

Kann Kohlenstoffmanagement ein Zukunftsmarkt für die Forstwirtschaft sein?

Vincenz Fürstenberg, ECS Climate Solutions GmbH

*Webinar Ökosystem-Dienstleistungen als Einkommenschance für die
Forstwirtschaft*

Das Problem

Der Klimawandel ist in Europa angekommen.



Der **Klimawandel** ist nun auch bei uns für die Menschen **spürbar**.



Unsere **eigenen Ökosysteme** sind zunehmend vom Klimawandel **betroffen** und brauchen **Unterstützung**

Das Problem



Die **Menschen** setzen sich aktiv mit dem Thema Klimawandel auseinander und **suchen nach Lösungen**

- **Klimaneutralität** wird angestrebt
- **Transparente Klimabilanz** von Produkten und Unternehmen wird in Zukunft **erwartet**
- **klimaneutrale Unternehmen** erleben **Wettbewerbsvorteil**

Das Problem



Viele CO2 Emissionen der nördlichen Industrieländer lassen sich nur **schrittweise** und **nicht unbegrenzt senken**

Bei weitem nicht jedes Unternehmen wird seine Emissionen in naher Zukunft auf Null bringen können.

→ Der restliche Fußabdruck muß kompensiert werden

Die Lösung?



Freiwillige CO2 Kompensation ist **wirkungsvolles Mittel** zur Senkung des nicht weiter reduzierbaren CO2 Fußabdrucks

Geld für CO2 Kompensation fließt in **weit entfernte** und teils **dubiose** Klimaschutzprojekte



Auslagerung von Klimaprojekten in den **globalen Süden** wird zunehmend als **intransparent** und **kolonialistisch** hinterfragt!

Die Lösung

Regionale, hochwertige und vertrauenswürdige Klimaprojekte, made in Austria



Klimaprojekte mit nachhaltiger Nutzung, die unsere Ökosysteme **biodiverser** und **klimafitter** gestalten
Keine kontraproduktive pauschale Außernutzungsstellung



Ehrliche **Entlohnung** für echte **Klimaschutz-Dienstleistungen**,
Neue Einnahmequellen und volle **regionale Wertschöpfung**
Verbesserung der österreichischen Klimabilanz

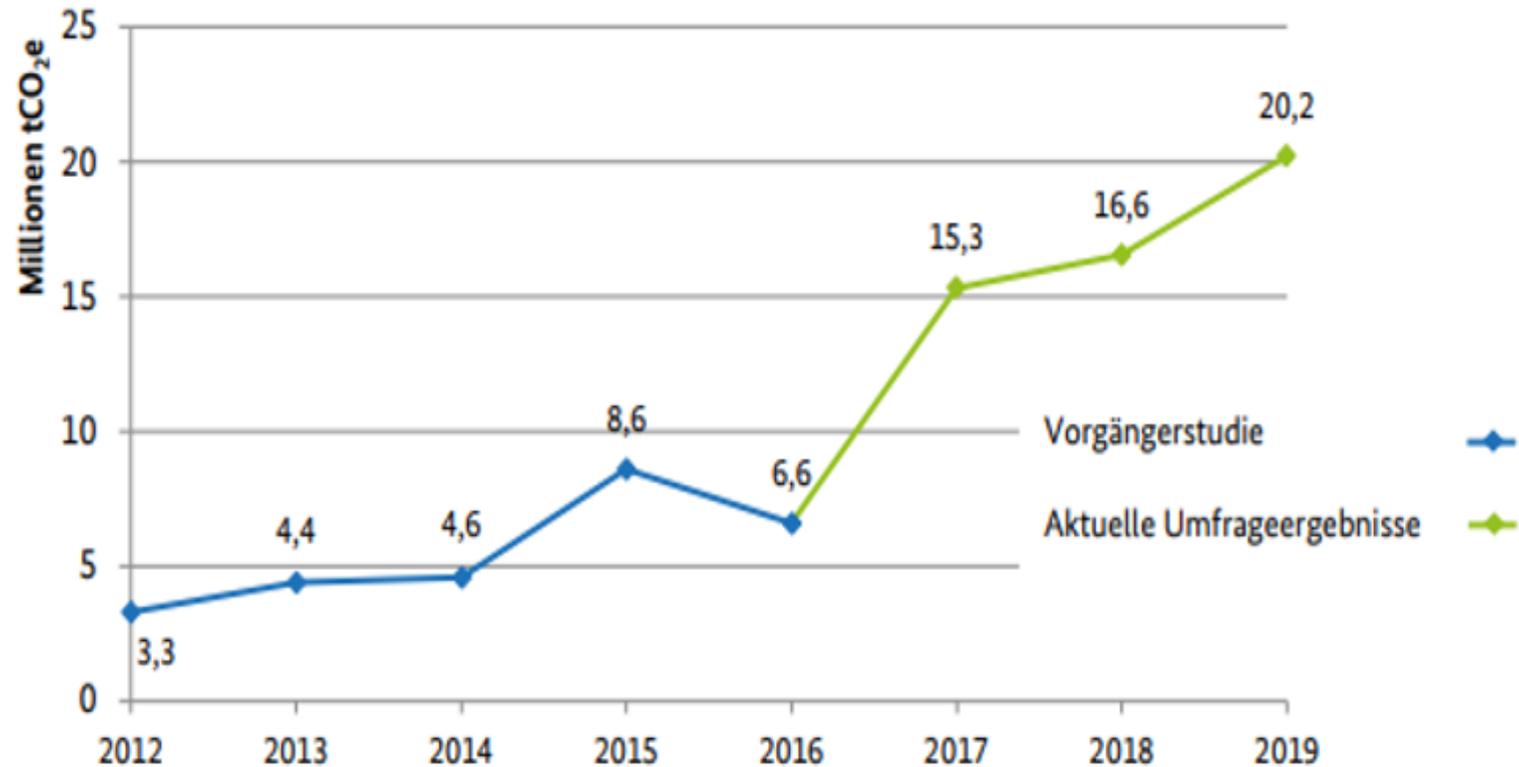
Ein Zukunftsmarkt für die Forstwirtschaft?

Der Markt

- Unterscheidung **verpflichtender CO2 Markt**
 - EU ETS „*Verschmutzungsrechte*“
 - Eisen- und Stahlverhüttung
 - Kokereien, Raffinerien
 - Zement und Kalkherstellung
 - Glas, Keramik und Ziegelindustrie
 - Papier- und Zelluloseproduktion
- Alle anderen: **Freiwilliger CO2 Markt (VCM)**
 - Globale Zertifikatestandards (Goldstandard, VerraVCS etc.)
 - Immer mehr regionale Standards und Anbieter
 - DAX, sDAX, KMUs
 - Vereine, Stiftungen, Kirchen, öffentlicher Sektor
 - Privatpersonen

CO2 Kompensation, ein Wachstumsmarkt

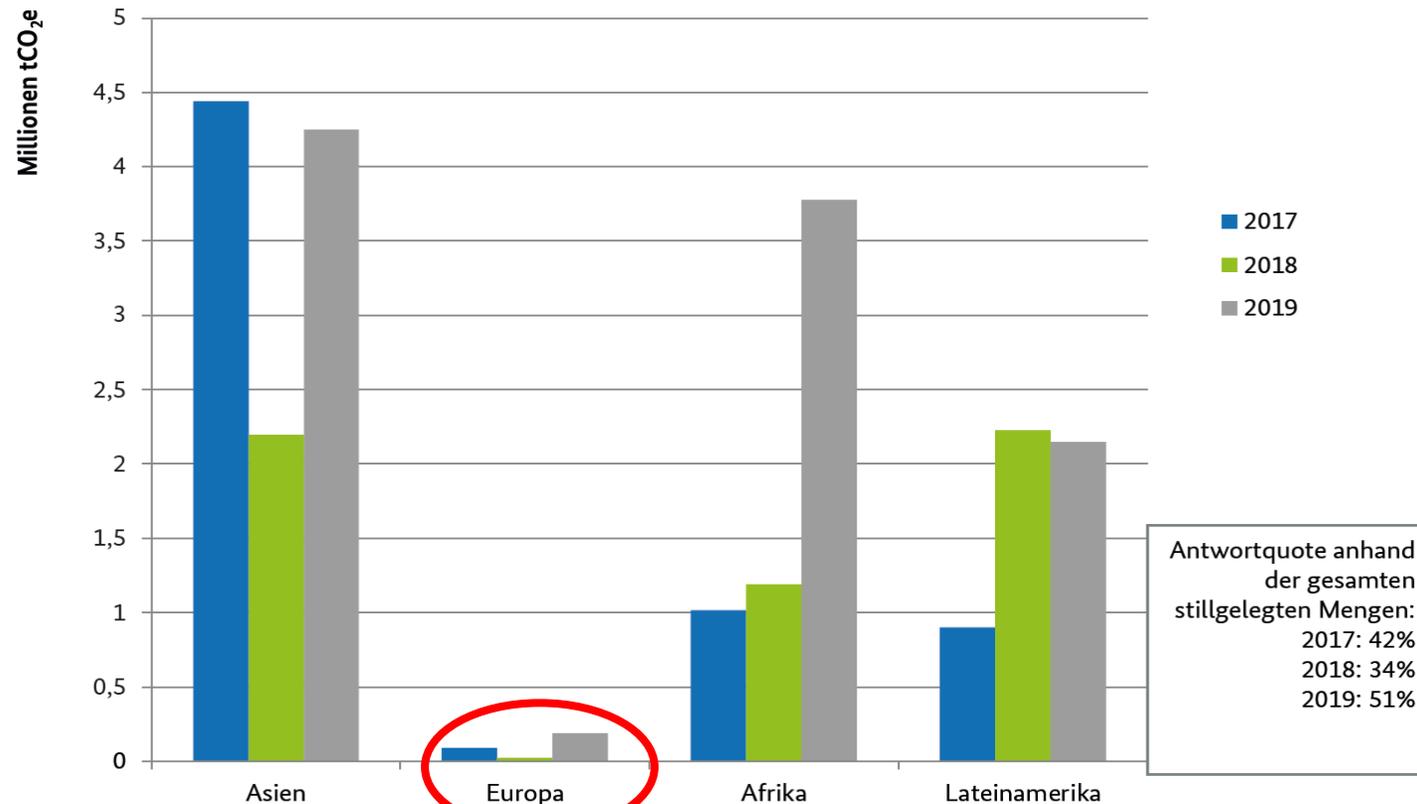
Freiwillig kompensiert in Deutschland von 2012-2019 in Mio. t CO₂



Quelle: für 2012-2016 aus Wolters et al. (2018), Daten für 2017-2019 aus Allianz für Entwicklung und Klima (2020)

Der Markt

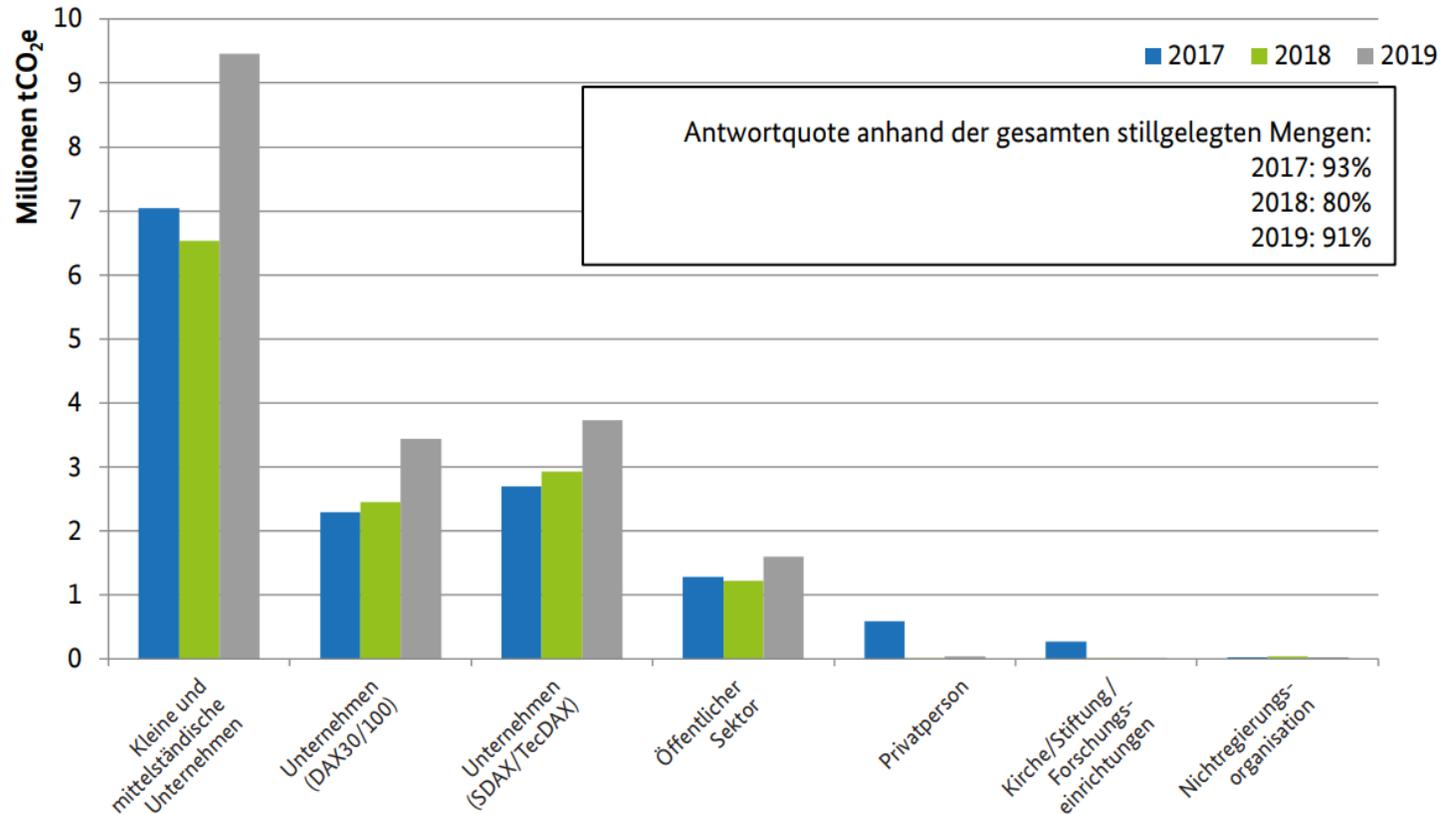
Wo fanden diese Projekte statt?



Quelle: für 2012-2016 aus Wolters et al. (2018), Daten für 2017-2019 aus Allianz für Entwicklung und Klima (2020)

Der Markt

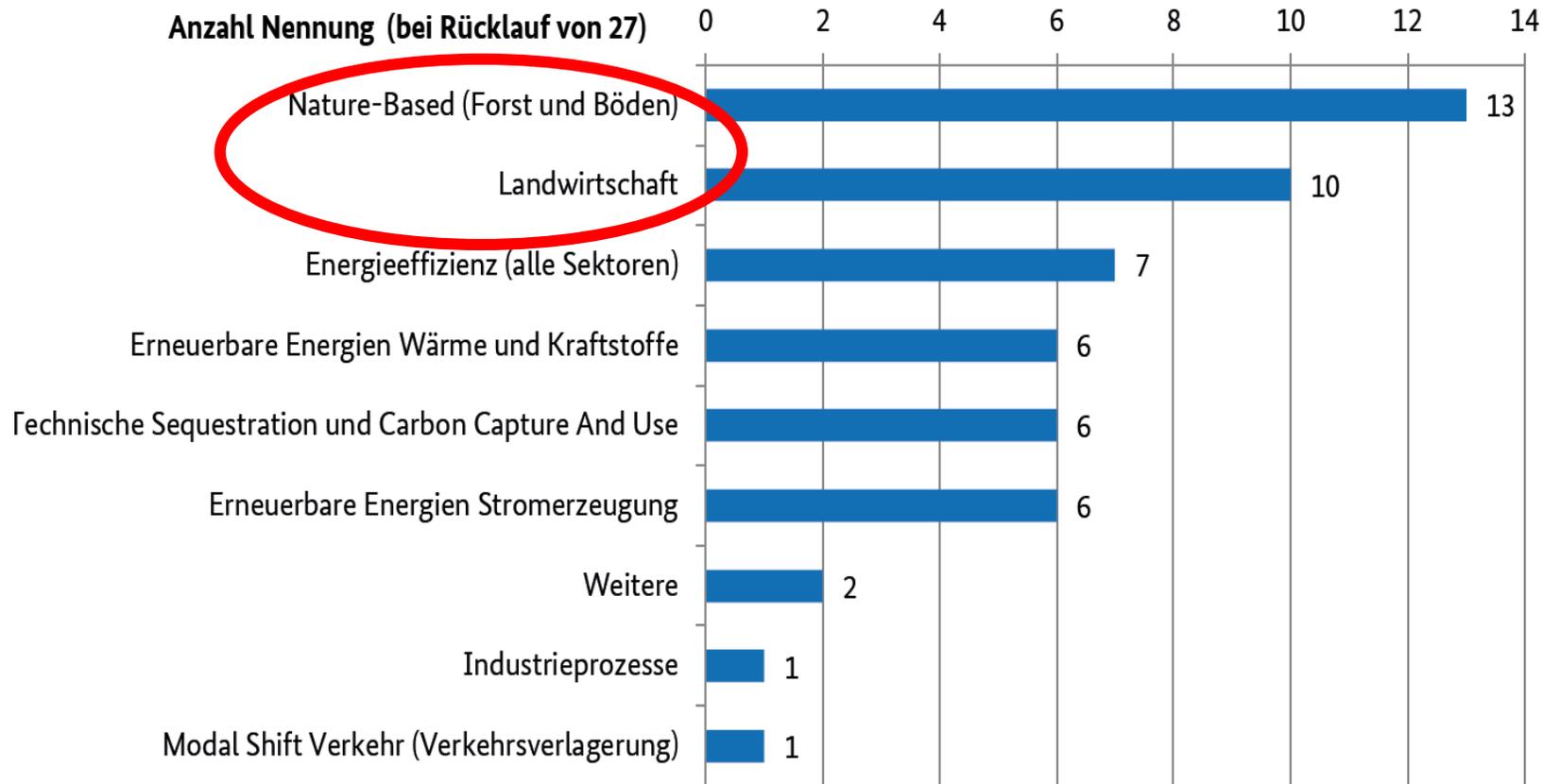
Wer kompensiert freiwillig?



Quelle: Allianz für Entwicklung und Klima (2020)

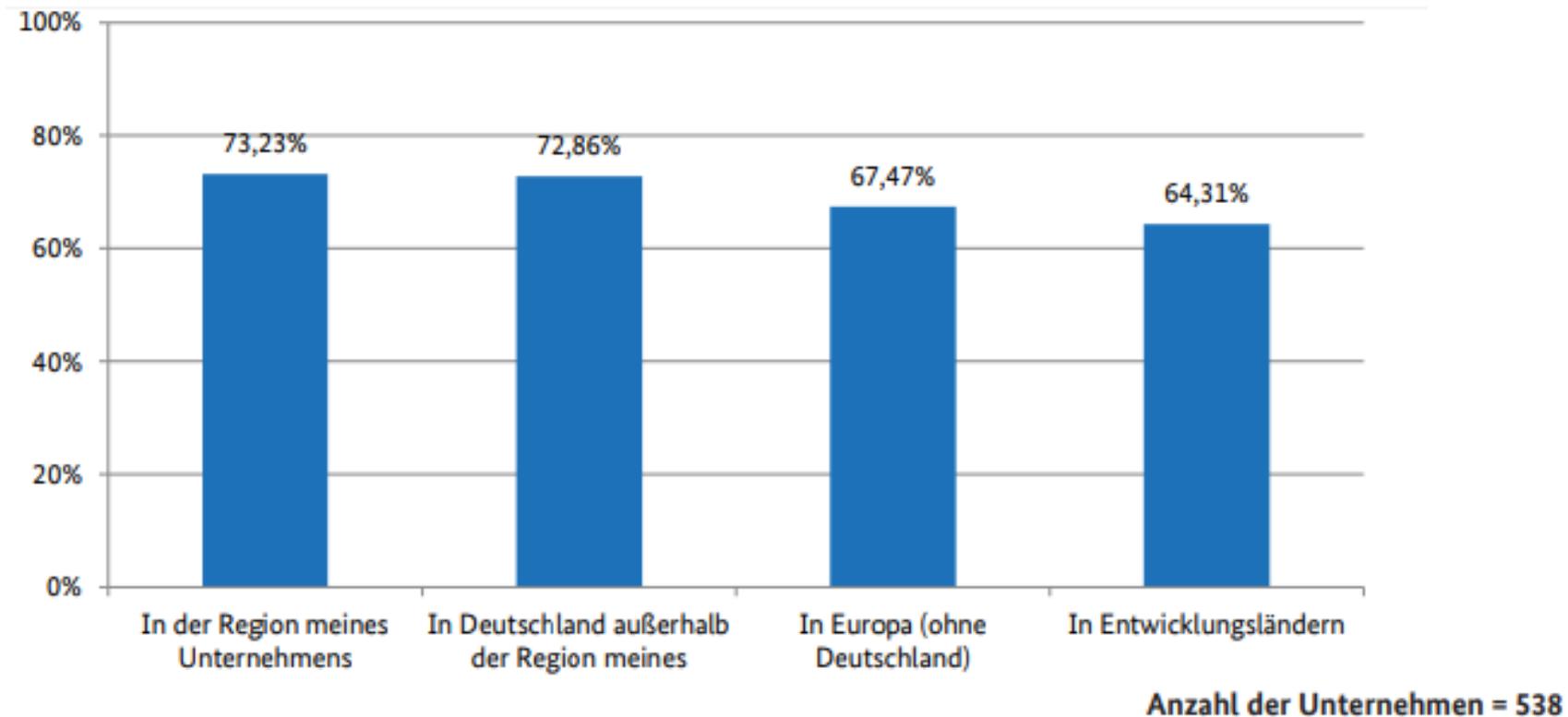
Kunden und Nachfrage

Prognose zu zukünftigen Marktanteilen



Der Markt

„Wie stark sollten im Rahmen von CO₂ -Kompensationen Klimaschutzprojekte in den folgenden Regionen unterstützt werden?“



Quelle: Allianz für Entwicklung und Klima (2021)

Die Potentiale im österreichischen Wald

Wirtschaftswald und Schutzwald im Ertrag: ca. 3,2 mio ha

- Wenn davon nur 2/3 in den nächsten Jahren Klimaschutzprojekte umsetzen
- Bei einer Klimaschutzdienstleistung von $1 \text{ t CO}_2\text{e ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$
- 2.000.000 t CO₂e Potential p.a. an Carbon Credits
- Preis von 50 EUR pro Carbon Credit

Ergibt Einnahmepotentiale iHv. 100 mio EUR p.a. für den österr. Wald!

Die Ausgangslage

- Regionale Klimaschutz-Dienstleistung ist Neuland
 - Einige offene rechtliche und politische Fragen
- Außernutzungstellung und „Urwald“ als das ideale Klimaprojekt
- Goldgräberstimmung, noch kaum Regulierungen
- Forstbetriebe mit regionalen Klimaschutzprojekten stehen im Rampenlicht!
 - NGOs als strenge Kritiker mit großen Budgets
- Regulierungen von Seiten der EU sind zu erwarten
- Massive Sensibilisierung von Unternehmen und Konsumenten „Green-washing“
- Regionaler Klimaschutz ist Vertrauenssache, Imageverlust nicht leistbar

Wichtige Begriffe und Grundsätze

Carbon Credit (CC), CO₂ Gutschrift

Einheit einer Klimaschutz-Dienstleistung , Vorsicht mit dem Begriff „CO₂ Zertifikat“

1 CC = 1t CO₂e

CO₂e

Maß für Klimawirkung eines Klimagases, zB. 1t Methan = 28t CO₂e

Klimaschutz-Dienstleistung

Unter Klimaschutz-Dienstleistung fällt, was einen faktischen, nachweisbaren und zusätzlichen Klimateffekt erzeugt.

Klimaschutz-Dienstleistung im Wald:

Das Kohlenstoffmanagement eines Betriebes,

z.B. die zusätzliche Bindung von CO₂ und Speicherung als Kohlenstoff in der Biomasse

Wichtige Begriffe und Grundsätze

Grundsätze für Klimaschutz-Dienstleistungen und die Generierung von CC

-Kein bloßer Ehrenkodex, sondern sehr strenge internationale Regeln!

Echtheit & Zusätzlichkeit

Die Effekte eines Projektes müssen tatsächlich stattfinden und zusätzlich zur Baseline und aufgrund des Klimaschutzprojektes stattfinden

Baseline

die Entwicklung einer Waldfläche ohne Projekt („Business as usual“)

Messbarkeit & Überprüfbarkeit

Die Effekte des Projekts müssen messbar und überprüfbar sein

Wichtige Begriffe und Grundsätze

Dauerhaftigkeit

Die Effekte des Projekts dürfen nicht nur vorübergehender Natur sein

Transparenz & Nachvollziehbarkeit

Der Prozess der Erstellung, des Verkaufs und der Kompensation sollte nachvollziehbar und transparent sein.

Ein CC sollte einzigartig sein, eine Mehrfachverwendung muss ausgeschlossen sein

Konservativität

Die Effekte des Projektes dürfen keinesfalls überschätzt werden, die Modelle sind konservativ anzusetzen, negative Effekte (Leakage) sind überzubewerten

Leakage/Nebeneffekte

Das Projekt muss negative Effekte auf angrenzende Bereiche (Leakage) miterfassen.

Wie kann man solche Projekte umsetzen?

Staat vs. Markt

VCM und Carbon Credits basieren auf freiwilligen, marktwirtschaftlichen Projekten

Freiwilligkeit von Klimaschutz-Dienstleistungen

freiwillig und auf Basis von Verträgen zwischen zwei Vertragsparteien abgeschlossen (Vertragsklimaschutz).

Öffentliche Hand kann als Vertragspartner (Käufer) auftreten.

Marktwirtschaft von Klimaschutz-Dienstleistungen

Die Dienstleistung ist zu marktgerechten Preisen zu honorieren,
Keine öffentlichen Gelder durch Subventionen

Vorsicht vor dem Gießkannenprinzip (Förderungen)

Zusätzlichkeit bedingt leistungsorientiertes Verursacherprinzip!
Leistungserbringer vs. Subventionsempfänger

Mögliche Vertragsinhalte für Wirtschaftswälder

- Kohlenstoffanreicherung durch Vorratsaufbau
- Emissionsverhinderung durch echten und gezielten Nutzungsverzicht
- Kohlenstoffanreicherung im Wald durch Totholzaufbau
- Renaturierung von Mooren und Anmooren (Moorwälder)
- Humusaufbau auf Landflächen durch Änderung der Bewirtschaftungsmethoden
- Emissionsverhinderung durch Einsatz klima- und bodenschonender Technologien und Bewirtschaftungsmethoden
- Etc.

Chancen & Gefahren

- **Zusatzeinkommen für Waldbewirtschafter**
 - **Regelmäßige Einnahmen**
 - **Reduzierung der Abhängigkeit vom Holzmarkt**
 - **Steigende Carbon Credit Preise zu erwarten**
- **Stärkung von Resilienz und Vitalität des Waldes**
- **Aktivierung des Kleinwalds**
 - **Zugang zum CO2 Markt durch Kohlenstoffgemeinschaften**
- **Imagegewinn für Forstwirtschaft**
- **Hauptbetroffene werden Teil der Lösung**

Chancen & Gefahren

Biologische Senken haben natürliche Risiken

Schlechte Methodik hinter Klimaprojekt

- Gefahren von Greenwashing Skandal
- Angriffsfläche für Kritiker von regionalen Projekten
- Image-Schaden für Forstbetrieb und heimische Klimadienstleistungen
- Finanzielle Risiken

Steuerliche Fallen und offene rechtliche Fragen

Was muß ein guter CC Standard also können?



- **Eine möglichst wasserdichte Methodik**
 - **Wissenschaftlich abgesicherte Modelle, peer-reviews, Zertifizierung (zB. ISO Norm)**
 - **Konservative Herangehensweise**
 - **Präzise Datenerhebung**
 - **Ein dahinterstehendes Waldbaukonzept**
 - **möglichst maßgeschneidert auf die Eigenschaften und Anforderungen des jeweiligen Betriebes**
 - **Regelmäßige Kontrollintervalle**
 - **Möglichst lange Laufzeiten (idealerweise >25-30 Jahre!)**
 - **Ganz klar belegbare Zusätzlichkeit!!**

Was muß ein guter CC Standard also können?



- **Durchdachtes Sicherheitssystem**

- Ausreichender Puffer (Rücklagen für ungeplante Ereignisse)
- Projektübergreifende Absicherung, idealerweise sektorenübergreifend (zB. Holzbau-, GreenTech- und Moorprojekte versichern den Wald mit)
- Jährliche Auszahlungen > ex ante
- Ein Notfallkonzept für den Fall eines Schadereignisses

- **Transparenz und Dokumentation**

- Solide rechtliche Verträge zwischen Grundeigentümer und Abnehmer
- Nachvollziehbarkeit von Projektherkunft, Jahrgang etc. der Carbon Credits
- Was geschieht mit den Carbon Credits?
- Verhinderung von „double counting“ und anderem Missbrauch

Beispiel ECS Klimawald Modul Vorratsaufbau

- **Gezielte, vorsichtige Vorratserhöhung, unter aktiver Weiterbewirtschaftung**
- **Basierend auf vorhanden Betriebsdaten (Forstinventur)**
- **Waldbaukonzept wird mit dem Forstbetrieb abgestimmt**
- **Maßgeschneiderte Konzepte für jeden Betrieb**
- **Regelmäßige Kontrollen**
- **Sektorübergreifende Absicherung durch das ECS Ecosystem**
 - **risikoärmere Projekte wie Green Buildings, Moorrenaturierungen, green-tech Projekte sichern Waldprojekte mit ab**
- **Konservative Herangehensweise**
 - **1 t CO₂e (0,5-2) pro Hektar und Jahr**

Kann Kohlenstoffmanagement ein Zukunftsmarkt für die Forstwirtschaft sein?

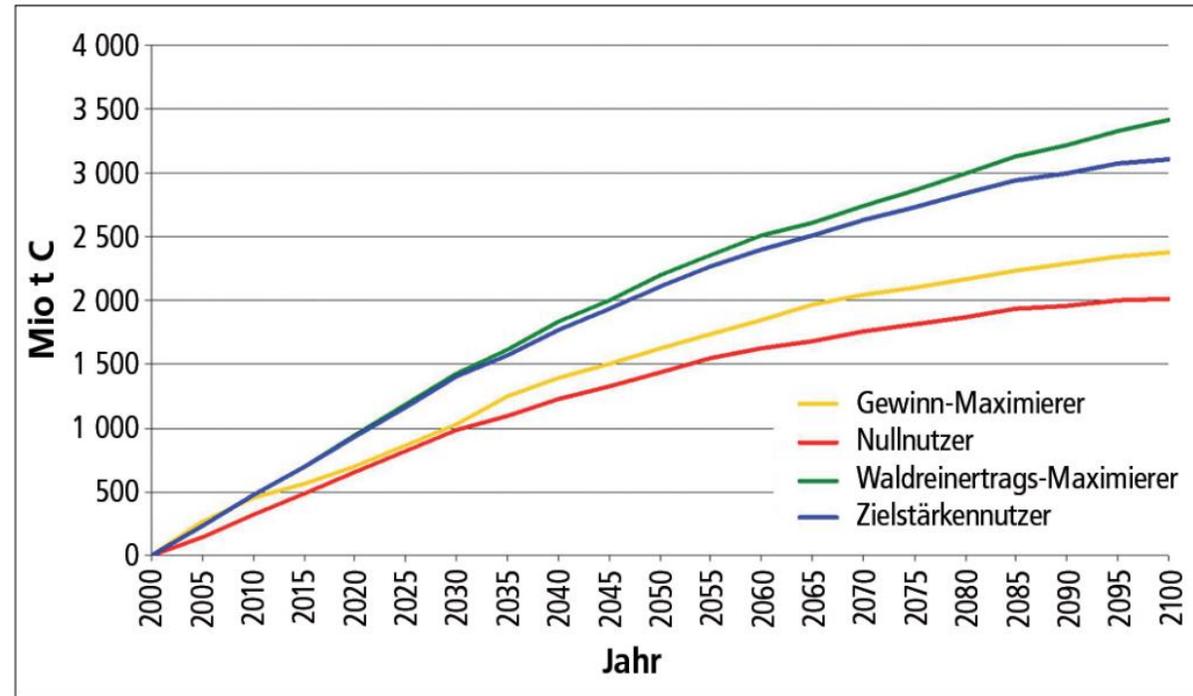
Ja!

Danke für die Aufmerksamkeit!

Vincenz Fürstenberg, ECS Climate Solutions GmbH

v.fuerstenberg@ecs.earth

Abb. 3:
Minderungspotenzial
[Mio t C] der
Bewirtschaftungs-
alternativen und
der Nullnutzung
nach dem
Klimaszenario B1



Köhl et al. 15/2011 AFZ-DerWald

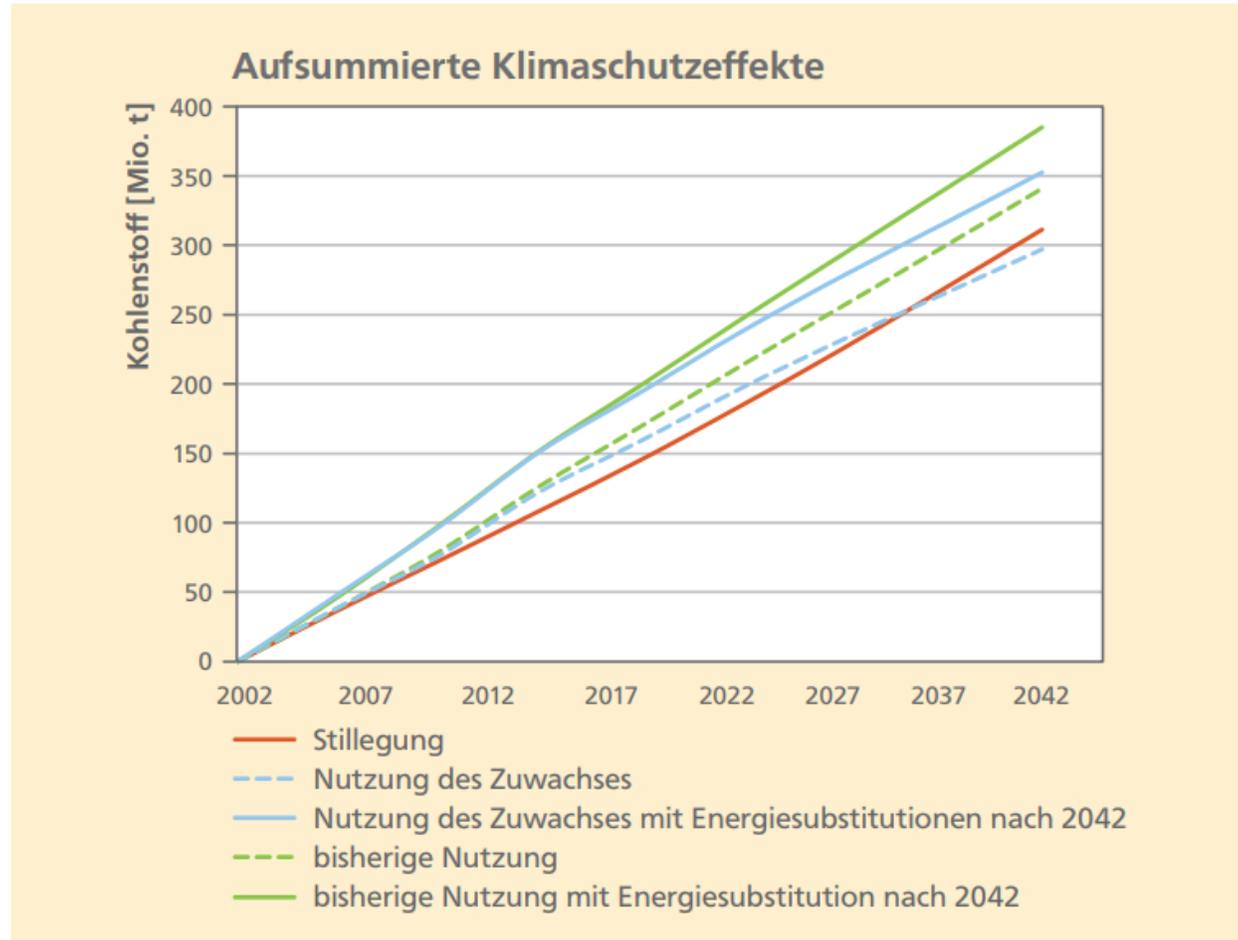


Abbildung 1: Die Entwicklung des gesamten Klimaschutzeffektes (Mio. t C) bei unterschiedlichen Entwicklungsszenarien bis 2042. Bei den durchgezogenen Linien wird die energetische Nutzung von langlebigen Holzprodukten nach 2042 berücksichtigt.