



Mit lokalen Wäldern (und Technologie) das globale Klima schützen

Dr. Gesa Biermann

Gründerin & Geschäftsführerin, Pina Earth





PINA EARTH

Mit lokalen Wäldern (und Technologie)
das globale Klima schützen

Supported by



Hi, Ich bin Gesa 🙋



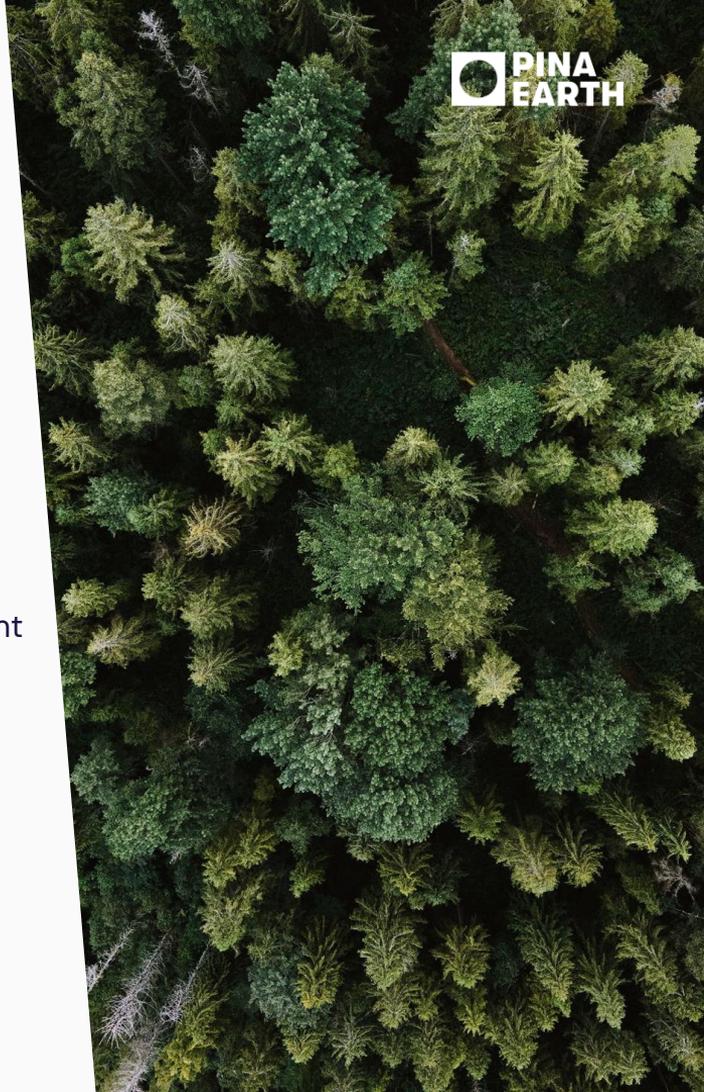
Dr. Gesa Biermann
Co-Founder & CEO
Pina Earth

Berufserfahrung

- Seit Jan 2021: Co-Founder & CEO @Pina Earth
- 2016–2020: Mgmt Team @Center for Digital Technology & Mgmt
- 2014–2015: Mitgründerin 180 Degrees Consulting Munich
- 2012–2014: Mitgründerin einer Modemarke (Exit)

Ausbildung

- Ph.D. Sustainability Science @LMU & @UC, Berkeley, USA
- M.Sc. Sustainable Resource Management @TU München



Starke Unterstützer unserer Mission

ZEIT für X

Digitale Forstwirtschaft – mit Machine Learning zum Mischwald

22. Juni 2022



Das Climate-Tech-Start-up Pina Earth bringt künstliche Intelligenz in die Forstwirtschaft. Langfristig sollen so aus Monokulturen Mischwälder entstehen. Gründerin Gesa Biermann erklärt, wie.



AI for Sustainable Development Goals
February 2021
Munich, Germany

Problem

Deutsche Wälder sind akut bedroht

500.000

Hektar sind seit 2018 in
Deutschland bereits abgestorben¹

4 von 5

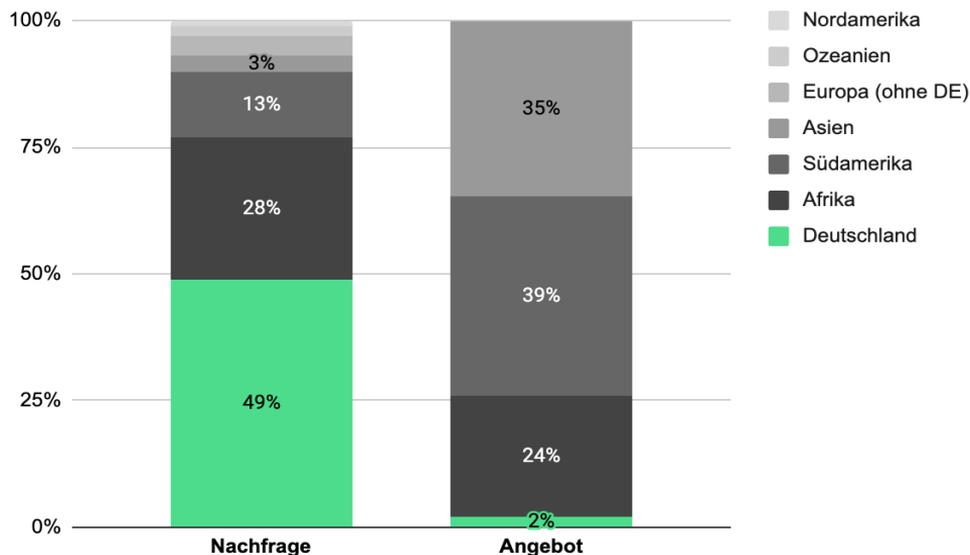
Bäumen sind in
Deutschland krank²

**ABER: Gemeinsam können wir
gefährdete Monokulturen...**

**...in klimaresiliente
Mischwälder umwandeln**

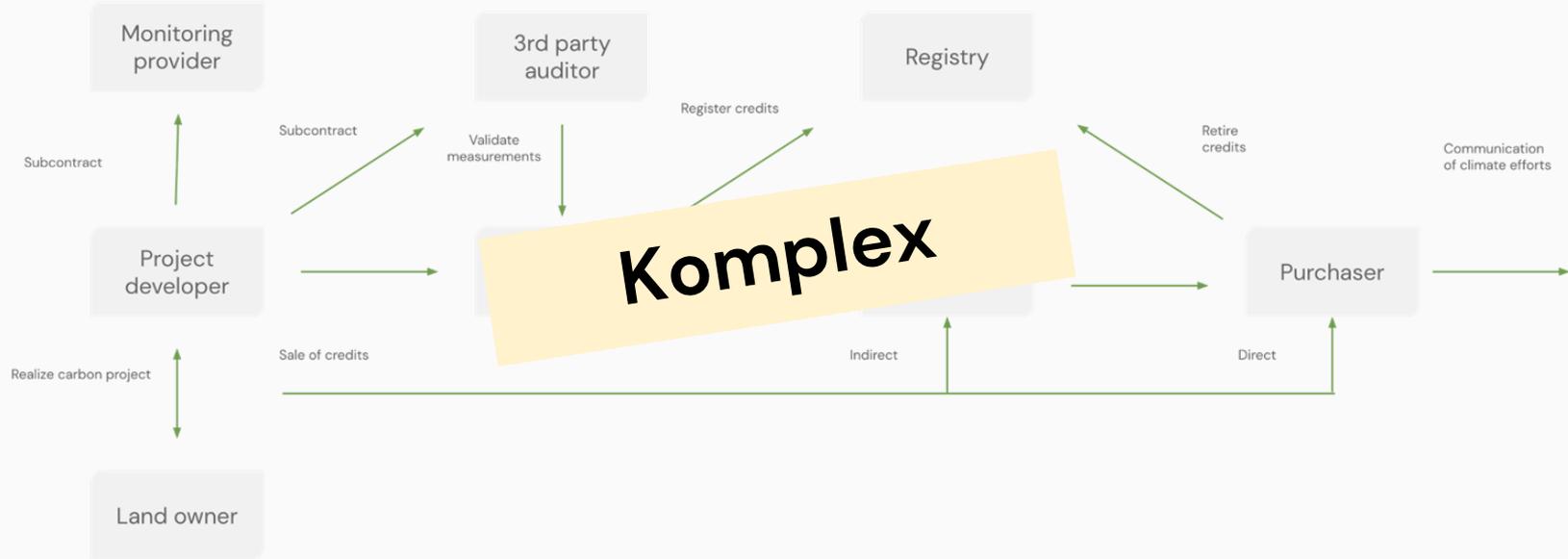
Starke Nachfrage, aber geringes Angebot

Das Umweltbundesamt zeigt, dass befragte Unternehmen regionale Klimaprojekte in Deutschland deutlich bevorzugen



- 49% der befragten Unternehmen bevorzugen **Projekte in Deutschland**
- Regionale Projekte machen jedoch nur 2% aller Stilllegungen aus, was auf ein **geringes Angebot an regionalen Projekten** hinweist

Waldbesitzende haben nur schwer Zugang zum Markt



Waldbesitzende haben nur schwer Zugang zum Markt





**CO₂-Zertifikate zur
Rettung lokaler Wälder**

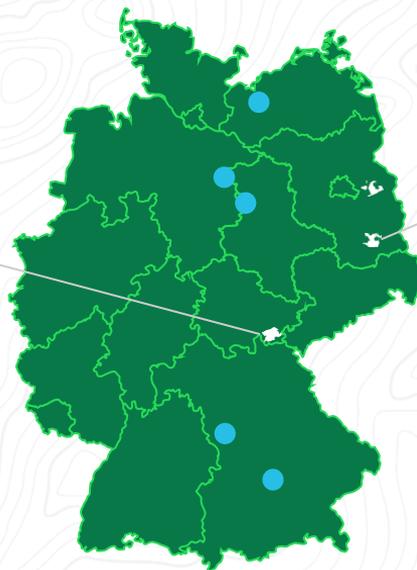


Unsere zertifizierten Klimaschutzprojekte in Deutschland



“Projekt Schlegel”, Thüringen

- 📅 Validierung: Mai 2023
- 🌍 Zertifikate: 27.187 t CO₂
- 📍 Ort: ~ 110 km von Nürnberg entfernt



● Projekte im Entwicklungsprozess



“Projekt Luckaitztal”, Brandenburg

- 📅 Validierung: Feb 2023
- 🌍 Zertifikate: 23.634 t CO₂
- 📍 Ort: ~ 75 km von Berlin entfernt



‘Luckaitztal’ – Waldumbau bei Berlin

📅 Start: März 2023 ⏱ Dauer: 30 Jahre 📍 Ort: Brandenburg 📏 Entfernung: ca. 75 km von Berlin



Aktuelle Situation

Das Luckaitztal Projektgebiet wird derzeit von 94% Kiefern dominiert mit relativ homogenen Baumhöhen, die gegenüber Klimakalamitäten wie Stürmen, Hitzestress und Insektenbefall sehr anfällig sind.

Projektmaßnahmen

Der Waldumbau schafft einen klimaresistenten Mischwald in Brandenburg. Unter Maßnahmen fällt die Pflanzung diverser Baumarten wie Douglasie, Tanne, Roterle, Buche, Birke, Kastanie und Ahorn, die Förderung der Naturverjüngung und Wildtiermanagement zur Vermeidung von Waldschäden.

Ziel des Projekts

Das Projekt erhöht die Artenvielfalt durch eine verbesserte Naturverjüngung und die Einführung neuer Arten. Diese Maßnahmen führen dazu, dass zusätzliches CO₂ aus der Atmosphäre gespeichert wird und die Emissionen reduziert werden, indem das Klimarisiko des Waldes gesenkt wird.



640 ha
Projektfläche

+6
neue Arten

23.634 t CO₂
zusätzlich gespeichert



Interaktives Wald-Dashboard

100-Seiten technische Dokumentation wird verständlich und transparent

Luckaitztal



Brandenburg, Germany Project start January 2022

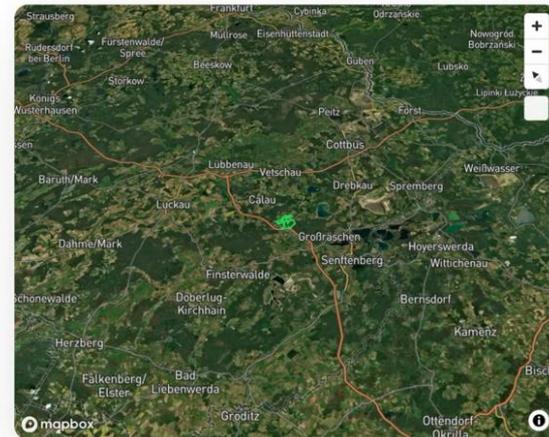
Certified ISO 14064-2:2019

The Luckaitztal climate project transforms over 680 ha of uniform pine forest in Brandenburg into a near-natural and biodiverse forest. By doing so, the project is expected to avoid and remove over 23,000 tons of CO₂ emissions over 30 years from the atmosphere, preparing the forest for future climatic conditions.

640 ha
Project area

18.5 %
Risk buffer

23,685 t CO₂
Net emission reduction and removal



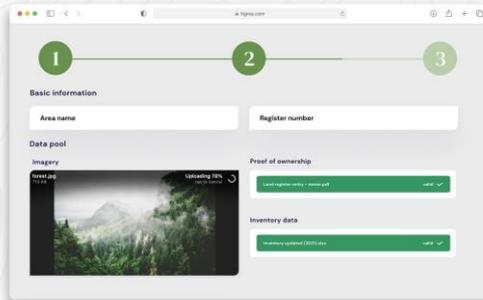
An aerial photograph of a dense forest of evergreen trees, showing a variety of shades of green and brown. The forest is the background for the left half of the slide.

Technische Projektentwicklung

Finanzierung von Waldumbau durch CO₂-Projekte

Waldbesitzer

Projektzertifizierung und Audit



- ✓ Geringe Eintrittsbarrieren
- ✓ Niedrige Kosten
- ✓ 10x schnellere Zertifizierung



Automatisiertes
Zertifizierungs-
system

Zertifikatskäufer

Wald-Dashboard



- ✓ Regionale Klimaschutzprojekte
- ✓ Transparent und auditierbar
- ✓ Teilbar mit Stakeholdern

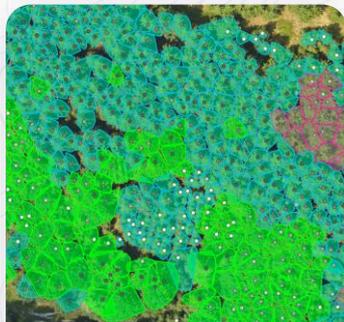
Datenbasierte Zertifizierung für effektiven Klimaschutz

Schritt 1



Datenerfassung
(z.B. Forstinventur)

Schritt 2



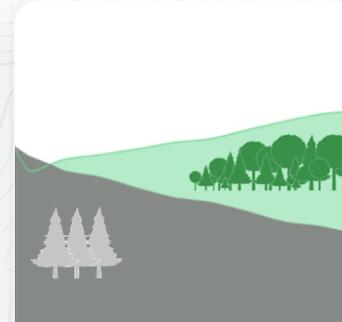
Digitaler Zwilling
des Waldes

Schritt 3



Simulation der
Projektaktivitäten

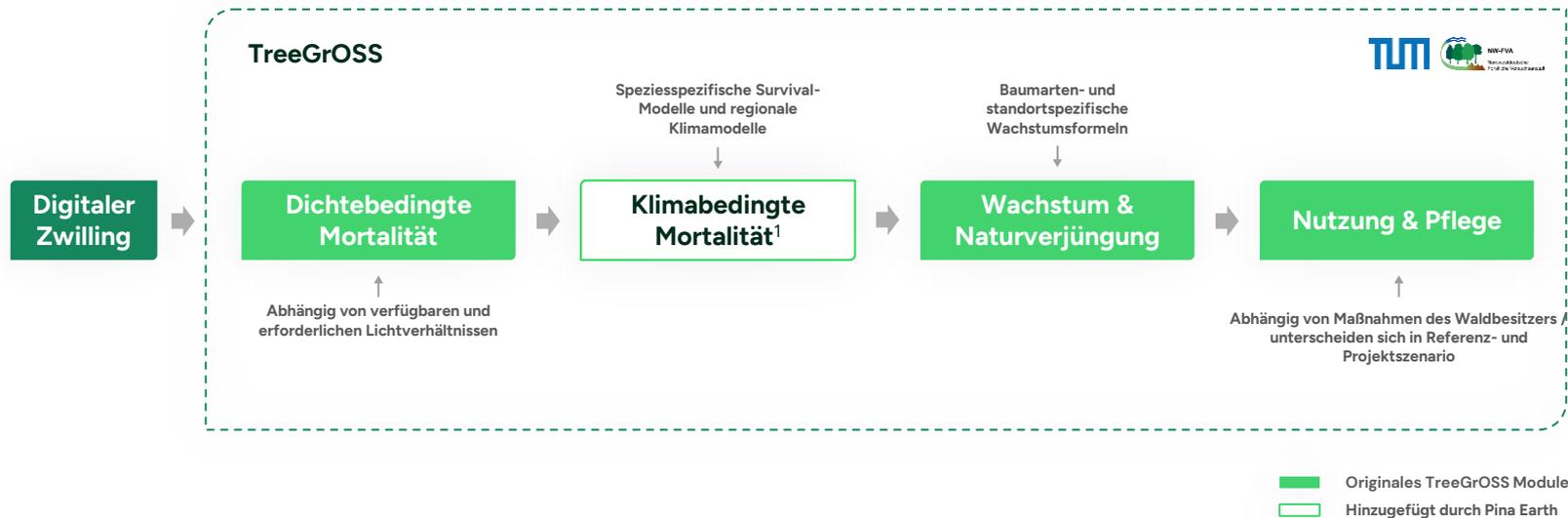
Schritt 4



Audit & Ausstellung
der CO₂-Zertifikate

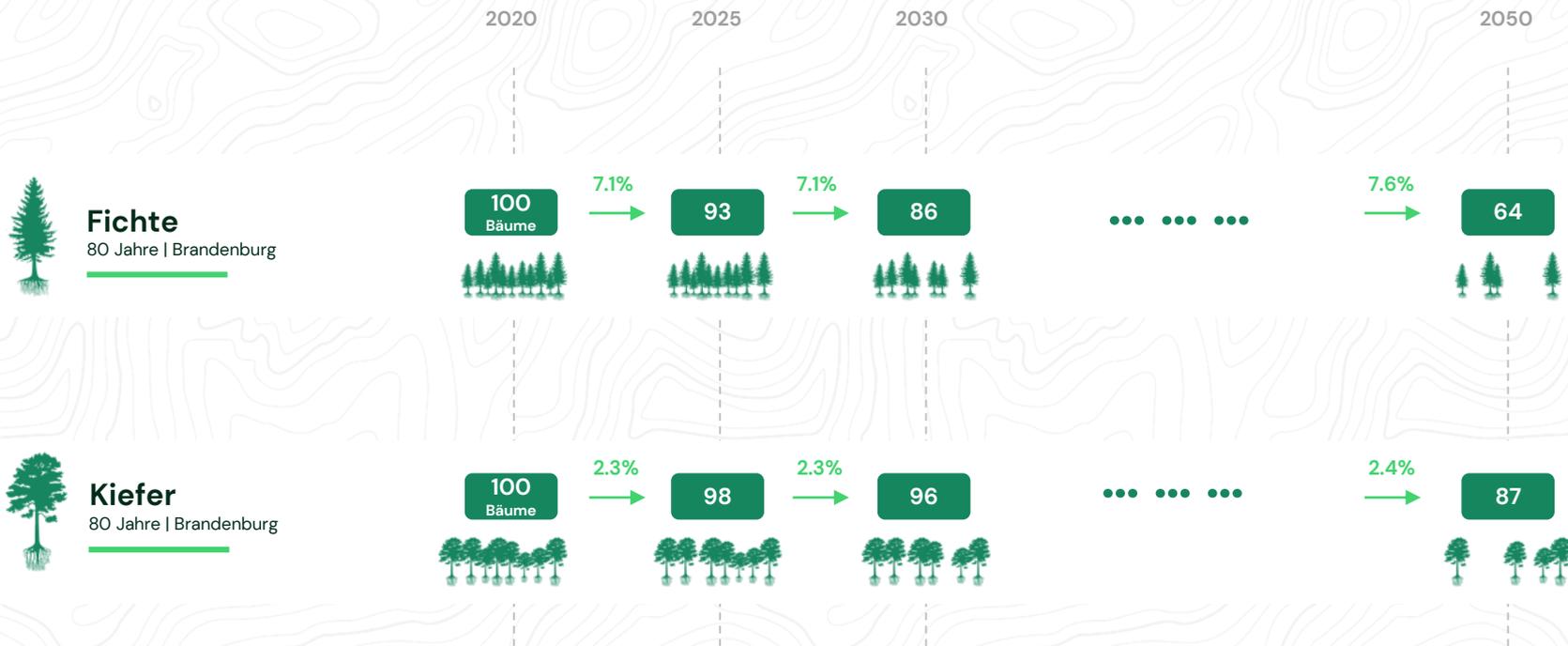
Simulation des Referenz- und Projektszenarios

Schematische Darstellung



¹ nach Brandl, Paul, Knoke, & Falk. (2020); Spellmann, P. D., Suttmöller, J., Schulz, C., & Nagel, R.-V. (2020);

Klimabedingte Mortalität



¹ Überlebenszeitmodelle nach Brandt et al, 2020

An aerial photograph of a dense forest of tall, green trees, likely spruce or fir, filling the left half of the slide.

Klimaschutzprojekte als Investmentcase

Frühe Investitionen in Klimaschutzprojekte sind eine Chance – für das Klima und kommerziell

Die Welt hat ein Net Zero Versprechen abgegeben

- **Net Zero bis 2050** ist ein globales Ziel, welches als Teil des Pariser Klimaabkommens getroffen wurde. Wir müssen alle zusammen unseren Beitrag zur Erreichung dieses Ziels leisten.
- **Reduktion** von Emissionen und ein **Klimabeitrag** gehen Hand in Hand: Unternehmen, welche bereits in Klimaschutzprojekte investiert haben, zeichnen sich durch eine **doppelte so große Emissions-Reduktionsrate** aus, als diejenigen, die es nicht tun (Sylvera, 2023).

“Unsere Welt braucht Klimamaßnahmen an allen Fronten - alles, überall und alles auf einmal.”



António Guterres
(UN Generalsekretär)

Knappes Angebot sorgt für frühzeitige Investments

Das IPCC schätzt, dass 10 Gt jährlich an Carbon Removal bis 2050 notwendig sein wird

Heute stehen wir bei 0.003 Gt

“Angesichts des **knappen Angebots** an Zertifikaten von hochwertigen Klimaschutzprojekten sollten Unternehmen **ein frühzeitiges Investment** in carbon-removal Projekte in Betracht ziehen, *bevor* diese für die Unternehmen notwendig werden, um spezifische **Net-Zero Ziele** zu erreichen.”

McKinsey; Feb 2023, CO₂ removal solutions: A buyer's perspective.

Steigende Investitionen in Carbon Removal Projekte

Microsoft

Ab **2030** will Microsoft mehr CO₂ aus der Atmosphäre entfernen als produzieren, also **CO₂-negativ** sein.

Bis **2050** will Microsoft dann den gesamten Kohlenstoff, den das Unternehmen **seit seiner Gründung** 1975 direkt oder durch Stromverbrauch emittiert hat, aus der Atmosphäre zurückholen.

1 Milliarde Dollar wird im neuen Klima-Innovationsfonds eingesetzt, um das Ziel zu erreichen.

Apple

Apples Restore Fund aus 2021 erhält neue Finanzierung für hochqualitative Klimaschutzprojekte. Der Tech- Gigant investiert weitere \$200 Mio. und verdoppelt damit sein Ziel auf 2 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr.

*“Der Weg zu einer klimaneutralen Wirtschaft erfordert **tiefgreifende Dekarbonisierung** in Verbindung mit verantwortungsvollem Carbon Removal.”*

- Lisa Jackson, VP Environment, Policy & Social Initiatives @Apple



JP Morgan

Das Schweizer Unternehmen **Climeworks** hat einen 13-Jahres-Vertrag mit der Investmentfirma **Partners Group** über 7.000 Tonnen CO₂ unterzeichnet, die aus der Atmosphäre entfernt werden.

Der Vertrag ist Teil des im vergangenen Jahr angekündigten Dekarbonisierungsprogramms der Partners Group, welches darauf abzielt, die CO₂-Emissionen des Unternehmens bis 2030 auf null zu reduzieren.

Führende Organisationen vertrauen Pina Earth.

KEARNEY

 Y Combinator

 SÜDVERS

 esa
European Space Agency

 Patch

CEEZAR

 Abatable

SQUAKE

Liefergrün.

FOKUS
ZUKUNFT

 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

trans-o-flex 

goodcarbon

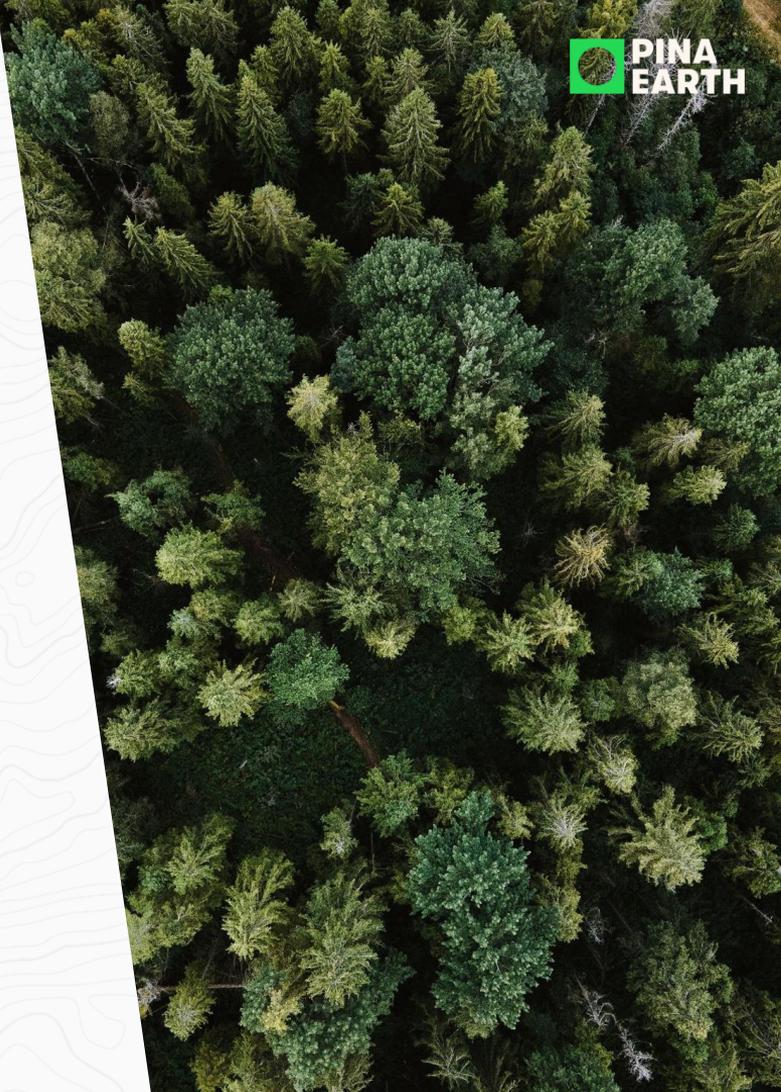
 Callirius

senken

EARTHLY

**Ihre Stakeholder
fordern **Klimaschutz**.**

**Platzieren Sie sich als
Vorreiter für lokalen Klimaschutz
und erschaffen zukunftssichere
Wälder in Deutschland.**



Mit **lokalen** Wäldern das **globale** Klima schützen.



Dr. Gesa Biermann

Gründerin & Geschäftsführerin

+49 (0) 170 9331 253

gesa.biermann@pina.earth

Auf LinkedIn
verbinden



SESSION FEEDBACK

Session Title: Mit lokalen Wäldern (und
Technologie) das globale Klima schützen



<https://aka.ms/AzSum-S006>

Danke!