

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Fabian Fahl, Luigi Pantisano, Marcel Bauer, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Die Linke
– Drucksache 21/1783 –**

Strategie der Bundesregierung zur langfristigen Entfernung von Treibhausgasen aus der Atmosphäre

Vorbemerkung der Fragesteller

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) hat spätestens mit dem Sonderbericht SR15 aus dem Jahr 2018 deutlich gemacht, dass Pfade zur Begrenzung der Erderhitzung auf 1,5 Grad auf die aktive Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre angewiesen sind. Darüber hinaus beschreiben Overshoot-Szenarien eine vorübergehende Erwärmung über 1,5 Grad hinaus, die nur durch proaktives Handeln der Staatengemeinschaft auch nach der vollständigen Dekarbonisierung wieder auf den mit weniger Risiken behafteten Zielwert abzusenken sei. Mittlerweile sind nicht nur die 1,5-Grad-Szenarien gemäß des 6. Sachstandsberichts (AR6) auf die aktive Entfernung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre angewiesen, sondern auch die Mehrzahl der 2-Grad-Szenarien.

Die Kohlenstoffstrategie der Bundesregierung richtet sich derzeit auf technologische Lösungen im Rahmen der Carbon-Management-Strategie (CMS), die vor allem auf Carbon Capture and Storage (CCS) und ihr verwandte Konzepte setzt und mit dem Kohlendioxidspeichergesetz umgesetzt werden sollen. Diese Strategie soll sich auf nicht vermeidbare Emissionen richten.

Eine Langfriststrategie für Negativemissionen (LNe), die über die sogenannten unvermeidbaren Restemissionen hinausgeht, steht unterdessen aus. Deutschland verfolgt das Ziel, innerhalb der kommenden 20 Jahre klimaneutral zu werden. Die Planungshorizonte sind angesichts der von der Bundesregierung im Frühjahr 2024 formulierten Zieljahre für Quoten bei Negativemissionen für 2035, 2040 und 2045 ambitioniert. Deutschland droht es, seine Ziele zur EU-Klimaschutzverordnung (Effort Sharing Regulation – ESR) zwischen 2021 und 2030 deutlich zu verfehlen, wobei nicht nur hohe Strafzahlungen und sprunghaft ansteigende CO₂-Preise drohen (www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/klimaziele-bis-2030-erreichbar), sondern auch die notwendige sehr zügige Umsetzung von Klimaschutz verschleppt wird.

1. Inwiefern verfolgt die Bundesregierung weiterhin das Ziel der LNe aus dem Jahr 2024, konkrete Zielwerte für Negativemissionen für 2035, 2040 und 2045 zu definieren?

Die BReg erarbeitet derzeit eine Langfriststrategie Negativemissionen (LNe), die Grundlage für die Festlegung des Beitrags technischer Senken nach § 3b des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) ist.

2. Plant die Bundesregierung, im Rahmen des Carbon Removal Certification Framework (CRCF) der EU die Zertifizierungen für Negativemissionen in Deutschland einzuführen, wenn ja, für welche Technologien bzw. Optionen, und bis wann plant sie deren Umsetzung?

Die EU-CRCF-Verordnung gibt EU-weite Standards für die Zertifizierung von CO₂-Entnahmeaktivitäten sowie einige Treibhausgasminderungsaktivitäten (z. B. Wiedervernässung von Mooren) vor. Sobald die dafür notwendigen Berechnungsregelungen (Methoden) in delegierten Rechtsakten festgelegt wurden, sind diese EU-weit anwendbar. Welche CRCF-Aktivitäten konkret in Deutschland umgesetzt werden, wird daher von Zertifizierungssystemen und den Käufern von entsprechenden CRCF-Zertifikaten entschieden. Erste Zertifizierungen unter CRCF sind voraussichtlich für 2026 zu erwarten.

3. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für die Abscheidung und Speicherung von Emissionen aus Biomasse (BECCS) und Müllverbrennungsanlagen, wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?
4. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für die direkte Abscheidung von CO₂ aus der Atmosphäre und dessen Speicherung (DACCS), wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?
5. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für die Abscheidung und Wiedernutzung von CO₂ (CCU), wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?

Die Fragen 3 bis 5 werden gemeinsam beantwortet.

Die Abscheidung von Kohlendioxid ist bereits heute möglich. Es existiert insofern kein Verbotstatbestand, der dies untersagen würde. Noch mangelt es jedoch an einem rechtssicheren Rahmen zum Bau von Kohlendioxidleitungen und Speichern für den kommerziellen Einsatz. Mit dem am 6. August 2025 vom Kabinett beschlossenen Gesetzentwurf zur Novellierung des Kohlendioxidspeicherungsgesetzes (KSpG) soll der leitungsgebundene Transport und die dauerhafte Speicherung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) nunmehr ermöglicht werden. Darüber hinaus soll mit dem Gesetz der Zugang zu Transport und Speicherinfrastruktur für CO₂, das aus der Verbrennung von Kohle stammt, durch das Gesetz untersagt werden. Im Übrigen wird auf die im Evaluierungsbericht der Bundesregierung zum Kohlendioxid-Speicherungsgesetz aufgezeigten Maßnahmenfelder verwiesen (u. a. Beschleunigung und Vereinfachung von Zulassungsverfahren), welche die entsprechenden Aktivitäten der Bundesregierung leiten.

6. Wie ist die Haftung für Langzeitspeicherung durch CCS geregelt bzw. wie soll sie geregelt werden?

Grundsätzlich haftet der Speicherbetreiber für die Sicherheit der Speicherinfrastrukturen. Bei einer Leckage muss dieser für die Menge des ausgetretenen

CO₂ Zertifikate im EU-Emissionshandel abgeben. Speicherbetreiber sind verpflichtet, eine Deckungsvorsorge zur Erfüllung dieser Pflichten bereitzuhalten und nachzuweisen. Die zuständige Behörde bestimmt die Höhe der Deckungsvorsorge und passt diese bei Bedarf jährlich an, vergleiche § 30 KSpG. Der Speicherbetreiber kann zudem 40 Jahre nach Stilllegung des Speichers die Verantwortung an das jeweilige Land übertragen. Die einzelnen Voraussetzungen hierzu sind in § 31 KSpG geregelt.

7. Welche arbeits- und industriepolitischen Effekte erwartet die Bundesregierung durch CCS?

Insbesondere in der Grundstoffindustrie und der Abfallwirtschaft gibt es anders schwer vermeidbare Prozessemissionen, für die CCS eine Option zur Vermeidung von CO₂-Emissionen darstellen kann. CCS sichert diesen Industrien eine Perspektive in Deutschland.

8. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für Negativemissionen durch Aufforstung, wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?
9. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für Negativemissionen aus ökologischem Waldumbau, wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?
10. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für Negativemissionen aus der Wiedervernässung von Mooren, wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?
11. Plant die Bundesregierung einen Rechtsrahmen für Negativemissionen aus anderen Maßnahmen zur Stärkung natürlicher Treibhausgassenken, wenn ja, bis wann, und was wird dieser grob beinhalten?

Die Fragen 8 bis 11 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung plant derzeit keinen nationalen Rechtsrahmen für Negativemissionen aus natürlichen Treibhausgassenken.

12. Wie schätzt die Bundesregierung das Potenzial für den Beitrag an Negativemissionen in Deutschland für CCS, CCU, BECCS, DACCS, Wiederaufforstung, ökologischen Waldumbau, Wiedervernässung von Mooren, Algenzucht, Kultivierung von Seegrasswiesen und geochemische Verfahren ein (bitte einzeln aufschlüsseln)?

Der Beitrag von technischen Senken (BECCS, DACCS) für die Jahre 2035, 2040 und 2045 wird nach dem KSG auf Grundlage der Langfriststrategie Negativemissionen von der Bundesregierung festgelegt. Diese wird derzeit noch entwickelt. Ziele für den Beitrag des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (natürliche Senken) sind in § 3a KSG festgelegt.

13. Welche Infrastruktur zum Transport von CO₂ plant die Bundesregierung zur Verbringung in das Ausland und in die ausschließliche Wirtschaftszone Deutschlands in der Nord- und Ostsee?
14. Hat die Bundesregierung im Rahmen etwaiger Planungen für einen internationalen CO₂-Speichermarkt bereits Gespräche mit Unternehmen oder Vertreterinnen oder Vertretern anderer Länder geführt, und wenn ja, mit wem?
15. Sind seitens der Bundesregierung Gespräche geplant, um einen bilateralen Handel mit CO₂ zur Speicherung oder Weiterverwendung vorzubereiten, wenn ja, mit wem, und wann?

Die Fragen 13 bis 15 werden gemeinsam beantwortet.

Der Aufbau von CO₂-Infrastrukturen wird von der Privatwirtschaft vorangetrieben. Die Bundesregierung plant weder ein staatliches Netz noch einen staatlichen CO₂-Speicher. Vor diesem Hintergrund haben auch keine entsprechenden Gespräche stattgefunden.

Der internationale Transport von CO₂ zwecks dauerhafter Speicherung macht wirtschaftlich nur im Rahmen des Geltungsbereichs des europäischen Emissionshandelssystems (ETS) Sinn. Nur wenn die Speicherung des CO₂ im Geltungsbereich der Richtlinie erfolgt, fällt für die abgeschiedenen Mengen auch keine CO₂-Zertifikateabgabepflicht an. Aktuell gibt es Speicherprojekte in Norwegen, Dänemark und den Niederlanden, die als Abnehmer von deutschem CO₂ in Frage kommen. Soweit die Speicherung im Ausland unterhalb des Meeresbodens stattfinden soll, darf der Export aus Deutschland nur nach Ratifizierung einer Änderung des Londoner Protokolls erfolgen (FF BMUKN). Gemäß dem Londoner Protokoll bedarf es dann noch zwischen dem exportierenden Land und dem importierenden Land eine entsprechende bilaterale Vereinbarung hierzu. Aus Sicht der EU-Kommission fungiert die CCS-Richtlinie dabei als bilaterale Vereinbarung zwischen den EU-Mitgliedsstaaten. Eine bilaterale Vereinbarung kann indes dennoch zur Regelung technischer Details (Ansprechpartner, Zuständigkeiten) notwendig sein. Gespräche zu solchen Vereinbarungen haben noch nicht stattgefunden.

16. Verfolgt die Bundesregierung Bestrebungen, die dazu führen, dass Negativemissionen im Rahmen des Emissionshandels anrechenbar sein werden, und wenn ja, welche?

Die EU-Kommission wird im Juli 2026 einen Bericht vorlegen, ob permanente Negativemissionen im europäischen Emissionshandel anrechenbar gemacht werden sollen. Die Bundesregierung unterstützt die Anrechnung nachhaltiger und dauerhafter Negativemissionen im EU ETS in begrenztem Umfang.

17. Plant die Bundesregierung, Negativemissionen durch CCS oder andere technische Verfahren zu fördern oder anderweitig zu subventionieren, und wenn ja, in welchem Umfang?

In der Bundesförderung Industrie und Klimaschutz (BIK), Modul 2, werden Forschungsvorhaben und Investitionsvorhaben im Bereich CCU, CCS und Direct Air Capture gefördert. Dabei ist grundsätzlich auch die Förderung von Negativemissionen durch CCS möglich, allerdings nicht Hauptgegenstand der Förderung. Auf der Seite der CO₂-Quelle ist die biogene Fraktion von Hausmüll und Direct Air Capture förderfähig; auf der Seite der CO₂-Senke wird CCS zugelassen und Produkte mit langfristiger Bindung wie insbesondere mi-

neralische Karbonate. Der Betrieb von Anlagen wird nicht gefördert, es gibt keine Auszahlungen pro Tonne CO₂ an Negativemissionen. Die Förderung ist zudem nicht auf Negativemissionen beschränkt und kein Budget speziell für Negativemissionen reserviert. Für Modul 2 der BIK sind im Haushalt 2025 insgesamt 450 Mio. Euro für die Jahre 2026 bis 2030 eingeplant.

Zusätzlich ist im KTF das neue Programm „Negativemissionen“ angelegt, um Negativemissions-Technologien voranzubringen. Für das Programm sind im KTF im Finanzplanungszeitraum 816 Mio. Euro vorgesehen. Es ist noch nicht festgelegt, welcher Teil davon auf CCS-basierte Negativemissionen entfällt.

18. Plant die Bundesregierung, Negativemissionen durch Maßnahmen zur Stärkung natürlicher Treibhausgassenken zu fördern, und wenn ja, in welchem Umfang?

Im Rahmen der laufenden Erstellung des neuen Klimaschutzprogramms werden auch für den Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung der nationalen LULUCF-Klimaziele beraten. Jedes Ressort hat im Rahmen seiner Zuständigkeiten Maßnahmenvorschläge eingereicht. Hierzu wird es in den nächsten Wochen ressortübergreifende Gespräche geben.

19. Verfügt die Bundesregierung über Kostenschätzungen, die durch die Wiedervernässung von Mooren in Agrarbetrieben anfallen würden, und erwägt sie, im Falle aktiver Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren, Entschädigungsleistungen an die betroffenen landwirtschaftlichen Unternehmen zu erbringen?

Die Förderrichtlinie „Maßnahmen zur dauerhaften und weitgehenden Wiedervernässung land- und forstwirtschaftlich genutzter Moorböden und zur Unterstützung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung wiedervernässter Moorbodenflächen“ (Förderrichtlinie Palu) soll Ende des Jahres 2025 veröffentlicht werden und enthält unter anderem einen Ausgleich für die Ertragsverluste nach Wiedervernässung landwirtschaftlich genutzter Flächen. Damit setzt die Richtlinie Förderanreize zur freiwilligen Wiedervernässung von Moorböden.

20. Inwieweit plant die Bundesregierung, Beiträge zum Klimaschutz durch Negativemissionen auf die Klimabilanz Deutschlands anzurechnen, insbesondere im Hinblick auf einzelne Sektoren?

Die Beiträge von Negativemissionen sind in § 3a und § 3b KSG festgelegt. Sie dienen der Erreichung der Ziele der Netto-Treibhausgasneutralität und der negativen Treibhausgasemissionen nach § 3 Absatz 2 KSG. Die Klimaschutzziele nach § 3 Absatz 1 KSG bleiben hiervon unberührt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.