

STELLUNGNAHME ZUR ÄNDERUNG DES KOHLENDIOXID-SPEICHERUNGSGESETZES (KSPG)

CCS gefährdet Klimaziele und Transformation zur zukunftsfähigen Wirtschaft

Green Planet Energy begrüßt die Anstrengungen der Bundesregierung, die Klimaziele Deutschlands zu erreichen und Maßnahmen zur CO₂-Reduktion voranzutreiben. Angesichts der Verpflichtungen aus dem Pariser Abkommen und dem Ziel, bis 2045 Netto-Null-Emissionen zu erreichen, erkennt die Bundesregierung Technologien wie Carbon Capture and Storage (CCS) und Carbon Capture and Utilization (CCU) als unverzichtbar an. Der vorliegende Gesetzesentwurf zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes (KSpG) sieht die Nutzung von CCS und CCU als wichtige Instrumente zur Erreichung der Klimaneutralität vor und legt dafür den rechtlichen Rahmen für den Aufbau der Infrastruktur fest.

CCS birgt zahlreiche Risiken technischer und wirtschaftlicher Natur und sollte aus diesem Grund so begrenzt wie möglich eingesetzt werden. Insbesondere im Energiesektor ergibt sich keinerlei Notwendigkeit CCS anzuwenden. Stattdessen zeigen sich gerade im Energiesektor, welche Risiken CCS bei der Verdrängung erneuerbarer und tatsächlich klimaschonender Technologien mit sich bringt.

Green Planet Energy bedankt sich für die Möglichkeit zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes (KSpG) Stellung zu nehmen. Folgende Aspekte werden in dieser Stellungnahme ausgeführt:

- **Kein CCS im Energiebereich und bei anderweitig dekarbonisierbaren Prozessen:** CCS und CCU sollten ausschließlich für schwer vermeidbare Emissionen eingesetzt werden, für die es aktuell keine emissionsfreien Alternativen gibt. Der Stromsektor sollte dagegen konsequent auf erneuerbare Energien ausgerichtet sein, um fossile Lock-in-Effekte und eine langfristige Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verhindern.
- **Chancen für grüne Wasserstoffwirtschaft nutzen:** Der Ausbau von CCS-Infrastruktur und die Förderung von blauem Wasserstoff binden erhebliche finanzielle und personelle Ressourcen, die für den Ausbau von erneuerbaren Energien und grünen Wasserstoff fehlen. Dies wird die Transformation zur klimaneutralen Energieversorgung verlangsamen und Deutschland im globalen Wettbewerb um grüne Technologien ins Hintertreffen geraten lassen.
- **CO₂-Vermeidung als ökonomische und ökologisch sinnvolle Priorität:** CCS ist kostspielig, technisch komplex und bietet keine signifikanten Skaleneffekte. Die Technologie birgt zudem erhebliche Umweltrisiken wie Erdbeben, Leckagen und den Einsatz gefährlicher Chemikalien. Die langfristige Sicherheit der CO₂-Lagerung ist weiterhin unklar. Die Vermeidung von CO₂-Emissionen muss oberste Priorität haben.
- **Entwurf zum KSpG anpassen:** Eine Änderung im KSpG sollte sicherstellen, dass CCS-Anschlüsse für alle vermeidbaren Emissionsquellen wie fossile Energieerzeugung untersagt werden. Durch eine Verordnung können vermeidbare Emissionen definiert und der Fokus klar auf CO₂-Vermeidung und erneuerbare Energien gelegt werden.

Kein CCS/CCU in der Energieerzeugung

CCU und CCS sollten nur als ergänzende Maßnahmen für Bereiche zugelassen werden, in denen eine Reduktion oder Umstellung auf emissionsfreie Alternativen aktuell nicht möglich ist. CCS könnte in einigen wenigen „hard-to-abate“-Sektoren als Übergangstechnologien dienen, um verbleibende Emissionen zu mindern. Dies sollte aber zunächst kritisch untersucht werden. Die absolute Priorität muss auf der Nutzung emissionsfreier Alternativen liegen.

Ein klimaneutraler Stromsektor ist die Grundlage für die Erreichung der nationalen Klimaziele, denn vom Stromsektor ausgehend können viele weitere Sektoren wie Wärme und Verkehr mit klimaneutralem Strom versorgt werden. Dementsprechend ist die konsequente Ausrichtung des Stromsektors auf klimaverträgliche und damit erneuerbare Technologien unverzichtbar. Die Anwendung von CCS und CCU in der Energieerzeugung steht deshalb im Widerspruch zu den Zielen der Energiewende. Der Fokus sollte auf dem Ausbau erneuerbarer Energien und der Reduktion fossiler Energieträger liegen, nicht auf Technologien, die deren Nutzung verlängern könnten. CCS und CCU in der Energieerzeugung könnten dazu führen, dass fossile Energiequellen wie Erdgas weiter genutzt werden („fossiler Lock-in“). Ein Einsatz von CCS in Gaskraftwerken könnte zudem erhebliche Fördermittel binden, die besser für die beschleunigte Elektrifizierung und für den Ausbau der Infrastruktur für erneuerbare Energien eingesetzt werden sollten. Auch aus wirtschaftlicher Sicht sollten die knappen Ressourcen der staatlichen Förderung primär in erneuerbare Energien fließen, anstatt fossile Energieträger weiter zu subventionieren.

In der Gesetzesbegründung des KSpG wird ausführlich begründet, warum der Einsatz von CCS im Zusammenhang mit Kohle in § 33 Absatz 5 sinnvollerweise untersagt wird, unter anderem in folgenden Abschnitten:

„Angesichts der besonders durch die Verbrennung von Kohle verursachten Klimaschäden und der durch Kohleabbau verursachten Umweltschäden trägt diese Regelung dem gesetzlichen Anliegen, keine weiteren Anreize zur Verbrennung fossiler Energieträger zu setzen, besonders Rechnung.“

„Die steigenden Zertifikatepreise im Europäischen Emissionshandel verteuern die Nutzung fossiler Brennstoffe und setzen so effektiv Anreize zur Nutzung alternativer Energiequellen. Diese Anreizwirkung kann durch die Nutzung von CCS und CCU in Verbindung mit Kohlekraft- oder Heizwerken vermindert werden. Wird die Abscheidung und Weiternutzung oder dauerhafte Speicherung des Kohlendioxids nachgewiesen, entfällt die Zertifikatabgabepflicht. Es drohen Lock-in-Effekte, also der Weiterbetrieb von Kohlekraft- oder Heizwerken. Dies ist aus klimapolitischer Sicht problematisch, da dadurch der Ausbau von Erneuerbaren Energien und der Bau neuer, klimaschonender Kraftwerke an wirtschaftlicher Attraktivität einbüßen können.“

Eben diese Argumente gelten auch für den Einsatz von CCS/CCU in Kombination mit fossilem Gas. Die Vorkettenemissionen von fossilem Gas können erheblich sein und dazu führen, dass die Emissionen aus der Nutzung von fossilem Gas annähernd so hoch ausfallen, wie die Emissionen

aus der Nutzung von Kohle. Auch die Nutzung von fossilem Gas geht mit Umweltschäden einher, insbesondere wenn für die Förderung von Gas Fracking-Methoden genutzt werden.¹

Es erschließt sich deshalb auch aus der Gesetzesbegründung nicht, warum die Nutzung von CCS/CCU in Kombination mit Kohleverfeuerung, aber nicht mit der Nutzung von fossilem Gas untersagt wird.

Chance für Grüne Wasserstoffwirtschaft nutzen

Zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit wird die Nutzung gasförmiger Energieträger im Stromsektor notwendig sein. In welchem Umfang dies notwendig ist, ist umstritten und stark abhängig von den Entwicklungen im Bereich Strommarktdesign und der Flexibilisierung der Stromproduktion und -nachfrage. Klar ist aber, dass gasförmige, klimaverträgliche Energieerzeugung benötigt wird. Eine Kombination von fossilem Gas und CCU/CCS wird von Teilen der Industrie und Gaswirtschaft als schnelle und kostengünstige Lösung angepriesen. Dies ist ein Irrweg und sollte dringend vermieden werden, auch um Chancen für die Grüne Wasserstoffwirtschaft und den Wirtschaftsstandort Deutschland zu heben.

Der Einsatz von CCS/CCU zur Wasserstoffproduktion für blauen Wasserstoff birgt erhebliche Risiken für den notwendigen Hochlauf von grünem Wasserstoff. Ein zentrales Problem liegt im Wettbewerb um Investitionen und Ressourcen: Der Aufbau einer CCS-Infrastruktur und die Förderung von blauem Wasserstoff erfordern hohe Investitionen, die auch für den Ausbau grüner Wasserstofftechnologien und erneuerbarer Energien dringend benötigt werden. Diese Ressourcen- und Finanzallokation zugunsten fossiler Technologien wird die Entwicklung und Skalierung von grünem Wasserstoff erheblich verlangsamen. Anstatt den Übergang zu einer emissionsfreien Wasserstoffwirtschaft zu beschleunigen, wird die Transformation so gebremst und es besteht die Gefahr, den Anschluss an klimafreundliche Technologien zu verpassen.²

Zahlreiche Projekte für die Produktion von Grünem Wasserstoff stehen momentan vor einer zentralen Herausforderung: Abnehmer für den produzierten Wasserstoff zu finden. Der Energiesektor könnte ein prognostizierbarer, verlässlicher Abnehmer für diese Projekte werden und damit signifikant dazu beitragen eine Abnahmestruktur für Elektrolyseure zu schaffen. Im Kraftwerkssicherheitsgesetz (KWSG) plant die Bundesregierung momentan die Ausschreibung von insgesamt 12 GW Gaskraftwerken. Ein verbindlicher Plan zur Umstellung auf die Nutzung von Grünem Wasserstoff dieser Gaskraftwerke ist im KWSG nicht enthalten. In Kombination mit einem KSpG, das die Nutzung von CCS/CCU bei Gaskraftwerken nicht ausschließt, gibt das fatale Zeichen in Richtung Gas- und Erneuerbaren-Branche, dass die Nutzung von fossilem Gas - und sei es in Form von Blauem Wasserstoff - perspektivisch möglich und lohnenswert sei.

CCS- und CCU-Technologien verlangsamen den Hochlauf von grünem Wasserstoff, verlängern die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und binden finanzielle sowie infrastrukturelle Ressourcen, die für die Erneuerbare-Energien-Wende unverzichtbar sind. Anstatt den Ausbau nachhaltiger Wasserstofflösungen voranzutreiben, besteht die Gefahr, dass die Transformation des Energiesektors verschleppt wird, wenn fossile Lösungen weiter gefördert werden. Die wirtschaftlichen Risiken dieser Strategie sind erheblich und könnten Deutschland in der globalen

¹ [Studie](#): LNG Boom in Deutschland Pläne, Kritik, Fakten, Hintergründe; Dr. Steffen Bukold

² [Studie](#): Grün oder blau? Wege in die Wasserstoff-Wirtschaft; Dr. Steffen Bukold (Energy Comment), Fabian Huneke & Michael Claußner (Energy Brainpool)

Wasserstoffwirtschaft ins Hintertreffen geraten lassen. Wir bitten die Bundesregierung dringend sowohl die Regelungen im KWStG als auch die Regelungen im KStG konsequent auf erneuerbare Energien auszurichten. Damit werden nicht nur zwingend notwendige Signale für Klima- und Umweltschutz, sondern auch für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit Deutschlands gesetzt.

CO₂-Vermeidung als Priorität

Im Kampf gegen den Klimawandel sollte die Vermeidung von CO₂-Emissionen immer oberste Priorität haben. Vermeidungsstrategien, die auf Energieeffizienz, den Ausbau erneuerbarer Energien und die Förderung einer Kreislaufwirtschaft setzen, sind daher grundlegend. Nur durch eine Priorisierung der Vermeidung können langfristige Klimaziele wie die Klimaneutralität 2045 erreicht werden.

Entgegen den optimistischen Prognosen der letzten Jahrzehnte gibt es global keine großflächige CCS-Infrastruktur. Die große Mehrzahl an CCS-Projekten ist bereits gescheitert³. Aufgrund der komplexen und ortsabhängigen Technologie ist bei CCS nicht mit Lern- und Skaleneffekten, wie bei Photovoltaik oder Batterien zu rechnen. Im Gegensatz zu Solar- und Windenergie, bei denen die Kosten durch Skaleneffekte in den letzten Jahrzehnten drastisch gesunken sind, konnte CCS solche Effekte nicht verzeichnen. Die ökonomische Seite von CCS ist entsprechend problematisch. CCS bleibt eine extrem teure Technologie, die ohne umfassende staatliche Unterstützung kaum realisierbar wäre. Jede CO₂-Deponie muss individuell an die Geologie der jeweiligen Lagerstätte angepasst werden, was immense Kosten verursacht und Standardisierungen nahezu unmöglich macht. Sollten CCS-Projekte in größerem Maßstab ausgebaut werden, wäre eher mit steigenden Preisen zu rechnen, da die Anzahl spezialisierter Unternehmen für diesen Bereich begrenzt ist.

Nahezu alle großen CCS-Anlagen dienen aktuell primär dazu, den hohen CO₂-Gehalt profitabler Erdgasvorkommen zu senken. In der Praxis wird damit kein echter Beitrag zum Klimaschutz geleistet, sondern lediglich eine technische Notwendigkeit erfüllt, um Erdgas wirtschaftlich nutzbar zu machen. Für den Klimaschutz ist der Nettonutzen solcher CCS-Anwendungen daher nahe Null, zumal große CO₂-arme Erdgasvorkommen existieren, bei denen der Einsatz von CCS ohnehin vermeidbar wäre.

Auch Umweltrisiken sind eng mit CCS verbunden. Laut einem Evaluationsbericht der Bundesregierung birgt die Technologie zahlreiche Umweltgefahren, die derzeit nicht sicher kontrolliert werden können. Diese Risiken umfassen unter anderem gefährliche Chemikalien, die in den Capture-Anlagen zum Einsatz kommen, sowie mögliche Leckagen bei CO₂-Pipelines. In den betroffenen Regionen kommt es zu einem drastischen Rückgang der Biodiversität. Bei der Verpressung großer Mengen CO₂ steigt zudem das Risiko von Erdbeben, die Risse in den Deckschichten der Lagerstätten verursachen und den Austritt des CO₂ begünstigen können.⁴

Im Anbetracht aller ökologischer und ökonomischer Risiken wird klar, dass die Vermeidung von CO₂ die einzig sinnvolle, denn kostengünstige, umweltverträgliche und sichere Lösung ist.

³ <https://ieefa.org/resources/carbon-capture-crux-lessons-learned>

⁴ [Deutscher Bundestag Drucksache 20/5145 --- Evaluierungsbericht der Bundesregierung zum Kohlendioxid-Speicherungsgesetz](#)



Gesetzesänderung im KSpG

Um den in dieser Stellungnahme aufgeführten Argumenten Rechnung zu tragen, bitten wir die Bundesregierung folgende Änderung am aktuellen Entwurf des KSpG in § 33 Abs. 5 vorzunehmen:

„(5) 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 **die Entstehung des aufzunehmenden Kohlendioxids nach dem Stand der Technik vermeidbar war oder** das aufzunehmende Kohlendioxid durch die Verbrennung von Kohle in einer Anlage und Verbrennungseinheit zur Energieerzeugung nach Anhang 1 Teil 2 Nummer 1 bis 4 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes und im räumlichen Geltungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes entstanden ist. [...]“ (Vorschlag zur Änderung **fett**)

Dieser Änderungsvorschlag entstammt einer Stellungnahme des Sachverständigenrats für Umweltfragen⁵ und erweitert die Pflicht Kohlekraftwerken den Anschluss zu verweigern auf alle Emissionsquellen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar wären. Die Festlegung, welche Emissionsquellen das betrifft, welche also nach dem Stand der Technik vermeidbar wären, sollten im Rahmen einer Verordnung definiert werden. Diese könnte auf die bereits in § 33 Abs. 5 S. 3 KSpTG-Entwurf vorgesehene Ermächtigung gestützt werden. Die fossile Energieerzeugung, insbesondere auch in Form der Nutzung von fossilem Gas, ist hierbei als vermeidbare Emissionsquelle einzustufen. Denn die Emissionen können durch die Nutzung und den Ausbau Erneuerbarer Energien vermieden werden und sollten dementsprechend nicht unterirdisch verpresst werden.

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Carolin Dähling
Leiterin Politik und Kommunikation

Tel.: 040 / 808 110 – 523
carolin.daehling@green-planet-energy.de

⁵ Sachverständigenrat für Umweltfragen - *CCS in Deutschland rechtlich auf unvermeidbare Restemissionen begrenzen: Stellungnahme zur KSpG-Novelle*