

The background of the slide is a close-up photograph of green leaves, likely from a plant like a philodendron, with prominent veins and a slightly glossy texture. The lighting is soft, creating a natural and organic feel.

# CO<sub>2</sub>-Zertifikate

Von Jonas und Alexander



# Gliederung

---

- Was? Wie? Warum?
  - Staatlicher Emissionshandel
  - „Privater“ Emissionshandel
  - Im Vergleich
- Kritik am Zertifikatssystem
  - Staatlicher Emissionshandel
  - „Privater“ Emissionshandel
- Betrugs & Missbrauchsfälle
- Fazit
- Abschließende Diskussion





# Was? Wie? Warum?

Was sind CO<sub>2</sub>-Zertifikate eigentlich?



# Was? Wie? Warum?

## Was sind CO2 Zertifikate?

- handelbare Berechtigungen zum Ausstoß oder Ausgleich von Emissionen

## Wie funktionieren sie?

- Abhängig von Markt und Zertifikationstyp
  - Staatlich oder Privat
- 1 Zertifikat = 1 Tonne CO2 Ausstoß

## Warum existieren sie?

- Maßnahme zur jährlichen Verringerung des CO2-Ausstoßes
  - Abhängig vom Markt, auf unterschiedliche Art und Weise



# Staatlicher Emissionshandel (geregelter Markt)

---

## Was ist damit gemeint?

- Handel von Zertifikaten zwischen Staaten und Unternehmen
- Basiert auf Vorgaben der UN-Klimakonferenz zum Abbau von jährlichen Emissionen

## Umsetzung:

- Auf internationaler Ebene durch Kyoto-Protokoll 1997 (COP-3)
  - Teilnehmer sind alle 191, welche sich verpflichtet haben (alle außer USA & Kanada)
- Auf Union / Staats-Ebene durch EU-ETS und andere landeseigene Systeme (s. Kanada)
  - Teilnehmer sind Unternehmen, welche durch bspw. Deutschland zur Teilnahme verpflichtet werden

## Prinzip:

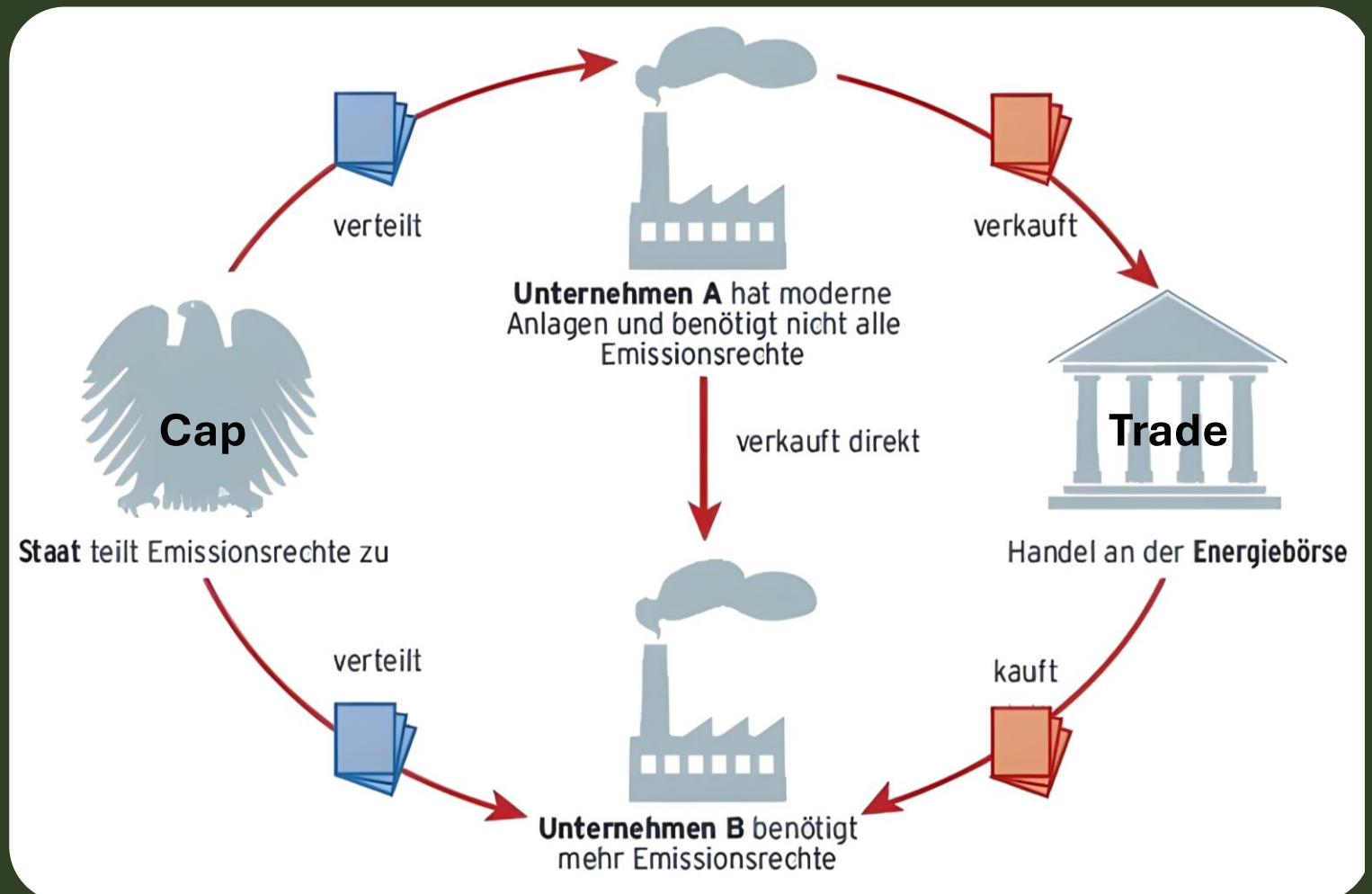
- Zuteilung von Zertifikaten durch EU/UN... (basierend auf vorjährigen Ausstößen)
- Reduktion der eigenen Emissionen
- Verkauf überflüssiger Zertifikate an andere Teilnehmer
- Kauf von Zertifikaten, wenn die Ziele nicht eingehalten werden können
- Der Zertifikatspreis wird im freien Markt bestimmt

→ **Cap & Trade**



# Staatlicher Emissionshandel am Beispiel EU-ETS in DE

---





# „Privater“ Emissionshandel (freiwilliger Markt)

## Was ist damit gemeint?

- Ein von der Industrie geschaffener Markt
- Möglichkeit zum Ausgleich von CO2 durch Klimaprojekte
  - Privatpersonen und Unternehmen können ihre jährlichen Emissionen gegen Geld ausgleichen
- Ein Markt ohne wirkliche Regulierung
  - Anbieter bauen ihre eigenen Zertifikatstypen (s. Folie 13)

## Prinzip:

- Ein Zertifikatsanbieter sucht sich Projekte in bedrohten Regionen aus, um diese zu unterstützen / baut neue Projekte
  - Der Käufer kalkuliert seine jährlichen Emissionen, um diese gegen Geld auszugleichen
  - Der Zertifikatsverkäufer berechnet die voraussichtlichen CO2 Mengen, welche durch das Projekt eingespart werden
  - Basierend auf dem Gefährdungsgrad und dem CO2-Ausgleich der geschützten Region fällt der Preis pro Tonne höher/niedriger aus
  - Der Käufer neutralisiert seine Jährlichen Emissionen durch Klimaprojekte
- **Grund zum Kauf ist meist die Aufbesserung des Firmenimages durch CO2-Neutralität**



Beispiel eines privaten Zertifikats



# „Privater“ Emissionshandel

## (freiwilliger Markt)

---

### Anbieter (Beispiele):

- Verra (Profit, VCS-Zertifikate)
- Woodify (Profit, eigene Zertifikate)
- ClimatePartner (Profit, VER und Gold Standard Zert.)
- myClimate (non-Profit, Gold Standard und eigene Zert.)
- CarbonConnect (Profit, eigene Zert.)

### Kunden (Vermutet/ Beispiele):

- Fashion (H&M, Patagonia)
- Airlines (Lufthansa, Emirates)
- Energie / Ölbranche (Shell, BP)
- Technologie (Microsoft, Apple)
- Lebensmittel (Nestlé, Unilever)

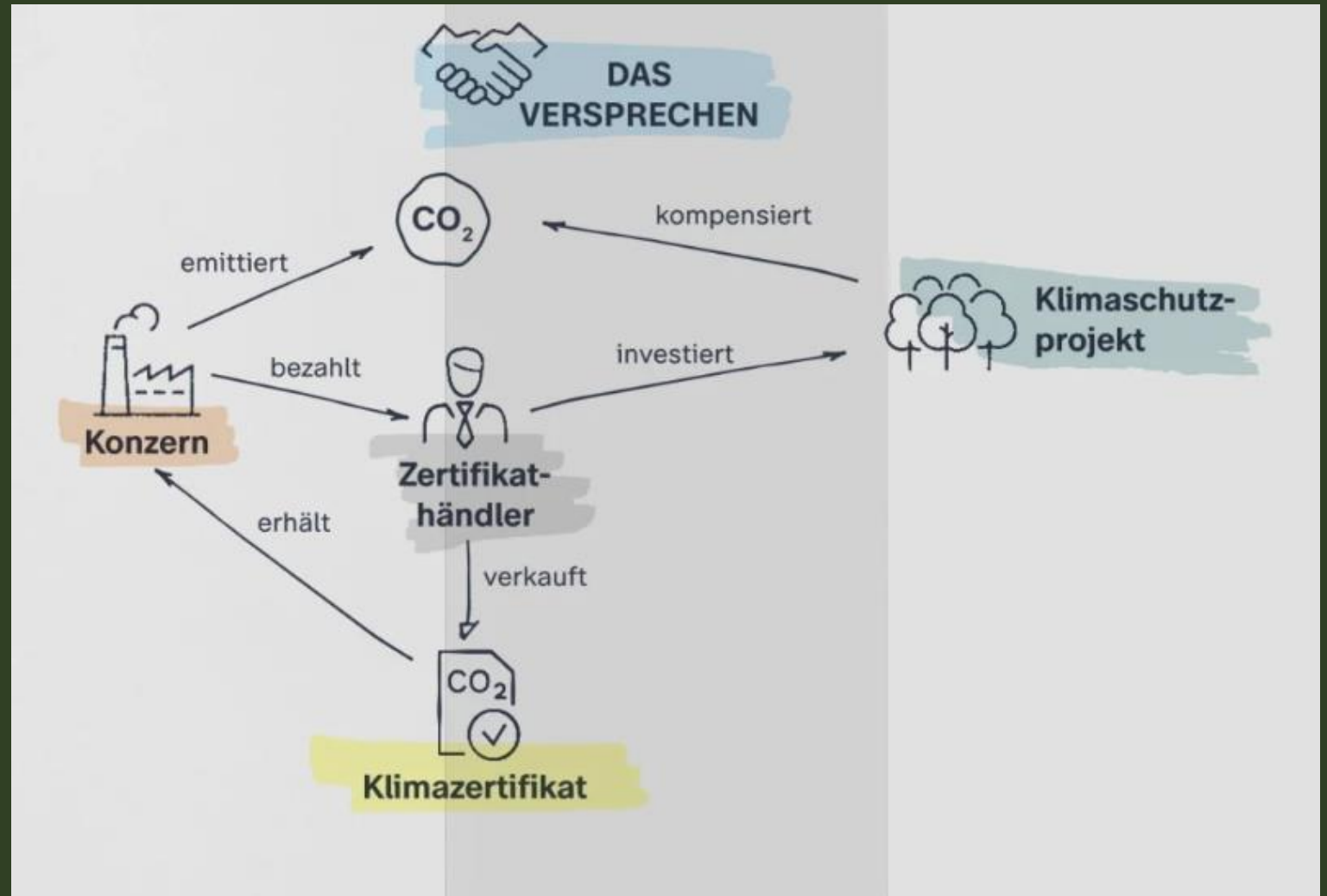
### Zertifikatstypen:

- CER
  - UNFCCC Zertifiziert
  - Projekte im Rahmen des CDM
  - Gilt als glaubwürdig
- VER/+
  - Von unabhängigen Dritten verifiziert
- Gold Standard
  - Von WWF gegründet
  - Unterstützt von 60+ NGOs
  - Von der UN zertifiziert aufgrund der hohen Ansprüche
- VCS
  - Von Verra ins Leben gerufen
  - Steht für Emissionen welche bereits ausgeglichen wurden



# Konzept des privaten Emissionshandels

Quelle (zdf)





## Vergleich der beiden Märkte

---

	<b>Staatlicher Emissionshandel</b>	<b>Privater Emissionshandel</b>
<b>Zielgruppe</b>	Länder und Energiekonzerne	Unternehmen und Privatpersonen
<b>Zwang</b>	Gesetzlich vorgeschrieben	Freiwillig
<b>Obergrenze</b>	Beschränkt durch EU / UN	Nicht mengenbegrenzt
<b>Preisbildung</b>	Markt-Mechanismus	Abhängig von Projekt und Zertifikat
<b>Zweck</b>	Weltweiter Klimaschutz, rechtlich geregelt	Firmenimage, Aufbesserung der Moral/ CO2-Bilanz



# Kritik am Zertifikatssystem

Kritik an beiden Märkten



# Kritik am staatlichen Emissionshandel

---

- Unternehmen erheben Aufpreise aufgrund der CO<sub>2</sub>-Zertifikate
- Preisvolatilität und Nachteil für Klein-Unternehmen
  - Preis wird durch freie Marktwirtschaft erschlossen → Zu hoher / niedriger Preis
- Unternehmen besitzen so viele Zertifikate, dass sie durch den Weiterverkauf dieser mehr verdienen, als mit ihrem normalen Geschäft
- Die CO<sub>2</sub>-Bilanz eines Unternehmens kann durch den privaten Markt gesenkt werden
  - Carbon Leakage Effekt → Die Emissionen werden in andere Länder ausgelagert



# Kritik am privaten Emissionshandel

---

## Kritik an den Anbietern:

- Sehr optimistischer CO<sub>2</sub>-Ausgleich von Klimaschutzprojekten. (falsch berechnete Kompensation)
  - Unrealistische Szenarien bei nicht-Schutz einer Region (z.B. Abholzung bei nicht-Schutz eines Waldes)
  - Teilweise fragwürdige Projekte und mangelnde Transparenz
  - Emissionsausgleich wird doppelt berechnet (für das Land und den Käufer)
  - Manche Zertifikatstypen haben keine positiven Auswirkungen
- **Sehr hoher Preis für vergleichsweise wenig Auswirkung auf die Umwelt**

## Kritik an den Käufern:

- Die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz wird nicht von Dritten überprüft
- Solange das Geld reicht, kann man CO<sub>2</sub> ausstoßen

→ Es besteht die Möglichkeit zum Betrug



# Betrugs & Missbrauchsfälle

Vergangene Fälle des Missbrauchs von Zertifikaten



# Betrugs & Missbrauchsfälle

---

- Shell Skandal (in Kanada)
  - Durch Lücken im System konnten Zertifikate doppelt ausgestellt werden, wodurch Shell 5,7 Millionen Phantom-Zertifikate verkaufen konnte
  - Es wurde nur halb soviel CO2 durch Anlagen gebunden wie verkauft wurden.
- Betrug mit CO2-Zertifikaten in China
  - Deutsche Unternehmen lagerten ihre Emissionen nach China aus, um ihre CO2-Bilanz zu verbessern
  - Teilweise existierten keine Projekte oder sie schützten nicht das Klima
- Falschangaben von Bedrohung und Kompenation bei Klimaschutzprojekten
  - Bei Verra, sowie bei fast jedem Anbieter im privaten Markt (90% aller von CMW geprüften Projekte)
- Weitere Fälle von Betrug (ZDF frontal)





# Fazit

---

## Wichtige Rolle im Klimaschutz:

- Fördern die Reduktion von Treibhausgasemissionen.
- Bieten finanzielle Anreize für Unternehmen und Projekte.

## Kritik und Herausforderungen:

- Risiko von Greenwashing, Betrugsfällen und Ineffizienz.
- Mangelnde Transparenz bei freiwilligen Kompensationsprojekten.
- Preisvolatilität und ungleiche Belastung in staatlichen Systemen.

## Mögliche Verbesserungen:

- Strengere Standards und bessere Überwachung von Projekten.
- Förderung der Glaubwürdigkeit durch Transparenz und klare Regularien.
- Kombination staatlicher und privater Ansätze notwendig.
- Potential, die Klimawende aktiv mitzugestalten, wenn effektiv umgesetzt.





Vielen Dank für  
eure  
Aufmerksamkeit

---





# Quellen

---

- <https://energiekonsens.de> (Anbieter Übersicht)
- <https://ard.de> (Weitere Skandale)
- <https://www.welt.de> (China Skandal)
- [ZDF info](#) (Interview mit Tin Fischer über freiwilligen Markt und Kritik)
- [BMWK](#) (Carbon-Leakage)
- [CMW](#) (Kritikpunkte)
- [Frontal](#) (Investigativ-Reportage zum privaten Markt)





# Vertrauenswürdiger Zertifikate

---

- Gold Standard
  - Von WWF gegründet, unterstützt von 60 NGOs
  - Von UN(FCCC) anerkannt, da es hohe Ansprüche erfüllt
  - Zertifikate mit dem Gold Standard Zusatz haben einen hohen Marktwert (GS CDM, ...)
- VER und VER+: Verified Emission Reduction Unit
  - Verifizierung von unabhängigen Dritten
  - Keine einheitlichen Standards zur Feststellung zusätzlicher Kriterien wie Nachhaltigkeit, daher erfolgte vom TÜV SÜD eine Weiterentwicklung zu qualitätsgesicherten Projekten: VER+
- CER: Certified Emission Reductions
  - Einsatz auf dem regulierten und freiwilligen Markt möglich;
  - Unterliegt den Regeln des United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC);
- MyClimate: eigener Standard
  - Eine Non-Profit-Organisation
  - Arbeitet eng mit internationalen Standards zusammen (z.B. Gold Standard)



# Teilnehmer des freiwilligen (privaten) Marktes

---

- Modemarken (Fast Fashion Industrie)
  - H&M und Patagonia
- Airlines und Fluggesellschaften
  - Lufthansa und Emirates
- Energiekonzerne
  - Shell, BP und Aral
- Technologiebranchen
  - Microsoft, Apple und Google
- Lebensmittelunternehmen
  - Nestlé und Unilever
- Privatpersonen





# Anbieter von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten



**Woodify** (<http://lets-woodify.de>)  
Profit-Organisation, eigene Zertifikate



**Verra** (<http://verra.org>)  
Profit-Organisation, VCS-Zertifikate (eigen)



**ClimatePartner** (<http://climatepartner.com>)  
Profit-Organisation,  
VER, Gold-Standard, VCS und Plan Vivo Zertifikate



**myclimate** (<http://myclimate.org>)  
Non-Profit-Organisation,  
VER, Gold-Standard und eigene Zertifikate



**CarbonConnect** (<https://www.carbon-connect.ch>)  
Profit-Organisation,  
Eigene Zertifikate