



WWF Stellungnahme Gesetzentwurf zur Änderung des Kohlendioxid- Speicherungsgesetzes

Der WWF bedankt sich für die Möglichkeit zur Stellungnahme zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes (KSpG).

Vorweg übt der WWF Kritik an der äußerst kurzen Bearbeitungszeit, die parallel zu Beteiligungsprozessen anderer Gesetzesvorhaben desselben Ministeriums stattfindet und angesichts des komplexen und wichtigen Prozesses eine eingehende Bewertung kaum zulässt. Die Umsetzung des KSpG muss sowohl dem Klima- als auch dem Biodiversitätsschutz in den Meeren gerecht werden und erfordert eine gründliche Prüfung und Abwägung verschiedener Aspekte. Eine derart kurzfristige Bearbeitungszeit birgt das Risiko, dass wichtige Fragestellungen nicht ausreichend berücksichtigt werden.

Nach aktueller Gesetzeslage ist die CO₂-Speicherung im gesamten Bundesgebiet rechtlich nicht gestattet. Basierend auf dem Evaluierungsbericht von Ende 2022 hat die Bundesregierung beschlossen, das KSpG anzupassen. Nachfolgend bezieht der WWF detailliert Stellung zum Entwurf des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes, für den dringender Ergänzungs- und Anpassungsbedarf identifiziert wurde. Die Deponierung der abgeschiedenen CO₂-Emissionen in der Nordsee ist ebenfalls Gegenstand dieser Stellungnahme. Der WWF ist nicht der Ansicht, dass das KSpG die Anwendung der CO₂-Abscheidung und der CO₂-Speicherung sowie die Verwendung des abgeschiedenen CO₂ in Deutschland im notwendigen Maße reguliert und Deutschland auf den Pfad zur Klimaneutralität im Jahr 2045 führt.

Die Novellierung des KSpG muss die richtigen Voraussetzungen im Sinne des Klima- und Meeresschutzes in Deutschland für die CO₂- Abscheidung- und speicherung und CO₂-Abscheidung und -Verwendung (Carbon Capture and Storage/CCS; Carbon Capture and Utilization/CCU) schaffen. **Grundsätzlich gilt, dass technologische Lösungen immer nur als Ergänzung zu natürlichen Kohlenstoffsinken (z.B. Wälder, Moore und Meere) zu verstehen sind.**

Problem und Ziel

Der Einsatz von CCS und CCU ist nur unter bestimmten Voraussetzungen und unter der Anwendung von Kriterien dem Erreichen der Klimaziele nach dem Klimaschutzgesetz (KSG) dienlich:

Kriterien für die Anwendung von CCS:

CCS sollte nur für die Emissionen Anwendung finden, die sich zum aktuell technischen Stand nicht vermeiden lassen. Anderenfalls wird hier der Zugang von CCS für alle Branchen eröffnet, was wirklich nachhaltige und emissionsfreie Klimaschutzmaßnahmen aufhalten würde. CCS für nicht vermeidbare Emissionen darf mit anderen Reduktionsmaßnahmen (Elektrifizierung, Kreislaufwirtschaft, grüner Wasserstoff etc.) nicht in Konkurrenz stehen.



Kriterien für die Anwendung von CCU:

Die bekannten Kreislaufstrategien - Reduzieren, Wiederverwenden, Recyclen – müssen prioritär gegenüber CCU angewandt werden, was sich aus der hohen Energieintensität und den Energiebedarfen von CCU ableitet. Dabei ist eine Hierarchie zwischen den Strategien zu beachten, die sich am Energiebedarf und Landnutzungsbedarf orientieren sollten. Eine dauerhafte Bindung des CO₂ im Produkt muss gewährleistet werden. Emissionen müssen mind. 200 Jahre gespeichert werden, da es sonst nur temporär verschobene Emissionen wäre, da das CO₂ wieder entweicht. Solche „geparkten“ Emissionen sind eine reelle Gefahr für den Klimaschutz.

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien, die Direktelektrifizierung, die Implementierung einer Kreislaufwirtschaft und die Umstellung auf grünen Wasserstoff in der Transformation der Industrie ist gegenüber Kohlenstoffabscheidung- und Speicherung Vorrang zu gewähren. Der WWF begrüßt, das Bekenntnis im Gesetzesentwurf, dass

„(...) dem Ausbau erneuerbarer Energien und dem Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft Priorität eingeräumt werden muss, da nur durch die Elektrifizierung von Produktionsprozessen und den Einsatz von nachhaltig erzeugtem Wasserstoff der Ausstoß von CO₂ nachhaltig verringert werden kann“.

Diese Priorisierung sollte gesetzlich Verankerung finden. Der WWF empfiehlt, dass die Bundesregierung eine **Definition von nicht vermeidbaren Emissionen** vorlegt, gemäß der Emissionen, die sich zum aktuell technischen Stand im Industriesektor nicht vermeiden lassen.

Nicht vermeidbare Emissionen sind wie folgt zu definieren:

„Nicht vermeidbar sind Emissionen, die bei industriellen Produktionsprozessen entstehen und die durch andere verfügbare Reduktionsmaßnahmen (noch) nicht vermieden werden können. Das betrifft zum aktuellen Zeitpunkt in erster Linie die Zement- und Kalkindustrie sowie die Abfallverbrennung.“

Insgesamt bedeutet der Infrastrukturaufbau für CO₂ – Abscheidung, Transport und Speicherung - auch die **Produktion von zusätzlichen Emissionen, die anderweitig nicht entstehen würden**. Sämtliche Emissionen, die durch Herstellung, Installation, Unterhalt und Ersatz der Transportinfrastruktur entstehen werden, werden aus Sicht des WWF **in den Abwägungen zur Umsetzbarkeit bislang nicht berücksichtigt**. Auch die Hinweise aus der Studie “Kritische Maritime Infrastruktur” der SWP bleiben unbeachtet, insbesondere die Hinweise auf den möglichen Bedarf für eine redundante Leitungsinfrastruktur zur Erhöhung der Resilienz. Da Synergien bei der Speicherung, Transport und Infrastruktur von CCS und CDR (Carbon Dioxide Removals) wahrscheinlich sind, sollte diese in der Infrastruktur- und Speicherkapazitätenplanung berücksichtigt werden.

Der Gesetzesentwurf sieht bislang vor, für das Injizieren und die Speicherung des Kohlendioxids nur solche Meeresschutzgebiete zu sperren, die es vor dem 31.12.2023 bereits gab. Dieses Prinzip muss **aus naturschutzfachlicher Sicht und entsprechend der allgemeingültigen Klausel auf S. 2** (“beispielsweise ist eine Speicherung in Meeresschutzgebieten grundsätzlich nicht zugelassen.”) **auch für künftige Schutzgebietsausweisungen anwendbar** sein und bspw. die im Rahmen der EU-Biodiversitätsstrategie identifizierten Gebiete betreffen, für die bis zum Jahr 2030 ein strenger Schutz vereinbart wird oder die im Wege der Umsetzung der EU-Wiederherstellungsverordnung benötigt werden.

Änderungsvorschläge im Einzelnen

§ 11 (1a) sollte wie folgt angepasst werden:

(1a) Die Öffentlichkeit ist ~~möglichst~~ vor Antragstellung über das planfeststellungspflichtige Vorhaben, insbesondere über die Lage und die Größe des Kohlendioxidspeichers sowie über die Technologie der Kohlendioxidspeicherung und das geplante Risikomanagement zu ~~informieren~~ konsultieren. Dabei ist der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Die Länder können die näheren Anforderungen an das Verfahren nach den Sätzen 1 und 2 bestimmen.“

Begründung:

Der WWF begrüßt die Einbindung der Öffentlichkeit bereits vor Antragsstellung über insbesondere die Lage und die Größe des Kohlendioxidspeichers sowie die Technologie der Kohlendioxidspeicherung, zu konsultieren. Bei der Transformation hin zur Klimaneutralität handelt es sich um eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Die Deponierung von CO₂ aus heutiger Sicht kann keine langfristige Lösung sein, da wir den Folgegenerationen den Umgang mit dieser Aufgabe hinterlassen. Für den Betrieb von CCS in Deutschland braucht es Vertrauen und einen gesellschaftlichen Konsens. Beides setzt aus Sicht des WWF die frühzeitige Beteiligung aller Stakeholder und volle Transparenz rund um Anwendungschancen und -risiken voraus. Der WWF regt an, dass die Bundesregierung einen umfassenden Stakeholderprozess für alle relevanten gesellschaftlichen Gruppen einrichtet, an dem Umweltverbände sowie auch Gewerkschaften ihren Platz haben. Parallel eignet sich die Einrichtung von Bürgerdialoge, damit der Einbezug von und der Austausch mit den Menschen in den Regionen, die von Hafenausbau, Pipelinebau und weiteren Infrastrukturmaßnahmen betroffen sein werden, sichergestellt wird.

§ 13 Absatz 1 Satz 1 Nummer 9a sollte wie folgt ergänzt werden:

- a) **die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die dem Transport sowie** die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die der Injektion des Kohlendioxids dienen, über oder auf der Wasseroberfläche sowie im Bereich der Wassersäule nicht in einem zum 31. Dezember 2023 nach § 57 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist, geschützten Meeresgebiet oder in einem Abstand von weniger als acht Kilometern dazu vorgesehen ist,

Begründung:

Grundsätzlich muss der Entwurf **auch das Verlegen von CO₂-Pipelines durch die Meeresschutzgebiete der AWZ** unterbinden, denn dieser bauliche Eingriff stört die Integrität der Schutzgebiete und unterläuft den Schutzzweck, der insbesondere in den nach FFH-Vorgaben ausgewiesenen Gebieten zuvorderst die benthischen Lebensraumtypen betrifft. Hier **fehlt es zudem an Hinweisen auf eine alternative Streckenplanung für den Pipelinebau**, um Meeresschutzgebiete von diesen Eingriffen freizuhalten.

Die Notwendigkeit für eine alternative Streckenführung ergibt sich aus der Ausnahmenregelung in **§ 34 Bundesnaturschutzgesetz** (BGBl 2009 Teil 1 Nr. 51). Hinsichtlich der generellen Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten sowie Ausnahmen hiervon benennt § 34 Absatz 3 BNatschG die Kriterien:



“Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. **aus zwingenden Gründen** des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art, notwendig ist **und**
2. **zumutbare Alternativen**, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, **nicht gegeben** sind.”

§ 34 Absatz 4 BNatschG besagt zudem, dass wenn im Gebiet prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder **prioritäre Arten vorkommen**, die von dem Projekt betroffen wären, das überwiegende öffentliche Interesse nur dann als zwingender Grund gültig ist, wenn es “im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den **maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt** geltend gemacht wird.” Hierfür fehlt aus Sicht des WWF der wissenschaftliche Beleg. Tatsächlich befinden sich zahlreiche Untersuchungen derzeit noch in der Phase der qualitativen Risikobeschreibung.

Der deutsche Forschungsverbund GEOSTOR führt aus, dass obwohl in der Nordsee seit vielen Jahren CO₂ gespeichert würde, es dennoch **eine Reihe von Schwachstellen entlang bestimmter Strukturen gebe, an denen es zu Leckagen kommen** könnte. “An solchen Schwachstellen, die in der Nordsee häufig vorkommen, wurden bereits Methan-Leckagen beobachtet. Es ist also möglich, dass es entlang solcher Strukturen zu CO₂-Leckagen kommt, wenn das sequestrierte CO₂ sie erreicht” (<https://geostor.cdrmare.de/>).

§ 13 ccc Nummer 9d sollte wie folgt abgeändert werden:

“(…) Rammungen und lärmintensive seismische Untersuchungen beim Bau und Betrieb des Kohlendioxidspeichers einschließlich dessen Überwachung in der sensiblen Zeit von Mai bis August nicht im Hauptkonzentrationsgebiet des Schweinswals nach Abbildung 15 im Anhang der Anlage zur Verordnung über die Raumordnung in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3886), **nur in einem Abstand von wenigstens acht Kilometern und nur nach einer fallspezifischen und wissenschaftlich begründeten Festlegung von Schallgrenzwerten, welche geeignet sind, Umweltschäden zu vermeiden**, ~~oder in einem Abstand von weniger als acht Kilometern dazu durchgeführt werden, (…).~~

entsprechende Änderung auch für

Begründung Nummer 13, Dreifachbuchstabe ccc

“(…) Die acht Kilometer breite Pufferzone ist fachlich aus dem Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept) abgeleitet [Link] und soll akustische Beeinträchtigungen der Meeresumwelt in den Schutzgebieten, insbesondere Beeinträchtigungen des Schweinswals, durch Aktivitäten, die sich in der räumlichen Umgebung des Schutzgebiets ereignen, **mindern ausschließen**. (…)”

Begründung:

Der formale Bezug zur Einhaltung einer “acht Kilometer breiten Pufferzone” ist nach Ansicht des WWF an dieser Stelle **unzulässig**. Das Schallschutzkonzept wurde



explizit “für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee” entwickelt und trat Ende 2013 in Kraft. Es betrachtet nur die Belastungen durch den Gründungs-Rammschall für Windkraftanlagen. Seit 2013 sind die Nutzungsinteressen jedoch sehr stark gewachsen und haben sich ebenso stark diversifiziert. Es bedarf **dringend einer Aktualisierung des Konzeptes**, auch unter Berücksichtigung der jüngsten Erkenntnisse zu den Effekten von Schallbelastungen für bspw. Seehunde, Fische oder benthische Lebensgemeinschaften sowie eine **Ausweitung des Konzeptes für den gesamten Meeresraum von Nord- und Ostsee**.

Darüber hinaus macht das Schallschutzkonzept deutlich, dass „es derzeit nicht möglich [ist], einen exakten Schallgrenzwert für die Störungen festzulegen. Vielmehr wird [...] vereinfachend davon ausgegangen, dass es bei Einhalten des 160 dB-Grenzwertes, gemessen in 750 m Entfernung, in einem Radius von 8 km um die Schallquelle zu Störungen, insbesondere Meide- und Fluchtverhalten kommen wird.“ Hieraus wird deutlich, dass **eine Pufferzone die Beeinträchtigungen der Schweinswale durch die Schallbelastung mindern, aber keinesfalls ausschließen** kann.

Das Schallschutzkonzept stellt überdies klar, dass der bestehende Grenzwert auf der Wirkung eines akustischen Einzelereignisses basiert. Der WWF teilt die daraus abgeleitete Schlussfolgerung, dass der **Grenzwert möglicherweise nicht ausreichend** ist, weil pro Windenergieanlage mit Tausenden Rammschlägen gerechnet werden muss. Dies legt auch nahe, dass es **im Rahmen des KSpG einer fallspezifischen Untersuchung** bedarf, welche Grenzwerte geeignet sind, Umweltschäden auszuschließen.

§ 33, Absatz 5 sollte wie folgt ergänzt werden:

„Abweichend von Absatz 1 sind Betreiber von Kohlendioxidleitungsnetzen und Kohlendioxidspeichern verpflichtet, Unternehmen den Anschluss an ihr Kohlendioxidleitungsnetz und ihre Kohlendioxidspeicher und den Zugang zu denselben zu verweigern, wenn das aufzunehmende Kohlendioxid durch die Verbrennung von Kohle **oder Gas fossiler Herkunft** in einer Anlage und Verbrennungseinheit zur Energieerzeugung oder **industriellen Produktion** nach Anhang 1 Teil 2 Nummer 1 bis 4 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes und im räumlichen Geltungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes entstanden ist (...).

Begründung:

Der WWF begrüßt, dass CO₂ aus der Kohleverstromung vom Transport ausgeschlossen wird und so der Anreiz erlischt, die Kohlenstoffabscheidung an Kohlekraftwerken zu betreiben. Der WWF kritisiert hingegen scharf, dass diese Regelung für den Einsatz für CCS an Gaskraftwerken (zur Stromerzeugung) nicht gelten soll. Das betrifft die industrielle Strom- und Wärmeerzeugung sowie die Spitzenlastabdeckung im Stromsektor, da diese Emissionen vermeidbar sind. CCS-gestützte Gaskraftwerke sind nicht klimaneutral. Modernste Anlagen können nur 80 bis 90 Prozent des CO₂ abscheiden. Zudem bedarf die CO₂-Abscheidung selbst 20 bis 30 Prozent der erzeugten Energie. Der Wirkungsgrad eines solchen Kraftwerks sinkt dadurch um 6 bis 12 Prozent. Grundsätzlich sollte gelten, dass der Einsatz von **CCS im Energiesektor regulatorisch ausgeschlossen** wird. Die Regelung zu den Kohlekraftwerken, wie im Gesetzestext vorgeschlagen, sollte auf den gesamten Energiesektor ausgeweitet werden. **Andernfalls würden nachhaltige und emissionsfreie Klimaschutzmaßnahmen aufgehalten werden**, was den notwendigen schnellen **Ausstieg aus Kohle, Öl und Gas verhindert**.



Allgemeiner Teil - II. Wesentlicher Inhalt des Entwurfs

„[...], sieht der Entwurf vor, dass es zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Baus und Betriebs von Wasserstoffleitungen, Windenergieanlagen auf See und Offshore-Anbindungsleitungen sowie der Voruntersuchung von Flächen für die Stromerzeugung aus Windenergieanlagen auf See kommen darf.“

Den Rechtsbegriff „**überragendes öffentliches Interesse**“ nicht nur für den beschleunigten Ausbau der Offshore-Windenergie, sondern auch für den Ausbau der CO₂-Infrastruktur anzuwenden, lehnen wir ab. Aktuell droht er wegen des weitgehenden Aussetzens der Umweltverträglichkeitsprüfungen vor allem Rückschritte für den Meeresschutz zu bringen. Die ohnehin **fragliche Beschleunigungsfunktion des Rechtsbegriffs** könnte dann ad absurdum geführt werden, wenn es zu einem Patt zwischen den Belangen kommt, die beide in das überragende öffentliche Interesse gestellt worden sind.

Ebenso wie der Ausbau der Offshore-Windenergie liegt **auch der Biodiversitätsschutz im öffentlichen Interesse**. Die Abwägung zwischen den Zielvorgaben muss demnach sorgfältig geschehen und muss die Durchsetzung des rechtlich verankerten Arten- und Habitatschutzes ermöglichen.

Nummer 13, Dreifachbuchstabe ccc

Der WWF begrüßt die Überlegungen, auch die Gesteinsschichten unterhalb der Meeresschutzgebiete von den Verfahren zur Erkundung und zur Überprüfung der Integrität der CO₂-Speicher freizuhalten. Diese Verfahren sind mit dem Einsatz seismischer Methoden verknüpft und stellen eine erhebliche Störung insbesondere für Meeressäuger dar. Damit die Gebiete ihre Funktion als Ruheräume für ihre Schutzgüter erfüllen können, müssen die Pufferzonen auch hier eine geeignete Dimensionierung erhalten.

Die Parameter Meeresuntergrund bzw. Meeresboden sind hinsichtlich der Schallausbreitung essenziell. Die wesentlichen Schutzgüter der deutschen Meeresschutzgebiete in der AWZ umfassen Sandbänke, Riffe sowie Kies-, Grobsand- und Schillgründe und die dazugehörigen Lebensgemeinschaften. Diese Strukturen und Gemeinschaften sind zuvorderst durch den Einsatz der seismischen Technologien betroffen und nehmen Schaden.

Die am 11.03.2024 im Amtsblatt der Europäischen Union **gemäß Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie veröffentlichten Schwellenwerte** (C/2024/2078) für Impulslärm und Dauerlärm müssen hier zusätzlich referenziert werden.

Hinzu kommt die Notwendigkeit, eine **kumulative Betrachtung der Schalleinträge** vorzunehmen und neben dem Rammschall auch alle anderen schallverursachenden menschlichen Aktivitäten (militärische Aktivitäten, Schifffahrt, Errichtung von Offshore-Windparks) zu berücksichtigen. Bei einer mangelnden Verfügbarkeit von Daten **muss zudem generell das Vorsorgeprinzip** Anwendung finden.

Fehlende Punkte:

Der vorliegende Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes baut im Wesentlichen auf dem Entwurf des Bundeswirtschaftsministeriums vom 21.06.2024 auf (BT Drucksache 20/11900).

Seit Jahresbeginn 2024 gab es allein in der Ostsee elf Attacken auf Kabelverbindungen für Telekommunikation und Energieübertragung. Aus



sicherheitspolitischer Perspektive rückt damit die Vulnerabilität dieser bereits errichteten Infrastrukturen in den Fokus und macht Überlegungen notwendig, unter welche Sicherheitsauflagen künftig die CO₂-Transportkette gestellt werden muss. Hierzu liefert der vorliegende Entwurf ebenso wenig einen Hinweis, wie auf die gemeinsame Mitteilung an das EU-Parlament und den Rat über die Aktualisierung der EU-Strategie für maritime Sicherheit und des Aktionsplans "Eine erweiterte EU-Strategie für maritime Sicherheit angesichts sich wandelnder maritimer Bedrohungen" (JOIN(2023) 8 final).

Darüber hinaus fehlt die Zuschreibung der Zuständigkeiten für die Sicherung der Infrastrukturen und die Beschreibung der Vorkehrungen, die Deutschland zugunsten des Meeresumweltschutzes vornehmen will. Die maritime Sicherheit wird erheblich negativ durch den Klimawandel und die Meeresverschmutzung beeinflusst und die Stärkung der Resilienz kritischer maritimer Infrastruktur (darunter Rohrfernleitungen, Häfen und Schiffe) muss EU-weit priorisiert werden, nicht zuletzt, damit etwaige Sabotageattacken nicht zulasten der Meeresumwelt gehen.

Impressum

Wir sind mit der Veröffentlichung auf der Website des BMWF einverstanden.

© WWF Deutschland

Lobbyregister-Nr.: R001579

Kontakt: WWF Deutschland

Viviane Raddatz, Director for Climate & Energy Policy

viviane.raddatz@wwf.de

Lisa-Maria Okken, Policy Advisor Climate and Energy

lisa-maria.okken@wwf.de

Anna Holl Buhl, Team Lead Ocean Policy

anna.holl@wwf.de

Karoline Schacht, Policy Advisor Marine Conservation

karoline.schacht@wwf.de