

tgo AG

CARBON FARMING IM ABONNEMENT

Bodenkohlenstoff als laufende Klima-Dienstleistung.
EU-zertifiziert. Wissenschaftlich fundiert. Fair finanziert.

ZEITWERT-BASIERTE CO₂-SPEICHERUNG IM BODEN

8,80
€/t/J.

Zeitwert-Preis

90%

Konfidenzintervall

60 cm

Beprobungstiefe

EU
CR-CF

Zertifizierung

Bernhard Aumann, Vorstand
info@tgo.ag | +49 4474 949550

Inhaltsverzeichnis

- 01** Das Problem: Warum klassische Zertifikate versagen

- 02** Das Abonnement-Modell: Eine neue Denkweise

- 03** Zeitwert-Preise: 8,80 € pro Tonne und Jahr

- 04** So funktioniert es: Von der Fläche zum Zertifikat

- 05** Wissenschaftliche Methodik: SOC-Messung im Detail

- 06** Das Carbon Removal Portfolio

- 07** Für Unternehmen: CSRD, ESRS & EU-Taxonomie

- 08** Für Landwirte: Neue Einnahmequelle

- 09** Compliance & Regulatorik

- 10** Carbon Removal Bonds

- 11** Warum tgo AG?

- 12** Kontakt & nächste Schritte

- A** Häufig gestellte Fragen

01 Das Problem

Warum die meisten CO2-Zertifikate nicht halten, was sie versprechen

Die Klimakrise entstand durch Millionen Jahre gespeicherten Kohlenstoff, der in wenigen Jahrzehnten freigesetzt wurde. Fossile CO2-Emissionen verbleiben **1.000 Jahre oder länger** in der Atmosphäre. Doch die meisten Kompensationszertifikate gelten nur für 20–30 Jahre. Das erzeugt eine fundamentale Asymmetrie:

Ein 20-jähriges Zertifikat kann eine 1.000-jährige Emission nicht kompensieren. Das ist keine Meinung — das ist Mathematik.

— Die Permanenz-Asymmetrie

Kriterium	Fossile Emissionen	Klassische Zertifikate
Atmosphär. Verweildauer	1.000+ Jahre	20–30 Jahre
Permanenz-Match?	—	Nein
Nachkaufisiko	—	Hoch (alle 20 J.)
Regulatorische Zukunft	Verschwindend	Kritisiert

Die drei versteckten Risiken:

- 1. Kosten explodieren:** Wer ein 20-Jahres-Zertifikat kauft, muss es nach 20 Jahren erneuern — und dann nochmal, und nochmal. Über 100 Jahre hinweg kauft man also **5x** statt 1x. Und der Preis steigt mit jedem Zyklus.
- 2. Verfügbarkeit unsicher:** Wird es in 20 Jahren genug Zertifikate geben? Niemand garantiert, dass dieselbe Fläche dann noch verfügbar ist.
- 3. Systemisches Risiko:** Millionen Unternehmen setzen auf dasselbe Modell. Wenn alle gleichzeitig erneuern müssen, droht ein Nachfrageschock — ähnlich wie bei Derivaten vor 2008.

02 Das Abonnement-Modell

Eine neue Denkweise für CO2-Kompensation

Statt einmalig ein Zertifikat zu kaufen und zu hoffen, dass es hält, zahlen Sie **laufend für laufende Speicherung**. Solange der Kohlenstoff im Boden bleibt, läuft Ihr Abonnement — und Ihre Klimawirkung ist real und nachweisbar.

Laufend

Zahlung = Speicherung

Ehrlich

Keine Permanenz-Lücke

Planbar

Feste Jahreskosten

Flexibel

Skalierbar mit Bedarf

Warum ein Abonnement? Denken Sie an Ihr Handy: Sie zahlen monatlich für einen Dienst, der laufend erbracht wird. Genauso funktioniert Carbon Farming im Abonnement. Solange der Landwirt den Kohlenstoff im Boden hält, zahlt das Unternehmen dafür. Wenn der Kohlenstoff freigesetzt wird, endet das Abonnement — und die Klimawirkung wird nicht mehr beansprucht. **Das ist ehrlich.**

	Klassisches Zertifikat	Abonnement-Modell
Zahlungsart	Einmalig	Laufend (jährlich)
Permanenz-Risiko	Beim Käufer	Geteilt
Nachkaufpflicht	Alle 20–30 Jahre	Keine
Preistransparenz	Versteckte Inflation	Fest: 8,80 €/t/J.
Ehrlichkeit	Suggeriert Permanenz	Zeigt reale Dauer

03 Zeitwert-Preise

8,80 € pro Tonne CO2 pro Jahr



Was bedeutet Zeitwert? Der Preis bildet die **tatsächliche Speicherdauer** ab. Eine Tonne CO2 für ein Jahr im Boden zu halten kostet 8,80 €. Wollen Sie 20 Jahre Speicherung? Dann zahlen Sie $20 \times 8,80 \text{ €} = 176 \text{ €}$. Wollen Sie 100 Jahre permanent? $100 \times 8,80 \text{ €} = 880 \text{ €}$. **Kein Rechenrick, kein Kleingedrucktes** — Sie zahlen genau für das, was Sie bekommen.

Warum ist das fair? Klassische Zertifikate verstecken die Kosten. Ein 20-Jahres-Zertifikat für 40 € klingt günstig — aber über 100 Jahre brauchen Sie 5 Stück: also 200 €, plus Inflation und Verfügbarkeitsrisiko. Unser Zeitwert-Ansatz macht die wahren Kosten sichtbar und ehrlich.

Speicherdauer	Berechnung	Gesamtpreis/t CO2
1 Jahr	$1 \times 8,80 \text{ €}$	8,80 €
10 Jahre	$10 \times 8,80 \text{ €}$	88 €
20 Jahre (SOC)	$20 \times 8,80 \text{ €}$	176 €
30 Jahre (Agroforst)	$30 \times 8,80 \text{ €}$	264 €
100 Jahre (Biochar)	$100 \times 8,80 \text{ €}$	880 €

04 So funktioniert es

Von der Fläche zum Zertifikat in 6 Schritten

Schritt 1: Fläche prüfen

Ist das Grundstück geeignet? Mindestens 1 Hektar Ackerland oder Grünland. Wir prüfen Bodenart, Klima, Vorgeschichte und Potenzial. In einem kostenlosen Erstgespräch klären wir, ob Carbon Farming für Sie funktioniert.

Schritt 2: Ausgangswert messen (Baseline)

Bevor etwas gezählt werden kann, muss der aktuelle Zustand dokumentiert werden. Wir messen den Bodenkohlenstoff (SOC) über einen Referenzzeitraum von 5 Jahren. Nur was **zusätzlich** gespeichert wird, zählt — so fordert es die EU.

Schritt 3: Bodenproben nehmen

Professionelle Beprobung bis **60 cm Tiefe** nach ISO-Standards. Das ist tiefer als bei vielen Wettbewerbern (oft nur 30 cm). Mehr Tiefe = mehr erfasster Kohlenstoff = genauere Messung.

Schritt 4: Kohlenstoff berechnen

Die Bodenproben gehen ins zertifizierte Labor. Dort werden SOC-Gehalt, Trockenrohddichte und Steingehalt analysiert. Mit digitalen Bodenmodellen wird die gesamte Fläche berechnet — mit 90% Konfidenzintervall.

Schritt 5: Laufend überwachen

Satellitengestützte Fernerkundung ergänzt Vor-Ort-Kontrollen. So wird sichergestellt, dass der Kohlenstoff im Boden bleibt. Bei Rückgang gibt es keine Zertifikate — Ehrlichkeit ist unser Prinzip.

Schritt 6: Zertifizieren & registrieren

Unabhängige Prüfung und Registrierung nach EU-Verordnung 2024/3012. Jedes Zertifikat bekommt eine einzigartige ID und ist EU-weit rückverfolgbar. Keine Doppelzählung, kein Greenwashing.

05 Wissenschaftliche Methodik

SOC-Messung im Detail — so genau wie möglich

60 cm

Beprobungstiefe

90%

Konfidenzintervall

5 Jahre

Baseline-Zeitraum

ISO 10694

Laborstandard

Was ist SOC? Soil Organic Carbon (Bodenorganischer Kohlenstoff) ist der Kohlenstoff, der in organischen Verbindungen im Boden gespeichert ist. Weltweit enthalten Böden etwa 2.500 Gigatonnen Kohlenstoff — mehr als Atmosphäre und Vegetation zusammen. Schon geringe Veränderungen in diesem Speicher haben enorme Klimawirkung.

Unsere Methodik SOC v2.0:

- **Beprobung:** Mindestens 60 cm Tiefe (tiefer als Marktstandard 30 cm)
- **Probenanzahl:** Statistisch abgesichert nach Flächengröße und Heterogenität
- **Laboranalyse:** Trockene Verbrennung (ISO 10694) für SOC-Gehalt
- **Trockenrohddichte:** Gravimetrisch bestimmt für Massenberechnung
- **Steinkorrektur:** Grobe Fragmente werden herausgerechnet
- **Baseline:** 5-jähriger Referenzzeitraum als Vergleichsbasis
- **Additionality:** Nur tatsächlich zusätzlicher Kohlenstoff wird zertifiziert

Warum 60 cm statt 30 cm?

Viele Kohlenstoff-Programme messen nur bis 30 cm Tiefe. Dabei wird oft übersehen, dass ein erheblicher Teil des SOC in tieferen Schichten liegt. Unsere 60-cm-Beprobung erfasst mehr Kohlenstoff und liefert genauere, glaubwürdigere Ergebnisse.

06 Das Carbon Removal Portfolio

Diversifizierung statt Monokultur — drei Zeithorizonte für echte Klimawirkung

Kein einzelnes Instrument löst die Klimakrise. Deshalb kombiniert unser Portfolio drei unterschiedliche Speicheransätze — mit unterschiedlicher Permanenz. So ergibt sich ein stabiles, diversifiziertes Carbon Removal Portfolio.

Anteil	Methode	Dauer	Beschreibung
50%	Bodenkohlenstoff (SOC)	10–40 Jahre	Humusaufbau durch angepasste Bewirtschaftung
20%	Agroforstsysteme	30+ Jahre	Biomasse in Bäumen und Wurzelsystemen
30%	Dauerhafte Entnahme (Biochar)	100+ Jahre	Pyrolyse-Pflanzenkohle mit geologischer Permanenz

Durch die Kombination von kurzfristiger SOC-Speicherung, mittelfristiger Agroforst-Bindung und permanenter Biochar-Entnahme entsteht ein glaubwürdiges Klima-Portfolio ohne Lücken.

— Diversifiziertes Carbon Removal

Warum Diversifizierung? Jede Methode hat Stärken und Grenzen. SOC ist schnell skalierbar, aber nicht dauerhaft. Biochar ist dauerhaft, aber teuer. Agroforst liegt dazwischen. Die Kombination gleicht Risiken aus und bietet für jeden Zeithorizont eine Lösung.

07 Für Unternehmen

CSRD-konform, EU-Taxonomie-fähig, SBTi-kompatibel

Ab 2025 müssen über 50.000 Unternehmen in der EU nach der **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)** berichten. Carbon Farming im Abonnement liefert genau die Nachweise, die Ihr Nachhaltigkeitsbericht braucht.

CSRD/ESRS-konform

Anrechenbar als Carbon Credit Removal (CCR) in Scope 3. Vollständige Dokumentation für Ihren ESRS-E1-Bericht.

EU-Taxonomie-fähig

Carbon Farming trägt zu Klimaschutzziele bei und erfüllt die DNSH-Kriterien (Do No Significant Harm).

Planbare Kosten

Fester Jahrespreis von 8,80 €/t. Keine versteckten Nachkaufkosten, keine Inflationsüberraschungen. Budgetsicherheit für Ihre Finanzplanung.

Kein Greenwashing

Ehrliche Zeitwert-Preise zeigen, was Sie wirklich bekommen. Unabhängige Prüfung und EU-weite Registrierung schützen Ihren Ruf.

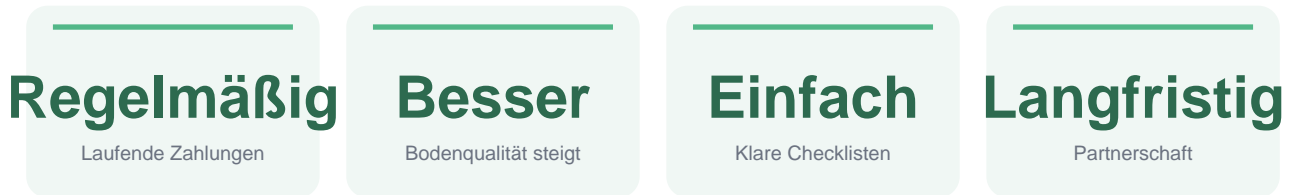
SBTi-kompatibel

Die FLAG-Guidance (Forests, Land and Agriculture) der Science Based Targets Initiative unterstützt biologische CDR als Werkzeug zur Erreichung von Netto-Null-Zielen.

08 Für Landwirte

Neue Einnahmequelle — und besserer Boden obendrauf

Carbon Farming belohnt Landwirte für das, was sie ohnehin tun sollten: den Boden pflegen. Durch Humusaufbau, Zwischenfruchtanbau und reduzierte Bodenbearbeitung wird mehr Kohlenstoff im Boden gespeichert — und dafür gibt es **regelmäßige Zahlungen**.



Neue Einnahmequelle

Regelmäßige, langfristige Zahlungen für Kohlenstoffspeicherung. Dies ergänzt Ihre bestehenden Einkünfte und macht Ihren Betrieb zukunftsfähiger.

Besserer Boden

Mehr Kohlenstoff im Boden bedeutet: bessere Wasserhaltekapazität, höhere Nährstoffverfügbarkeit, stabilere Bodenstruktur. Ihr Ertrag profitiert direkt.

Beratung inklusive

Wir begleiten Sie bei der Umsetzung: Welche Maßnahmen passen zu Ihrem Betrieb? Welche Fruchtfolgen maximieren den SOC-Aufbau? Unsere Agrarberatung ist im Abonnement enthalten.

Einfach mitmachen

Klare Checklisten, digitale Dokumentation, professionelle Beprobung. Sie konzentrieren sich auf Ihren Betrieb — wir kümmern uns um die Zertifizierung.

Beispiel: 50 ha Ackerbetrieb

SOC-Aufbau von 0,4% auf 0,8% über 10 Jahre = ca. 200 t zusätzlicher CO₂-Speicherung. Bei 8,80 €/t/Jahr = 1.760 € jährliche Zusatzeinnahme. Und: Der Boden wird fruchtbarer, Ernten stabiler.

09 Compliance & Regulatorik

EU-Verordnung 2024/3012 und was sie für Sie bedeutet

Im Dezember 2024 trat die **EU Carbon Removal Certification Framework** (Verordnung 2024/3012) in Kraft. Diese Verordnung harmonisiert erstmals EU-weit die Zertifizierung von Carbon Removals — einschließlich Bodenkohlenstoff.

EU CR-CF (Carbon Removal Certification Framework)

Unser Programm ist vollständig konform mit der EU-Verordnung 2024/3012. Jedes Zertifikat wird in einem EU-weiten Register erfasst und ist rückverfolgbar. Doppelzählung ist technisch ausgeschlossen.

CSRD & ESRS E1

Die Corporate Sustainability Reporting Directive verlangt detaillierte Angaben zum Klimawandel (ESRS E1). Carbon Farming Abonnements liefern alle erforderlichen Nachweise für glaubwürdige Berichterstattung.

EU-Taxonomie

Carbon Farming trägt zum Klimaschutzziel bei (Art. 10) und erfüllt die DNSH-Kriterien. Damit sind die Aktivitäten taxonomiefähig und können als nachhaltige Investitionen eingestuft werden.

SBTi FLAG-Guidance

Die Science Based Targets Initiative hat mit der FLAG-Guidance biologisches CDR als Werkzeug zur Erreichung von Netto-Null-Zielen anerkannt. Carbon Farming im Abonnement ist damit SBTi-kompatibel.

10 Carbon Removal Bonds

Langfristige Finanzierung für dauerhafte Klimawirkung

Carbon Removal Bonds sind ein innovatives Finanzinstrument, das die Brücke zwischen kurzfristiger Unternehmensplanung und langfristiger Kohlenstoffspeicherung schlagen soll. Sie ermöglichen es, heute in zukünftige Klimawirkung zu investieren — mit klar definierten Rückflüssen.

10-30 J.

Laufzeit

Planbar

Feste Rückflüsse

EU-konform

Taxonomiefähig

Wie funktionieren Carbon Removal Bonds?

1. **Emission:** tgo AG begibt eine Anleihe, die zweckgebunden für Carbon Farming Projekte eingesetzt wird.
2. **Investition:** Das Kapital fließt in Flächenaufbau, Beprobung, Zertifizierung und Agroforst-Pflanzungen.
3. **Rückflüsse:** Die laufenden Abonnement-Einnahmen von Unternehmen finanzieren Zinsen und Rückzahlung.
4. **Klimawirkung:** Jeder investierte Euro erzeugt messbare, zertifizierte CO₂-Speicherung.

» *Carbon Removal Bonds verbinden Klimawirkung mit Rendite. Das ist kein Widerspruch — das ist die Zukunft nachhaltiger Finanzierung.*

— Innovative Klimafinanzierung

11 Warum tgo AG?

"The Good Ones" — Ehrlichkeit als Geschäftsmodell

Zeitwert statt Greenwashing

Wir sagen ehrlich, wie lange CO2 gespeichert wird — und berechnen nur das, was real ist. Kein anderer Anbieter macht Zeitwert-Preise.

Eigene Methodik (SOC v2.0)

60 cm Beprobungstiefe, 90% Konfidenz, 5-Jahre-Baseline. Unsere Methodik übertrifft marktübliche Standards und ist White-Label-fähig für Zertifizierungsorganisationen.

Regulatorische Kompetenz

EU CR-CF, CSRD, ESRS, SBTi — wir kennen nicht nur die Buchstaben, sondern die Anforderungen dahinter. Wir helfen Ihnen, compliant zu sein.

Integrierte Wertschöpfung

Bodenkohlenstoff + Agroforst + Pyrolyse = vollständiges Carbon Removal Portfolio. Alles aus einer Hand, alle drei Zeithorizonte abgedeckt.

Persönliche Betreuung

Direkter Kontakt zu Bernhard Aumann (Vorstand) und seinem Team. Keine Callcenter, keine Wartezeiten — maßgeschneiderte Lösungen.

Transparenz

Alle Daten, Methoden und Ergebnisse sind offen zugänglich. Jedes Zertifikat ist EU-weit rückverfolgbar. Wir haben nichts zu verbergen.

12 Kontakt & nächste Schritte

Bernhard Aumann

Vorstand

tgo AG

the good ones Aktiengesellschaft

Werner-Baumbach-Str. 41
49661 Cloppenburg
Deutschland

E-Mail: info@tgo.ag

Telefon: +49 4474 949550

Web: www.tgo.ag

Weitere Kontakte:

Claudia Aumann (Projektassistentin)

René Notenbomer (rn@tgo.ag)

Jetzt starten!

Fordern Sie Ihre kostenlose Erstberatung an. Wir prüfen Ihre Flächen, berechnen Ihr CO₂-Potenzial und erstellen ein individuelles Angebot. Kontaktieren Sie uns unter info@tgo.ag oder rufen Sie direkt an.

Anhang A Häufig gestellte Fragen

F: Was passiert, wenn der Kohlenstoff wieder freigesetzt wird?

A: Dann endet das Abonnement für diese Menge. Das Unternehmen kann keine Klimawirkung mehr beanspruchen. Das ist das Prinzip der Ehrlichkeit: Nur was real gespeichert ist, wird angerechnet.

F: Wie unterscheidet sich das von herkömmlichen CO2-Zertifikaten?

A: Herkömmliche Zertifikate suggerieren Permanenz, die sie nicht bieten können. Unser Abonnement sagt ehrlich: Speicherung dauert so lange, wie sie dauert. Dafür zahlen Sie laufend — und nur für das, was wirklich da ist.

F: Ist Bodenkohlenstoff nicht zu unsicher für Zertifikate?

A: SOC ist weniger permanent als Biochar, ja. Aber genau deshalb verwenden wir Zeitwert-Preise statt Permanenz-Versprechen. Die Kombination mit Agroforst und Biochar im Portfolio gleicht dieses Risiko aus.

F: Wie kann ich sichergehen, dass mein Geld richtig eingesetzt wird?

A: Jedes Zertifikat ist EU-weit registriert und rückverfolgbar. Unabhängige Prüfer verifizieren die Ergebnisse. Unsere Methodik ist öffentlich einsehbar. Transparenz ist kein Buzzword — es ist unsere Pflicht.

F: Was kostet mich die Teilnahme als Landwirt?

A: Nichts! Die Kosten für Beprobung, Analyse und Zertifizierung trägt tgo AG. Sie erhalten laufende Zahlungen für den Kohlenstoff, den Ihr Boden speichert. Dazu kostenlose Agrarberatung.

F: Kann ich Carbon Farming mit meinem bestehenden Betrieb kombinieren?

A: Ja! Carbon Farming erfordert keine radikalen Änderungen. Maßnahmen wie Zwischenfruchtanbau, reduzierte Bodenbearbeitung und Kompostwirtschaft lassen sich in fast jeden Betrieb integrieren.

F: Ab welcher Flächengröße lohnt es sich?

A: Ab etwa 1 Hektar ist eine Teilnahme möglich. Wirtschaftlich interessant wird es ab ca. 10 ha — aber auch kleinere Flächen können teilnehmen, wenn sie in einer Region gepoolt werden.

F: Wie lange dauert es vom Erstgespräch bis zum ersten Zertifikat?

A: Nach der Baseline-Messung (5 Jahre Referenzzeitraum) und der ersten Beprobung dauert der Zertifizierungsprozess ca. 3–6 Monate. Der Gesamtprozess hängt vom Standort und der Datenlage ab.
