



# FAQs - Warum wir ein klimaneutrales Unternehmen sind?

## Was ist der Klimawandel und welche Folgen hat er?

Der Klimawandel ist die größte Herausforderung unserer Zeit. Dabei ist es nicht nur eine Umweltfrage, wie zu viele Menschen immer noch glauben, sondern er ist eine allumfassende Bedrohung, da er die Produktions- und Lebensbedingungen stark verändern wird. Verantwortlich für den Klimawandel sind Treibhausgasemissionen, wie Kohlenstoffdioxid, Methan, Lachgas und Kältemittel, die seit Beginn der Industrialisierung in großen Mengen in die Atmosphäre ausgestoßen werden. Ursächlich sind vor allem die Verbrennung von fossilen Kraftstoffen wie Kohle, Gas und Öl. In der Folge erwärmte sich die Erde bereits um etwa 1,2 Grad Celsius. Der Weltklimarat schätzt, dass sich die Oberflächentemperatur der Erde bis Ende des Jahrhunderts um durchschnittlich weitere 4 Grad Celsius erwärmen wird, wenn wir nicht noch entschlossener handeln. Die Weltgemeinschaft hat sich darauf geeinigt, dass eine Erwärmung auf unter 2 Grad Celsius beschränkt werden muss, um katastrophale Folgen zu verhindern. Die Zusagen der einzelnen Staaten reichen aber nur für 4 Grad. Um diese Ambitionsücke zu schließen, bedarf es eines zusätzlichen und erheblichen Engagements von Unternehmen und Bürgern. Die Folgen des Klimawandels sind weitreichend und beeinflussen die Ökosysteme, die Wirtschaft und die Gesundheit durch Temperaturextreme und eine Veränderung der Niederschlagsmuster.

Eine weitere Auswirkung des Klimawandels ist der Anstieg der Meeresspiegel, da sich das Wasser bei Erwärmung ausdehnt und zudem, bedingt durch das Abschmelzen der Gletscher und Eisschilde, eine größere Menge an Wasser in die Meere fließt. Nicht alle Regionen sind vom Klimawandel gleichermaßen betroffen. Besonders gefährdet sind Küstengebiete und arme Regionen, die nur geringe Möglichkeiten haben, sich an Auswirkungen wie z. B. vermehrter Trockenheit oder starke Regenfälle und Fluten anzupassen. Die Folge ist eine verstärkte Armut und Flucht aus solchen Gebieten.

## Was können wir gegen den Klimawandel tun?

„Lösungen für den Klimawandel werden nicht nur in Forschungszentren und Labors gefunden, sondern entstehen auch durch den Innovationsgeist jener Menschen, die am stärksten von diesem Wandel betroffen sind. Viele Gemeinschaften und Unternehmen sowie lokale und nationale Regierungen, auch in Entwicklungsländern, zeigen uns schon heute den Weg in eine CO<sub>2</sub>-neutrale Welt. Diese Anstrengungen müssen nun auf globaler Ebene ausgebaut werden. Klimagerechtigkeit verlangt außerdem, dass jene wohlhabenderen Länder, die zum größten Teil für die Zunahme der Treibhausgase verantwortlich sind und auch die damit verbundenen Gewinne eingestrichen haben, den ärmeren Nationen dabei helfen, sich an die Klimaveränderungen anzupassen.“ [Kofi Annan, ehemaliger UN-Generalsekretär]

Lösungen für den Klimawandel werden von Bürgern, Unternehmen, Regionen und Städten gefordert und zunehmend umgesetzt. Zu diesem Zweck wurde bereits 1997 mit dem Kyoto-



Protokoll ein völkerrechtlich verbindliches Abkommen geschaffen, das die Treibhausgasemissionen von einigen emissionsintensiven Branchen in Industrieländern reguliert. Es wurde in dem am 7. November 2016 in Kraft getretenen Pariser Protokoll fortgeschrieben.

### **Wie werden Emissionszertifikate generiert?**

Der Treibhauseffekt ist ein globales Phänomen, da die Verteilung der Treibhausgase in der Atmosphäre in etwa gleich ist. Daher spielt es keine Rolle, wo auf der Welt Treibhausgase eingespart oder gespeichert werden. Im völkerrechtlich verbindlichen Kyoto-Protokoll wurde daher festgelegt, dass sogenannte Klimaschutzprojekte, die Treibhausgasemissionen vermeiden oder speichern, dort stattfinden sollen, wo sie am wirtschaftlichsten sind. Entsprechend gibt es viele Projekte in Schwellen- und Entwicklungsländern, weil hier das Potential der Einsparungen durch neue Technologien noch sehr hoch ist und diese wesentlich kostengünstiger eingesetzt werden können. Zudem sind dort häufig die Bedingungen für Erneuerbare Energieanlagen (Sonne, Wind, Wasser und Biomasse) deutlich vorteilhafter. Die Initiatoren der Klimaschutzprojekte – überwiegend erneuerbare Energieprojekte – erhalten für ihr Engagement Emissionsgutschriften, die in Form von Klimaschutzzertifikaten gehandelt werden können. Die Höhe bemisst sich z. B. durch den Vergleich mit den Emissionen, die durch den Bau eines Kohlekraftwerkes entstanden wären. So werden Emissionsminderungen dort realisiert, wo die Kosten der Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub> am geringsten sind. Außerdem trägt der Emissionshandel wesentlich zum Transfer von sauberen Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländer und zu einer nachhaltigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Entwicklung der Region bei und zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen.

### **Welche Vorteile bringt die Klimaneutralität für unser Unternehmen?**

1. Beitrag zu den Zielen der Regierung, der Europäischen Union sowie der Nachhaltigkeitsziele (SDG) der Vereinten Nationen.
2. Bewusstseinsbildung von Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden hinsichtlich des Umgangs mit endlichen Ressourcen. Dies ändert positiv den Umgang mit Energie und sonstigen Ressourcen im Unternehmen und im Alltag der Menschen.
3. Eintritt in den Wachstumsmarkt „Nachhaltige Unternehmen“. Durch den Status „klimaneutral“ können wir uns in unserem Marktsegment profilieren.
4. Aktuell ermöglicht dies eine Vorreiterrolle und dadurch positioniert sich unser Unternehmen als fortschrittlich, innovativ, partnerschaftlich und zukunftsweisend.
5. Fördert das Bewusstsein für die Energiewende.
6. Durch den Status als klimaneutrales Unternehmen und das Angebot wird die Firma zum Partner seiner Kunden in den oben genannten Themen.

### **Was passiert mit den CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, nachdem sie verkauft wurden?**

Die erworbene Anzahl an CO<sub>2</sub>-Zertifikaten wurden stillgelegt. Dies ist insofern bedeutend, da diese Stilllegung Voraussetzung für die Gestaltung und Vermarktung CO<sub>2</sub>-neutraler Unternehmen und/oder Produkte ist. Ohne Stilllegung könnte ein CO<sub>2</sub>-Zertifikat im freiwilligen Markt ggf. weiter gehandelt werden, wodurch keine zusätzliche Emissionsreduktion erreicht würde.



## Was ist ein CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bzw. ein Carbon Footprint?

Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ist das Maß für die Menge an Treibhausgasen (gemessen in CO<sub>2</sub> - Äquivalenten), die direkt und indirekt, durch eine Aktivität eines Einzelnen, eines Unternehmens, einer Organisation oder eines Produkts entsteht. Es bezieht die entstehenden Emissionen von Rohstoffen, Produktion, Transport, Handel, Nutzung, Recycling und Entsorgung ein. Der Grundgedanke des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks bzw. Carbon Footprints ist es demnach, eine Grundlage zu schaffen, auf der Einflüsse auf das Klima gemessen, bewertet und verglichen werden können. Dadurch können notwendige Minderungspotentiale erkannt, Maßnahmen erarbeitet und deren Wirksamkeit bewertet werden.

## Welche Treibhausgase werden in die Berechnung einbezogen?

In die Berechnung der Treibhausgasemissionen werden die sieben vom Weltklimarat IPCC und im Kyoto-Protokoll festgelegten Haupttreibhausgase Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O), Fluorkohlenwasserstoffe (FKWs), Perfluorcarbone (PFCs), Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) einbezogen.

## Was sind CO<sub>2</sub>-Äquivalente?

Nicht jedes der sieben Haupttreibhausgase ist gleichermaßen wirksam. Methan ist z. B. 21-mal so klimaschädlich wie CO<sub>2</sub>, Distickstoffmonoxid 310-mal und Schwefelhexafluorid sogar 14.000-mal. Um die Emissionen miteinander zu vergleichen, werden daher alle Treibhausgase auf CO<sub>2</sub> umgerechnet. Man spricht dann von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Die Umrechnung der erhobenen Verbrauchsdaten (wie z. B. Stromverbrauch oder Kraftstoffverbrauch) erfolgt mittels Emissionsfaktoren, die die Emissionen je Einheit (z. B. je Kilowattstunde Strom oder Liter Benzin) angeben. Die Emissionsfaktoren stammen hauptsächlich vom DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs), aber auch aus der GEMIS Datenbank (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme, IINAS) sowie aus der Datenbank Ecoinvent und werden regelmäßig aktualisiert.

## Was sind die Grundprinzipien für die Berechnung des Fußabdrucks?

Eine CO<sub>2</sub>-Berechnung wird gemäß dem Greenhouse Gas Protocol Corporate Standards (GHG Protocol) durchgeführt. Es ist international der am weitesten verbreitete und anerkannteste Standard für die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung von Organisationen. Für die Erstellung der CO<sub>2</sub>-Bilanz werden folgende fünf grundlegende Prinzipien beachtet:

- Relevanz: Auswahl der organisatorischen Grenzen (Unternehmensbestandteile/Standorte und Tochterunternehmen) und der operativen Grenzen (Emissionsbereiche)
- Vollständigkeit: Erfassung aller relevanten Emissionsquellen innerhalb der gewählten Systemgrenzen
- Konsistenz: Verwendung von Berechnungsmethoden und Auswahl der Systemgrenzen, die eine Vergleichbarkeit über die Jahre hinweg ermöglichen
- Transparenz: Eindeutige und für externe Dritte nachvollziehbare Darstellung der verwendeten Daten, Emissionsfaktoren, Berechnungen und Ergebnisse
- Genauigkeit: Verzerrungen und Unsicherheiten sollen minimiert werden, um durch die Ergebnisse eine solide Entscheidungsgrundlage zu haben



## **Was berichten wir nach dem Greenhouse Gas Protocol?**

Die Emissionen sind innerhalb des GHG Protocols nach den Scopes 1, 2 und 3 aufgeteilt, die jeweils verschiedene Arten von Treibhausgas-Emissionen umfassen: Scope 1 beinhaltet direkte Emissionen eigener Energieanlagen. Scope 2-Emissionen sind indirekte Emissionen, die bei der Bereitstellung von Energie für das Unternehmen entstehen. Scope 3-Emissionen sind weitere indirekte Emissionen, die in der gesamten Wertschöpfungskette entstehen.

## **Welche Emissionen beinhalten konkret Scope 1, 2 und 3 des Greenhouse Gas Protocol?**

Scope 1 umfasst alle Treibhausgasemissionen, die direkt im Unternehmen anfallen. Dazu gehören beispielweise Emissionen aus der Verbrennung stationärer Quellen (z. B. Heizkessel) oder mobiler Quellen (z. B. unternehmenseigener Fuhrpark), Treibhausgasemissionen aus der Produktion oder aus chemischen Prozessen sowie flüchtige Treibhausgasemissionen.

Scope 2 beinhaltet alle indirekten Treibhausgasemissionen, die für die Energiebereitstellung durch ein Energieversorgungsunternehmen für das Unternehmen entstehen (Strom oder Fernwärme).

Scope 3 umfasst alle übrigen Treibhausgasemissionen, die mit der Unternehmenstätigkeit in Zusammenhang stehen (ausgelagerte Unternehmensbereiche, Abfallentsorgung, Recycling, Geschäftsreisen, Pendlerverkehr der Mitarbeiter etc.).

## **Was geschieht mit den Daten und den Erkenntnissen?**

Die vorliegende Treibhausgasbilanz gibt einen transparenten Überblick über den Ausstoß von Treibhausgasemissionen unseres Unternehmens. Der Bericht bildet somit einen wichtigen Baustein in unserem Klimaschutzengagement. Auf der Basis der ermittelten Werte wurde unser Unternehmen und ein Teil unserer Produkte durch den Kauf einer entsprechenden Menge an Klimazertifikaten klimaneutral gestellt.

## **Was ist der Klimawandel und welche Folgen hat er?**

Der Klimawandel ist die größte Herausforderung unserer Zeit. Dabei ist es nicht nur eine Umweltfrage, wie zu viele Menschen immer noch glauben, sondern er ist eine allumfassende Bedrohung, da er die Produktions- und Lebensbedingungen stark verändern wird. Verantwortlich für den Klimawandel sind Treibhausgasemissionen, wie Kohlenstoffdioxid, Methan, Lachgas und Kältemittel, die seit Beginn der Industrialisierung in großen Mengen in die Atmosphäre ausgestoßen werden. Ursächlich sind vor allem die Verbrennung von fossilen Kraftstoffen wie Kohle, Gas und Öl. In der Folge erwärmte sich die Erde bereits um etwa 1,2 Grad Celsius. Der Weltklimarat schätzt, dass sich die Oberflächentemperatur der Erde bis Ende des Jahrhunderts um durchschnittlich weitere 4 Grad Celsius erwärmen wird, wenn wir nicht noch entschlossener handeln. Die Weltgemeinschaft hat sich darauf geeinigt, dass eine Erwärmung auf unter 2 Grad Celsius beschränkt werden muss, um katastrophale Folgen zu verhindern. Die Zusagen der einzelnen Staaten reichen aber nur für 4 Grad. Um diese Ambitionslücke zu schließen, bedarf es eines zusätzlichen und erheblichen Engagements von Unternehmen und Bürgern.

Die Folgen des Klimawandels sind weitreichend und beeinflussen die Ökosysteme, die Wirtschaft und die Gesundheit durch Temperaturextreme und eine Veränderung der Niederschlagsmuster. Eine weitere Auswirkung des Klimawandels ist der Anstieg der Meeresspiegel, da sich das Wasser bei Erwärmung ausdehnt und zudem, bedingt durch das Abschmelzen der Gletscher und Eisschilde, eine größere Menge an Wasser in die Meere fließt. Nicht alle Regionen sind vom Klimawandel gleichermaßen betroffen. Besonders gefährdet sind Küstengebiete und arme Regionen, die nur geringe Möglichkeiten haben, sich an Auswirkungen wie z. B. vermehrter Trockenheit oder starke Regenfälle und Fluten anzupassen. Die Folge ist eine verstärkte Armut und Flucht aus solchen Gebieten.



## Was können wir gegen den Klimawandel tun?

„Lösungen für den Klimawandel werden nicht nur in Forschungszentren und Labors gefunden, sondern entstehen auch durch den Innovationsgeist jener Menschen, die am stärksten von diesem Wandel betroffen sind. Viele Gemeinschaften und Unternehmen sowie lokale und nationale Regierungen, auch in Entwicklungsländern, zeigen uns schon heute den Weg in eine CO<sub>2</sub>-neutrale Welt. Diese Anstrengungen müssen nun auf globaler Ebene ausgebaut werden. Klimagerechtigkeit verlangt außerdem, dass jene wohlhabenderen Länder, die zum größten Teil für die Zunahme der Treibhausgase verantwortlich sind und auch die damit verbundenen Gewinne eingestrichen haben, den ärmeren Nationen dabei helfen, sich an die Klimaveränderungen anzupassen.“ [Kofi Annan, ehemaliger UN-Generalsekretär]

Lösungen für den Klimawandel werden von Bürgern, Unternehmen, Regionen und Städten gefordert und zunehmend umgesetzt. Zu diesem Zweck wurde bereits 1997 mit dem Kyoto-Protokoll ein völkerrechtlich verbindliches Abkommen geschaffen, das die Treibhausgasemissionen von einigen emissionsintensiven Branchen in Industrieländern reguliert. Es wurde in dem am 7. November 2016 in Kraft getretenen Pariser Protokoll fortgeschrieben.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, den Klimawandel einzudämmen. Die wichtigsten Maßnahmen sind:

1. Vermeidung von Treibhausgasemissionen durch stärkere Energie- und Materialeffizienz, Veränderung der Konsumgewohnheiten, Bezug von regionalen Waren und regionale Wertschöpfungsketten;
2. Energieerzeugung aus nachhaltigen Erneuerbaren Energiequellen (Wind, Wasser, Sonne) anstelle von fossilen Energieträgern;
3. Reduzierung von Treibhausgasen in der Atmosphäre durch sogenannte Kohlenstoffsenken. Hier wird CO<sub>2</sub> aus der Luft beispielweise in Form von Biomasse oder in Böden gespeichert.
4. Reduzierung der Massentierhaltung, da industrielle Fleischproduktion mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht als alle Autos, Flugzeuge und Schiffe weltweit zusammen. Die UN gibt in einem aktuellen Bericht einen Wert von 18 Prozent an. Laut dem Worldwatch Institute gehen sogar 51 Prozent der Treibhausgase auf Futteranbau, Tierzucht, ausgestoßene Methan-Gase und den Transporte zurück.

## Wie werden Emissionszertifikate generiert?

Der Treibhauseffekt ist ein globales Phänomen, da die Verteilung der Treibhausgase in der Atmosphäre in etwa gleich ist. Daher spielt es keine Rolle, wo auf der Welt Treibhausgase eingespart oder gespeichert werden. Im völkerrechtlich verbindlichen Kyoto-Protokoll wurde daher festgelegt, dass sogenannte Klimaschutzprojekte, die Treibhausgasemissionen vermeiden oder speichern, dort stattfinden sollen, wo sie am wirtschaftlichsten sind. Entsprechend gibt es viele Projekte in Schwellen- und Entwicklungsländern, weil hier das Potential der Einsparungen durch neue Technologien noch sehr hoch ist und diese wesentlich kostengünstiger eingesetzt werden können. Zudem sind dort häufig die Bedingungen für Erneuerbare Energieanlagen (Sonne, Wind, Wasser und Biomasse) deutlich vorteilhafter. Die Initiatoren der Klimaschutzprojekte – überwiegend erneuerbare Energieprojekte – erhalten für ihr Engagement Emissionsgutschriften, die in Form von Klimaschutzzertifikaten gehandelt werden können. Die Höhe bemisst sich z. B. durch den Vergleich mit den Emissionen, die durch den Bau eines Kohlekraftwerkes entstanden wären. So werden Emissionsminderungen dort realisiert, wo die Kosten der Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub> am geringsten sind. Außerdem trägt der Emissionshandel wesentlich zum Transfer von sauberen Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländer und zu einer nachhaltigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Entwicklung der Region bei und zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen.



### **Welche Vorteile bringt die Klimaneutralität für unser Unternehmen?**

1. Beitrag zu den Zielen der Regierung, der Europäischen Union sowie der Nachhaltigkeitsziele (SDG) der Vereinten Nationen.
2. Bewusstseinsbildung von Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden hinsichtlich des Umgangs mit endlichen Ressourcen. Dies ändert positiv den Umgang mit Energie und sonstigen Ressourcen im Unternehmen und im Alltag der Menschen.
3. Eintritt in den Wachstumsmarkt „Nachhaltige Unternehmen“. Durch den Status „klimaneutral“ können wir uns in unserem Marktsegment profilieren.
4. Aktuell ermöglicht dies eine Vorreiterrolle und dadurch positioniert sich unser Unternehmen als fortschrittlich, innovativ, partnerschaftlich und zukunftsweisend.
5. Fördert das Bewusstsein für die Energiewende.
6. Durch den Status als klimaneutrales Unternehmen und das Angebot wird die Firma zum Partner seiner Kunden in den oben genannten Themen.

### **Was passiert mit den CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, nachdem sie verkauft wurden?**

Die erworbene Anzahl an CO<sub>2</sub>-Zertifikaten wurden stillgelegt. Dies ist insofern bedeutend, da diese Stilllegung Voraussetzung für die Gestaltung und Vermarktung CO<sub>2</sub>-neutraler Unternehmen und/oder Produkte ist. Ohne Stilllegung könnte ein CO<sub>2</sub>-Zertifikat im freiwilligen Markt ggf. weiter gehandelt werden, wodurch keine zusätzliche Emissionsreduktion erreicht würde.

### **Welches Projekt wird durch die gekauften Emissionsrechte gefördert?**

Wir glauben ganz besonders an die Zukunft von erneuerbaren Energien und die Chance eines nachhaltigen Wachstums, insbesondere in Entwicklungsländern. Deshalb haben wir in ein Goldstandard Biomasse-Projekt in Indien und in ein VCS-zertifiziertes Forstwirtschaftsprojekt in Uruguay investiert.