

# Umweltbericht

Geschäftsjahr 2023

**InCase Handelsgesellschaft mbH**



# INCASE

## Inhalt

<b>Corporate Carbon Footprint</b> .....	<b>1</b>
Die Bedeutung für den Klimaschutz.....	1
CO <sub>2</sub> -Äquivalente .....	1
Strom: market-based und location-based.....	1
Operative Systemgrenzen .....	1
Ergebnisse.....	2
Ergebnistabelle .....	2
Scope 1-Emissionen nach Quellen .....	3
Standortbasierte Scope-2-Emissionen.....	3
Aktivitätsbasierte Scope-3-Emissionen .....	3
<b>Finanzierung von Klimaschutzprojekten</b> .....	<b>4</b>
Verantwortungsbewusste CO <sub>2</sub> -Kompensation mit Senken .....	4
Das Deutschland Portfolio .....	4
Klims regionale regenerative Landwirtschaft.....	5
Novocarbo CO <sub>2</sub> -Entnahme-Parks.....	6
Aeco Polder Projekt .....	7
ZeroExs Beschleunigte Verwitterung .....	8
Internationale Projekte .....	9
Sumatra Merang: Wiederherstellung von Torfmooren .....	9
Concepción 1: Biochar-Produktion .....	9
Unterstütztes Klimaschutzprojekt von ClimatePartner .....	9

## Corporate Carbon Footprint

InCase Handelsgesellschaft mbH hat gemeinsam mit Code Gaia einen Unternehmens-CO<sub>2</sub>-Fußabdruck berechnet: den Corporate Carbon Footprint (CCF). Dieser CCF stellt die Gesamtheit der CO<sub>2</sub>-Emissionen dar, die innerhalb eines definierten Zeitraums und festgelegten Systemgrenzen entstehen. Für die Berechnung wurden die Vorgaben des Greenhouse Gas Protocol (GHG) Corporate Accounting and Reporting Standards herangezogen.

### Die Bedeutung für den Klimaschutz

Zur Erreichung der Klimaziele gemäß dem Pariser Abkommen sind drei Schritte von zentraler Bedeutung: Berechnung der Emissionen, deren Reduktion und die Finanzierung von Klimaschutzprojekten. Durch die Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks wird sichtbar, wo Emissionen entstehen und wie hoch diese sind. Daraus ergeben sich Möglichkeiten, Emissionen zu vermeiden oder zu reduzieren. Zudem lassen sich Reduktionsziele definieren und Maßnahmen ableiten. In Folgejahren dient der Bericht zur Überprüfung der Fortschritte und zur Identifikation von Bereichen, in denen weiterhin Optimierungspotenzial besteht.

### CO<sub>2</sub>-Äquivalente

Die Ergebnisse der CO<sub>2</sub>-Berechnung werden als CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) dargestellt, die zur Vereinfachung auch als "CO<sub>2</sub>" bezeichnet werden. Dabei werden alle vom IPCC als relevant eingestuften Treibhausgase wie Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O) sowie verschiedene fluorierte Gase berücksichtigt. Diese Gase tragen unterschiedlich stark zur Klimaerwärmung bei, weshalb sie durch Treibhauspotenziale vergleichbar gemacht werden. Beispielsweise hat Methan ein Treibhauspotenzial von 28, was bedeutet, dass es 28-mal so stark zur Erderwärmung beiträgt wie CO<sub>2</sub>.

### Strom: market-based und location-based

Die Berechnung der durch Strom verursachten Emissionen erfolgte nach zwei Methoden: der Market-based- und der Location-based-Methode, entsprechend dem Dual Reporting des GHG Protocols. Bei der Market-based-Methode wurden, sofern verfügbar, die spezifischen Emissionsfaktoren des eingekauften Stroms herangezogen, andernfalls der Residualmix oder Landesmix. Die Location-based-Methode nutzt landesspezifische Durchschnittswerte, um die Emissionen mit nationalen Durchschnittswerten zu vergleichen.

### Operative Systemgrenzen

Die operativen Systemgrenzen definieren, welche Aktivitäten in den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck einfließen. Gemäß GHG Protocol werden die Emissionsquellen in drei Kategorien (Scopes) unterteilt: Scope 1 umfasst direkte Emissionen, die durch unternehmenseigene Prozesse wie den Betrieb von Anlagen oder Fahrzeugen entstehen. Scope 2 erfasst indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie wie Strom oder Fernwärme. Scope 3 beinhaltet alle weiteren Emissionen, die nicht unmittelbar unter der Kontrolle des Unternehmens stehen, wie beispielsweise Anfahrtswege der Mitarbeitenden oder die Entsorgung von Produkten.

# INCASE

## Ergebnisse

### Ergebnistabelle

<b>Emissionsquellen</b>	<b>t CO2</b>	<b>%</b>
<b>Scope 1</b>	<b>142,34</b>	<b>58,98</b>
Direkte Emissionen des Firmenfuhrparks		
Fuhrpark	140,03	57,05
Direkte Emissionen aus Einrichtungen des Unternehmens		
Kältemittelleckagen	2,30	0,94
<b>Scope 2</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Eingekaufter Strom für den Eigenbedarf <sup>1</sup>		
Strom (stationär)	0,00	0,00
Strom (Fuhrpark)	0,00	0,00
Eingekaufte Wärme für den Eigenbedarf		
Wärme (eingekauft)	0,00	0,00
<b>Scope 3</b>	<b>103,14</b>	<b>42,02</b>
Eingekaufte Waren und Dienstleistungen	2,39	0,97
Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten	34,85	14,20
Im Betrieb anfallender Abfall	0,28	0,11
Geschäftsreisen	40,53	16,51
Pendeln der Mitarbeiter	25,09	10,22
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>245,47</b>	<b>100</b>

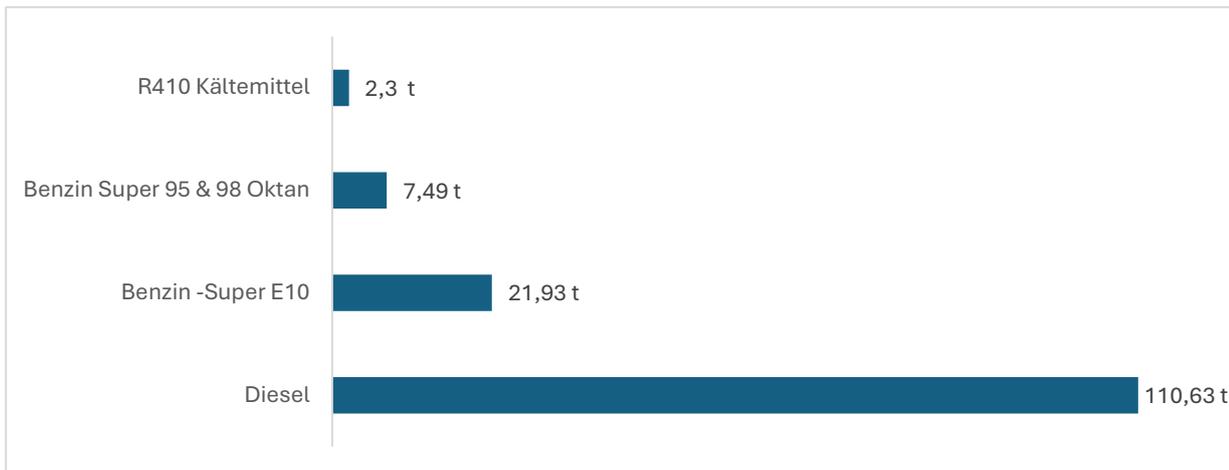
In Scope 1 konnten wir im Vergleich zum Basisjahr 2020 eine Reduktion von 6 % erreichen. Seit der Umstellung auf erneuerbare Energien im Jahr 2022, die sich durch den Umstieg auf Ökostrom und die Nutzung einer Wärmepumpe ergab, konnten die Emissionen in Scope 2 vollständig vermieden werden. Der teils durchgeführte Wechsel von konventionellen Verbrenner auf Elektroautos, hat zudem deutlich zur Dekarbonisierung unserer CO<sub>2</sub>-Bilanz beigetragen. Neben der kleineren Einsparung der Fuhrpark-Emissionen in Scope 1 von 6 %, konnten wir durch diese Maßnahme eine deutliche Reduzierung der brennstoff- und energiebezogenen Aktivitäten von 56 % im Vergleich zum Basisjahr erzielen.

<sup>1</sup> Berechnet wurde mit der Market-based-Methode. Verwendet man hingegen die Location-based-Methode, ergeben sich Emissionen in Höhe von 5,47 t CO<sub>2</sub>.

# INCASE

## Scope 1-Emissionen nach Quellen

Die Emissionen des Fuhrparks stammen aus dem Kraftstoffverbrauch von Diesel sowie dem Benzin Super 95 und Super E10 mit 10 % Bioethanolmischung.



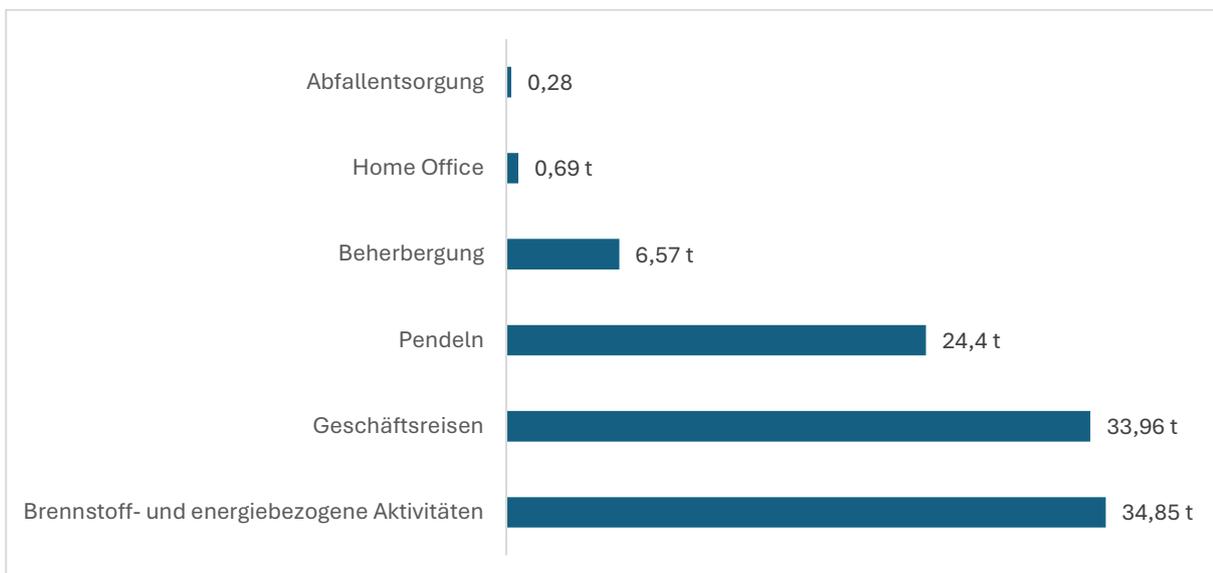
## Standortbasierte Scope-2-Emissionen

Standortbasierte Bruttomenge der indirekten energiebedingten THG-Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Die standortbasierte Methode gibt die durchschnittliche Intensität der THG-Emissionen für die Netze an, in denen die Energie verbraucht wird. Dabei werden hauptsächlich Emissionsfaktordaten verwendet, die auf dem Netzdurchschnitt basieren.



## Aktivitätsbasierte Scope-3-Emissionen

Im Gegensatz zu den Emissionen nach GHGP-Kategorien in der Ergebnistabelle, können die Daten auch nach den Aktivitäten bestimmt werden.



## Finanzierung von Klimaschutzprojekten

Um die Erderwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, ist ein sofortiges Handeln erforderlich. Viele CO<sub>2</sub>-Reduktionsmaßnahmen erfordern jedoch tiefgreifende Veränderungen und Zeit. Daher ist es unerlässlich, zusätzlich zur eigenen Reduktion Klimaschutzprojekte zu unterstützen, um somit die Klimaneutralität zu erreichen. So tragen wir Verantwortung für die Emissionen, die aktuell noch nicht vermieden werden können, während wir fortlaufend an der Reduktion unserer Emissionen arbeiten.

Von den insgesamt 245,47 t CO<sub>2</sub> die im Geschäftsjahr 05/2023 – 04/2024 verursacht wurden, haben wir 183 t für den Zeitraum Mai – Dezember 2023 mit ClimatePartner in das Projekt „Ocean protection 1 t CO<sub>2</sub> + 10 kg plastic“ kompensiert. Die übrigen 63 t CO<sub>2</sub>, die dem Zeitraum Januar – April 2024 zugeordnet werden, haben wir in hochwertige CO<sub>2</sub>-Zertifikate von Senken investiert.

## Verantwortungsbewusste CO<sub>2</sub>-Kompensation mit Senken

Senken bietet eine Plattform zur Finanzierung von Klimaschutzprojekten und zum Ausgleich von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die qualitativ hochwertige CO<sub>2</sub>-Zertifikate erfüllen strenge wissenschaftliche Standards und bestehen ein fünfstufiges Prüfungsprotokoll. So bestehen nur 5 % der weltweiten verfügbaren Projekte besteht den kritischen Due-Diligence-Prozess<sup>2</sup>.

Die Projekte umfassen diverse Bereiche wie Aufforstung, Renaturierung und Biochar. Senken unterstützt uns dabei, die Klimaneutralitätsziele zu erreichen, indem sie unvermeidbare Emissionen kompensieren und gleichzeitig in Projekte investieren, die zur Reduktion des globalen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beitragen. So übernehmen wir Verantwortung für die aktuellen Emissionen, während wir langfristige Reduktionsziele verfolgen.

## Das Deutschland Portfolio

10 % der eingekauften CO<sub>2</sub>-Zertifikate von Senken fließen in das Deutschland Portfolio, das eine vielfältige Sammlung von Projekten umfasst, die sich auf nachhaltige Entwicklung und innovative Lösungen konzentrieren. Die Kompensationsmaßnahmen zielen darauf ab, in Schlüsselbereiche zu investieren, die nicht nur wirtschaftliche Renditen versprechen, sondern auch einen positiven sozialen und ökologischen Einfluss haben. Die Projekte reichen von erneuerbaren Energien und umweltfreundlicher Infrastruktur bis hin zu sozialer Integration und Bildungsinitiativen. Durch strategische Partnerschaften und fundierte Investitionen trägt das Deutschland Portfolio aktiv zur Transformation hin zu einer nachhaltigeren und resilienteren Gesellschaft bei, während es gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft stärkt.

---

<sup>2</sup> <https://www.senken.io/de/co2-zertifikate-due-diligence>

# INCASE

## Klims regionale regenerative Landwirtschaft

In den letzten 60 Jahren hat Deutschland etwa 30 % seiner fruchtbaren Böden verloren. Klim setzt sich dafür ein, diese Entwicklung zu stoppen und umzukehren. Durch gezielte Projekte unterstützt Klim Landwirte in ganz Deutschland bei der Einführung nachhaltiger, regenerativer Anbaumethoden. Diese tragen nicht nur zur Verbesserung der Bodengesundheit bei, sondern reduzieren aktiv CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre.

# Klim

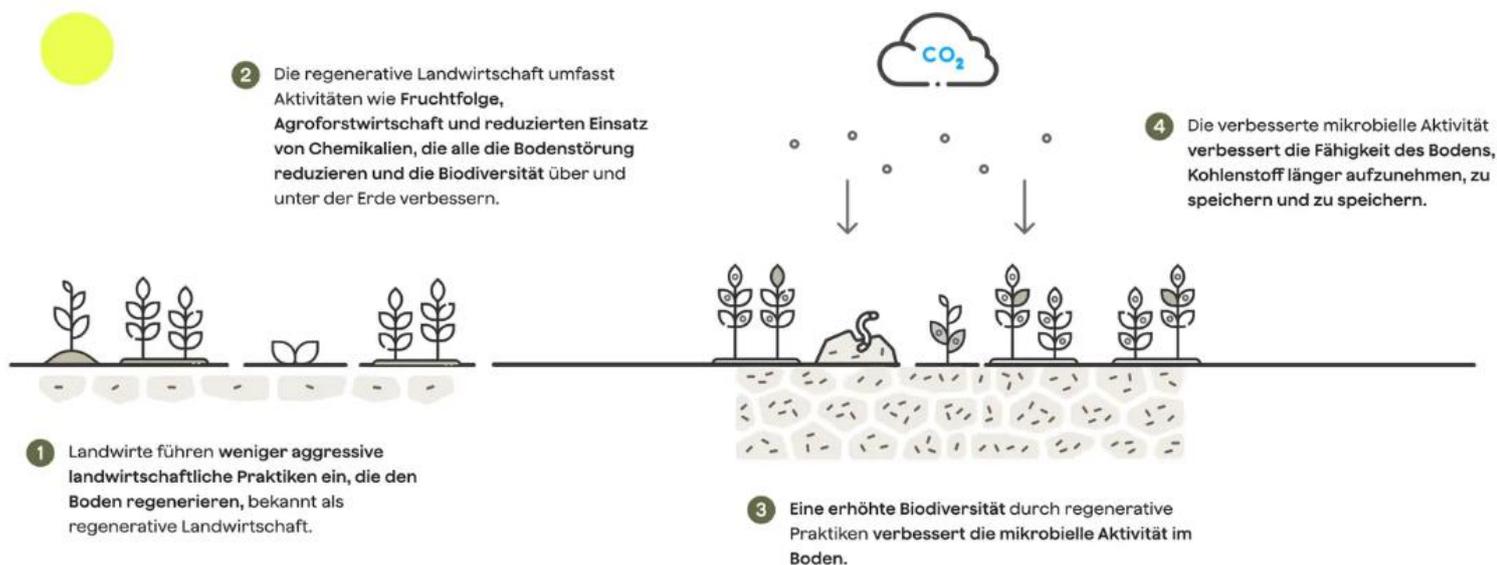
Was ist regenerative Landwirtschaft?

Regenerative Landwirtschaft ist eine zukunftsweisende Anbaumethode, die darauf abzielt, die Bodenqualität zu verbessern und langfristig CO<sub>2</sub> zu speichern. Zu den wichtigsten Prinzipien gehören:

- Mischkulturen und Fruchtwechsel zur Förderung der Bodengesundheit
- Minimierung von Bodenstörungen, um die natürliche Humusbildung zu unterstützen
- Erhalt der biologischen Vielfalt, um die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems zu stärken



Wie funktioniert das?



## Wissenschaftlich fundierte Klimaschutzmaßnahmen

Die Projekte von Klim basieren auf wissenschaftlich anerkannten Methoden der regenerativen Landwirtschaft und wurden vom renommierten TÜV Rheinland validiert. Dadurch zählt Klim zu den führenden Anbietern hochwertiger CO<sub>2</sub>-Reduktionsprojekte. Neben der CO<sub>2</sub>-Bindung leisten die Maßnahmen einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zur nachhaltigen Nutzung von Agrarflächen.

# INCASE

## Novocarbo CO<sub>2</sub>-Entnahme-Parks

Novocarbo trägt aktiv zur Reduzierung von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre bei, indem CO<sub>2</sub> dauerhaft in Pflanzenkohle gebunden wird. Durch den Einsatz modernster Pyrolysetechnologie wird Biomasse sowie organische Reststoffe in Pflanzenkohle umgewandelt – eine stabile Form von Kohlenstoff, die über Jahrhunderte hinweg CO<sub>2</sub> speichert.



Das Konzept basiert auf drei zentralen Nachhaltigkeitsaspekten:

- 1) CO<sub>2</sub>-Entnahme (Carbon Dioxide Removal, CdR): Bindung von CO<sub>2</sub> durch Pflanzenkohle
- 2) Regenerative Energiegewinnung: Während des Pyrolyseprozesses entsteht grüne Wärme
- 3) Nachhaltige Anwendungen: Pflanzenkohle verbessert Bodenqualität und findet Einsatz in industriellen Anwendungen

Was ist Pflanzenkohle?

Pflanzenkohle ist ein effektives Mittel zur CO<sub>2</sub>-Entnahme. Dabei wird organisches Material wie Holz oder Ernterückstände unter Sauerstoffmangel erhitzt, wodurch eine feste, stabile Kohlenstoffverbindung entsteht. Diese kann im Boden eingearbeitet werden, wo sie über Jahrhunderte bis Jahrtausende hinweg CO<sub>2</sub> speichert und so aktiv zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre beiträgt.



Zusätzlich zur CO<sub>2</sub>-Bindung leistet Pflanzenkohle einen wichtigen Beitrag zur Abfallverwertung und verbessert die Bodenfruchtbarkeit – ein Vorteil für eine nachhaltige Landwirtschaft.

Wie funktioniert das?



## Wissenschaftlich fundierte Klimaschutzmaßnahmen

Internationale Institutionen wie das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) sowie die Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) der Europäischen Kommission bestätigen das große Potenzial von Pflanzenkohle sowohl für die CO<sub>2</sub>-Speicherung als auch für die Verbesserung der Bodengesundheit.

# INCASE

## Aeco Polder Projekt

Im Rahmen dieses Projekts wird ein bislang entwässerter und extensiv genutzter Polder wiedervernässt. Dazu wird der Schöpfwerksbetrieb eingeschränkt, eine Staukaskade errichtet und bestehende Gräben zurückgebaut.

aeco

Erstmals kommt dabei eine neue Methode zur Wiedervernässung von Mooren zum Einsatz. Ihr besonderer Vorteil liegt in der kontinuierlichen Messung der Wasserstände, wodurch die Emissionsminderung jährlich belegt werden kann. Erst nach Verifizierung der Klimaschutzleistung werden CO<sub>2</sub>-Zertifikate ausgegeben (ex post).

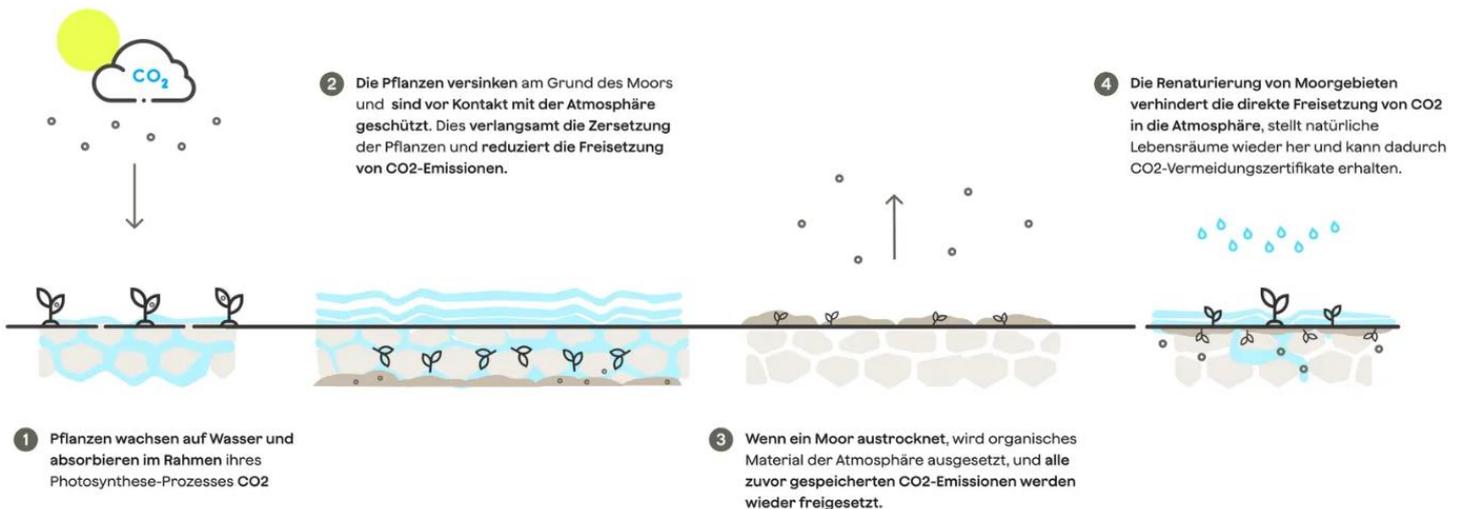
Was ist Wiedervernässung von Mooren?

Die Wiedervernässung von Mooren ist eine bewährte Methode zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Moore speichern enorme Mengen an Kohlenstoff, setzen diesen aber in Form von CO<sub>2</sub> frei, sobald sie entwässert oder degradiert werden. Durch die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts bleibt der Kohlenstoff im Boden gebunden und die Freisetzung von Treibhausgasen wird gestoppt.



Die globale Bedeutung dieser Methode wird durch die Tatsache unterstrichen, dass entwässerte Moore für etwa 5 % der weltweiten menschengemachten Treibhausgasemissionen verantwortlich sind, obwohl sie nur 0,3 % der weltweiten Landfläche ausmachen.

Wie funktioniert das?



## Wissenschaftlich fundierte Klimaschutzmaßnahmen

Aeco ist ein führender Anbieter im freiwilligen CO<sub>2</sub>-Kompensationsmarkt und engagiert sich für die Wiederherstellung von Mooren. Heute sind weniger als 5 % der ursprünglichen Moorlandschaften erhalten. Durch jahrhundertelange Entwässerung für land- und forstwirtschaftliche Zwecke tragen Moore inzwischen zu rund 7,5 % der gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands bei. Mit gezielten Wiedervernässungsprojekten stellt Aeco natürliche Ökosysteme wieder her, fördert die Artenvielfalt und speichert langfristig Kohlenstoff.

# INCASE

## ZeroExs Beschleunigte Verwitterung

ZeroEx nutzt die natürliche Verwitterung von Gestein, um CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu binden. Durch wissenschaftliche Methoden wird dieser Prozess beschleunigt, sodass bis zu 72.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr dauerhaft gespeichert werden. Die Anwendung von Gesteinspulver auf landwirtschaftlichen Flächen verbessert zudem die Bodenfruchtbarkeit, stärkt die Widerstandsfähigkeit gegen Schädlinge und steigert Ernteerträge.

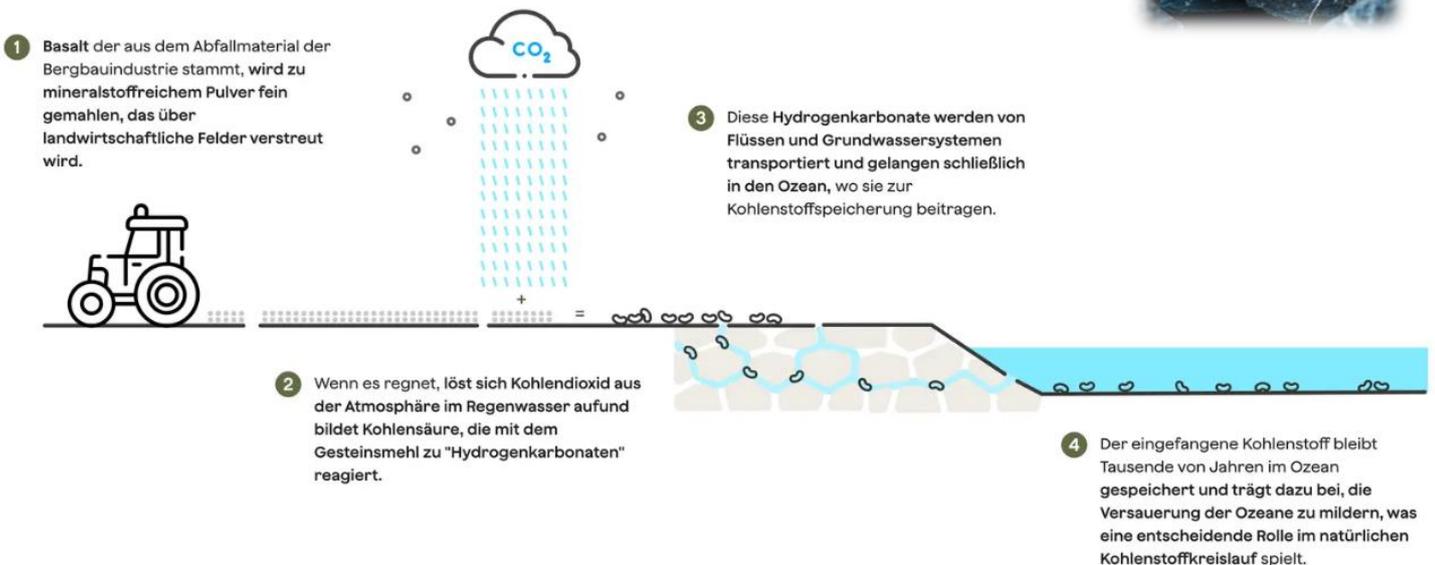


Was ist beschleunigte Verwitterung?

Beschleunigte Verwitterung ist eine anerkannte Methode zur CO<sub>2</sub>-Entnahme, bei der fein gemahlenes Gestein auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht wird. Regenwasser, das CO<sub>2</sub> aus der Luft absorbiert, löst eine chemische Reaktion aus, bei der das CO<sub>2</sub> dauerhaft in Mineralien gebunden wird.



Wie funktioniert das?



## Wissenschaftlich fundierte Klimaschutzmaßnahmen

Durch den großflächigen Einsatz dieser Methode können bis zu 72.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr gespeichert werden. ZeroEx setzt auf eine unabhängige Überprüfung seiner Klimaschutzleistung und stellt hochwertige CO<sub>2</sub>-Zertifikate aus. Durch wissenschaftliche Zusammenarbeit mit renommierten Institutionen gewährleistet ZeroEx die Qualität seiner CO<sub>2</sub>-Zertifikate und trägt zur Weiterentwicklung dieser innovativen Klimaschutzmethode bei.

# INCASE

## Internationale Projekte

Die Weiteren 90 % werden bei Senken in Exomad, einem Pflanzenkohle-Projekt in Bolivien, sowie in Forest Carbon, einem Moor-Projekt in Indonesien, investiert.

### Sumatra Merang: Wiederherstellung von Torfmooren

Das Sumatra Merang Peatland Project in Süd-Sumatra, Indonesien, restauriert über 22.000 Hektar wertvolle Torfmoor-Ökosysteme. Ziel des Projekts ist die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, die Verhinderung von Bränden und der Schutz gefährdeter Arten wie des Sumatra-Tigers.

Durch die Wiedervernässung ausgetrockneter Torfgebiete und den Bau von über 200 Kompaktionsdämmen werden die natürlichen Wasserstände wiederhergestellt. Dadurch wird die Brandgefahr erheblich gesenkt und das Ökosystem stabilisiert.



Mithilfe modernster IoT-Technologie werden Wasserstände, Brandrisiken und die ökologische Erholung in Echtzeit überwacht, um den langfristigen Erfolg der Maßnahmen zu gewährleisten.

### Concepción 1: Biochar-Produktion

Das von Exomad Green initiierte Concepción 1-Projekt in Bolivien nutzt innovative Technologien, um überschüssige Biomasse aus der Forstwirtschaft nachhaltig zu verwerten. Normalerweise bleiben bis zu 50 % eines gefällten Baumes ungenutzt und werden verbrannt, was CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht.



Das Projekt wandelt diese Biomasse durch Verbrennung in speziellen Hochtemperaturkammern in Biochar um – eine kohlenstoffreiche, stabile Form organischen Materials, die langfristig CO<sub>2</sub> speichert. Die großflächige Biochar-Produktion von Exomad kann jährlich bis zu 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub> binden.

Innerhalb kurzer Zeit hat sich Concepción 1 zum weltweit führenden Anbieter von Biochar entwickelt und bereits fast 300.000 Tonnen verkauft.

### Unterstütztes Klimaschutzprojekt von ClimatePartner

Die Investition in Klimaschutzprojekte über ClimatePartner umfasst ein Kochofenprojekt in Indien, das die Treibhausgasemissionen reduziert und die Lebensqualität der Menschen vor Ort verbessert. Zusätzlich wird durch die Sammlung von Plastikmüll in küstennahen Regionen der Schutz der Meere gefördert, indem pro Tonne eingespartem CO<sub>2</sub> 10 kg Plastik abgefangen werden. Dieses Engagement trägt nicht nur zur Verringerung der Umweltbelastungen bei, sondern unterstützt auch lokale Gemeinschaften durch faire Einkommensmöglichkeiten und verbessert die Infrastruktur zur Abfallentsorgung. Weitere Details findest Du [hier](#).