

Angebot zur Teilnahme an einer Studie der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, DGNB e.V.:

Anwendung des neuen Zertifizierungsrahmens für CO₂-Entnahmen und CO₂-Speicherung (CRCF) in der Praxis: Eine Studie zur Umsetzbarkeit, Datenverfügbarkeit und Marktreife von Kohlenstoffspeicherzertifikaten für Gebäude

Einleitung

Mit dem Carbon Removals and Carbon Farming Certification Framework (CRCF) hat die Europäische Union erstmals einen umfassenden regulatorischen Rahmen für die Zertifizierung von Kohlenstoffentnahmen und Kohlenstoffspeicherungsaktivitäten geschaffen. Ziel des CRCF ist es, Vertrauen, Transparenz und Vergleichbarkeit bei der Bewertung von Kohlenstoffentnahmen und langfristiger Kohlenstoffspeicherung über verschiedene Wirtschaftssektoren hinweg zu schaffen.

Der Gebäudesektor spielt eine zentrale Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität. Während Gebäude bislang vor allem als Verursacher von Treibhausgasemissionen betrachtet wurden, ermöglicht der zunehmende Einsatz biogener Baustoffe eine neue Perspektive: Gebäude können als langfristige Kohlenstoffspeicher fungieren. Holz, biobasierte Dämmstoffe und weitere nachwachsende Baustoffe speichern atmosphärischen Kohlenstoff über Jahrzehnte hinweg und können damit einen wichtigen Beitrag zu den europäischen Klimazielen leisten.

Mit der Weiterentwicklung des CRCF stellt sich zunehmend die Frage, wie entsprechende Zertifizierungsverfahren in der Bau- und Immobilienwirtschaft praktisch umgesetzt werden können. Obwohl erste methodische Ansätze vorliegen, bestehen bislang nur begrenzte Erfahrungen hinsichtlich Datenanforderungen, Kosten, Prozessen, Verifizierungsverfahren und Marktakzeptanz.

Vor diesem Hintergrund schlagen die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, DGNB e.V., Forschungspartner und Marktakteure die Durchführung einer Studie mit dem Titel vor:

„Anwendung des neuen Zertifizierungsrahmens für CO₂-Entnahmen und CO₂-Speicherung (CRCF) in der Praxis – Eine Studie zur Umsetzbarkeit, Datenverfügbarkeit und Marktreife von Kohlenstoffspeicherzertifikaten für Gebäude“

Gebäude und Kohlenstoffspeicherung im Kontext des CRCF

Der Bau- und Immobiliensektor ist für einen erheblichen Anteil der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Gleichzeitig bietet er ein erhebliches Potenzial zur langfristigen Speicherung von Kohlenstoff.

Mit dem CRCF schafft die Europäische Union einen Rahmen, innerhalb dessen Kohlenstoffspeicherung in Produkten und Gebäuden künftig zertifizierbar werden könnte. Dadurch eröffnen sich neue Möglichkeiten für Auftraggebende, Investorinnen und Investoren, Projektentwicklerinnen und Projektentwickler sowie Finanzinstitutionen, die Klimawirkung langfristiger Kohlenstoffspeicherung sichtbar zu machen und potenziell wirtschaftlich nutzbar zu machen. Das CRCF fokussiert im Kontext Gebäude aktuell auf den Einsatz biogener Baustoffe im Tragwerk und Dämmstoffen.

Gleichzeitig bestehen noch zahlreiche Unsicherheiten hinsichtlich:

- Datenverfügbarkeit und Datenqualität,
- Anforderungen an Monitoring und Verifizierung,
- Zertifizierungskosten,
- Skalierbarkeit auf Portfolios,
- Marktnachfrage und Marktakzeptanz,
- Integration in Finanzierungs- und Investitionsprozesse.

Ein besseres Verständnis dieser Faktoren ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung CRCF-basierter Zertifizierungsansätze im Gebäudesektor.

Über den aktuell definierten CRCF-Rahmen für Gebäude hinaus sind weitere CO₂-Entnahme und Speicherverfahren beim Bau, bei Sanierungen und im Betrieb von Gebäuden möglich. Der Einsatz von Biokohle im Bauwerk oder auf dem Grundstück ist bereits heute im CRCF auch ohne den Bezug zu einem Bauwerk möglich. Aber auch beispielsweise die beschleunigte Verwitterung und resultierende Kalzinierung mineralischer Baustoffe oder die Versorgung von Gebäuden mit Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und -Speicherung (BECCS) bieten sowohl CO₂-Entnahme- und Speicherpotenziale.

Herausforderungen für Auftraggebende, Investorinnen und Investoren und Finanzinstitutionen: Verständnis der CRCF-Anforderungen im Kontext realer Bauprojekte

Obwohl zunehmend Methoden zur Quantifizierung von Kohlenstoffspeicherung verfügbar werden, gibt es bislang nur wenige praktische Erfahrungen mit der Anwendung der CRCF-Anforderungen auf reale Bauprojekte.

Marktakteure stehen aktuell vor folgenden Herausforderungen:

- Verständnis der CRCF-Anforderungen,
- Identifikation erforderlicher Gebäudedaten,
- Bewertung der Datenqualität,
- Abschätzung der Zertifizierungskosten,
- Bewertung potenzieller Nutzen,
- Einordnung zukünftiger regulatorischer Entwicklungen.

Verbesserung der Verlässlichkeit von Kohlenstoffspeicherdaten

Verlässliche Daten bilden die Grundlage jedes zukünftigen Zertifizierungssystems. Bauprojekte erzeugen bereits heute große Mengen an Informationen – beispielsweise über BIM-Modelle, Ökobilanzen, Ressourcen- oder Materialpässe, Environmental Product Declarations (EPDs) und Projektdokumentationen. Die Verfügbarkeit, Konsistenz und Qualität dieser Daten unterscheiden sich jedoch erheblich von Projekt zu Projekt.

Die Herausforderung besteht daher nicht nur darin, die Kohlenstoffspeicherung zu quantifizieren, sondern auch zu verstehen:

- wie die Daten erzeugt wurden,
- wie belastbar sie sind,
- wie eine Verifizierung erfolgen kann,
- wie Unsicherheiten kommuniziert werden können,
- wie Zertifizierungsprozesse skaliert werden können.

Die Stärkung des Vertrauens in Kohlenstoffspeicherdaten ist eine wesentliche Voraussetzung für die zukünftige Integration von Kohlenstoffspeicherzertifikaten in Finanzierungs-, Investitions- und Nachhaltigkeitsberichterstattungsprozesse.

Zielsetzung der Studie

Die Studie verfolgt folgende Ziele:

- Ermittlung der Bedürfnisse und Erwartungen relevanter Marktakteure hinsichtlich der Umsetzung des CRCF;
- Förderung des Verständnisses zwischen technischen, regulatorischen und finanziellen Akteuren;
- Bewertung der Umsetzbarkeit und Marktreife von Kohlenstoffspeicherzertifizierungen anhand realer Pilotprojekte;
- Analyse der Verfügbarkeit und Qualität relevanter Gebäudedaten;
- Identifikation von Kosten und Nutzen zukünftiger Zertifizierungsprozesse;
- Verbesserung der Transparenz hinsichtlich Verifizierungsanforderungen und Datenqualität;
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für ProjektentwicklerInnen, InvestorInnen, Finanzinstitutionen und BauherrInnen;
- Entwicklung von Empfehlungen für die zukünftige Umsetzung des CRCF im Gebäudesektor;
- Unterstützung der Markteinführung von Kohlenstoffspeicherzertifikaten für Gebäude.

Zielgruppen der Studie

Die Studie und deren Ergebnisse richtet sich an:

- ProjektentwicklerInnen und bauausführende Unternehmen,
- BauherrInnen,
- Wohnungsunternehmen,
- institutionelle InvestorInnen,
- Banken und Finanzinstitutionen,
- Versicherungen,
- Asset Manager,
- Nachhaltigkeits- und ESG-Abteilungen,
- Architektur- und Ingenieurbüros,
- öffentliche Einrichtungen,
- politische EntscheidungsträgerInnen und Regulierungsbehörden.

Aufbau der Studie

Wir laden BauherrInnen, ProjektentwicklerInnen und bauausführende Unternehmen, InvestorInnen, Finanzinstitutionen und weitere relevante Akteure zur Teilnahme an dieser Multi-Stakeholder-Studie ein.

Die Studie wird von der DGNB koordiniert und mit ausgewählten Forschungs- und Marktpartnern umgesetzt.

Die Teilnehmenden bringen reale Bauprojekte und relevante Projektdokumentationen ein. Das Studienteam stellt Methoden, Vorlagen und unabhängige Bewertungen für die eingebrachten Pilotprojekte bereit.

Die Studie soll Antworten auf folgende Fragen liefern:

1. Welche Gebäudeinformationen können als Nachweis für eine Kohlenstoffspeicherzertifizierung dienen?
2. Welche erforderlichen Daten liegen in typischen Bauprojekten bereits vor und welche fehlen?
3. Welche Verifizierungsprozesse sind erforderlich, um eine glaubwürdige Zertifizierung sicherzustellen?
4. Wie schneiden ausgewählte Pilotprojekte hinsichtlich Kohlenstoffspeicherung und Zertifizierungsbereitschaft ab?
5. Wie lassen sich Projektbewertungen auf Portfolioebene übertragen?
6. Welche internen und externen Kosten entstehen durch Zertifizierungsprozesse?
7. Welchen Nutzen sehen Marktakteure in Kohlenstoffspeicherzertifikaten?
8. Welche Hemmnisse stehen einer breiten Marktanwendung derzeit entgegen?
9. Welche Empfehlungen lassen sich für die zukünftige Umsetzung des CRCF ableiten?

Ergebnisse

Das zentrale Ergebnis der Studie ist ein umfassender Abschlussbericht. Dieser umfasst:

- die Auswertung der Pilotprojekte,
- die Analyse von Datenverfügbarkeit und Datenqualität,
- die Bewertung von Aufwand und Kosten einer Zertifizierung,
- Rückmeldungen der Teilnehmenden,

- Empfehlungen für politische Entscheidungstragende,
- Empfehlungen für die zukünftige Umsetzung des CRCF.

Zusätzlich erhält jede teilnehmende Organisation eine individuelle Auswertung ihrer eingebrachten Pilotprojekte.

Die Ergebnisse sollen einen Beitrag zur laufenden Diskussion über die praktische Umsetzung CRCF-bezogener Zertifizierungssysteme und weiterer CO₂-Entnahme und Speichermöglichkeiten im Gebäudesektor leisten.

Studienstruktur

Phase 0: Initiierung und Vorbereitung

- Bildung der Studiengruppe
- Gewinnung der Teilnehmenden
- Kick-off-Veranstaltung

Phase 1: Interviews und Zwischentreffen

- Einzelinterviews mit den teilnehmenden Organisationen
- Analyse bestehender Prozesse
- Auswahl der Pilotprojekte
- Analyse vorhandener Datenstrukturen
- Zwischentreffen der Studiengruppe

Phase 2: Carbon Storage Readiness Check

- Bereitstellung von Vorlagen und Bewertungswerkzeugen
- Sammlung von Projektdaten
- Durchführung von Carbon Storage Readiness Checks
- Bewertung von Datenqualität und Vollständigkeit
- Diskussion der Übertragbarkeit auf Portfolioebene

Phase 3: Zusammenführung der Ergebnisse

- Auswertung der Interviews
- Analyse der Pilotprojekte
- Erstellung des Berichtsentwurfs

- Review durch die Teilnehmenden
- Finalisierung des Studienberichts

Phase 4: Kommunikation

- Abschlusstreffen der Studiengruppe
- Erstellung von Kommunikationsmaterialien
- Zielgerichtete Verbreitung der Ergebnisse
- Kommunikation mit europäischen Stakeholdern und CRCF-Initiativen

Kosten der Teilnahme

DGNB in Kooperation mit der WoodenValley gGmbH bieten die Teilnahme an der Studie auf Kostendeckungsbasis an. Die finalen Kosten hängen vom gewählten Teilnahmepaket sowie von der Anzahl der teilnehmenden Organisationen ab.

Die Studie ist so konzipiert, dass Erkenntnisse sowohl auf Organisations- als auch auf Projektebene gewonnen werden. Entsprechend können Teilnehmende zwischen drei Paketen wählen.

Ziel ist es, einen repräsentativen Querschnitt des Gebäudesektors abzubilden. Eingbracht werden können Gebäude aller Nutzungsarten, Größen und Bauweisen. Neubauten, Sanierungen sowie Bestandsgebäude sind gleichermaßen willkommen.

Studienpaket A: Pilotprojekt

Dieses Paket richtet sich an Organisationen, die die Anwendung des CRCF anhand eines konkreten Bauprojekts testen möchten, ohne eine organisationsweite Bewertung durchzuführen.

Leistungsumfang von Studienpaket A:

- Carbon Storage Readiness Check eines Gebäudes
- Analyse der Projektdokumentation
- Bewertung von Datenqualität und Vollständigkeit
- Identifikation fehlender Informationen und Zertifizierungslücken
- Projektspezifischer Ergebnisbericht
- Benchmarking mit den aggregierten Studienergebnissen
- Berücksichtigung im Abschlussbericht

Richtwert Teilnahmegebühr: 2.500 €

Studienpaket B: Organisations-Assessment

Dieses Paket richtet sich an Organisationen, die ihre CRCF-Readiness bewerten möchten, ohne konkrete Gebäudeprojekte einzubringen.

Leistungsumfang:

- Teilnahme an der Studiengruppe
- CRCF-Readiness Assessment auf Organisationsebene
- Analyse bestehender Prozesse und Datenstrukturen
- Bewertung vorhandener Nachhaltigkeits- und Gebäudedaten
- Identifikation von Hemmnissen und Potenzialen
- Individueller Organisationsbericht
- Teilnahme an allen Workshops und Studientreffen
- Berücksichtigung im Abschlussbericht

Richtwert Teilnahmegebühr: 5.000 € pro Organisation

Studienpaket C: Organisations-Assessment und ausgewählte Pilotprojekte

Leistungsumfang:

- Alle Leistungen aus Paket B
- Bewertung von bis zu drei Pilotprojekten
- Carbon Storage Readiness Checks
- Analyse der Projektdokumentation
- Bewertung von Datenqualität und Vollständigkeit
- Identifikation fehlender Informationen und Zertifizierungslücken
- Projektspezifische Ergebnisberichte
- Benchmarking mit den aggregierten Studienergebnissen

Richtwert Teilnahmegebühr: 8.500 € pro Organisation
(inklusive bis zu drei Pilotprojekten)

Zusätzliche Pilotprojekte:

1.000 € pro Projekt

Studienpaket D: Organisations-Assessment und Portfolio-Assessment

Dieses Paket richtet sich an Organisationen mit größeren Gebäudeportfolios.

Leistungsumfang:

- Alle Leistungen aus Paket C
- Bewertung repräsentativer Pilotprojekte
- Portfolioanalyse
- Bewertung der Datenverfügbarkeit auf Portfolioebene
- Analyse von Skalierbarkeit und Umsetzungswegen
- Identifikation organisatorischer Voraussetzungen für zukünftige Portfoliobewertungen
- Portfolio-Readiness-Bericht
- Strategische Handlungsempfehlungen

Richtwert Teilnahmegebühr: 15.000 € pro Organisation
(inklusive bis zu fünf Pilotprojekten und einer Portfolioanalyse)

Zusätzliche Pilotprojekte:

1.000 € pro Projekt

Studienpaket E: Unterstützung der Studie

Dieses Paket richtet sich an Organisationen, die das Projekt mit einem finanziellen Beitrag unterstützen.

Leistungsumfang:

- Teilnahme an der Studiengruppe
- Teilnahme an allen Workshops und Studientreffen
- Berücksichtigung im Abschlussbericht

Richtwert Teilnahmegebühr: Mindestens 3.000 € pro Organisation

Zur finalen Studienplanung bitten wir interessierte Organisationen um die Einreichung einer Interessenbekundung mit folgenden Angaben:

- gewünschtes Teilnahmepaket,
- Organisationstyp,
- Anzahl der Pilotprojekte,

- Portfoliogröße (falls relevant),
- erwartete Verfügbarkeit von Projektdaten.

Der tatsächliche Wert der Studie übersteigt die Teilnahmegebühren deutlich. DGNB und WoodenValley bringen zusätzliche Ressourcen und Expertise ein, um eine hochwertige Durchführung der Studie sowie praxisnahe Handlungsempfehlungen für die Umsetzung des CRCF im Gebäudesektor zu ermöglichen.

Der Teilnahmeaufwand wird – abhängig vom gewählten Paket und der Anzahl der eingebrachten Projekte – auf etwa 5 bis 10 Personentage geschätzt.

Zeitplan

- Geplante Studiendauer: 6 – 9 Monate
- Geplanter Start (Phase 0): Juli 2026, Kick-Off-Meeting im September

Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, DGNB e.V.,
Dr. Anna Braune a.braune@dgnb.de

WoodenValley gGmbH,
Robert Böker robert@woodenvalley.de

Für Interessenbekundungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das Studententeam.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Akteuren aus Bauwirtschaft, Immobilienwirtschaft und Finanzsektor, um die praktische Umsetzung der Kohlenstoffspeicherung in Gebäuden gemeinsam voranzubringen.