

05. Sep 2025

# Kommentierung der Referentenentwürfe zur Ratifizierung der Änderung des Londoner Protocols und Gesetz zur Änderung des Hohe-See Einbringungsgesetzes (HSEG)

## Hintergrund

Die deutschen Klimaziele erfordern neben ambitionierten Reduktionsmaßnahmen auch den Ausbau natürlicher und technischer Senken zum Ausgleich schwer vermeidbarer Restemissionen. Die im Klimaschutzgesetz (KSG) verankerten **separaten Zielsysteme** nach §3a und §3b KSG setzen dabei wichtige Leitplanken, um sicherzustellen, dass **negative Emissionen den angestrebten Dekarbonisierungspfad nicht unterlaufen**.

Für die Erreichung der Klimaneutralität und des darüber hinaus angestrebten Ziels der Netto-Negativität ist ein rascher Ausbau unterschiedlicher Verfahren zur CO<sub>2</sub>-Entnahme und -Speicherung (CDR) erforderlich. Auch marines Geoengineering - hier **marines CDR** (mCDR) genannt - kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.<sup>1</sup> Zunächst müssen weitere Forschungsvorhaben im Vordergrund stehen, um ökologische Auswirkungen und Risiken auf die Meeresumwelt umfassend bewerten zu können. Damit das Potenzial dieser Aktivitäten ausgeschöpft werden kann, müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen **schrittweise über reine Forschungsvorhaben hinaus erweitert werden**.

## Stellungnahme des DVNE

Zu den vorgelegten Entwürfen zur Ratifizierung der Änderung von Artikel 6 des Londoner Protokolls sowie zum Gesetz zur Änderung des HSEG beziehen wir folgende Position:

### 1. Zulassung von CO<sub>2</sub>-Speicherung und Export

Wir begrüßen sowohl die vorgesehene Möglichkeit zur CO<sub>2</sub>-Speicherung in der deutschen AWZ durch die Ausnahme in § 4 Satz 2 Nr. 4 HSEG als auch

---

<sup>1</sup> Yao et al. (2025) Exploring Site-Specific Carbon Dioxide Removal Options With Storage or Sequestration in the Marine Environment – The 10 Mt CO<sub>2</sub> yr<sup>-1</sup> Removal Challenge for Germany

den neuen § 6a, der der nationalen Umsetzung von Artikel 6 des Londoner Protokolls dient.

## 2. Erweiterung der Anwendungen

Wir unterstützen die geplante Erweiterung von § 4 Satz 2 Nr. 3 HSEG auf weitere Aktivitäten zur Entnahme und Speicherung von CO<sub>2</sub> im Meer. Eine ausnahmslose Beschränkung dieser Aktivitäten zu reinen Forschungszwecken lehnen wir jedoch ab. Auch industrielle Vorhaben sollten perspektivisch zugelassen werden, sofern eine fundierte wissenschaftliche Basis vorliegt. Dafür schlagen wir eine iterative Vorgehensweise vor, bei der die Eignung zur kommerziellen Anwendung fortlaufend geprüft wird.

### **Änderung der Anlage zu § 4 Satz 2 Nummer 3:**

Maßnahmen des marinen Geo-Engineerings nach § 4 Satz 2 Nummer 3 sind die folgenden Tätigkeiten; ~~wenn sie ausschließlich der wissenschaftlichen Forschung dienen:~~

Erläuterung:

Da bei einzelnen Verfahren bislang nur Labor- und Mesokosmenversuche vorliegen, ist eine sofortige breite Zulassung derzeit nicht tragfähig. Ein dauerhafter Ausschluss würde jedoch langfristig Innovationen bremsen, Investitionen verhindern und eine rechtzeitige Skalierung blockieren.

Wir plädieren daher für ein schrittweises Vorgehen, das zunächst auf Forschungsvorhaben setzt, danach Pilotprojekte vorsieht und schließlich in eine breitere Anwendung übergehen. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass Entscheidungen zur kommerziellen Anwendung auf einer wachsenden wissenschaftlichen Basis erfolgen.

## 3. Einführung einer Überprüfungspflicht

Eine regelmäßige Evaluierung der Erkenntnislage ist entscheidend, um regulatorische Blockaden zu vermeiden. Mit jeder weiteren nationalen und internationalen Forschungsaktivität wächst die Datenbasis, die systematisch ausgewertet und in den Rechtsrahmen eingespeist werden sollte. So wird ein Mechanismus geschaffen, der sichere mCDR-Technologien frühzeitig und wissenschaftsbasiert in den Regelbetrieb überführt. Es soll fortlaufend geprüft werden, wann Aktivitäten die notwendige Anwendungsreife zur kommerziellen Nutzung erreichen.

### **Formulierungsvorschlag:**

Die zuständige Instanz bewertet spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten und anschließend alle zwei Jahre die in der Anlage genannten Maßnahmen

auf Eignung hinsichtlich ihrer kommerziellen Anwendung und legt auf dieser Grundlage der Bundesregierung einen Vorschlag zur Anpassung des Gesetzes vor.

4. Eigener Ausnahmetatbestand für Hydrogencarbonat-Verfahren

Technologien, die CO<sub>2</sub> vorab in Hydrogencarbonat binden, unterscheiden sich grundlegend von klassischer Ozean-Alkalisierung. Sie erhöhen nicht primär die Alkalinität, mit dem Ziel, dass die Meere weiteres CO<sub>2</sub> aus der Luft aufnehmen, sondern zielen auf die dauerhafte Bindung von Kohlenstoff, die einen Ursprung aus Punktquellen haben. Diese Verfahren sollten im Rahmen der zugelassenen Maßnahmen berücksichtigt werden, sobald eine ausreichende wissenschaftliche Basis vorliegt, um die Wirksamkeit zu messen und unerwünschte ökologische Effekte auszuschließen.

**Erweiterung der zugelassenen Maßnahmen in § 4 Satz 2 Nummer 3:**

Einbringung von Hydrogencarbonatlösungen, in denen zuvor abgeschiedenes oder entnommenes CO<sub>2</sub> chemisch in Hydrogencarbonat überführt und gebunden wurde. Durch die Anpassung der Lösungen an lokale Gleichgewichtsbedingungen bleibt der Kohlenstoffanteil langfristig stabil im Meerwasser erhalten.

## Der DVNE

Der [Deutsche Verband für Negative Emissionen](#) (DVNE) ist der erste nationale Verband für Negative Emissionen. Wir vereinen bereits über 65 Organisationen, die sich mit dem Ziel der Entnahme und Speicherung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre beschäftigen, um so einen Beitrag zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaziele zu leisten.

Gemeinsam mit unseren Mitgliedern übersetzen wir die vom Weltklimarat formulierten Maßstäbe in konkretes Handeln. Dabei schaffen wir Wissen, vernetzen relevante Akteure und setzen uns für einen regulatorischen Rahmen ein, der das Wachstum von Negativen Emissionen ermöglicht und absichert.