

Ein Leitfaden zur Ermittlung der CO₂-Bilanz für Unternehmen



Inhalt

ABSCHNITT 1

Einleitung

Warum der CO ₂ -Fußabdruck für Ihr Unternehmen wichtig ist	3
So wird die CO ₂ -Bilanz ermittelt	4

ABSCHNITT 4

Einen Schritt weitergehen

Wissenschaftsbasierte Klimaziele (Science-Based Targets)	20
Net Zero	20
Was sind die Vorteile von Zielvorgaben?	20

ABSCHNITT 2

CO₂-Fußabdruck im Unternehmen

So berechnen Sie den CO ₂ -Fußabdruck Ihres Unternehmens	6
Bestätigung des betrieblichen Fußabdrucks	9
So kommunizieren Sie den CO ₂ -Fußabdruck Ihres Unternehmens	10

ABSCHNITT 5

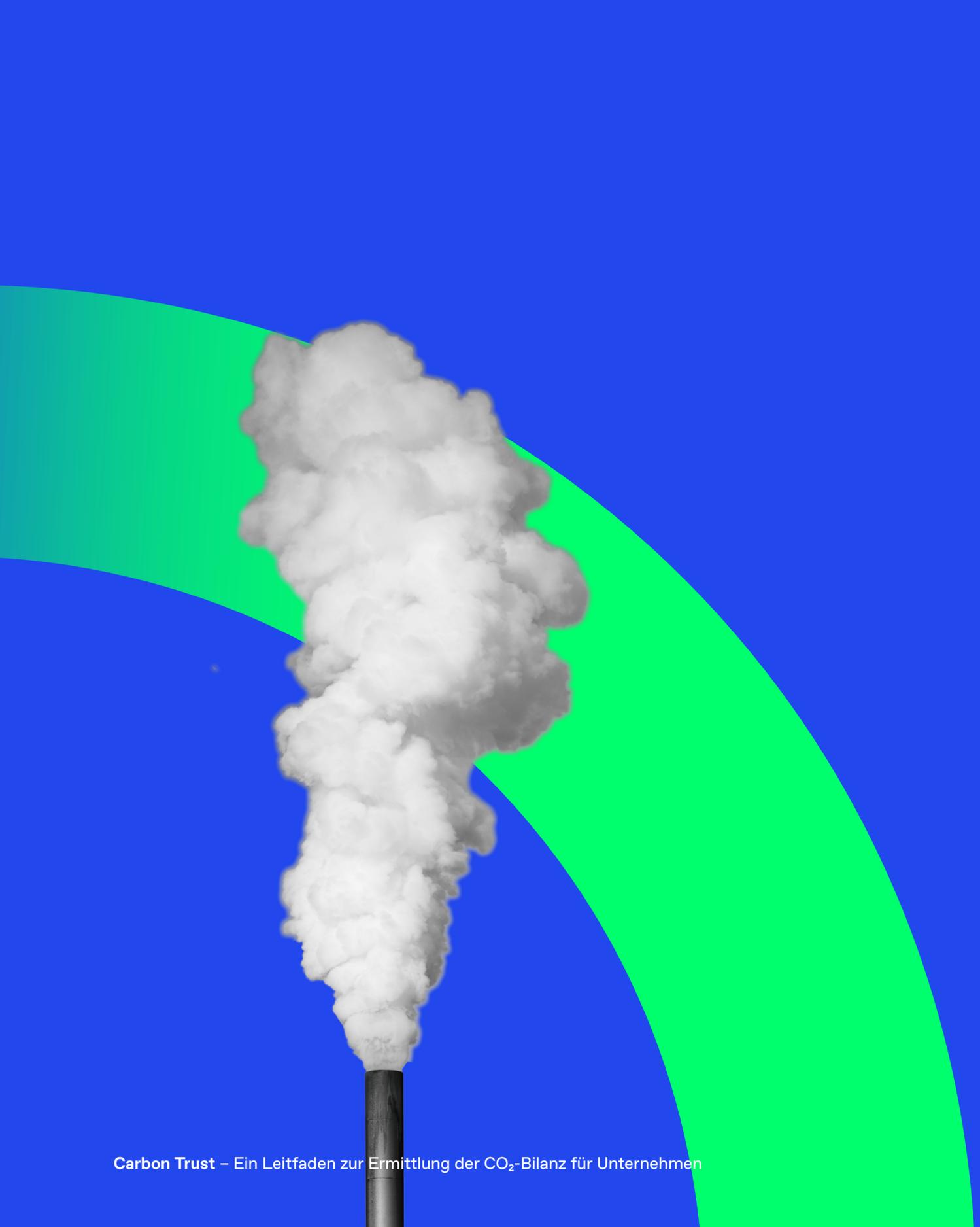
Wie Carbon Trust helfen kann

Warum Carbon Trust?	21
Unsere Dienstleistungen	22
Kontakt aufnehmen	24

ABSCHNITT 3

CO₂-Fußabdruck von Produkten

Warum sollten Sie den CO ₂ -Fußabdruck Ihres Produkts messen?	12
So berechnen Sie den CO ₂ -Fußabdruck Ihres Produkts	14
Bestätigung des CO ₂ -Fußabdrucks von Produkten	16
So kommunizieren Sie den CO ₂ -Fußabdruck Ihres Produkts	17



EINLEITUNG

Warum der CO₂-Fußabdruck für Ihr Unternehmen wichtig ist

Viele Unternehmen wollen verstehen, wie sie zum Klimaschutz beitragen und wo sie ihre CO₂-Emissionen weiter reduzieren können. Die Berechnung eines CO₂-Fußabdrucks ist dabei ein wesentlicher Ausgangspunkt.

Ein CO₂-Fußabdruck misst die gesamten Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen), die direkt und indirekt von einer Person, einem Unternehmen, einer Veranstaltung oder einem Produkt verursacht werden. Er hilft Ihnen Ihre wesentlichen Emissionsquellen zu verstehen, und wie Sie diese reduzieren können. Ihr CO₂-Fußabdruck gibt Ihnen einen ersten Bezugswert, an dem Sie Ihre Fortschritte messen können. Er ist eine Anregung Klimaschutzmaßnahmen zu ergreifen und hilft Ihnen einen Plan zur CO₂-Reduzierung zu entwickeln.

Wenn Sie erstmals Ihren CO₂-Fußabdruck kennen, können Sie auch Möglichkeiten zur Emissionsminderung identifizieren, z.B. im Bereich Energie. Unternehmen, die ihre CO₂-Emissionen verantwortungsbewusst verwalten, können ihren Marktwert steigern und sich für potenzielle Kund:innen und Investor:innen attraktiver machen. Die Erkenntnisse Ihrer CO₂-Emissionen können Ihnen auch dabei helfen die Klimarisiken ihres Unternehmens anzugehen.

1. EINLEITUNG

Immer mehr Unternehmen berechnen ihren CO₂-Fußabdruck, um diese Information mit anderen Organisationen zu teilen und öffentlich zugänglich zu machen. Dafür gibt es gute Gründe:

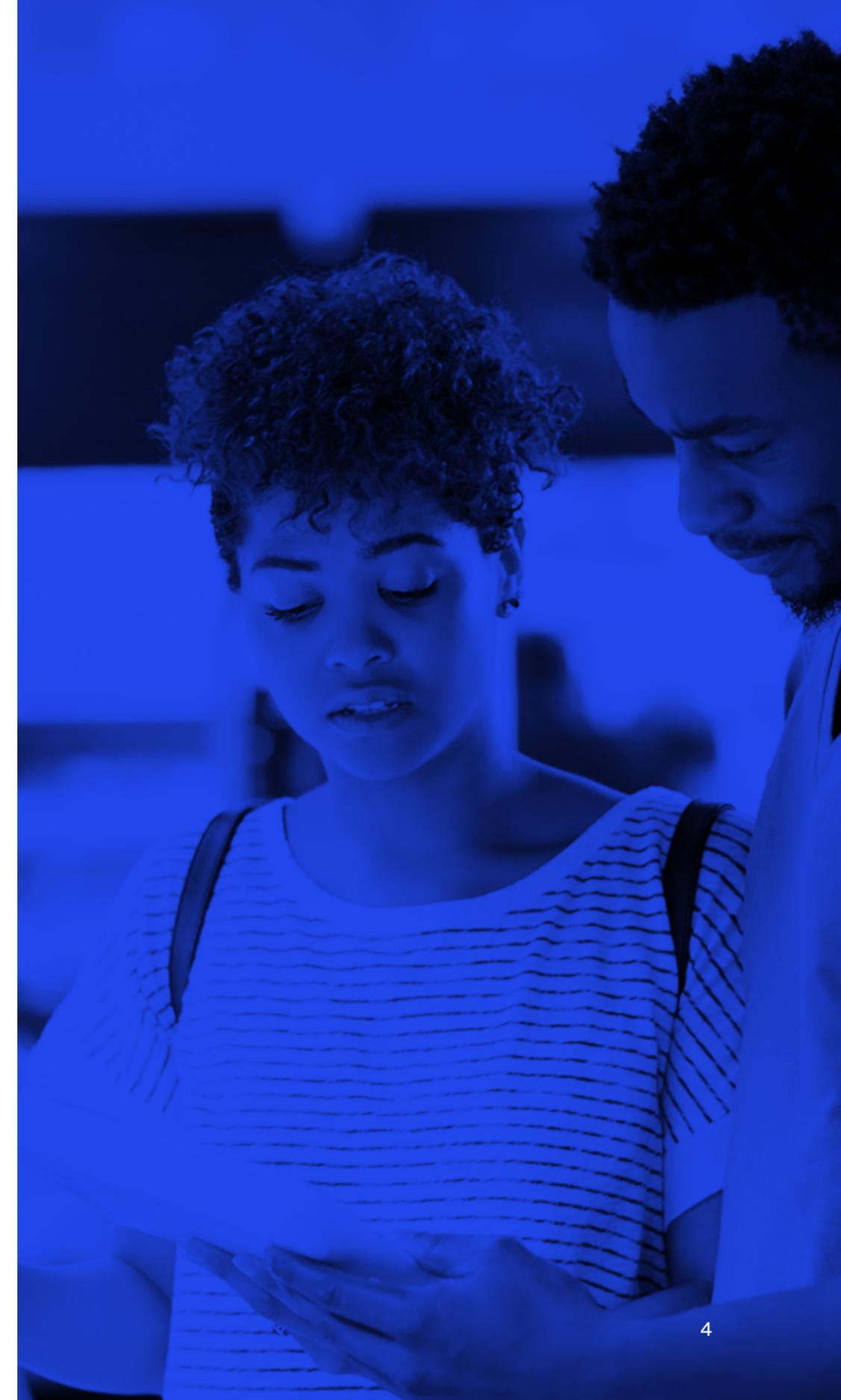
- Zur Erfüllung der obligatorischen Nachhaltigkeitsberichterstattung. Andere entscheiden sich dafür, ihn als Teil ihrer Nachhaltigkeitsstrategie oder für Marketingzwecke zu kommunizieren.
- Zur unabhängigen Verifizierung. Die Zusammenarbeit mit Organisationen wie Carbon Trust kann mehr Vertrauen in die korrekte Berechnungsmethoden und die Genauigkeit der Ergebnisse schaffen. Wie wir helfen können, erfahren Sie auf Seite 21.
- Zur Festlegung von [Science-Based Targets](#), (deutsch: wissenschaftsbasierte Klimaziele), bzw. Ziele zur Reduzierung der THG-Emissionen, die mit den neuesten Erkenntnissen der Klimawissenschaft übereinstimmen. Mehr dazu auf Seite 20.
- Zur Beantwortung von Anfragen von Unternehmen, Kund:innen und Investor:innen zu Emissionsdaten.
- Zur Teilnahme an Initiativen zur CO₂-Berichterstattung wie [CDP](#), eine gemeinnützige Organisation, die Informationen über die Emissionen von Unternehmen sammelt und veröffentlicht. Diese öffentlichen Datensind häufig von besonderem Interesse und Nutzen für Investor:innen, politische Entscheidungsträger:innen und deren Berater:innen, Regierungsbehörden und Wissenschaftler:innen.
- Zur Verfolgung der jährlichen Emissionssenkungen.

So wird die CO₂-Bilanz ermittelt

Ein CO₂-Fußabdruck wird als „Kohlendioxid-Äquivalent“ ausgedrückt – oder CO₂e. Dies ist die Maßeinheit, mit der verschiedene Treibhausgase im Verhältnis zu einer Einheit CO₂ verglichen werden können.

Der **CO₂-Fußabdruck eines Unternehmens** misst die THG-Emissionen aller Aktivitäten innerhalb des Unternehmens, wie den Energieverbrauch, industrielle Prozesse und Firmenfahrzeugen.

Der **CO₂-Fußabdruck eines Produkts** misst die THG-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts (Güter oder Dienstleistungen), von der Gewinnung der Rohstoffe und der Herstellung bis hin zur Verwendung und endgültigen Wiederverwendung, dem Recycling oder der Entsorgung.



ABSCHNITT 2

CO₂-Fußabdruck im Unternehmen

Ein betrieblicher CO₂-Fußabdruck misst die Treibhausgasemissionen aller Aktivitäten innerhalb des Unternehmens, einschließlich des Energieverbrauchs in Gebäuden, industriellen Prozessen und Firmenfahrzeugen.

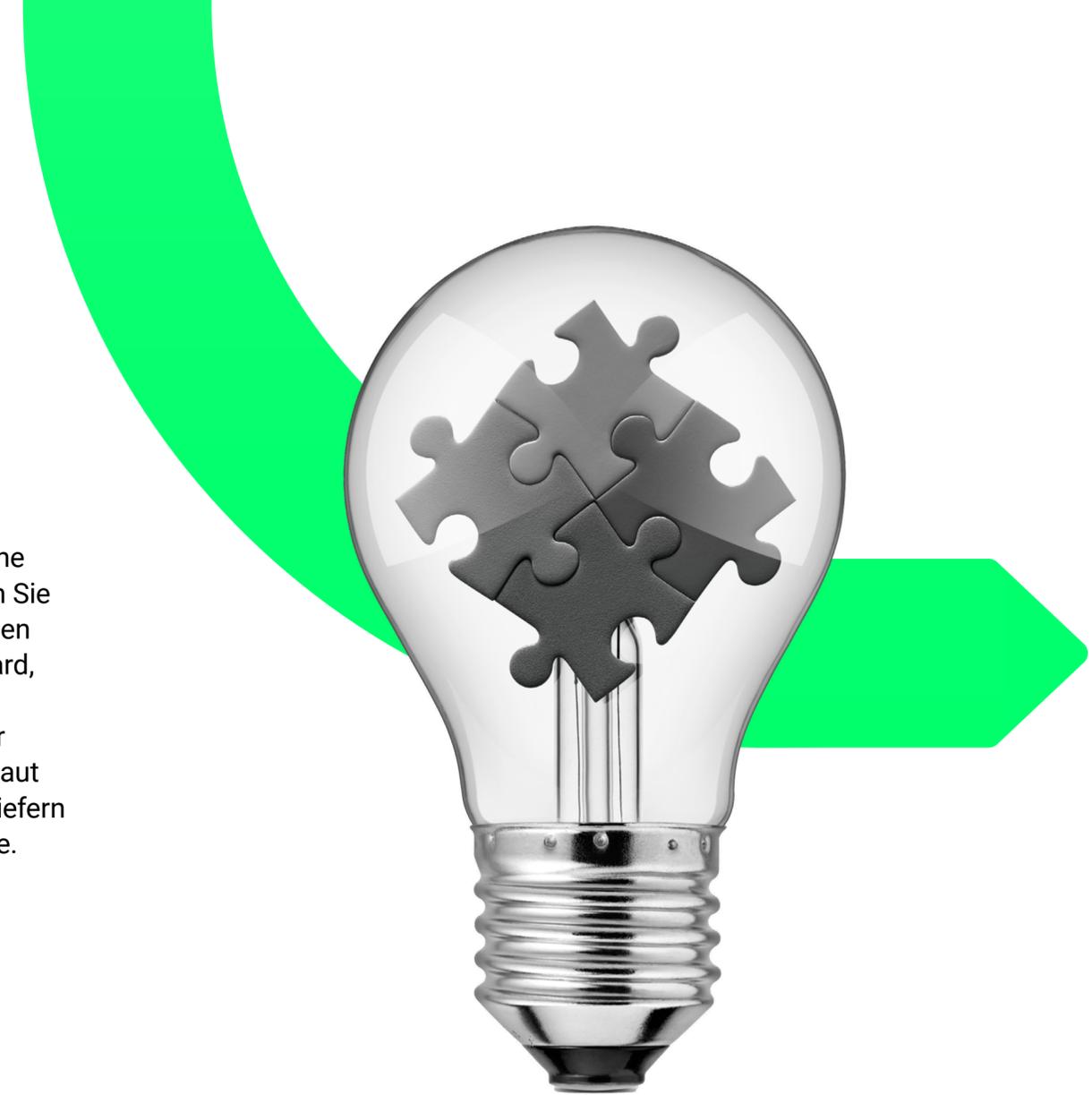
So berechnen Sie Ihren betrieblichen CO₂-Fußabdruck

Die Bilanzierung der Emissionen Ihrer gesamten Wertschöpfungskette kann aufwendig sein, aber die Berechnung des betrieblichen CO₂-Fußabdrucks ist weniger komplex. Unternehmen sollten qualitativ hochwertige Emissionsdaten verwenden und ihre internen Prozesse zu verbessern, sodass ihre Scope 1 und 2 Emissionsdaten Einblicke zur Reduzierung geben und Klimaschutz fördern.

Die wichtigsten Schritte:

1. Legen Sie die Methode und Vorgehensweise fest

Für eine genaue und sorgfältige Bilanzierung ist eine einheitliche Berechnungsmethode von Bedeutung. Dies gilt vor allem wenn Sie bei der Datenerfassung und Interpretation auf mehrere Personen angewiesen sind. Das [Greenhouse Gas Protocol](#) ist der Standard, dem die meisten Unternehmen folgen. Es bietet detaillierte Anleitungen zu Methoden und ist online verfügbar. Ein weiterer international anerkannter Standard ist ISO 14064. ISO 14064 baut auf vielen Konzepten des GHG Protocol auf. Beide Standards liefern weitere Informationen zu der hier behandelten Vorgehensweise.



1.

Legen Sie die Methode fest

2.

Definieren Sie organisatorische und operative Grenzen

3.

Stellen Sie die Daten zusammen

4.

Wenden Sie Emissionsfaktoren an

5.

Überprüfen Sie die Ergebnisse (empfohlen)

6.

Erstellen Sie einen Plan, um Ihre Emissionen zu reduzieren (empfohlen)

2. CO₂-FUSSABDRUCK IM UNTERNEHMEN

Greenhouse Gas Protocol

Das Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) enthält die weltweit am häufigsten verwendeten Bilanzierungsstandards für Treibhausgase (THG), die Organisationen und Regierungen verwenden, um ihre Emissionen zu verstehen, zu quantifizieren und zu verwalten.

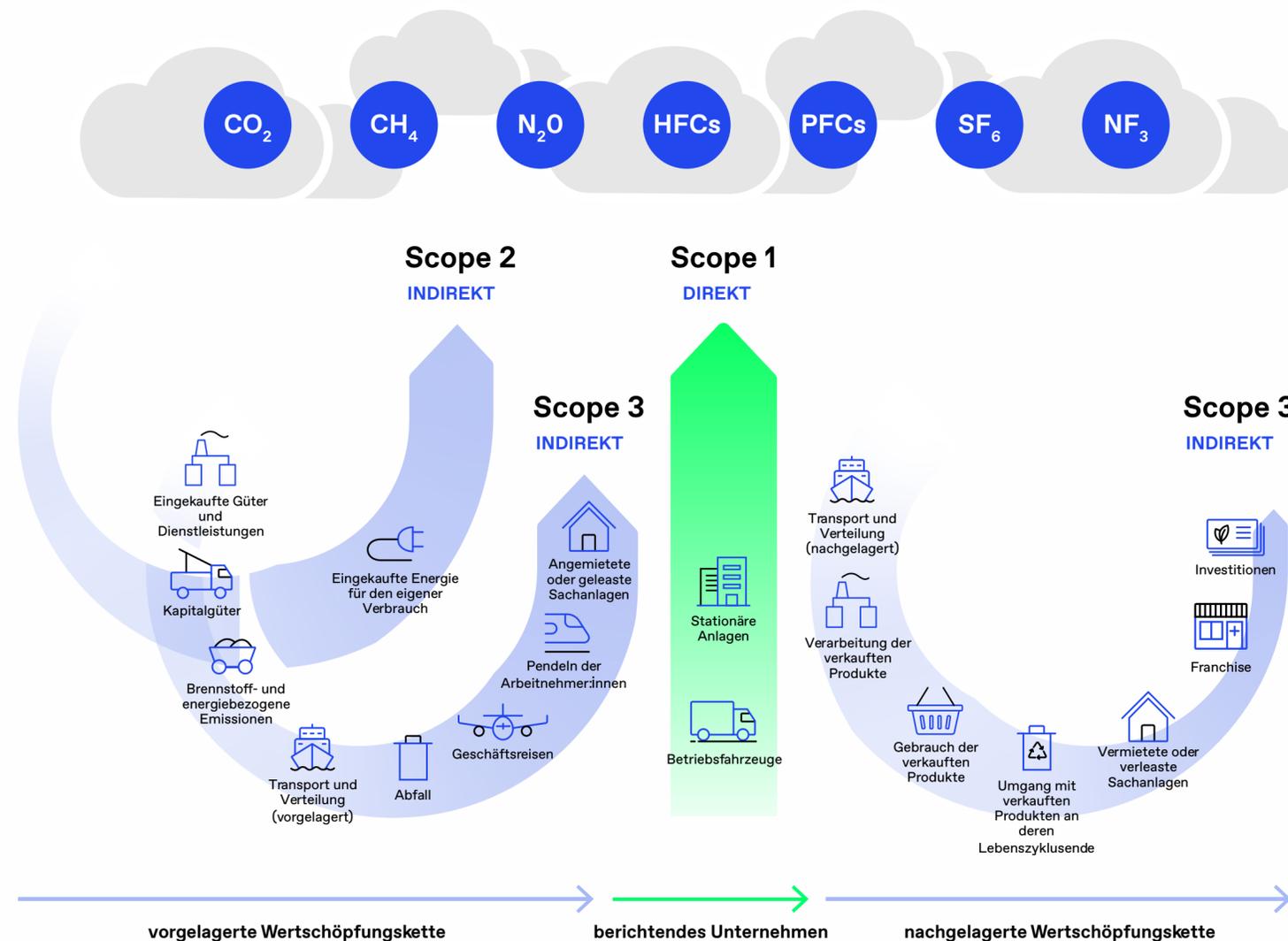
Es wurde 2001 erstellt, damit Organisationen ihre Emissionen einheitlich und konsequent messen und berichten können.

Das GHG Protocol kategorisiert Emissionen in drei Bereiche:

Scope 1: Direkte Emissionen, die Ihr Unternehmen kontrolliert. (z.B. das Verbrennen von Brennstoffen vor Ort, Produktions- und Prozessemissionen und Firmenfahrzeuge).

Scope 2: Indirekte Emissionen durch den Kauf und die Nutzung von Strom, Wärme oder Wasserdampf. Durch Ihren Konsum sind Sie indirekt für diesen CO₂-Ausstoß verantwortlich.

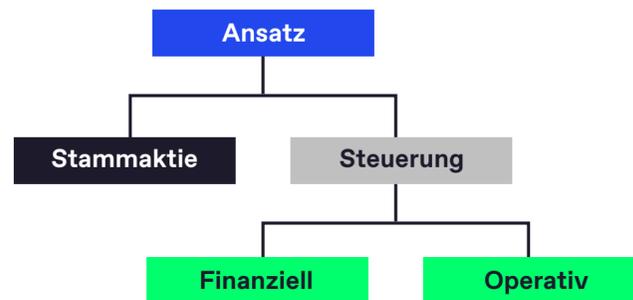
Scope 3: Alle anderen indirekten Emissionen, über die Sie keine direkte Kontrolle haben. Diese umfassen 15 verschiedene Kategorien, darunter eingekaufte Güter und Dienstleistungen, Geschäftsreisen, Abfall, vermietete oder verleaste Sachanlagen, Transport und Verteilung, Nutzung und Entsorgung von Produkten sowie Investitionen.



2. CO₂-FUSSABDRUCK IM UNTERNEHMEN

2. Definieren Sie den Kontrollansatz und organisatorische Grenzen

Legen Sie eindeutig fest, welche Teile Ihres Unternehmens in den Fußabdruck einbezogen werden sollen. Das kann aufwendig sein, wenn Sie viele Niederlassungen, Joint Ventures oder geleaste Vermögenswerte haben, aber es ist ein wichtiger Schritt. Unternehmen müssen zunächst die Vorgehensweise zur Ermittlung der CO₂-Bilanz definieren:



Die Betriebsgrenze bestimmt, welche Emissionsquellen quantifiziert und als Scope 1, 2 oder 3 berücksichtigt werden müssen. Verschiedene Geschäftsmodelle sind für verschiedene Ansätze zur Ermittlung der CO₂-Bilanz geeignet. Sie sollten die Methode wählen, mit der Sie die besten Daten sammeln können.

Organisationen, die Best Practices einhalten möchten, sollten ihren gesamten Fußabdruck für Scope 1, 2 und 3 berechnen. Sollte dies jedoch nicht möglich sein, empfehlen wir Ihnen die wichtigsten Scope 3 Kategorien zu berechnen. Bei den meisten Unternehmen machen Scope 3 Emissionen mehr als 80% der gesamten Scope 1, 2 und 3 Emissionen aus. Falls die Scope 3 Emissionen mehr als 40% der gesamten CO₂-Bilanz ausmachen und ihr Unternehmen ein Science-Based Target festlegen will, dann müssen Sie diese berechnen. Mehr dazu auf Seite 20.

3. Sammeln und Zusammenstellen der Daten

Die Genauigkeit Ihres Fußabdrucks hängt von der Zusammenstellung der Verbrauchs-, Mengen- oder Ausgabendaten für alle Emissionsquellen innerhalb der von Ihnen festgelegten Grenzen ab.

Erfassen Sie für Gas und Strom Daten in Kilowattstunden (kWh) aus Zählerständen oder Rechnungen. Sie können Daten für andere Kraftstoffe in einer Vielzahl von Einheiten wie Litern, kWh oder Megajoule (MJ) aufzeichnen.

Für Transportemissionen erfassen Sie den Kraftstoffverbrauch möglichst nach Kraftstofftyp (von Tankkarten usw.). Wenn dies nicht verfügbar ist, können Sie den Verbrauch basierend auf der Laufleistung der Fahrzeuge und den Annahmen zum Kraftstoffverbrauch auch schätzen.

Für Scope 3 Kategorien ist es wahrscheinlich, dass eine Mischung aus organisatorischen Ausgaben (z.B. für Dienstleistungen aufgewendete Beträge) und Aktivitätsdaten (z.B. zurückgelegte Strecke) erfasst werden muss, wobei die Möglichkeit besteht, mit den Lieferanten zusammenzuarbeiten, um genauere Daten zu erhalten. Es ist wichtig, Lücken in den Daten zu klären und alle Annahmen aufzulisten, die bei der Berechnung des Fußabdrucks getroffen wurden.

4. Wenden Sie Emissionsfaktoren an

Der CO₂-Fußabdruck wird in Tonnen CO₂-Äquivalent (tCO₂e) gemessen und anhand der Aktivitätsdaten berechnet, die multipliziert mit Standardemissionsfaktoren gesammelt werden. Regierungen veröffentlichen in der Regel jährlich aktualisierte Emissionsfaktoren, die von Organisationen zur Berechnung und Aktualisierung ihrer Fußabdrücke verwendet werden können.

5. Prüfen und verifizieren Sie die Ergebnisse (empfohlen)

Sie können Ihren CO₂-Fußabdruck von einer dritten Partei überprüfen lassen, um Ihrer CO₂-Berichterstattung für die öffentliche Bekanntgabe mehr Glaubwürdigkeit zu verleihen. Die Verifizierung wird auch Ihr Ansehen erhöhen und Vertrauen bei Kund:innen, Investor:innen und Interessenvertreter:innen aufbauen.

6. Erstellen Sie einen Plan, Ihre Emissionen zu reduzieren (empfohlen)

Die alleinige Klimabilanzierung reicht nicht aus. Um den Wandel zu einer CO₂-armen Zukunft zu beschleunigen und den Klimaschutz zu fördern, müssen wir alle unseren Teil dazu beitragen, indem wir uns zur Emissionsminderung und Entfernung der Treibhausgase verpflichten.

Bestätigung des betrieblichen Fußabdrucks

Carbon Trust bietet unabhängige Verifizierungen an, die echte Leistungen in der Nachhaltigkeit anerkennen. Wir haben bereits mehr als 1.700 betriebliche CO₂-Fußabdrücke von Organisationen aus dem privaten und öffentlichen Sektor in über 120 Ländern berechnet.

Wir bieten die Assurance Dienstleistungen für betriebliche CO₂-Fußabdrücke gemäß dem Greenhouse Gas Protocol und ISO14063-1.

Carbon Trust bestätigt betriebliche CO₂-Fußabdrücke durch eine Überprüfung gemäß ISO 14064-3.



ISO 14064-3

[ISO 14064-3](#) ist der international anerkannte Standard, der die Grundsätze und Anforderungen der Überprüfung von THG-Aussagen festlegt.

Die Unternehmen erhalten eine unabhängige Zusicherungserklärung für die ausgewählte 12-monatigen CO₂-Berechnung und einen internen Zusicherungsbericht. Dieser Bericht enthält eine Zusammenfassung unserer Ansätze, der Ergebnisse und der Datenüberprüfung/Neuberechnungen sowie der Verbesserungsmöglichkeiten. Organisationen, die die Überprüfung erfolgreich bestanden haben, können dann das oben gezeigte Label verwenden.

So kommunizieren Sie den betrieblichen CO₂-Fußabdruck Ihres Unternehmens

Sobald Sie Ihren Fußabdruck berechnet haben, können Sie ihn veröffentlichen. Durch eine unabhängige Verifizierung können Sie Ihre Mitarbeiter:innen und Kund:innen einbinden und Ihre Kommunikation zur Nachhaltigkeit verbessern.

Wenn Sie sich entscheiden, Ihren CO₂-Fußabdruck intern oder extern zu kommunizieren, stellen Sie sicher, dass die Daten transparent dargestellt werden. Das bedeutet, dass vollständige Informationen zu jedem der sechs Schritte im vorangegangenen Abschnitt vorhanden sind, einschließlich der Methoden, dem Umfang des Fußabdrucks, der Datenqualität und weiterer Annahmen. Verfolgen Sie einen einheitlichen Ansatz bei der Berichterstattung über Veränderungen über mehrere Jahre hinweg, und erläutern Sie den Kontext, z.B. Änderungen in der Unternehmensstruktur.

Warum sollten Sie Ihren Fußabdruck intern kommunizieren?

- Damit Sie Ihren Mitarbeiter:innen in den Prozess der CO₂-Reduzierung und des Energiemanagements einbinden. Zeigen Sie ihnen, welchen Einfluss sie auf die Emissionen Ihres Unternehmens haben. Das heißt, die Mitarbeiter:innen müssen dessen Ausgangspunkt und die Fortschritte kennen, welche sie leisten. Die von Ihnen gesammelten Daten können Mitarbeiter:innen auch dabei helfen, effiziente Praktiken zu erkennen.

- Die von Ihnen gesammelten Daten können Mitarbeiter:innen auch dabei helfen, effiziente Praktiken zu erkennen.
- Eine Verifizierung gibt Mitarbeiter:innen ein Ziel vor und kann dazu beitragen, umweltbewusste Arbeitskräfte zu halten und anzuziehen.
- Und wenn Sie es schaffen, Energie zu sparen, werden Sie natürlich auch eine Reduzierung der Kosten feststellen.

Warum sollten Sie Ihren Fußabdruck extern kommunizieren?

- Die externe Kommunikation Ihres betrieblichen Fußabdrucks, z.B. in Ihrem Nachhaltigkeitsbericht, zeigt, dass Sie sich für den Klimaschutz engagieren.
- Im B2B-Bereich (Business-to-Business) verlangen viele Unternehmen von ihren Zulieferern, dass sie ihre Emissionen berichten und bevorzugen zumeist Unternehmen, die nachweislich umweltbewusst handeln. Ein veröffentlichter und verifizierter CO₂-Fußabdruck hilft dies glaubwürdig zu demonstrieren, insbesondere wenn er einen Plan zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes enthält. Auf diese Weise können Sie sich einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.
- Bei B2C-Unternehmen (Business-to-Consumer) achten Verbraucher:innen zunehmend auf ökologische Aspekte. Die Veröffentlichung von CO₂-Fußabdrücken ist ein guter Weg, um das Vertrauen Ihrer Kund:innen zu stärken.



ABSCHNITT 3

CO₂-Fußabdruck von Produkten

Der CO₂-Fußabdruck eines Produkts misst die THG-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts (Güter oder Dienstleistungen), von der Rohstoffgewinnung und Herstellung bis hin zur Nutzung und Entsorgung.

Warum sollten Sie den CO₂-Fußabdruck Ihrer Produkte messen?

Die Berechnung des CO₂-Fußabdrucks Ihres Produkts bietet eine Reihe von Vorteilen, sei es zur Differenzierung eines Produkts oder einer Dienstleistung, oder zum besseren Verständnis und Management Ihrer Lieferketten.

- Indem Sie Ihren CO₂-Fußabdruck messen, können Sie Ihr Geschäftsmodell erneuern und Möglichkeiten zur Produktentwicklung erkennen, Änderungen am Produkt- und Verpackungsdesign vorzunehmen oder dessen Beschaffung überdenken.
- Durch die Überprüfung und Verifizierung Ihres Produkt-Fußabdrucks erhalten Sie eine international anerkannte, völlig unabhängige Messung, womit Sie die Ressourceneffizienz Ihres Produkts kommunizieren, Umsatz steigern, Kosten senken und Markentreue stärken können.
- Sie können umfassende Veränderungen in der Wertschöpfungskette vorantreiben. Betrachten Sie die gesamte Wertschöpfungskette Ihres Produkts und nicht nur einen Teil, um alle potenziellen Emissionsreduktionen zu erkennen, einschließlich Bereiche mit hoher Umweltbelastung. Durch positive Maßnahmen können Sie nicht nur Ihre Gesamtemissionen senken, sondern auch die Beziehungen zu Ihren Zulieferern stärken und ihnen helfen ineffiziente Prozesse zu erkennen und zu beseitigen.
- Das Identifizieren von Bereichen, in denen Sie Ihre Emissionen reduzieren können, führt häufig zu Kosteneinsparungen bei Transportenergie, Abfall und Verpackung. Durch ein besseres Verständnis der CO₂-Auswirkungen Ihrer Lieferkette können potenzielle Risiken bewältigt werden, die der Klimawandel für Ihr Unternehmen mit sich bringen könnte. Zulieferer, können die Auswahl der Materialien, die Herstellungsprozesse, die Liefermethoden und das Produktdesign entsprechend anpassen.
- Der CO₂-Fußabdruck eines Produkts kann Mitarbeiter:innen motivieren, etwas zur Reduzierung der Emissionen beizutragen. Er kann die Bekanntheit und den Wert der Marke stärken. Er kann die Maßnahmen von Zulieferern und Kund:innen bei der Reduzierung ihrer Emissionen unterstützen. Und er kann Ihnen helfen effektiv neue Kund:innen zu gewinnen.



So berechnen Sie Ihren CO₂-Fußabdruck

Um den CO₂-Fußabdruck Ihres Produkts bewerten zu können, ist ein einheitlicher Ansatz erforderlich, damit Sie ihn mit anderen Produkten oder Dienstleistungen vergleichen können.



Rohstoffproduktion
und -verteilung



Herstellung von
Produkten



Vertrieb und
Einzelhandel



Nutzungsphase



Entsorgung
und Recycling

Der CO₂-Fußabdruck eines Produkts ist ein Maß für die THG-Emissionen jeder Zyklusphase, einschließlich:

- Extraktion und Produktion von Werkstoffen
- Transport von Rohstoffen
- Produktion (oder Leistungserbringung)
- Vertrieb
- Verwendung des Produkts
- Entsorgung/Recycling

In jeder Phase sollte die Analyse die THG-Emissionen einbeziehen, die sich aus jeglichem Materialinput oder -output für das Verfahren ergeben. Dazu gehören in der Regel Energieverbrauch, sowie direkte Gasemissionen wie z.B. Kältemittelverluste aus Klimaanlage und Abfall. Bei einem „Dienstleistungsprodukt“ werden die Lebenszyklusphasen für jede Dienstleistung individuell definiert.

Der CO₂-Fußabdruck eines Produkts sollte auch den Fußabdruck der Wertschöpfungskette einschließen. Das bedeutet, er erfasst die CO₂-Auswirkungen von erworbenen Rohstoffen und Dienstleistungen, um so Dienstleistungen und/oder Produkte bereitzustellen.

Der Herstellungsprozess selbst ist Teil des Produktlebenszyklus, würde aber auch in den organisatorischen Fußabdruck einfließen. Es gibt gewisse Überschneidungen zwischen den beiden Fußabdrücken.

So berechnen Sie Ihren CO₂-Fußabdruck



Verwenden Sie eine Standardmethode

Aktuelle Leitlinien zur Berechnung des CO₂-Fußabdrucks eines Produkts umfassen:

- PAS 2050, wurde im Oktober 2008 veröffentlicht (und 2011 überarbeitet). Der Standard bietet eine anerkannte, international angewandte und einheitliche Methode zur Erfassung von THG-Emissionen im Lebenszyklus von Produkten. Der Standard kann für eine Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen verwendet werden, z.B. Güter und Dienstleistungen, Hersteller, Händler, B2B und B2C sowie Lieferketten weltweit.
- [ISO 14067](#)
- Der [GHG Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard](#)

Alle drei Methoden sind auf ein breites Spektrum von Gütern und Dienstleistungen anwendbar und umfassen die Analyse, die Zusammenstellung der Daten und die Berechnung der THG-Emissionen. Sie sind eine Handlungsempfehlung für den Umgang mit Emissionen im Zusammenhang mit Recycling, erneuerbare Energien und Landnutzungsänderungen.

Um sicherzustellen, dass Ihre Berechnungen einheitlich sind, empfiehlt es sich, Basisdaten sowie die von PAS 2050 oder ISO 14067 bereitgestellten Leitlinien zu verwenden. Die International Life Cycle Database (ILCD) liefert einheitliche Daten für alle Bereiche.

Der GHG Protocol Product Standard aus 2011 enthält außerdem Anforderungen zur Quantifizierung der Treibhausgas-Inventare (THGI) von Produkten sowie für die öffentliche Berichterstattung.

Definieren Sie den Umfang und die Ziele des CO₂-Fußabdrucks Ihres Produkts

Bevor Sie beginnen, sollten Sie Folgendes klären:

- Warum messen Sie den Fußabdruck: Soll er intern zur Analyse der Lieferkette verwendet oder öffentlich bekannt gegeben werden?
- Wie detailliert soll er sein: Reicht ein übergeordneter Ansatz aus, der die Emissionsquellen („Hotspots“) identifiziert, oder benötigen Sie eine detaillierte Analyse, die von unabhängiger Seite überprüft werden kann?
- Wer steht intern zur Verfügung, um die Analyse durchzuführen, und wie lange wird es dauern? Wäre eine unabhängige, externe Beratung von Vorteil?
- Möchten Sie Ihren Fußabdruck kommunizieren und möchten Sie, dass Ihr Produkt ein Label mit mehr Informationen trägt?

Der nächste Schritt besteht darin, eine repräsentative „funktionelle Einheit“ für ein Produkt oder eine Dienstleistung auszuwählen, auf welcher der CO₂-Fußabdruck basiert und in der er berichtet wird – z.B. pro Kg oder pro Betriebsstunde – und daran zu arbeiten, Ihre Lieferkette in den Messprozess einzubeziehen.

Bewertung des CO₂-Fußabdrucks eines Produkts

PAS 2050 gibt fünf Schritte zur Bestimmung des CO₂-Fußabdrucks eines Produkts vor:

Schritt 1. Erstellen Sie einen Ablaufplan

Listen Sie alle Materialien, Aktivitäten und Prozesse auf, die an jeder Lebenszyklusphase des ausgewählten Produkts beteiligt sind.

Schritt 2. Ermitteln Sie den Umfang und priorisieren Sie die Datenerfassung in Schlüsselbereichen

Manche Emissionen können gemäß PAS 2050 exkludiert werden, z.B. Reisen von Verbraucher:innen zu Einzelhandelsgeschäften. Die sogenannten Hotspots helfen Ihnen sich auf die wichtigsten THG-Emissionsquellen zu konzentrieren.

Schritt 3. Sammeln Sie Daten

Sammeln Sie Aktivitätsdaten (z.B. verbrauchter Liter Kraftstoff pro Produkteinheit) und wählen Sie geeignete CO₂-Emissionsfaktoren aus (z.B. kgCO₂ pro Liter Kraftstoff). Verwenden Sie nach Möglichkeit Primärdaten, die auf tatsächlichen Zählerständen oder Aufzeichnungen basieren, anstelle von Schätzungen. Wir empfehlen mindestens 70% qualitativ hochwertiger Daten, um sicherzustellen, dass der Fußabdruck Ihres Produkts korrekt ist.

Schritt 4. Berechnen Sie Ihren Fußabdruck

Berechnen Sie die THG-Emissionen (kgCO₂e pro Produkteinheit) aus jeder Quelle, indem Sie die Aktivitätsdaten mit den Emissionsfaktoren für jede Lebenszyklusphase des Produkts multiplizieren.

Schritt 5: Überprüfen Sie Ihren Fußabdruck

Es gibt drei Möglichkeiten, wie Sie Ihren Fußabdruck, bzw. CO₂-Bilanz überprüfen können:

- Selbstüberprüfung
- Überprüfung durch eine andere Instanz, z.B. ein anderes Unternehmen.
- Akkreditierte unabhängige Überprüfung durch eine dritte Instanz.

Die Selbstüberprüfung ist zwar eine einfache Wahl, jedoch fehlt ihr der Reputationswert einer akkreditierten unabhängigen Überprüfung.

1.

Erstellen eines
Ablaufplans

2.

Ermitteln Sie den
Umfang und priorisieren
Sie die Datenerfassung
in Schlüsselbereichen

3.

Daten sammeln

4.

Ihren
Fußabdruck
berechnen

5.

Ihren
Fußabdruck
überprüfen

3. CO₂-FUSSABDRUCK VON PRODUKTEN

Bestätigung des CO₂-Fußabdrucks von Produkten

Carbon Trust bietet eine unabhängige Verifizierung, die messbare Erfolge in der Nachhaltigkeit anerkennt. Wir haben die Fußabdrücke von über 37.000 einzelnen Produkten verifiziert und in über 40 Ländern tragen Produkte das Carbon Trust Label.

Neben der allgemeinen Verifizierung werden Einzelheiten dessen Umfangs in einer Qualifizierungserklärung auf der rechten Seite des Labels ausgelegt.

Wir bieten verschiedene Möglichkeiten zur Kennzeichnung des CO₂-Fußabdrucks an, darunter:

Vergleichend

Diese Labels zeigen, dass das Produkt entweder einen geringeren Fußabdruck im Vergleich zu anderen Produkten der Markenfamilie (geringer als die Familie) oder einen geringeren Fußabdruck im Vergleich zum Marktdurchschnitt (geringer als der Markt) aufweist.

Reduziert CO₂

Diese Labels zeigen die im Laufe der Zeit erzielten Emissionsreduktionen (Reduktion, erreicht) an, sowie eine Verpflichtung zur weiteren Reduktion. Dieses Label gilt auch für geplante Reduzierungen von CO₂-Emissionen (Reduktion, geplant) mit einem validierten Fußabdruck und einem Plan zur Reduzierung der Auswirkungen des Produkts.

Net Zero aligned

Diese Labels zeigen die erreichten und geplanten Reduzierungen in Bezug auf die Net-Zero-Ziele des Unternehmens.

Verifizierte Energien

Ein Energieprodukt ist zu 100% erneuerbar und hat emissionsfreie Scope 2 Berichterstattung.

[Hier](#) erfahren Sie mehr über die Anforderungen und Voraussetzungen für das Carbon Trust Label.



3. CO₂-FUSSABDRUCK VON PRODUKTEN

So kommunizieren Sie den CO₂-Fußabdruck Ihres Produkts

Mit der Berechnung des CO₂-Fußabdruck Ihres Produkts, können Sie diesen veröffentlichen und auf Ihr Engagement zum Klimaschutz und weitere CO₂-Reduzierung hinweisen.

Sie können Ihren CO₂-Fußabdruck auf verschiedene Weise kommunizieren, z.B. durch ein Label auf Ihren Produkten, Informationen auf Ihrer Website oder in Marketingkampagnen.

Interne Kommunikation

Die Kommunikation des CO₂-Fußabdrucks Ihres Produkts oder Ihrer Dienstleistung an Ihr Unternehmen hat mehrere Vorteile:

- **Niedrigere Energiekosten.** Ein geringerer Energieverbrauch reduziert Ihren Fußabdruck weiter und kann Ihre gesamten Emissionen verringern.
- **Mitarbeiter:innen einbinden.** Indem Sie Ihre Mitarbeiter:innen informieren, demonstrieren Sie ihnen Ihr Engagement zum Klimaschutz und gewinnen ihre Zustimmung weitere Emissionen zu verringern. Dies kann Änderungen an Ihrem Geschäftsmodell und zur Neugestaltung von Produkten anregen.
- **Prozesse optimieren.** Die Erkenntnisse, die Sie über den Herstellungsprozess Ihres Produkts oder Ihrer Dienstleistung erhalten haben, können Ihnen helfen ineffiziente Prozesse zu erkennen und zu beseitigen.

Business-to-Business

B2B-Unternehmen können erhebliche Vorteile erzielen, indem sie die CO₂-Fußabdrücke ihrer Produkte kommunizieren.

- **Einbindung der Lieferkette.** Die Informationen, die Sie gesammelt haben, können auch Ihren Zulieferern helfen, dessen eigenen Emissionen zu reduzieren und somit den Fußabdruck Ihres Produkts verringern.
- **Einbindung der Kundschaft.** Durch ein Label, erhalten Ihre Kund:innen Informationen über den CO₂-Fußabdruck der von ihnen gekauften Waren oder Dienstleistungen. Dies ermöglicht Kund:innen eine fundierte und nachhaltigere Kaufentscheidung zu treffen.

Außerdem heben Sie Ihr Produkt oder Ihre Dienstleistung von der Konkurrenz ab. Als B2B-Zulieferer können Sie Ihren Geschäftskunden verifizierte Daten zum CO₂-Fußabdruck ihrer Produkte zur Verfügung stellen und ihnen so den Zeit- und Kostenaufwand für die Erstellung des eigenen Fußabdrucks ersparen.



Ein Label über den CO₂-Fußabdruck ist für vielen Menschen greifbarer als langfristige Ziele und Entwicklungen. Ein Label hat die Kraft, nachhaltige Kaufentscheidungen in den Alltag zu bringen.

Hugh Jones

Managing Director, Carbon Trust

Business-to-Consumer

B2C-Unternehmen können authentisch herausstechen, indem sie die CO₂-Fußabdrücke ihrer Produkte und Dienstleistungen sowie weitere Reduzierungsverpflichtungen kommunizieren. Dies kann wie folgt erfolgen:

- Point of Sale, einschließlich der CO₂-Kennzeichnung auf der Verpackung
- Berichterstattung
- Werbung

Durch diese Methoden können Verbraucher:innen mehr über Ihren Fußabdruck und Ihr Engagement zum Klimaschutz erfahren. Das kann weitere Vorteile erzielen:

- Höhere Kosten- und Emissionseinsparungen
- Produktdifferenzierung und höhere Umsätze
- Eine bessere Wahrnehmung Ihrer Marke, um sicherzustellen, dass Ihr Produkt oder Ihre Dienstleistung auch weiterhin gekauft wird

Des Weiteren trägt die öffentliche Verpflichtung zur Reduzierung von Emissionen im Laufe der Zeit dazu bei, dass in der gesamten Lieferkette ein Gefühl der Dringlichkeit entsteht. Auch erhalten so Verbraucher:innen glaubwürdige Informationen und damit das nötige Wissen, um ihren persönlichen CO₂-Ausstoß zu verringern.

So kommunizieren Sie den CO₂-Fußabdruck Ihres Produkts

Kennzeichnung mit dem Label für Unternehmen

Sowohl Verbraucher:innen als auch Unternehmen sind in ihren Kaufentscheidungen anspruchsvoller geworden und bevorzugen zunehmend Produkte und Dienstleistungen, deren Umweltverträglichkeit streng geprüft wurde.

Untersuchungen ergaben, dass Verbraucher:innen, unabhängig vom tatsächlichen CO₂-Fußabdruck des Produkts, Produkte bevorzugen, die ein CO₂-Label tragen. Unser Product Carbon Footprint Label kennzeichnet Produkte, deren CO₂-Fußabdruck von Carbon Trust verifiziert wurden. Es bestätigt die exakte CO₂-Bilanz und liefert Kund:innen geprüfte Informationen über die CO₂-Auswirkungen ihrer Kaufentscheidungen.

Unser Label ist auf Tausenden von Produkten weltweit zu finden hat sich als führendes Label für den CO₂-Fußabdruck von Produkten etabliert.

Das Carbon Trust Label erscheint auf einem Produkt oder dessen Verpackung.

Das von Verbraucher:innen international anerkannteste* Label für CO₂-Fußabdrücke

Quelle: YouGov (2021), 10 globale Märkte

Verbraucher:innen können so herausfinden, ob der CO₂-Fußabdruck des Produkts:

- Sich von Jahr für Jahr reduziert
- Niedriger ist als bei anderen bekanntesten Produkten

Manche Label zeigen auch, dass ein Energieprodukt zu 100% erneuerbar ist.

Die Auswahl des Carbon Trust Labels ermöglicht es, Markentreue zu fördern, Ihr Produkt sichtbar zu differenzieren und Ihr Engagement für Nachhaltigkeit sicher unter Beweis zu stellen.

Hier finden Sie [weitere Informationen](#) und erfahren, [welche Organisationen den CO₂-Fußabdruck ihrer Produkte verifiziert haben](#).



Zwei Drittel der Verbraucher:innen aller untersuchten Märkte gaben an, dass sie eine Marke eher positiv assoziieren, wenn diese nachweisen kann, dass sich der Fußabdruck ihrer Produkte verringert hat.



ABSCHNITT 4

Einen Schritt weiter gehen

Indem Sie Ihren CO₂-Fußabdruck berechnen, legen Sie die Basis für eine effektive Nachhaltigkeitsstrategie, die sich umsetzen lässt und die weitere CO₂-Reduzierung erfordert.

Viele Unternehmen und Organisationen wollen jedoch noch einen Schritt weiter gehen und Ihr CO₂-Fußabdruck als Ausgangspunkt nutzen, um Science-Based Targets und Net Zero Klimaziele festzulegen.

4. EINEN SCHRITT WEITER GEHEN

Science-Based Targets

Viele Unternehmen haben sich Ziele für die Verringerung ihrer Emissionen gesetzt. Jedoch handelt es sich dabei in den meisten Fällen um kurzfristige Zeitrahmen (in der Regel fünf Jahre), die in keinem Zusammenhang mit der aktuellen Klimawissenschaft stehen.

Unternehmen können aber sicherstellen, dass sie wirksame Maßnahmen ergreifen, indem sie ihre Reduktionsziele auf aktueller Klimawissenschaft aufbauen und sogenannte „Science-Based Targets“ setzen. Damit erfahren Unternehmen wie stark und wie schnell sie ihre THG-Emissionen kurzfristig (fünf bis zehn Jahre) reduzieren müssen und erhalten ein detaillierten Reduktionsweg.

Ziele werden als wissenschaftlich anerkannt, wenn sie mit den neuesten Erkenntnissen der Klimawissenschaft übereinstimmen. Um die Ziele des Pariser Abkommens zu erreichen, ist es notwendig den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad gegenüber vorindustrieller Zeit zu halten und die Erwärmung möglichst auf 1,5 Grad zu begrenzen.

Die Ziele zur CO₂-Reduzierung sollten sich an den Anforderungen der international anerkannten Science Based Targets Initiative (SBTi) orientieren. Die SBTi ist eine globale Partnerschaft von Organisationen, die mit Unternehmen für den Klimaschutz zusammenarbeiten. Bis heute haben sich mehr als 3.000 Unternehmen und Finanzinstitute über die SBTi Ziele gesetzt oder sich dazu verpflichtet.

Net Zero Klimaziele

Unternehmen können zum Klimaschutz beitragen, indem sie langfristige Net Zero Klimaziele setzen und erreichen. Die Net Zero Klimaziele sollen die tiefgreifende Emissionssenkungen und die dauerhafte Entfernung aller Treibhausgase beinhalten.

Ein Net Zero Klimaziel sollte mit einer 1,5 Grad-Erwärmungsgrenze für Scope 1, 2 und 3 Emissionen übereinstimmen. Die Zahl der Unternehmen, die sich zu Net Zero verpflichten, ist in den letzten Jahren rasant gestiegen. Von den 1.000 größten Unternehmen, die in den wichtigsten europäischen Aktienindizes gelistet sind, hat sich ein Drittel bereits verpflichtet, bis 2050 Net Zero zu erreichen (Accenture, 2021). Lesen Sie mehr über Net Zero in unserem [Leitfaden](#).

Was sind die Vorteile von Klimazielen?

- Ihr Beitrag ist wichtig. Dies ist Ihre Chance, eine führende Rolle im Klimaschutz zu übernehmen, indem Sie sich an der globalen Reduktion von CO₂-Emissionen beteiligen.
- Gestalten Sie Ihre Unternehmensstrategie, fördern Sie Innovationen und steigern Sie Ihren Wettbewerbsvorteil, da das Momentum für Unternehmen, Net Zero Klimaziele zu setzen, weiter zunimmt.
- Stärken Sie Ihr Ansehen. Von Unternehmen wird zunehmend erwartet, dass sie Klimaschutzmaßnahmen ergreifen. Indem Sie wissenschaftsbasierte und Net Zero Klimaziele festlegen, zeigen Sie, dass Sie diese Verantwortung übernehmen und aktiv zum Klimaschutz beitragen.
- Bauen Sie das Vertrauen Ihrer Investor:innen auf. Die Finanzinstitute berücksichtigen bei ihren Investitionsentscheidungen zunehmend Emissionsreduktionen und schätzen glaubwürdige Verpflichtungen wie ein Net Zero Ziel.
- Seien Sie bereit für neue Regelungen und Klimaschutz Maßnahmen. Wer seine Emissionen im Einklang mit der Wissenschaft reduziert, verringert die Gefährdung durch zukünftige, auf CO₂-Emissionen bezogene Vorschriften.
- Binden Sie interne und externe Interessengruppen in Ihren Klimaschutz ein. Schaffen Sie Beteiligung, und helfen Sie so Ihrem Unternehmen Ziele zu erreichen und zu übertreffen.
- Senken Sie Ihre Kosten. Das Erreichen der Net Zero Klimaziele kann zu geringeren Energiekosten führen.

A man with dark hair, wearing a light-colored polo shirt, is sitting in a field of young plants. He is looking down at a tablet computer he is holding in his left hand, and he is holding a pen in his right hand. The background shows rows of plants in a field, possibly a greenhouse or nursery. The entire image has a blue color overlay.

ABSCHNITT 5

Wie wir Ihnen helfen können

Warum Carbon Trust?

Als unabhängige Unternehmensberatung für Klimaschutzmaßnahmen ist es unsere Mission, den Wandel zu einer CO₂-armen Zukunft zu beschleunigen. Seit über 20 Jahren treibt diese Mission unsere Arbeit an. Als fachkundiger Berater begleiten wir Sie auf dem Weg in Richtung Net Zero und stärken so wirkungsvollen Klimaschutz. Wir arbeiten in einem internationalen Umfeld und stützen uns auf das Fachwissen von über 400 regionalen Kolleg:innen weltweit.

Unsere Dienstleistungen

Ermittlung der betrieblichen CO₂-Bilanz

Wir stimmen unsere Analyse zur Ermittlung Ihres CO₂-Fußabdrucks auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens ab. Die Analyse, mit der wir Ihren Fußabdruck überprüfen ist auf den GHG Protocol Organisational Footprint Standard ausgerichtet.

Wir bewerten auch die CO₂-Bilanzen von Wertschöpfungsketten, um umfassendere Risiken und Geschäftsmöglichkeiten in Bezug auf internationale Märkte, Preisstrategien und Einstiegspunkte für neue Produkte und Dienstleistungen zu ermitteln. Diese werden in Übereinstimmung mit dem GHG Protocol Value Chain (Scope 3) Standard erstellt. Wir bieten auch unabhängige Verifizierung von Emissionsmessungen und Reduktionsansprüchen an.

Die Ermittlung der CO₂-Bilanz für ein Produkt, Verifizierung

Wir entwickeln Modelle zur Ermittlung der CO₂-Bilanz sowie Produkt-Fußabdrücke, die sich an international anerkannten Standards orientieren, und analysieren die Daten, um Klimachancen für Ihr Unternehmen aufzuzeigen.

Entdecken Sie unsere [anderen Dienstleistungen](#) zur Kennzeichnung des CO₂-Fußabdrucks.

Erneuerbare Energien und Scope 2 Berichterstattung

Der neueste GHG Protocol Scope 2 Leitfaden ermöglicht es Unternehmen, die über ihre Emissionen berichten, eine Anerkennung für die Nutzung erneuerbarer Energien zu erhalten.

Wir können Unternehmen dabei helfen, CO₂-arme Energieoptionen zu bewerten und ihre Emissionen korrekt zu kommunizieren.

Science-Based Targets

Wir helfen Ihnen bei der Festlegung von CO₂-Reduktionszielen (Scope 1, 2 und 3), sodass sie den Anforderungen der SBTi und den aktuellen Klimawissenschaft entsprechen und gehen wir auf die spezifischen Anforderungen Ihres Unternehmens ein. Wir unterstützen Sie bei Zusammenarbeit mit Interessensgruppen, um die Akzeptanz in der gesamten Organisation sicherzustellen, und helfen bei der Einreichung Ihrer Unterlagen bei der SBTi, sowie bei der Unterstützung von zusätzlichen Net Zero Klimazielen.

Hier finden Sie alle Antworten zu den häufig gestellten Fragen rund um das Thema [Science-Based Targets](#).

Der „Route to Net Zero Standard“

[Unser Standard](#) ist die einzige Verifizierung, die den Fortschritt eines Unternehmens auf seinem Weg zu Net Zero anerkennt – egal in welcher Branche, welchem Standpunkt oder in welchem Stadium sich ein Unternehmen befindet. Unser Standard erkennt die unterschiedlichen Herausforderungen verschiedener Stadien.

Der „Route to Net Zero Standard“ unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung und Weiterentwicklung ihrer Aktionspläne und hilft ihnen dabei, Emissionen zu erfassen und zu verwalten, sich über Strategien zur CO₂-Reduktion zu informieren und Ziele für die Zukunft festzulegen – und das alles mit maßgeschneiderter Beratung durch unsere bewährten Expert:innen.

Egal, ob Sie gerade erst angefangen haben, oder auf dem Weg zu Net Zero ganz vorne mit dabei sind, wir werden Ihre CO₂-Reduktionen unabhängig überprüfen und Sie bei den nächsten Schritten begleiten.

Wir haben drei Zertifizierungsstufen entwickelt, um Sie auf Ihrem Weg zu Net Zero zu begleiten: Taking Action (Maßnahmen ergreifen), Advancing (Fortschritte machen) und Leading (Führen). Von Stufe zu Stufe werden die Anforderungen anspruchsvoller und decken mehr Aspekte des CO₂-Managements ab. Die Unternehmen erhalten von unseren Expert:innen maßgeschneiderte Unterstützung, um ihre Klimaziele im Laufe der Zeit zu steigern, sowie eine Anleitung, wie sie sich an Science-Based Targets und Best Practices orientieren können.

Wir unterstützen Unternehmen auch dabei, ihre Fortschritte durch Mittel der Marketingkommunikation an Interessenvertreter:innen zu kommunizieren.

Unsere Expertise

- Die Fußabdrücke von mehr als 37.000 Produkten verifiziert.
- Den Leitfaden zur Berechnung von Scope 3 für den WRI WBCSD Corporate Value Chain Standard und der PAS 2050-Spezifikation für die Ermittlung der CO₂-Bilanz von Produkten mitverfasst.
- Unsere Expert:innen waren Teil der Entwicklung von ISO14067 als auch des GHG Protocol Product Standard.
- Unsere Software für die Ermittlung der CO₂-Bilanz von Produkten wird von Unternehmen weltweit eingesetzt.
- Eine Reihe von Dienstleistungen, die den gesamten Fußabdruck Ihrer Wertschöpfungskette und sogar Ihrer ganzen Branchen messen.





Besuchen Sie carbontrust.com/de, um unser komplettes Beratungs- und Serviceangebot kennenzulernen

Telefon: **+44 (0) 20 7170 7000**

E-Mail: [**client.support@carbontrust.com**](mailto:client.support@carbontrust.com)

Auch wenn angemessene Schritte unternommen wurden, um sicherzustellen, dass die in dieser Publikation enthaltenen Informationen korrekt sind, geben die Autor:innen, Carbon Trust, seine Vertreter:innen, Auftragnehmer:innen und Unterauftragnehmer:innen keine Garantie für die Richtigkeit der Informationen und übernehmen keine Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen. Alle in dieser Publikation verwendeten Markenzeichen, Dienstleistungsmarken oder Logos, sowie das Urheberrecht daran, sind Eigentum von Carbon Trust. Nichts in dieser Publikation ist so auszulegen, dass eine Lizenz oder ein Recht zur Nutzung oder Vervielfältigung von Markenzeichen, Dienstleistungsmarken, Logos, Urheberrechten oder anderen geschützten Informationen auf irgendeine Weise ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Carbon Trust gewährt wird. Carbon Trust geht gegen Verstöße gegen seine geistigen Eigentumsrechte im vollen gesetzlich zulässigen Umfang vor.

Carbon Trust ist eine in England und Wales unter der Firmenummer 4190230 eingetragene Gesellschaft mit beschränkter Haftung, die ihren eingetragenen Sitz unter folgender Adresse hat: Level 5, Arbor 255, Blackfriars Rd, London SE1 9AX.

© Carbon Trust 2024. Alle Rechte vorbehalten.

Veröffentlicht im Vereinigten Königreich: 2024