit der Daten. Climate Pioneers ist nicht in der Lage, fehlende Prozesse im definierten Umfang zu antizipieren. In den Vorgesprächen wurde seitens Climate Pioneers darauf hingewiesen, dass die Qualität der angegebenen Daten direkten Einfluss auf das Ergebnis des Reports hat.

**Die Datenqualität wurde insgesamt als ausreichend, nachvollziehbar und valide bewertet, um aussagekräftige Ergebnisse zu berechnen und diese darzustellen.**

Fehlende genaue Datenquellen werden ausgabenbasiert bzw. mit Branchendurchschnitten bewertet oder nicht in den Report einbezogen.

# Grenzen & Reportbereiche

---

Dieser Bericht enthält alle Informationen und Ergebnisse für die Analyse des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks aus den aktuellen Daten unserer Fragebögen und Vorgespräche, unter Verwendung aller verfügbaren Daten aus dem betrachteten Jahr. Die organisatorischen Grenzen werden auf der Grundlage des Ansatzes der Betriebskontrolle bzw. den angegebenen Daten aus dem internen Klimafragebogen festgelegt.

Die Räumlichkeiten bzw. Betriebsstätten die von dem Unternehmen genutzt werden, wurden in den Umfang dieser Analyse einbezogen. Alle relevanten Scope-1 und Scope-2 Aktivitäten sowie Scope-3 Kategorien wurden berücksichtigt und kalkuliert. Die betrieblichen Grenzen wurden so festgelegt, dass sie alle Geschäftstätigkeiten umfassen.

**Scope-Kategorien, die für die Geschäftstätigkeit des Unternehmens nicht relevant sind, wurden von der Analyse ausgeschlossen.**

Biogene Emissionen wurden in einigen wenigen Kategorien berücksichtigt (z. B. 7% Anteil von biogenem Diesel am Kraftstoffverbrauch von Fahrzeugen), aber eine Differenzierung ist in diesem Bericht nicht sinnvoll, da diese Faktoren nicht beeinflusst werden können, sondern eine gesetzliche Vorgabe sind.



# Scope 1

Emissionen aus Quellen, die direkt in Ihrem Besitz oder Geltungsbereich sind (bspw. Betrieb des eigenen Heizkessels oder Fuhrpark).



Quelle	Einheit	Menge	CO <sub>2</sub> -Ausstoß 2022	Bemerkung
Geschäftsreisen mit firmeneigenen Fahrzeugen	km	239.200	43.967 kg	Genaue Daten vorhanden.
Transporte mit firmeneigenen Fahrzeugen	km	126.688	16.424 kg	Genaue Daten vorhanden.
Einsatz von Energieträgern für die interne Verbrennung	kWh	775.258	155.829 kg	Genaue Daten vorhanden.
Technische Gase R-134 u.ä.	kg	21	23.100	Genaue Daten vorhanden.

# Scope 2

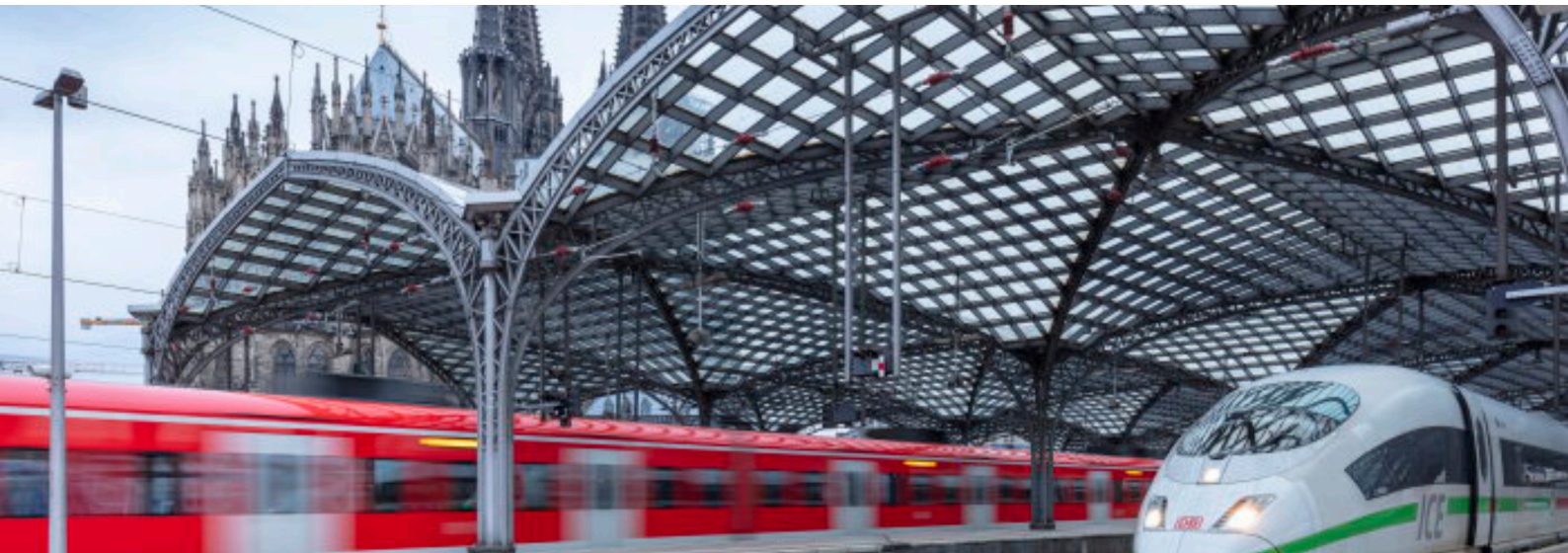
Scope-2-Emissionen sind indirekte Treibhausgas-Emissionen aus eingekaufter Energie, wie Strom, Wasserdampf, Fernwärme oder -kälte, die außerhalb Ihrer eigenen Systemgrenzen erzeugt aber von Ihrem Unternehmen verbraucht werden.



Quelle	Einheit	Menge	CO2-Ausstoß 2022	Bemerkung
Nah-/ Fernwärme	kWh	0	0	Genaue Daten vorhanden.
Strom	kWh	3.569.940	1.306.598 kg	Genaue Daten vorhanden.
Strom aus erneuerbaren Energiequellen	kWh	0	0	Genaue Daten vorhanden.

# Scope 3

Die Scope-3-Emissionen beschreiben Treibhausgasemissionen entlang der eigenen Wertschöpfungskette eines Unternehmens.



Quelle	Einheit	Menge	CO2-Ausstoß 2022	Bemerkung
Geschäftsreisen mit externen Transportmitteln	km	8.294	1.717 kg	Genaue Daten vorhanden.
Geschäftsreisen Flugzeug	km	5.688	990kg	Genaue Daten vorhanden.
Entsorgung	kg	4.435.455	887.091 kg	Kalkuliert
Wasser & Abwasser	Liter	569.250	199 kg	Kalkuliert
Anfahrt der Mitarbeiter	km	999.000	204.930 kg	Genaue Daten vorhanden.



# Scope 3

Scope-2-Emissionen sind indirekte Treibhausgas-Emissionen aus eingekaufter Energie, wie Strom, Wasserdampf, Fernwärme oder -kälte, die außerhalb Ihrer eigenen Systemgrenzen erzeugt aber von Ihrem Unternehmen verbraucht werden.



Quelle	Einheit	Menge	CO2-Ausstoß 2022	Bemerkung
Büroräume	qm	1.660	20.750 kg	Genauere Daten vorhanden.
Lagerfläche	qm	12.865	40.203 kg	Genauere Daten vorhanden.
Webhosting	Zugriffe	n/A	0 kg	Klimaneutraler Anbieter.
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	€	44.152.798	269.332 kg	Genauere Daten vorhanden.

# Übersicht Scope 1-3



Wert	Beschreibung	Erklärung
13.204 kg CO2 pro Mitarbeiter	Emissionen relativ zu den Mitarbeitern	Bezogen auf 200 Mitarbeiter (Vollzeit- Äquivalente)
0,039 kg CO2 pro Euro	Emissionen relativ zum Umsatz	Bezogen auf 66.100.000 € Umsatz
2.640.845 kg 2.641 t	Benötigte CO2- Bindung	Gesamt-Emissionen des Unternehmens in kg & t
132.042 kg 132 t	Sicherheitsaufschlag	5% Sicherheitsaufschlag zum Ausgleich von ungenauen oder fehlenden Angaben. Somit ist die Kalkulation valider und Schätzungen werden abgedeckt.

# Handlungsempfehlungen



## 1. Umstieg auf Ökostrom

Durch den Umstieg auf Ökostrom in Ihren Büroräumen können Sie eine starke Einsparung im Bereich CO<sub>2</sub>-Ausstoß erreichen.



## 2. Papierloses Büro und Remote Workplace

Durch einen Umstieg auf ein papierloses Büro und einen 30% Anteil an Homeoffice lassen sich nach Erfahrungswerten der IHK, Uni Bonn und der EFA bis zu 45% des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Büro einsparen.



## 3. Den Einkauf klimaneutral ausrichten

Der Einkauf von Waren und Dienstleistungen ist oft noch eine "Blackbox" hinsichtlich der Klimabilanz von Unternehmen. Möchte man jedoch einen vollumfänglichen Eindruck gewinnen gehört dieser große Bereich in jedem Unternehmen natürlich dazu.

Fragen Sie bei Ihren Lieferanten nach einer **Klimabilanz nach GHG-Protokoll** und kaufen Sie im Idealfall klimaneutral ein.



# Handlungsempfehlungen



## 4. Green Staff

Durch zielgerichtete Mitarbeiter-Schulungen in Sachen Nachhaltigkeit und Achtsamkeit können lt. EFA und IHK bis 15% CO<sub>2</sub> entlang der Wertschöpfungs-Kette eingespart werden.



## 5. Zug & Video-Konferenzen

Setzen Sie eine nachhaltige Strategie auch im Bereich der Geschäftsreisen um. Mit einem Umstieg auf den Zug und der Reduktion der Reisetätigkeit zugunsten von Video-Konferenzen können bis zu 40% der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich "Travel" eingespart werden.



## 6. Energieeffizienz & Waste Management

Durch den Einsatz von energieeffizienten Leuchtmitteln, Küchengeräten u.ä., einer modernen EDV und einem Programm zur Mülltrennung - und Reduktion sparen Sie nicht nur CO<sub>2</sub>, sondern auch bares Geld auf der Strom- und Nebenkostenabrechnung.





## **CO<sub>2</sub>-Ausstoß für 2022:**

**2.772.887 kg\***  
**2.773 t\***

**\*inklusive Sicherheitsaufschlag**



# Ihr CO<sub>2</sub>-Fußabdruck entspricht:



...entspricht dem jährlichen Fußabdruck von **280 Menschen** in Deutschland.



...entspricht **24.967.468** getrunkenen **Tassen Kaffee**.



...entspricht **36.879** kg **Rindfleisch** aus konventioneller Landwirtschaft.

# Fazit und nächste Schritte

---

Mit der hier vorliegenden Kalkulation und der Berechnung des Carbon Footprint gewinnt ihr Unternehmen einen Überblick sowie generelle Transparenz über die Emissionen. Auf Scope 1 entfallen 239 t CO<sub>2</sub>, während die Scope 2-Emissionen 1.307 t CO<sub>2</sub> ausmachen. Die Scope 3-Emissionen haben einen Einfluss von 1094 t CO<sub>2</sub>.

Insgesamt tragen die Emissionen aus Strom, die dem Scope 3 zugeordnet sind, am meisten zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bei.

**Es wird empfohlen, auf der Grundlage der Ergebnisse dieses Berichts eine Reduktionsstrategie zu entwickeln, um alle vermeidbaren Emissionen zu reduzieren und einen Reduktionsfahrplan aufzustellen und umzusetzen.**

Zu den wichtigsten Maßnahmen zur Emissionsreduzierung gehören der Einsatz von Ökostrom und die Einbeziehung von Lieferanten und eingekauften Dienstleistungen. Des Weiteren ist es wichtig, eine Sensibilisierung bei allen beteiligten Stakeholdern zu schaffen, um einen bewussteren Umgang hinsichtlich Konsum und generellen Entscheidungen zu erreichen.



### **Creator**

Climate Pioneers GmbH  
Frankenwerft 11  
50667 Köln

[info@climate-pioneers.de](mailto:info@climate-pioneers.de)  
[www.climate-pioneers.de](http://www.climate-pioneers.de)

**Dieser Klimareport wurde erstellt durch Climate Pioneers GmbH und Köhler Automobiltechnik GmbH.**

### **Copyright**

The copyright remains with the publisher. Full or partial reproduction of this report in any other manner is solely permitted with the written consent of the copyright holder.