

CO2-Removal-Preise 2026 bis 2040

Senkens Überblick über die Preisentwicklung von CO2-Removal (CDR) von 2026 bis 2040. Wir zeigen, wohin sich die Preise für naturbasierte und technologiebasierte Removals entwickeln, auf Basis unserer internen Daten und Marktanalysen.



Inhalt

01	Das Wichtigste in Kürze	03
02	Was bepreist wird	04
03	Der Korridor	06
04	Warum die Preise steigen	09
05	Was das für Käufer bedeutet	12
06	Methode und Quellen	14

Die Preise für Removals steigen bis 2040. Sie fallen nicht.

33€ → **88€**

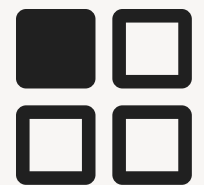
je Tonne für naturbasierte Removals (bewertete ARR), 2026 bis 2040, Basisfall. Die Preisspanne reicht von 54 € bis 140 €.

120€ → **180€**

je Tonne für Pflanzenkohle auf Basis des Nasdaq-Index, 2026 bis 2040, Basisfall. Die Preisspanne reicht von 136 € bis 215 €.



Die Kosten sinken nicht. Über 43 Millionen Tonnen kontrahierter Removals hinweg zeigen dauerhafte Verfahren eine Lernrate von 1% je Verdopplung der Kapazität. Solar schaffte 20%.



Angebot braucht Jahre. Ein neuer Wald braucht fünf bis zehn Jahre bis zum ersten Zertifikat, eine Pflanzenkohle-Anlage 12 bis 24 Monate. Bedarf für 2035 lässt sich 2035 nicht mehr pflanzen.



Die Nachfrage hat Termine. Ab 2035 müssen Unternehmen mit SBTi-Ziel Removals in Höhe von mindestens 1% ihrer Emissionen kaufen, danach jedes Jahr mehr.

Naturbasierte und technologiebasierte Removals: getrennt bepreist

Die Standards behandeln sie als getrennte Pflichten. Ein einzelner Marktdurchschnitt würde bewertete und unbewertete Ware mischen und die Lücke dazwischen verdecken.



Naturbasiert (ARR)

Aufforstung und Wiederaufforstung, nur in der bewerteten Stufe: BeZero oder Sylvera BBB+, ICVCM CCP, EU CRCF.

Speicherung

Nicht-permanent im Sinne der Standards

Was das Angebot begrenzt

Fläche

Zeit bis zum ersten Zertifikat

5 bis 10 Jahre



Technologiebasiert (Pflanzenkohle)

Pyrolysierte Biomasse. Eines von drei Verfahren, die die EU als permanent anerkennt, neben DACCS und BioCCS. Bepreist auf Basis des Nasdaq-Index, weil dieser Wert öffentlich ist.

Speicherung

Permanent

Was das Angebot begrenzt

Biomasse und Anlagenkapazität

Zeit bis zum ersten Zertifikat

12 bis 24 Monate

Es gibt weitere dauerhafte Verfahren. BECCS, Enhanced Weathering, Mineralisierung und Direct Air Capture kosten heute alle mehr (Herstellkosten je Tonne 2025: 232 \$, 272 \$, 316 \$ und 670 \$, CDR.fyi x OPIS) und werden in kleineren Mengen verkauft.

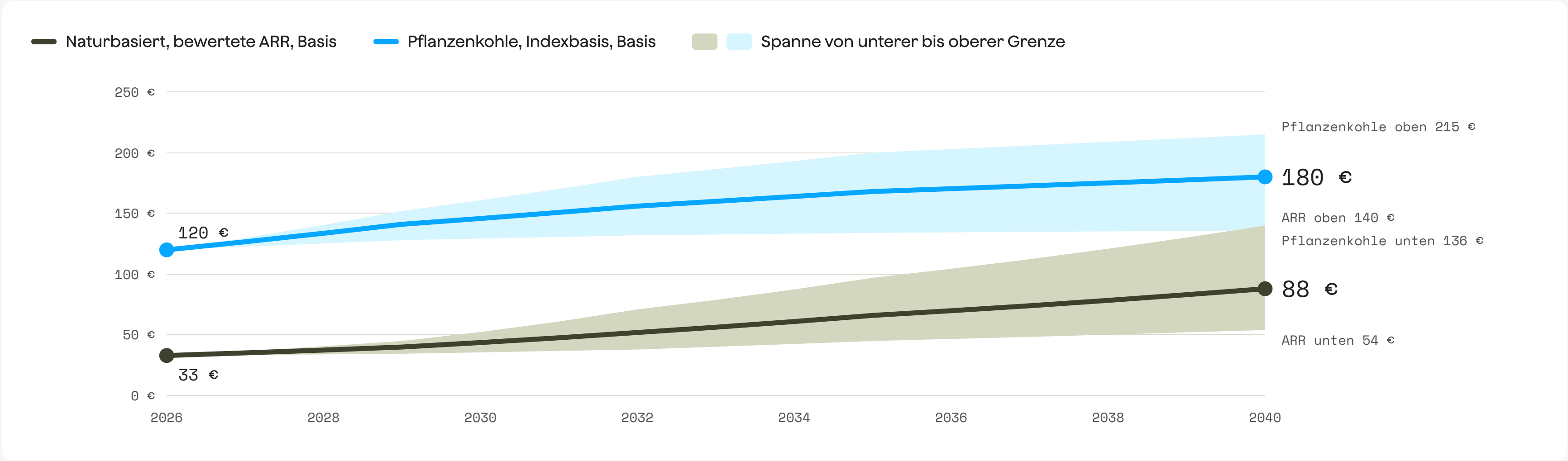
Wo die Preise heute stehen

Der Korridor beginnt bei veröffentlichten Preisen, nicht bei Schätzungen. Die Spanne innerhalb einer Klasse zeigt, wie stark Qualität den Preis bewegt.

REFERENZPUNKT	PREIS JE TONNE	QUELLE UND DATUM
Naturbasiert ARR, BeZero BBB	40 bis 45 \$	Fastmarkets x BeZero, April 2026
Naturbasiert ARR, Sylvera BBB+, stilllegungsgewichtet	28,55 \$	Sylvera, Q2 2026
Naturbasiert ARR, alle Transaktionen, Gesamtjahr	20,44 \$	Ecosystem Marketplace, 2025
Pflanzenkohle, Nasdaq-Index CORCCHAR	120,67 €	Puro.earth / Nasdaq, Juni 2026
Pflanzenkohle, Herstellkosten der Anbieter	143 \$	CDR.fyi x OPIS, 2025
Qualitätsprämie: BBB+ gegenüber Marktdurchschnitt, alle Zertifikatstypen	6,80 \$ vs 3,50 \$	MSCI, Januar 2026
Startpunkt des Korridors, naturbasiert	33 €	Senken, aus den drei ARR-Preisen oben
Startpunkt des Korridors, Pflanzenkohle	120 €	Senken, Modellanker auf Indexbasis

Der Korridor bis 2040

Untere Grenze, Basis und obere Grenze je Klasse, in Euro je Tonne CO2, nominal. Die Basislinie ist ein zentraler Fall, keine Prognose. Planen Sie mit der Spanne.



Quelle: Senken, aufgebaut aus den veröffentlichten Preisen auf Seite 05 und den Treibern auf den Seiten 09 bis 11. Wechselkurs konstant bei EUR/USD 1,1535.

Die Zahlen hinter der Grafik

Euro je Tonne CO2, nominal. Der Senken-Basisfall ist hervorgehoben und wird nie ohne seine Spanne gezeigt.

EURO JE TONNE	2026	2030	2035	2040
Naturbasiert, untere Grenze	33	36	45	54
Naturbasiert, Basis	33	44	66	88
Naturbasiert, obere Grenze	33	52	97	140
Pflanzenkohle, untere Grenze	120	129	134	136
Pflanzenkohle, Basis	120	146	168	180
Pflanzenkohle, obere Grenze	120	161	200	215

7,3%

pro Jahr: naturbasierter Basispfad, 2026 bis 2040

2,9%

pro Jahr: Pflanzenkohle-Basispfad, 2026 bis 2040

3,6x → 2,0x

Der Abstand zwischen einer dauerhaften und einer naturbasierten Tonne wird kleiner. Er schließt sich nicht.

Keine Institution veröffentlicht für dieses Segment einen Preispfad je Tonne bis 2040. BNEF nennt nur 2030 und 2050, MSCI veröffentlicht Marktwert statt Preis, und AlliedOffsets mittelt über alle Zertifikatstypen.

Was an den Rändern gelten muss

Untere Grenze

2040: 54 € naturbasiert · 136 €
Pflanzenkohle

Die Nachfrage enttäuscht und das Angebot kommt. Der SBTi-Termin 2035 rutscht oder wird bei der nächsten Überprüfung verwässert, der EU-ETS-Vorschlag wird gekürzt, und Kapazität außerhalb Europas wird schneller zertifiziert als erwartet.

Basis

2040: 88 € naturbasiert · 180 €
Pflanzenkohle

Die Regeln gelten wie beschlossen, das Angebot hinkt der Nachfrage hinterher. Pflanzenkohle beendet ihre Korrektur zurück auf die Herstellkosten bis 2029. Danach bremst der kurze Bauzyklus den Anstieg, weil absehbare Knappheit vorab gebaut wird.

Obere Grenze

2040: 140 € naturbasiert · 215 €
Pflanzenkohle

Compliance-Nachfrage kommt früh und das Angebot kann nicht reagieren. Flächenkonkurrenz bindet die naturbasierte Seite, und Flugkraftstoff bietet um dieselbe nachhaltige Biomasse wie Pflanzenkohle.

Die Spannen sind bewusst nicht symmetrisch. Naturbasiert kann weiter nach oben laufen, weil Fläche die Grenze ist und nichts sie aufhebt. Pflanzenkohle ist nach oben gedeckelt, weil europäisches BECCS bei 234 bis 331 € je Tonne die günstigere dauerhafte Tonne würde.

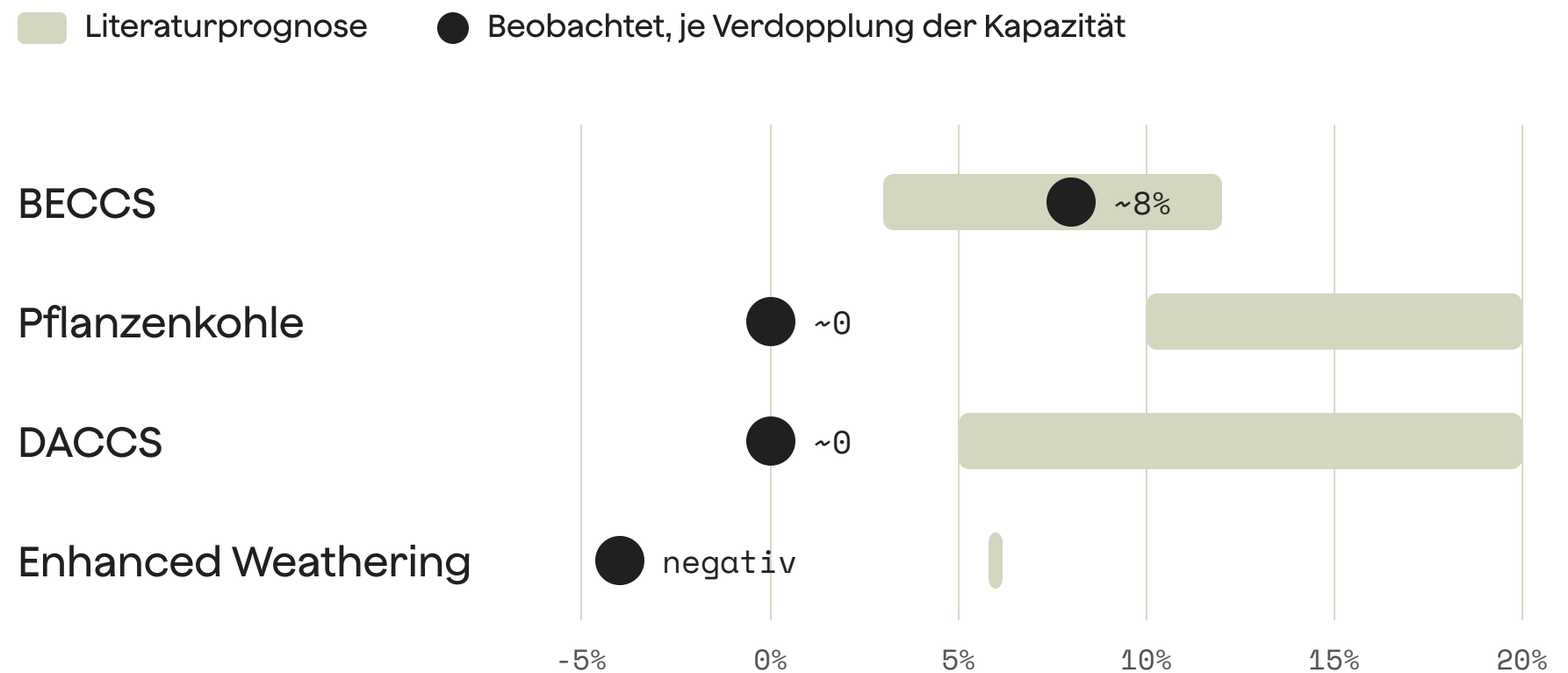
Treiber 1: Die Kosten sinken nicht

Die gängige Annahme: Removal ist jung und wird günstiger, so wie Solar. Im Juni 2026 hat das Grantham Research Institute der LSE das über 43 Millionen Tonnen kontrahierter Removals gemessen.

1%

beobachtete Lernrate je Verdopplung der Kapazität, über alle dauerhaften Removals. Photovoltaik schaffte zwischen 1976 und 2019 20%.

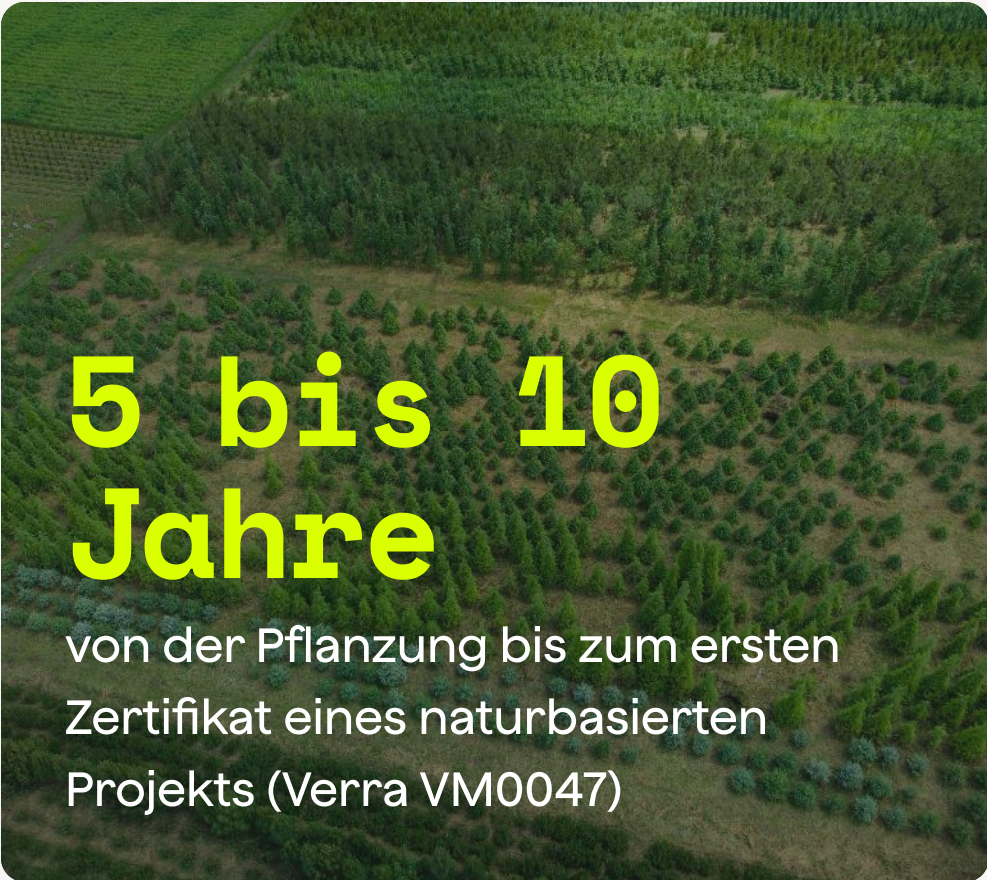
Ein Preiserückgang müsste aus schwacher Nachfrage kommen, nicht aus sinkenden Kosten.



Quelle: Meissner, Burke und Taschini, Carbon dioxide removal prices and the challenge of emissions trading system integration, Grantham Research Institute, LSE, 8. Juni 2026.

Treiber 2: Angebot braucht Jahre

Die Grenze ist physisch, nicht kommerziell. Bedarf, der 2035 entsteht, lässt sich 2035 nicht mehr pflanzen.



**5 bis 10
Jahre**

von der Pflanzung bis zum ersten
Zertifikat eines naturbasierten
Projekts (Verra VM0047)



**12 bis 24
Monate**

von der Investitionsentscheidung bis
zum ersten Zertifikat einer
Pflanzenkohle-Anlage

Die Regeln werden derweil strenger, nicht lockerer,
während die Angebotsbasis noch wächst.

2026/285

EU CRCF in Kraft. Die delegierte Verordnung erkennt
DACCS, BioCCS und Pflanzenkohle als permanente
Removals an.

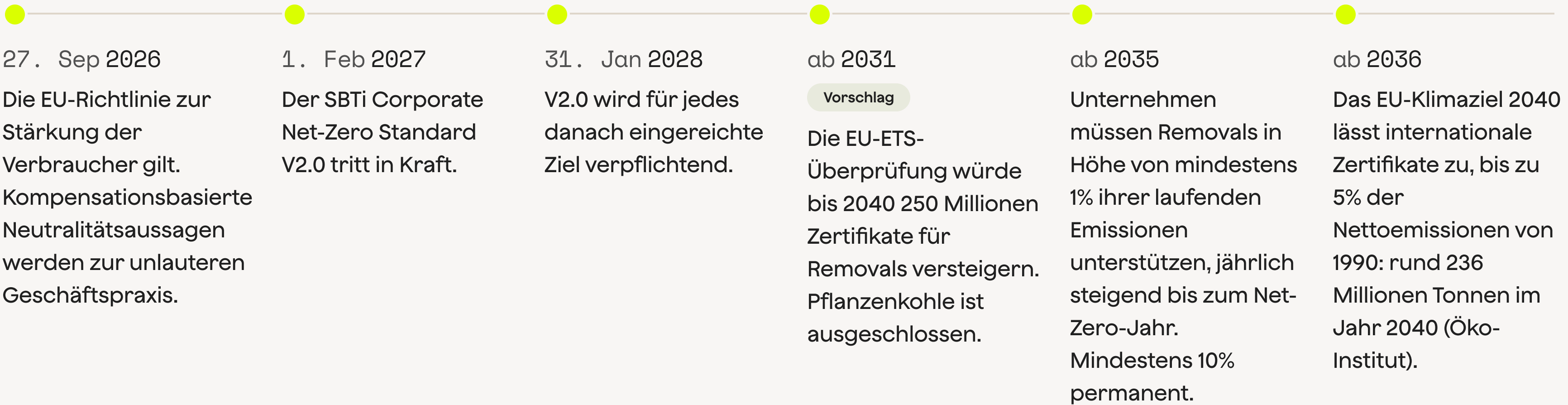
38 von 59

vom ICVCM geprüften Methoden tragen das Core-
Carbon-Principles-Label (März 2026).

Quellen: Verra VM0047; ICVCM Assessment Status, 23. März 2026; EU CRCF, Delegierte Verordnung (EU) 2026/285; Bauzeitplan Exomad Guarayos, 2025 bis 2026.

Treiber 3: Die Nachfrage hat bereits Termine

Diese Nachfrage muss nicht prognostiziert werden. Sie steht in beschlossenen Regeln, jede mit Datum. Ein Punkt ist noch ein Vorschlag und ist markiert.



Quellen: Richtlinie (EU) 2024/825; SBTi CNZS V2.0, Juni 2026; EU-Klimaziel 2040, beschlossen am 5. März 2026; EU-ETS-Überprüfungsvorschlag, Juli 2026; Öko-Institut, November 2025.

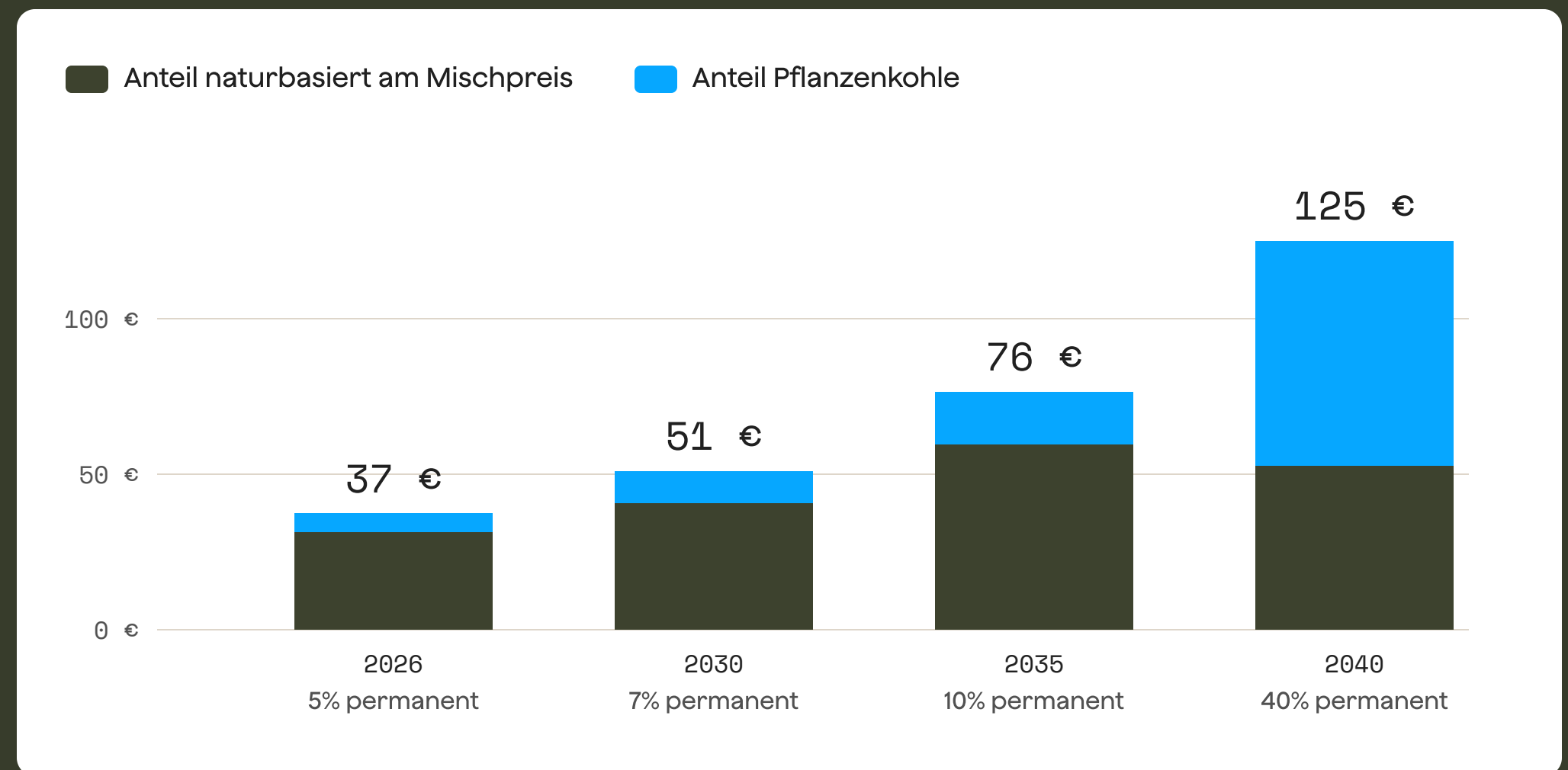
Der Mischpreis eines Käufers steigt stärker als jede Kurve

Der geforderte Anteil permanenter Removals steigt mit der Zeit. Der Mix verschiebt sich also während des Kaufs hin zur teureren Tonne.

3,3x

Anstieg des Mischpreises je Tonne, 2026 bis 2040, Basisfall. Naturbasiert allein steigt um das 2,7-Fache, Pflanzenkohle um das 1,5-Fache.

Der Anteil von 10% permanenten Removals ab 2035 ist im SBTi-Standard festgelegt. Die Anteile davor und danach sind Modellannahmen.



Quelle: Senken-Basisfall, beide Reihen; SBTi Corporate Net-Zero Standard V2.0, Juni 2026.

Ein Rechenbeispiel

Das Removal-Budget eines Unternehmens, 2026 bis 2040. Gleiche Tonnen in jedem Fall, nur der Preis ändert sich.

100.000 t

Restemissionen 2026, sinkend um 3% pro Jahr

1% → 34%

Removal-Anteil, SBTi-Minimum: 1% in 2035, 34% in 2040

5% → 40%

Anteil permanenter Removals daran, 2026 bis 2040

79.600 t

Removals, gekauft 2026 bis 2040

4,6

Mio. €

wenn jede Tonne so viel kostet wie 2026

5,9

Mio. €

an der unteren Grenze des Korridors

8,3

Mio. €

im Basisfall

11,4

Mio. €

an der oberen Grenze des Korridors

Eine Marktbeobachtung dazu. Mehrjährige Verträge für Pflanzenkohle wurden zuletzt unter Spot abgeschlossen, bei 80 bis 120 \$ gegenüber 140 \$ (S&P Global Platts, Oktober 2025). Die Terminkurven liegen ebenfalls unter Spot.

Quelle: Senken-Portfoliomodell auf der Indexbasis-Reihe; S&P Global Platts, 7. Oktober und 13. November 2025.

Wie der Korridor gebaut wurde

- 01 **Mit veröffentlichten Preisen beginnen.** Die Basisjahreswerte stammen von Fastmarkets x BeZero, Sylvera und Ecosystem Marketplace für naturbasiert und vom Nasdaq-Index CORCCHAR für Pflanzenkohle.
- 02 **Eine Wachstumsrate je Periode festlegen.** Vier Perioden: 2027 bis 29, 2030 bis 32, 2033 bis 35, 2036 bis 40. Jede Rate wird aus den drei Treibern begründet: Kosten, Angebot und Nachfrage.
- 03 **Die Ränder als Szenarien definieren.** Untere und obere Grenze sind Fälle mit benannten Bedingungen (Seite 08), keine statistischen Bänder.
- 04 **Gegen veröffentlichte Ausblicke prüfen.** BNEF, McKinsey, AlliedOffsets, Carbon Market Watch, das Öko-Institut sowie Favero und Austin, als Prüfung, nicht als Eingabe.

Diese Zahlen sind Senkens Konstruktion aus veröffentlichten Quellen. Sie sind keine Prognose Dritter und sollten nicht als solche zitiert werden.

GRENZEN

Eine schmale Datenbasis.

Der Markt für bewertete Removals ist wenige Jahre alt.

Konzentrierte Nachfrage.

Ein Käufer hält 78% aller bisher kontrahierten dauerhaften Removals.

Eine Regel ist ein Vorschlag.

Removals im EU-ETS sind vorgeschlagen, nicht beschlossen.

Quellen

Jede Zahl in diesem Ausblick lässt sich auf eine dieser Quellen zurückführen.

01	Nasdaq CORC Biochar Price Index (CORCCHAR), Puro.earth und Nasdaq Copenhagen, Juni 2026	09	MSCI, Ausblick CO2-Märkte, 6. Januar 2026
02	Fastmarkets x BeZero, ARR-BBB-Preisbewertung, 8. April 2026	10	Bloomberg NEF, Long-Term Carbon Offset Outlook 2024 und Supply Outlook 2025
03	Sylvera, Marktschnappschuss Q2 2026, 13. Juli 2026	11	McKinsey, Kostenausblick CO2-Removal, 4. Dezember 2023
04	Ecosystem Marketplace, State of the Voluntary Carbon Market 2025	12	AlliedOffsets, Marktausblick, März 2025
05	Meissner, Burke und Taschini, Grantham Research Institute, LSE, 8. Juni 2026	13	Carbon Market Watch, 5. September 2025
06	CDR.fyi x OPIS, Preisumfrage bei Anbietern und Käufern, Januar 2025	14	Öko-Institut, Analyse zum EU-Klimaziel 2040, 19. November 2025
07	S&P Global Platts, Pflanzenkohle-Preisbewertungen, Oktober und November 2025	15	SBTi Corporate Net-Zero Standard V2.0, Juni 2026
08	Carbon Direct, State of the Voluntary Carbon Market 2026	16	EU CRCF, Delegierte Verordnung (EU) 2026/285; EU-Klimaziel 2040, 5. März 2026; EU-ETS-Überprüfungsvorschlag, Juli 2026



Über diesen Ausblick.

Senken hilft Unternehmen in Europa, hochwertige CO2-Zertifikate zu finden und zu kaufen, gestützt auf Projektanalyse und transparente Evidenz. Wir veröffentlichen unsere Marktanalysen, weil bessere Einblicke bessere Märkte machen. Zitieren Sie diesen Ausblick als: Senken (2026), CO2-Removal-Preise 2026 bis 2040, www.senken.io/de/reports.



Autor

Adrian Wons

Gründer und CEO, Senken

adrian@senken.io