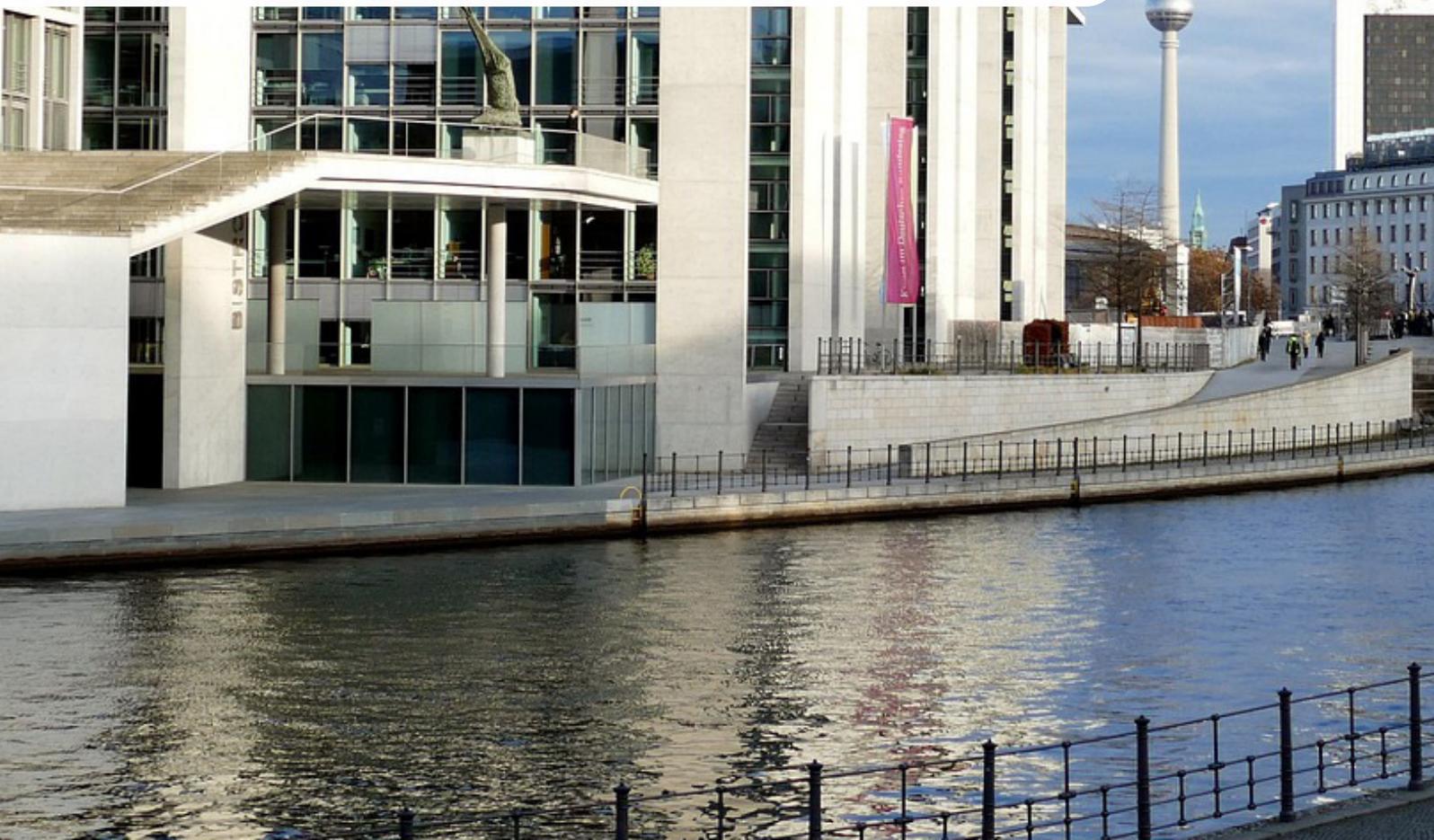


2024

VERBÄNDEANHÖRUNG: ECKPUNKTE CARBON MANAGEMENT-STRATEGIE, GESETZESENTWURF ZUR ÄNDERUNG DES KSPG

STATEMENT

BELLONA DEUTSCHLAND



Berlin, 21. März 2024

Stellungnahme von Bellona Deutschland zum Referentenentwurf eines Ersten Änderungsgesetzes zum Kohlendioxid-Speicherungsgesetz sowie zum Entwurf von Eckpunkten der Bundesregierung für eine Carbon Management-Strategie

Bellona Deutschland begrüßt die Veröffentlichung der Eckpunkte der Carbon Management-Strategie und die damit verbundene Anerkennung der Relevanz von CCS als ein Baustein des Klimaschutzes in der Industrie. Die Integration von CCS ist von zentraler Bedeutung, um Prozessemissionen zu reduzieren. Durch CCS wird – zusammen mit dem ETS1 und dem Ende der Zertifikateausschüttung – ein Standard für tiefgreifende Emissionsminderungen in emissionsintensiven Industriebranchen gesetzt.

Es ist jetzt entscheidend, die vollständige Carbon Management-Strategie und die Novelle des Kohlenstoffspeicherungs- und (Transport)gesetzes noch in diesem Jahr final auszuhandeln und zu beschließen, um nicht durch den kommenden Bundestagswahlkampf aufgehalten zu werden und die Klimaziele noch erreichen zu können. Die CMS sollte daher in ihren Regelungsinhalten nicht zu extensiv gestaltet werden, sondern den Fokus auf die jetzt für den schnellen Hochlauf erforderlichen Inhalte setzen. Eine regelmäßige Reevaluierung der CMS sollte die längerfristige Angemessenheit der Strategie garantieren.

Zusammenfassung

1. Um den Naturschutz nicht zu vernachlässigen und die Akzeptanz von CCS nicht zu gefährden, muss die CMS konkretere Zahlen zum Flächenverbrauch präsentieren, klare Regeln für ein naturverträgliches Flächenmanagement enthalten und Wege zum Ausgleich von Beeinträchtigungen aufzeigen.
2. Die CMS muss klare Regeln für sinnvolle CCS-Anwendungsfälle enthalten und die systemischen Bedingungen dieser Anwendungsszenarien inklusive der Verfügbarkeit von Alternativen reflektieren. Von entscheidender Bedeutung ist die Sicherstellung staatlicher Unterstützung für die Alternativen. Andernfalls droht ein berechtigter Vertrauens- und Akzeptanzverlust für CCS als wichtige Komponente eines umfassenden Klimaschutzes.
3. Der Kern der Herausforderungen im Bereich der Finanzierung ist die ökonomische Risikoabsicherung und Koordination von Akteuren entlang der gesamten CO₂-Wertschöpfungskette in der Startphase der Entwicklung von CCS. Im Rahmen der CMS müssen konkrete Governance-Lösungen für komplexe ökonomische Probleme entwickelt werden. Das „Henne-Ei-Dilemma“ macht es erforderlich, mit Umsetzungsaktivitäten zu beginnen, bevor andere Schritte abschließend geklärt sind. Der Staat muss finanziell bereit sein, als Marktvorbereiter aufzutreten, wenn keine privatwirtschaftliche Lösung für die komplexen organisatorischen Probleme gefunden wird. Im Bereich der Speicherung wird eine Absicherung der ökonomischen Risiken auch über einen längeren Zeitraum notwendig sein.
4. CMS und KSpTG müssen klare organisatorische Strukturen zur effektiven und transparenten Koordination des Infrastrukturaufbaus bereitstellen. Das im KSpTG angelegte

Projektmanagement sollte hinsichtlich des Aufgabenbereichs und der Arbeitsweise konkretisiert werden. Das Ziel muss es sein, den Aufbau verbundener Infrastrukturen (z.B. von Offshore-Windparks und -CO₂-Storage oder Pipeline, (Erd)Kabeln und Leerrohren) gemeinsam zu koordinieren und zu planen.

Erläuterung

Im Einzelnen sehen wir folgende Verbesserungspotenziale für den weiteren Verlauf der Entwicklung der CMS und der KSp(T)G-Novellierung:

1. Nachhaltige Bereitstellung von Fördermitteln zu CCS für die Industriebranchen sicherstellen, in denen CCS den größten Klimanutzen entfalten kann

- Das **Fördervolumen** der Programme muss ausreichend groß sein, damit alle notwendigen Projekte umgesetzt werden können. Das inkludiert nicht nur CCS-Projekte, sondern umfasst auch Alternativen zu CCS und Projekte zur Vermeidung der CO₂-Entstehung. Insbesondere muss die **Förderung von CCS-Alternativen** über Modul 1 der BIK, die Elektrifizierung und der Wasserstoffeinsatz in den KSV unbedingt erhalten bleiben. Die Priorität muss bei der Elektrifizierung liegen. Bei den Betriebskosten müssen Prozessumstellung, Elektrifizierung und der Einsatz alternativer Energieträger, soweit technisch und finanziell realisierbar, gegenüber dem Einsatz von Carbon Capture bessergestellt werden. Ursprünglich im KTF enthaltene Förderprogramme zur Weiterentwicklung von Leichtbau, alternativen Materialien und erhöhter Kreislauffähigkeit bzw. verbesserter Kreislaufwirtschaft und der Weiternutzung über die verschiedenen Kreislaufrschritte hinweg müssen wieder integriert werden. Eine starke Kürzung bisher angekündigter Budgets in den Haushaltsverhandlungen würde ein fatales Signal hinsichtlich der Planbarkeit senden und die Akzeptanz eines um CCS erweiterten Klimaschutz-Werkzeugkastens gefährden. Der Eindruck eines dem Klimaschutz abträglichen **finanziellen Nullsummenspiels muss unbedingt vermieden** werden.
- Im Mittelpunkt der Bereitstellung von Fördermitteln für CCS sollte der erwartete **Klimanutzen** stehen. Eine **ausschließlich auf den Kosten basierte Förderentscheidung greift zu kurz** und ignoriert wichtige systemische Faktoren. Insbesondere ist es sinnvoll, die öffentliche Unterstützung von CCS auf diejenigen Anwendungen zu fokussieren, wo die Technologie die beste oder ggf. auch die einzige Minderungsoption ist.
- Wir begrüßen die Unterscheidung der **Förderprogramme** in eine Innovationsförderung für schwer vermeidbare Emissionen (BIK) und ein Unterstützungsprogramm für die Betriebskosten von Anlagen mit hauptsächlich nicht vermeidbaren Prozessemissionen (KSV). Dabei müssen die Fördervolumen, die zeitliche Verfügbarkeit bzw. Dauer und insbesondere die zugrundeliegende **Definition „schwer vermeidbarer Emissionen“ zügig konkretisiert** werden.
- Für die Entscheidung, **welche Emissionen** als „schwer vermeidbar“ anzusehen sind, bedarf es eines transparent kommunizierten und regelmäßig anzupassenden **Kriterienkatalogs**. Emissionen, die heute als schwer vermeidbar gelten müssen, können dank weiterer technischer Entwicklungen in der Zukunft leichter vermeidbar sein. Zugleich muss die Durchführbarkeit der Alternativpfade regelmäßig geprüft werden, sodass dort ebenfalls Anpassungen vorgenommen werden können – idealerweise, indem auftretende Hürden bei den Alternativen aus dem Weg geräumt werden, um die Transformation und Defossilisierung zu beschleunigen. Erforderlich ist demnach einerseits ein auf die einzelne Anlage angepasster Pragmatismus unter Berücksichtigung der lokalen Verfügbarkeiten von (ökonomisch vertretbaren) Alternativen und andererseits eine Überprüfung, ob eine Förderung von Alternativen nicht ebenso zielführend wäre. Zugleich müssen die Planungen bereits jetzt die Möglichkeiten künftiger Negativemissionen berücksichtigen – sowohl für den Betrieb von z.B. auf Biogas umstellbaren Anlagen als auch für die Dimensionierung und Lokalisierung der Transportinfrastruktur.

- Es ist zu prüfen, wie die nächste Runde der Klimaschutzverträge auch **für CCS geöffnet werden** kann, wenn **noch nicht alle gesetzlichen Grundlagen für CCS in Deutschland** beschlossen sind. Der Zeitplan zum Beschluss des KSpTG ist mit großen Unsicherheiten behaftet. Damit bereits jetzt Anträge eingereicht werden können, könnten Förderaufrufe ggf. mit Vorbehaltsklauseln für einen Förderbeginn ab KSpTG-Beschluss versehen werden. Mindestens sollte eine rechtlich belastbare Beschlusslage so zeitnah sichergestellt werden, dass die CCS inkludierenden Klimaschutzverträge ohne weitere Verzögerung im Herbst starten können.
- **Der Kern der Herausforderungen im Bereich der Finanzierung ist die ökonomische Risikoabsicherung und Koordination von Akteuren entlang der gesamten CO₂-Wertschöpfungskette in der Startphase der Entwicklung von CCS. Im Rahmen der CMS müssen konkrete Governance-Lösungen für komplexe ökonomische und organisatorische Probleme entwickelt werden. Das „Henne-Ei-Dilemma“ macht es erforderlich, mit Umsetzungsaktivitäten zu beginnen, bevor andere Schritte abschließend geklärt sind. Der Staat muss finanziell und organisatorisch bereit sein, als Marktvorbereiter aufzutreten, wenn keine privatwirtschaftliche Lösung für die komplexen organisatorischen Probleme gefunden wird. Im Bereich der Speicherung wird eine Absicherung der ökonomischen Risiken auch über einen längeren Zeitraum notwendig sein.**

2. Keine Förderung von Anwendungsfeldern ohne nachweisbaren Klimanutzen

- **CCU** darf nicht finanziert werden, wenn die Anwendungen auf allzu extensive Kreisläufe mit hoher Energieverschwendung im Kontext eines auf Jahrzehnte raren grünen Wasserstoffs hinauslaufen. Ohne die Analyse von Ketten und Verfügbarkeiten (z.B. bei ausschließlicher Betrachtung von Einzelmodulen¹) würde die Einbeziehung von CCU-orientierten Anlagen in die KSVs im Ergebnis die fossile Förderung erhöhen.
- Bei **CCU muss unterschieden werden** zwischen (1) nicht-reduktiven CCU-Anwendungen wie z.B. Rekarbonatisierung von Betonelementen, bei welchen sich die Oxidationsstufe des im CO₂ enthaltenen Kohlenstoffs nicht oder nicht wesentlich ändert und der Energieaufwand vertretbar bleibt, und (2) solchen Anwendungen, bei denen erhöhte Mengen von Wasserstoff und Energie zugeführt werden müssen, wie z.B. bei der Fischer-Tropsch-Synthese von synthetischem Naphtha oder bei der Methanolsynthese aus CO₂ und H₂. Für Anwendungen der Kategorie (1) sehen wir unter der Voraussetzung einer nachzuweisenden Permanenz eine Förderwürdigkeit, für die Kategorie (2) ist diese klar abzulehnen, solange nicht sichergestellt werden kann, dass ausreichende Mengen an erneuerbarer Energie und grünem Wasserstoff zur Verfügung stehen, um diese energieintensiven Prozesse neben den vielfältigen anderen Bedarfen zu versorgen. Andernfalls droht ein weiterer fossiler Lock-in.
- **Klare Regeln für die Nutzung von nachhaltiger Biomasse** bei BECCS und eine eindeutige Finanzierung und Zertifizierung konsistent mit der EU-CRCF sind erforderlich, sofern dies nicht im Rahmen der Langfriststrategie Negativemissionen umfassend geklärt werden kann und diese ebenfalls noch im selben Zeitfenster wie die CMS beschlossen wird. Andernfalls droht eine Lücke hinsichtlich Regulatorik und Steuerungsinstrumenten.
- Die Diskussion der **Rolle von CCS in der Stromerzeugung** ist im Rahmen der CMS nicht adäquat umzusetzen: Auch ohne spezifische Förderung muss diese im Zusammenhang mit der Kraftwerksstrategie grundsätzlich hinterfragt werden. Mit der Integration in die CMS wurde der Diskussion hingegen ohne Not ein im Stakeholderdialog noch ausgespartes Konfliktthema hinzugefügt, dass noch nicht in allen Implikationen durchdrungen wurde. Die Diskussion erscheint zum jetzigen Zeitpunkt verfrüht: Derzeit müssen der Ausbau der erneuerbaren

¹ Darunter fallen einzelne Anlagen innerhalb einer längeren, ineinandergreifenden Prozesskette, wie diese bei CCU für geschlossene Kohlenstoffkreisläufe erforderlich sind bzw. wären.

Energien und der Ausbau der Stromnetze absolute Priorität genießen. Längerfristig sollten die Bedingungen und systemischen Funktionen einer aufs Nötigste begrenzten weiteren Existenz fossiler Kraftwerke dezidiert in der Kraftwerksstrategie erörtert werden. Eine weitere zu adressierende Herausforderung ist die bei in Industrieanlagen integrierten Kraftwerken häufig nicht trennscharf abzugrenzende Unterscheidung der Anwendung von CCS bei der Prozesswärme- und Energieerzeugung.

- **Insgesamt muss die CMS klare Regeln für sinnvolle Anwendungsfälle enthalten und die systemischen Bedingungen dieser Anwendungsszenarien inklusive der Verfügbarkeit von Alternativen reflektieren.**

3. Sichere und naturverträgliche Speicherung in Deutschland umsetzen

- Die **Öffnung für mögliche CO₂-Speicher** in Deutschland ist ein **wichtiges Signal** für die Verantwortung Deutschlands als größtes Industrieland Europas, mit den eigenen Emissionen umzugehen. Die Wahrung des Meeresschutzes bleibt bei der Erkundung von Offshore-Speicherstätten unerlässlich. Es ist daher ein richtiges Signal, dass die Speicherung in Meeresschutzgebieten ausgeschlossen wurde. Auch zukünftig dürfen in den **Meeresschutzgebieten keine weiteren Störungen** ermöglicht werden. Wir begrüßen ausdrücklich, dass die Injektionsstellen nicht innerhalb der Meeresschutzgebiete liegen dürfen. Sofern sich die Speicherstätten selbst im Boden bis unterhalb der Meeresschutzgebiete erstrecken, muss sichergestellt werden, dass durch das unverzichtbare Monitoring keine weiteren Störungen innerhalb der Schutzgebiete auftreten. Für die Beurteilung, was eine Störung darstellt und inwiefern zum Ausgleich der wenigen unvermeidbaren Störungen weitere Meeresschutzgebiete ausgewiesen werden müssen, ist **ein intensiverer Dialog mit Wissenschaft und Umweltverbänden** unerlässlich. Entscheidend ist, dass alle potenziell störenden verbundenen Aktivitäten auf dem Meeresboden und im bzw. auf dem Meer außerhalb der Schutzzonen stattfinden.
- Bei Berücksichtigung von Meeresschutzgebieten und Flächen für prioritär zu behandelnde Offshore-Windparks reduziert sich die für die Speicherung verfügbare Fläche erheblich. Der Flächenverbrauch durch die Pipelines wurde bisher ebenfalls nicht thematisiert. Im Rahmen der CMS müssen daher konkrete Antworten auf die drängende Frage nach der **verfügbaren Fläche** in der deutschen Nordsee gegeben werden. Angesichts der begrenzten Flächenverfügbarkeit in der AWZ muss die richtige **Balance** zwischen der Nutzung der Fläche z.B. für Offshore-Windenergie inklusive verknüpfter Infrastruktur (Kabel etc.) und der Nutzung der Fläche für die ebenfalls dem Klimaschutz dienende CO₂-Speicherung gefunden werden. Hier ist insbesondere zu prüfen, ob und in welchem Umfang Offshore-Windenergieanlagen auch oberhalb von CO₂-Speicherflächen (ggf. unter Anpassung des Haftungsregimes²) errichtet werden können. Ferner ist zu prüfen, ob bestehende Pipelineschneisen für die Planung von CO₂-Pipelines genutzt oder (unter Berücksichtigung etwaiger Sicherheitsabstände) im Einklang mit dem Meeresschutz erweitert werden können. Das Ziel muss es sein, **pragmatische Mechanismen für eine möglichst effektive Nutzung der verfügbaren Fläche zu etablieren**, die den zusätzlichen Flächenverbrauch in der Nordsee minimieren. Falls technisch möglich, sollte es das Ziel sein, Flächen gemeinsam zu nutzen und den Infrastrukturaufbau zu koordinieren bzw. gemeinsam zu planen. Das im KSpTG-Entwurf skizzierte übergeordnete Projektmanagement ist dahingehend zu erweitern.

² Es ist zu prüfen, ob einem potentiellen Speicherbetreiber der Betrieb eines Speichers unterhalb von Offshore-Windparks nicht freigestellt werden kann, wenn der Speicherbetreiber zu der Überzeugung gelangt, dass die Risiken für den Betrieb des Windparks gering sind und er bereit ist, dies durch die Übernahme der Haftung für etwaige Schäden am Windpark zu garantieren. Diese Überlegung gilt nicht für Meeresschutzgebiete, sondern stellt eine Perspektive auf die Co-Nutzung bereits intensiv genutzter Flächen dar.

- Die Eckpunkte zur CMS deuten die Möglichkeit von Länderinitiativen für einen **Opt-in bei Onshore-Speicherprojekten** an. Das ist angesichts Nutzungs- und Schutzkonflikte in der deutschen Nordsee und zur Vermeidung einer NIMBY-Dynamik zu begrüßen. Diese bisher primär politische Aussage bedarf der rechtlichen Konkretisierung. Gegenwärtig fehlen entsprechende Verweise im Entwurf zum KSpTG. Die Einstiegshürde für eine langfristig avisierte Onshore-Speicherung sollte nicht aus rein politischen Gründen hoch angesetzt werden. Zur Senkung der Hürde ist zu prüfen, ob eine Regelung zur **individuellen Entscheidung einzelner Bundesländer** bereits jetzt ins Gesetz aufgenommen werden kann. Eine solche Lösung erscheint produktiver als der Verweis auf künftige Bundesratsinitiativen. Zugleich muss bei dieser bundesrechtlichen Lösung klargestellt werden, dass keine vorweggenommene Öffnung für Onshore-Speicherung erfolgt, sondern diese Entscheidung weiterhin den Ländern überlassen bleibt.
- **Um dem Naturschutz gerecht zu werden und die Akzeptanz von CCS nicht zu gefährden, muss die CMS konkretere Zahlen zum Flächenverbrauch präsentieren, klare Regeln für ein naturverträgliches Flächenmanagement enthalten und Wege zum Ausgleich von Beeinträchtigungen aufzeigen.**

4. Transparente Organisation / Koordination gewährleisten und Synergien heben

- Der Verzicht auf Förderung zum Aufbau des CO₂-Transportnetzes – ohne Kontextinformation zu den dieser Entscheidung zugrundeliegenden Annahmen – führt zu erheblicher **Unsicherheit über die Realisierbarkeit eines Anschlusses bei im Binnenland verteilten Emittenten**. Es muss sichergestellt werden, dass der Staat seiner Koordinationsfunktion nachkommt und durch diese Pfadabhängigkeiten erzeugende Entscheidung keine Hemmnisse für den schnellen Aufbau von CCS-Anlagen erzeugt werden.
- Auch die **Anbindung an ausländische CO₂-Transportnetze und die Planung von Transitkapazitäten** bedürfen – im Einklang mit der Europäischen Ebene – einer staatlichen Koordination und ggf. Lenkung. Hier ist darauf hinzuwirken, dass gemeinsame Standards hinsichtlich der Pipelinesysteme, bzgl. des Drucks und der CO₂-Reinheit etabliert werden, damit dem grenzüberschreitender Transport keine Hindernisse in den Weg gelegt werden.
- Als besondere Herausforderung präsentiert sich die **Koordination der Vielzahl beteiligter Behörden** – von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe bis zum Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie. Dabei müssen nicht nur die derzeit als ungenügend erscheinenden Kapazitäten der Behörden zur schnellen Bearbeitung der Anträge sichergestellt werden, sondern auch die Koordination der Aktivitäten und der zügige Informationsaustausch.
- Diese juristischen Prozesse können beschleunigt werden, indem das KSpTG möglichst **rechtsanwenderfreundlich** gestaltet wird. So besteht z.B. bei der Enteignungsmöglichkeit nach § 4 Abs. 5 KSpTG, wenn die Leitung dem „Wohl der Allgemeinheit“ dient, erhebliche Unsicherheit, wann dies der Fall ist. Hier ist eine Spezifikation erforderlich. Zugleich müssen Transparenz, rechtzeitige Information und die Möglichkeit der öffentlichen Beteiligung weiterhin sichergestellt bleiben.
- Eine permanente Herausforderung ist die **Koordination der CMS mit korrespondierenden Strategien**. Die Verweise auf die Negativemissionsstrategie und die Kreislaufwirtschaftsstrategie sind wichtige Arbeitsaufträge für die Bundesregierung. In einer mit einem klaren Zeitplan zu beschreibenden regelmäßigen Reevaluierung der Strategien müssen diese noch stärker aufeinander Bezug nehmen. Gleichzeitig muss in den Strategien klar beschrieben werden, wie mit Aspekten umzugehen ist, die sich auf die anderen Strategien beziehen, solange diese noch nicht vorliegen.

- Insbesondere sollten **Learnings** aus anderen Infrastrukturausbauprojekten systematisch mit Blick auf ihre Anwendbarkeit im Bereich des Aufbaus von CCS-Infrastruktur geprüft werden. Es ist zu prüfen, ob z.B. die zuletzt für die Planung anderer Infrastrukturprojekte etablierten Präklusionsregeln ggf. auch auf den CO₂-Leitungsbau angewendet werden können. Das Ziel der Planungsbeschleunigung darf jedoch nicht zu einer grundsätzlichen Beeinträchtigung des Umweltschutzes führen.
- **CMS und KSpTG müssen klare Strukturen zur effektiven und transparenten Koordination des Infrastrukturaufbaus bereitstellen.**

Es ist positiv, dass die CMS der Toolbox zur Industriedekarbonisierung ein weiteres Werkzeug hinzufügt. Die angekündigten Instrumente müssen nun **präzisiert, finanziell unterstützt und zügig umgesetzt werden.**

Kontakt

Fabian Liss

Projektkoordinator CCS Forum

fabian@bellona.org

+49 152 02648133

Dr. Georg Kobiela

Politische Leitung Bellona Deutschland

georg@bellona.org

+49 152 59236850