

POSITIONSPAPIER

Technologieneutralität im EU ETS: Biochar Carbon Removal gehört in den Entnahme-Mechanismus

Stellungnahme von German Biochar e.V. zur Revision des EU-Emissionshandelssystems – COM (2026) 616, Änderung der Richtlinie 2003/87/EG · September 2026

German Biochar begrüßt ausdrücklich, dass die Kommission mit ihrem Vorschlag erstmals gezielt finanzielle Mittel des EU ETS für die Beschaffung permanenter CO₂-Entnahmen bereitstellt. Dies ist ein sehr wichtiger Schritt hin zu einem Emissionshandelssystem, das Klimaneutralität ernst nimmt. Die im Folgenden dargelegten Korrekturen betreffen die Ausgestaltung, nicht die Grundausrichtung des Vorschlags.

Unsere Forderung:

- Volle Technologieneutralität: Alle drei im CRCF als permanent zertifizierten Entnahme-Pfade – Direct Air Capture with Carbon Storage (DACCS), Biogenic Carbon Capture and Storage (BioCCS) und Biochar Carbon Removal (BCR) – müssen im EU ETS gleichberechtigt zugelassen werden.

Begründung:

- Der Ausschluss von BCR ist weder wissenschaftlich noch regulatorisch zu rechtfertigen und erzeugt eine unnötige Fragmentierung zwischen CRCF und EU ETS.
 - Biochar-Anwendung im Boden ist durch die EU-Düngemittelverordnung 2019/1009 reguliert
 - Biochar-Produktsicherheit z. B. für die Anwendung in Baustoffen wird aktuell durch den privaten Industriestandard EBC und zukünftig durch die ab 2027 verfügbare DIN-Norm DIN 4883-1 standardisiert.
 - Carbon Removal Accounting ist durch CRCF vereinheitlicht und allgemein anerkannt.
- BCR ist bereits heute marktreif (TRL 8–9) und stellt über 80 % der am freiwilligen Markt gehandelten permanenten Entnahme-Zertifikate – ein sofort verfügbarer Hebel zur Zielerreichung.
- Der Ausschluss von BCR verteuert die Entnahme-Beschaffung unnötig: mittels Biochar lässt sich derzeit eine Tonne CO₂ für ca. 150-200 € dauerhaft speichern. Der Ausschluss belastet damit sowohl die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie als auch – über die Weitergabe von CO₂-Kosten – die Haushalte in Europa.
- Nur ein technologieoffener Ansatz sichert allen Mitgliedstaaten fairen Zugang zu CDR, unabhängig von ihrer geologischen Ausstattung bezüglich Speicherung von flüssigem CO₂.
-

Auf den folgenden Seiten legen wir diese Argumentation detailliert dar.

1. Portfolio-Ansatz für Kosteneffizienz, Resilienz und Verbraucherschutz

Der Übergang Europas zur Klimaneutralität erfordert ein breites Portfolio permanenter Kohlenstoffentnahme-Lösungen. Eine Beschränkung der ETS-Integration auf CCS-basierte Pfade – DACCS und BioCCS – schränkt dieses Portfolio unnötig ein und verteuert die Zielerreichung erheblich.

Der EU ETS dient der kosteneffizienten Emissionsminderung, nicht der Vorauswahl einzelner Technologien. Verpflichtete Unternehmen zahlen pro entnommener Tonne CO_{2e}. Wird ihnen der Zugang zur günstigsten verfügbaren permanenten Entnahme-Technologie verwehrt, zahlen sie mehr als nötig. Diese Mehrkosten verschwinden nicht – sie werden, wie CO₂-Kosten allgemein, in erheblichem Umfang an Endkundinnen und -kunden weitergegeben. Der Ausschluss von BCR bedeutet damit nicht nur eine unnötige Belastung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie, sondern auch eine vermeidbare finanzielle Zusatzbelastung der Gesellschaft – und damit der Wählerinnen und Wähler –, die über höhere Energie- und Produktpreise für eine teurere, aber nicht klimawirksamere Entnahme-Architektur aufkommen müssten. Das ist politisch schwer vermittelbar und ökonomisch nicht zu rechtfertigen.

Ein diversifiziertes Entnahme-Portfolio stärkt den Wettbewerb und sichert eine kosteneffiziente Compliance und bietet robuste Absicherung gegen Ausfälle einzelner Anbieter. BCR ergänzt DACCS und BioCCS, statt mit ihnen zu konkurrieren – die Pfade unterscheiden sich in Rohstoffbasis, Infrastrukturbedarf, geografischer Verfügbarkeit und Einsatzprofil. BCR und BioCCS können technisch auch miteinander kombiniert werden. Nur die Einbeziehung mehrerer zertifizierter Pfade sichert langfristige Klimaziele bei gleichzeitiger Erhaltung industrieller Wettbewerbsfähigkeit und einer für Wirtschaft und Gesellschaft bezahlbaren Klimapolitik.

2. BCR ist bereits heute einsatzbereit – und liefert sofort

Biochar Carbon Removal wird in Europa und weltweit bereits im kommerziellen Maßstab betrieben, während andere Entnahmepfade noch auf künftigen Infrastrukturausbau angewiesen sind. BCR-Anlagen produzieren schon heute zertifizierte Entnahme-Gutschriften nach etablierten MRV-Methoden.

Mit einem Technologiereifegrad (TRL) von 8–9 und einem Anteil von über 80 % an den am freiwilligen Kohlenstoffmarkt realisierten permanenten Entnahme-Zertifikaten zählt BCR zu den ausgereiftesten verfügbaren Technologien. Seine Einbeziehung in das ETS erschließt unmittelbare Entnahmekapazität und erlaubt Europa, permanente Entnahmen in die Compliance-Märkte zu integrieren, ohne auf künftige Ausbaustufen zu warten. Gepaart mit seiner Kosteneffizienz kann BCR dazu beitragen, das geplante Entnahmevolumen frühzeitig zu sichern und das Risiko zu verringern, dass unzureichende Auktionserlöse den gesamten Mechanismus untergraben.

Politische Entscheidungsträger, die nach Lösungen suchen, die im entscheidenden kommenden Jahrzehnt tatsächlich liefern, müssen Einsatzbereitschaft und Skalierbarkeit zu zentralen Auswahlkriterien machen. BCR erfüllt beide Anforderungen – heute, nicht erst in den 2030er-Jahren.

3. Ein kohärenter Rechtsrahmen muss gewährleistet sein

Das CRCF legt den EU-weiten Zertifizierungsrahmen für dauerhafte Kohlenstoffentnahmen fest. Die Delegierte Verordnung (EU) 2026/285 hat Methodologien für drei permanente Entnahme-Aktivitäten verabschiedet: DACCS, BioCCS und BCR. Der EU ETS stützt sich auf genau diesen Zertifizierungsrahmen zur Qualitätssicherung – er muss ihn deshalb auch konsequent anwenden.

Würden nur zwei der drei bereits auf EU-Ebene anerkannten Methoden in das ETS überführt, entstünde eine unnötige und vermeidbare Fragmentierung des Rechtsrahmens, die Investitionssicherheit und

regulatorische Vorhersehbarkeit gleichermaßen untergräbt. Das ist mit dem Ziel eines kohärenten europäischen Klimarechts nicht vereinbar.

4. „Made in Europe“: BCR ist Industriepolitik, keine Nische

Die Kommission positioniert Kohlenstoffentnahmen und CO₂-Landwirtschaft selbst als Baustein europäischer Wettbewerbsfähigkeit, biobasierter Wertschöpfungsketten und Ressourcenunabhängigkeit. Pyrolyseanlagen sind integrierte Bioraffinerien im Sinne der EU-Bioökonomiestrategie. Biochar und BCR sind ein europäisches Industrie- und Bioökonomie-Thema – keine klimapolitische Nische. Die Hersteller der weltweit fortschrittlichsten Pyrolysetechnologie und Software-Unternehmen im Bereich BCR haben ihren Sitz in Europa. Dieser technologische Vorsprung sollte verteidigt und ausgebaut werden.

Wir fordern Kommission, Rat und Parlament auf, europäische Technologieführerschaft in diesem Bereich aktiv zu unterstützen, statt sie durch eine unvollständige Gesetzgebung auszubremsen.

5. Industrielle Vorreiter verdienen ein technologieneutrales ETS

Der industrielle Wandel Europas hängt von Unternehmen ab, die bereits heute in emissionsarme Produktion, Kreislaufwertschöpfungsketten, Elektrifizierung und den Bezug sauberer Energie investiert haben. Diese Vorreiter haben langfristige Kapitalentscheidungen auf Basis eines glaubwürdigen, vorhersehbaren und ambitionierten EU ETS getroffen. Eine Schwächung dieses Rahmens löst Europas Wettbewerbsfähigkeitsproblem nicht – sie untergräbt Investitionssicherheit und bestraft diejenigen, die frühzeitig gehandelt haben.

Die richtige Antwort ist, das Preissignal des ETS zu erhalten, den CBAM zu stärken und das ETS-Design zu nutzen, um glaubwürdige Dekarbonisierungsoptionen für schwer vermeidbare Emissionen zu erweitern. Genau hier setzt BCR an: Seine Einbeziehung neben anderen CRCF-zertifizierten permanenten Entnahmen erweitert das Portfolio verfügbarer Compliance-Lösungen, verringert künstliche Verknappung, verbessert die Kosteneffizienz und unterstützt industrielle Vorreiter mit Restemissionen.

6. Eine Chance für Industrie und ländlichen Raum

Der Agrarsektor bleibt klimapolitisch schwierig, weil er sich nur begrenzt dekarbonisieren lässt. Laut Kommission machen Nicht-CO₂-Emissionen aus der Landwirtschaft rund 11 % der gesamten EU-Treibhausgasemissionen aus; die EEA geht davon aus, dass bestehende und zusätzliche Maßnahmen die landwirtschaftlichen Emissionen bis 2030 nur um 10–13 % gegenüber 2005 senken werden. Im Bereich der Lastenteilung (Effort Sharing) trägt die Landwirtschaft 18 % der ESR-Emissionen. Landwirtinnen und Landwirte sind damit eine zentrale Interessengruppe für das Argument, dass Restemissionen ergänzende Entnahmen erfordern.

Gleichzeitig sind landwirtschaftliche Böden ein geeigneter Speicherort für Biochar. Der Einsatz von Pflanzenkohle bietet zusätzliche Co-Benefits, etwa die Reduktion landwirtschaftlicher Emissionen von Lachgas, Methan und Ammoniak. BCR verbindet industrielle Entnahme-Kapazität mit ländlicher Wertschöpfung – eine Chance, die eine rein geologisch orientierte ETS-Architektur ungenutzt ließe.

7. Direkter Zugang zu CDR für alle Mitgliedstaaten – nicht nur für jene mit der „richtigen Geologie“

Eine Beschränkung von CDR im EU ETS auf geologische CO₂-Speicherung zwingt zahlreiche Mitgliedstaaten ohne entsprechende Geologie – darunter Finnland, Estland, Luxemburg, Belgien, Österreich, Slowenien und auch Deutschland – zu kostenintensiven CO₂-Exporten nach Norwegen oder Dänemark und macht sie von deren Infrastruktur und Kooperationsbereitschaft abhängig.

BCR benötigt keinerlei geologische Speicherkapazität: Biochar kann dezentral produziert werden und speichert Kohlenstoff sicher als Feststoff – unabhängig von geologischen Gegebenheiten. Ein Ausschluss von BCR und eine Beschränkung auf CCS als einzigen anerkannten Entnahmepfad benachteiligt all jene Mitgliedstaaten unfair, die nicht über die „richtige Geologie“ verfügen. BCR ermöglicht faire Teilhabe an der Erreichung der EU-Klimaziele und darf gerade diesen Ländern nicht verwehrt werden.

8. Permanenz und Reversionsrisiko - die wissenschaftliche Evidenz ist eindeutig

Die wissenschaftliche Grundlage für die Permanenz der Kohlenstoffspeicherung in Biochar ist gut etabliert. Eine umfangreiche Zahl begutachteter Studien zeigt, dass ein großer Anteil des in Biochar gebundenen Kohlenstoffs über Jahrtausende stabil bleibt, sofern er nach anerkannten Standards produziert und unter geeigneten Bedingungen ausgebracht wird. Das Impact-Assessment der Kommission selbst bestätigt, dass Biochar Kohlenstoff über Jahrhunderte bis Jahrtausende als stabiler, inerter Feststoff speichert und ein Reversionsrisiko für den stabilen Kohlenstoffanteil nahezu ausgeschlossen ist. Ohne das Risiko eines Senkenverlustes gibt es kein Problem mit Haftungsfragen.

Genau diese wissenschaftliche Evidenz war die Grundlage für die Entscheidung der Kommission, Zertifizierungsmethoden für BCR im Rahmen des CRCF anzunehmen. Die Dauerhaftigkeitsanforderungen für permanente Entnahmen sind damit bereits im EU-Regulierungsrahmen verankert – es gibt keine wissenschaftliche Begründung, BCR vom EU ETS auszuschließen.