



WWF® for a living planet®

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. Umwelt,
Naturschutz u. Reaktorsicherheit

Ausschussdrucksache
17(16)265-E

Öffentliche Anhörung - 06.06.2011

08.06.2011

Stellungnahme

6. Juni 2011

Stellungnahme zum Gesetzentwurf für ein Gesetz zur Demonstration und Anwendung von Technologien zur Abscheidung, zum Transport und zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid

Vorbemerkung.

Um menschengemachten Klimawandel zu begrenzen, muss die durchschnittliche globale Erderwärmung unter 2 Grad Celsius gegenüber vorindustriellen Zeiten gehalten werden. Deshalb müssen die anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen bis zur Mitte des Jahrhunderts weltweit um mindestens 80 Prozent sinken. Für die Industriestaaten heißt dies eine Minderung um 95 % gegenüber dem Niveau von 1990. Dies bedeutet eine nahezu vollständige Dekarbonisierung unserer Industriegesellschaft und damit eine fundamentale Herausforderung für die Art wie wir leben und wirtschaften.

Die wesentlichen Beiträge zur Erreichung dieses Ziels liefern Maßnahmen zum effizienten Umgang mit Energie und Erneuerbare Energien. Die im Auftrag des WWF verfasste Studie „Modell Deutschland. Klimaschutz bis 2050. Vom Ziel her denken.“¹ zeigt aber deutlich, dass auch sehr ambitionierte Maßnahmen in beiden Bereichen nur zu etwas weniger als Zwei-Dritteln zur Zielerreichung beitragen.

Neben Maßnahmen im Bereich der Landnutzung, der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft bleiben zwei wesentliche Aufgaben:

1. Die weitgehende Reduktion prozessbedingter CO₂-Emissionen in der Industrie
2. Die Schaffung von Netto-Senken, wodurch der Atmosphäre CO₂ entzogen wird

Treibhausgase in der Industrie: Der blinde Fleck der Klimadebatte.

Prozessbedingte Treibhausgasemissionen entstehen nicht durch Verbrennung fossiler Energieträger. Sie sind das Ergebnis chemisch-physikalischer Reaktionen und der Umwandlungen von Stoffen, die bei der Produktion eingesetzt werden: Zum Beispiel in der chemischen Industrie oder bei der Herstellung von Rohstahl und Zement.

Die Treibhausgase, die dabei entstehen, sind von erheblicher Bedeutung. Industrielle Prozesse verursachen heute rund 80 Millionen Tonnen Kohlendioxid pro Jahr in Deutschland; das sind etwa acht Prozent der Gesamtemissionen. Global werden laut Öko-Institut 2,5 Milliarden Tonnen Kohlendioxid prozessbedingt in die Atmosphäre abgegeben.

Die prozessbedingten Emissionen können durch Fortschritte in der Produktionstechnik und Effizienzfortschritte in einem gewissen Maße reduziert werden. Aber auch wenn alle innovativen Ansätze genutzt werden, blieben nach Berechnungen der Studie „Modell Deutschland“ 2050 immer noch über 50 Mio. Tonnen CO₂, die in die

¹ Prognos AG, Öko-Institut, Berlin, 2009.



Erdatmosphäre freigesetzt würden. Aus heutiger Sicht unter Berücksichtigung der Technologien, die sich absehen lassen, können diese Emissionen nur durch den Einsatz von CCS-Technologien vermieden werden (Carbon Dioxide Capture and Storage). Letztlich geht es um die Entscheidung, ob diese Emissionen in der Atmosphäre oder in geologischen Formationen im Untergrund gespeichert werden.

Die Bedeutung von CCS in Deutschland.

Bislang wurde CCS sowohl von Befürwortern als auch von Kritikern fast ausschließlich unter der Perspektive des Einsatzes bei der Verstromung von Kohle diskutiert. Dieser Ansatz ist fehlleitend. Für den Energiebereich bestehen mit dem Einsatz Erneuerbarer Energien und der Steigerung der Energieeffizienz Alternativen, um den Einsatz fossiler Brennstoffe zu vermeiden und damit CO₂-Emissionen zu begrenzen. Anders sieht es für prozessbedingte Emissionen in der Industrie aus. Die Alternative zu CCS für prozessbedingte Emissionen in der Industrie ist die fortgeführte Ablagerung in der Atmosphäre.

Weil CCS aus heutiger Perspektive die einzige klimaschonende Lösung für prozessbedingte Emissionen darstellt, ist eine solide, langfristige angelegte politische Strategie zur Erprobung, zur Risikoeinschätzung und schließlich zum zielgerechten Einsatz von CCS-Technologien dringend geboten.

Perspektivisch wird solch eine Strategie auch Auswirkungen auf die Attraktivität von Industriestandorten im innerdeutschen Wettbewerb haben. Nur diejenigen Standorte, die Anschluss an die notwendige Transportinfrastruktur für das abgeschiedene Kohlendioxid bieten und die in der Nähe von geeigneten Speicherstätten liegen, können langfristig in einer CO₂-armen Wirtschaft erfolgreich sein. Die Bundesländer, die heute kontrovers über ein deutsches CCS-Gesetz diskutieren, sollten dies bei ihren Planungen im Blick behalten.

Netto-Senken und weltweite Anwendung.

Darüber hinaus könnte CCS einen weiteren wichtigen Nutzen zum Schutz des Klimas haben: Die Erschließung von „Netto-Senken“ über die Kohlendioxid aktiv der Atmosphäre entzogen wird.

Ermöglicht wird dies beispielsweise durch die Kombination von CCS mit der Nutzung von Biomasse, etwa bei der Herstellung von Biokraftstoffen. Bei der Produktion von Bio-Ethanol aus Biomasse fällt reines Kohlendioxid im Prozess an, das einfach abzutrennen ist und eingelagert werden könnte. Damit könnten bis 2050 noch einmal bis zu 32 Mio. Tonnen Kohlendioxid der Atmosphäre entzogen und eingespart werden.

Schließlich erscheint die Entwicklung von CCS im Hinblick auf die weltweiten Bedürfnisse des Klimaschutzes vor allem in klassischen Kohleländern wie China, Indien und Südafrika notwendig. Es ist sinnvoll die Anwendungsreife dieser hochkomplexen Technologie in den Industrieländern zu entwickeln und zu erproben mit der Perspektive der globalen Anwendung.

Schlussfolgerungen für eine politische Strategie:

Gerade Deutschland muss eine politische Strategie entwickeln, die CCS als bedeutenden und notwendigen Bestandteil im klimapolitischen Instrumenten- und Techno-



logiemix begreift und durchsetzt. Die Diskussion um die CCS-Technologie braucht eine grundlegend andere Ausrichtung. Sie muss von den Kraftwerken zur Industrie gelenkt werden.

Das gebietet schon alleine die begrenzte Kapazität der Ressource „geologischer Untergrund“. Ihre kontrollierte Bewirtschaftung und Nutzung wird in einer Welt der Treibhausgasreduktion eine zentrale Rolle spielen. Dabei müssen die vielfältigen aufkommenden Nutzungsansprüche an den geologischen Untergrund gegeneinander abgewogen werden. Sie reichen von der Energiegewinnung durch Geothermie bis hin zu Speicherfunktionen für Energie und Kohlendioxid.

Der geologische Untergrund ist damit eine strategisch zu bewirtschaftende und entsprechend zu planende Ressource, für die es heute nur rudimentäre Instrumente und Regulierung gibt, die zudem vor dem Hintergrund der kommenden Dekarbonisierung nicht hinreichend koordiniert und abgestimmt sind.

CCS ist nach Auffassung des WWF aus heutiger Sicht als Teil einer robusten Politikstrategie zur Erreichung der Klimaziele global wie auch national unverzichtbar. In Deutschland gilt dies vor allem für industrielle Prozessemissionen. Aus den Interessen eines Industrielandes und zum Erhalt unserer wirtschaftlichen Grundlagen müssen CCS-Technologien deshalb entwickelt, sorgfältig geprüft und im praktischen Einsatz auch großtechnisch erprobt werden. Fällt die Erprobung positiv aus, sollte CCS zur Vermeidung prozessbedingter Emissionen eingeführt werden.

Grundsätzliche Haltung zum Kohlendioxid-Speicherungsgesetz KSpG.

Der WWF unterstützt das Bemühen der Bundesregierung einen Rechtsrahmen für die Erprobung und Demonstration der CCS- Technologie in Deutschland zu schaffen. Nach einem positiven Demonstrationsverlauf sollte die Technologie zügig eingeführt werden.

Der WWF vertritt die Auffassung, dass keine neuen Kohlekraftwerke in Deutschland mehr genehmigt werden dürfen.

CCS muss als (verpflichtende) Nachrüstooption für bestehende Kohlekraftwerke eingeführt werden, sobald die Technik erprobt ist und solange CO₂-Speicherkapazitäten für Kraftwerke über prioritär zu behandelnde Industrieemissionen hinaus zur Verfügung stehen.

Es darf aber nicht übersehen werden, dass die CCS-Technologie möglicherweise mit ökologischen, wirtschaftlichen und technischen Risiken versehen ist. Bei Anwohnern von potenziellen Speicherstätten stößt die Einführung der Technologie auf Akzeptanzprobleme. Die Erprobung und Einführung der neuen Techniken muss mit einem Höchstmaß an Risikobegrenzung, klaren Haftungsregeln, Transparenz und Partizipation für Anwohner und Öffentlichkeit einher gehen und im intensiven Dialog mit den Betroffenen geschehen. Eine schrittweise Erprobung und Demonstration in einigen wenigen, aussagefähigen und das Anwendungsspektrum abdeckenden Projekten, denen nur im Erfolgsfall die breite Einführung folgt, ist der richtige Weg.

Der WWF begrüßt deshalb, dass die Bundesregierung diesen Gesetzesentwurf mit dem Zweck vorgelegt hat, zunächst die „Erforschung, Erprobung und Demonstration von Technologien zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid in unterirdischen



Gesteinsschichten“ zu regeln und die Anzahl der Demonstrationsvorhaben auf wenige Vorhaben, sowie die Menge des zu speichernden Kohlendioxid pro Vorhaben und generell zu beschränken. Zu ergänzen ist im Gesetz die prinzipielle Vorrangigkeit von CCS angewendet auf prozessbedingte Emissionen und der Schaffung von Netto-Senken. Im Rahmen der beschränkten gestatteten Vorhaben ist grundsätzlich sicherzustellen, dass alle relevanten Anwendungsfälle und Technologien im Sinne des Gesetzes auf ihre Tauglichkeit erprobt werden und dass Industrieprozesse in Demonstrationsvorhaben darin auf jeden Fall Platz finden.

Der WWF begrüßt weiterhin, dass gegenüber dem gescheiterten Gesetzesentwurf vom 01.04.2009 im jetzigen Entwurf zahlreiche Verbesserungen vorgenommen wurden. Dazu zählen:

- Die Beschränkung des Gesetzes auf Erprobung und Demonstration der CCS-Technologien. (§1/2)
- Die zeitliche und quantitative Befristung der Erprobungs- und Demonstrationsvorhaben. (§2)
- Die stärkere Berücksichtigung des Schutzes von Grundwasser und der Belange der Wasserwirtschaft. (§§ 5Z7, 7Z3, Anlage1)
- Die klare Adressierung der Konkurrenzsituation von CCS zumindest zur Geothermie als einer konkurrierenden Nutzungsform geologischer Formationen. (§§ 5Z7, 6Z6, Anlage1)
- Die Stärkung der Rechte und Verantwortung der Bundesländer. (§§ 4, 5Abs.5, 13 Abs.5, 25,26, 31)
- Eine deutlich höhere Transparenz und eine Stärkung der Öffentlichkeit vor allem
 - beim Register für Speicherstätten, Leitungen und vorhandenen Genehmigungen, das bei Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe eingerichtet werden soll, (§6)
 - sowie bei der Beteiligung am Genehmigungsverfahren für die Untersuchungsgenehmigung (§7)
 - und durch die Veröffentlichung der Kontrollberichte der Aufsichtsbehörde.
- Die Klarstellung, dass der Stand von Wissenschaft und Technik gilt und keine neuen unklar definierten Kategorien in das Gesetz eingeführt werden. (§§ 13, 27, 31)
- Die Stärkung der Aufsicht gegenüber den Betreibern. (§§ 28, 29)
- Die Konkretisierung des Nachsorgebeitrags. (§30)
- Die Klarstellung, dass der Betreiber auch nach der Übertragung der Speicherstätte an den Staat haftet, wenn nachträglich Gesetzesverstöße bekannt werden. (§31)
- Die Regelung des Wissensaustausches zwischen den unterschiedlichen Betreibern. (§40)

Die Übersicht macht deutlich, dass der Gesetzesentwurf im Vergleich zu 2009 sub-



stantielle Verbesserungen erfahren hat. Einzelne dieser aufgeführten Verbesserungen bedürfen jedoch einer weitergehenden Konkretisierung, insbesondere in den zu erarbeitenden Detailregelungen und Ausführungsverordnungen. Dennoch bleibt Nachbesserungsbedarf bestehen. Im Folgenden werden wir uns mit den wesentlichen Veränderungserfordernissen aus Sicht des WWF auseinander setzen:

Nutzungskonkurrenzen für Speicherstätten umfassend lösen.

Speicherstätten für Kohlendioxid stehen in einer vielfältigen Nutzungskonkurrenz. Grundsätzlich muss von ihrer Eignung auch für Geothermie, für die Einrichtung von Druckluftspeichern, zur Speicherung von Erdgas und in langfristiger Perspektive auch zur Speicherung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff ausgegangen werden.

Für die Klärung möglicher Nutzungskonkurrenzen ist ein faires und offenes Verfahren mit einer transparenten Ableitung der Nutzungseinschätzung zu schaffen. Durch die Beschränkung des Gesetzes auf wenige Demonstrationsvorhaben ist die Nutzungskonkurrenz kurzfristig entschärft. Zudem wurde die Nutzungskonkurrenz im aktuellen Gesetzesentwurf klarer adressiert: Und zwar einerseits für die Potentialermittlung und andererseits im Rahmen der Genehmigung des Einzelstandorts (§ 5 Analyse und Bewertung der Potenziale für die dauerhafte Speicherung, Abs. 2, Nr. 7; grundsätzlich auch § 13 Planfeststellung, Abs1, Satz 3: Beachtung von raumplanerischen Belangen), wobei die fehlende Erwähnung weiterer Nutzungsmöglichkeiten, von insbesondere Druckluftspeichern, zu beheben ist.

Falls sich die Erprobung und die Demonstration als erfolgreich erweisen und CCS auf breiter Front eingeführt werden sollte, fehlt es nach wie vor an einer grundlegenden Regelung für die Nutzungskonkurrenzen mit einer entsprechenden Lösung bzgl. der Festlegung zur Bestimmung von Nutzungsprioritäten. Die Frage des Vorrangs von Druckluftspeichern und Geothermie vor CCS ist standortbezogen und abhängig von vorhandenen geologischen Formationen in einem geordneten Verfahren abzuwägen.

Zurzeit sieht der Gesetzesentwurf nur in § 44 Evaluierungsbericht weitergehende Regelungen vor. Darin wird die Bundesregierung verpflichtet, dem Deutschen Bundestag bis zum 31. Dezember 2017 einen Evaluierungsbericht über die gewonnenen Erfahrungen vorzulegen. Er muss nach Abs. 2, Nr. 5 auch über „die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit, Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den Untergrund festzulegen, um Nutzungskonkurrenzen zwischen der Kohlendioxidspeicherung und anderen Nutzungsmöglichkeiten zu lösen“ berichten.

Das ist eindeutig zu wenig und zu spät. Der Einwendung des Bundesrates ist zu folgen, wonach eine kontinuierliche Untersuchung mit regelmäßiger Berichtspflicht an den Bundestag zu erfolgen hat.

Die Nutzung des geologischen Untergrunds wird bisher zu fragmentiert, unzusammenhängend und eindimensional geregelt. Sie muss künftig - seiner Bedeutung entsprechend - grundlegend anderen Management-Erfordernissen genügen, die alle Dimensionen seiner möglichen Nutzung berücksichtigen, abwägen und koordinieren. Für eine großflächige Nutzung des geologischen Untergrunds bedarf es der vorbereitenden Ausarbeitung einer an bundesweiten Zielen orientierten Planung. In diesem Raumordnungsplan für den geologischen Untergrund ist festzulegen, welche potentiellen Speicherstätten zur Verfügung stehen und vorrangig welchem Zweck zu dienen



haben. Bei allen Nutzungen sind die Schutzgüter Grundwasser und Regeneration der Wärmepotentiale zentral zu berücksichtigen.

Das ist die Aufgabe der Bundesregierung. Eine Basis kann die in Zusammenarbeit zu erstellende Potentialanalyse der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt sein. Für diese Analyse und Raumordnungsplanung ist ein verbindliches Enddatum zu nennen, das deutlich vor dem Evaluierungsbericht in 2017 liegen muss, um in diesen sinnvoll einfließen zu können.

In diesem Zusammenhang sind die möglichen Standorte einer strategischen Umweltprüfung nach § 14e ff. UVPG zu unterziehen. Damit ist auch die öffentliche Beteiligung für diesen wesentlichen Verfahrensschritt gewährleistet.

Benötigte Infrastruktur im Voraus planen.

Die dauerhafte Nutzung von Speichern zur Einlagerung von CCS setzt eine entsprechende Transportinfrastruktur voraus, weil Speicher und Abscheidungsanlagen in den meisten Fällen räumlich getrennt sein werden. Es müssen deshalb Pipelines zum Transport von Kohlendioxid von den Industrieanlagen zu den Speicherstätten errichtet werden. Solche Infrastrukturmaßnahmen sind erfahrungsgemäß sehr langwierig. Planung, Genehmigung und Bau nehmen viele Jahre in Anspruch. Eine fehlende Infrastruktur würde schnell zum Flaschenhals für eine großflächige Nutzung von CCS, falls sich Erprobung und Demonstration bewähren.

Darüber hinaus zeigt die dem WWF vorliegende Expertise, dass aus Kosten- und Effizienzgründen heraus nicht jede Emissionsquelle an eine zu entwickelnde Pipelineinfrastruktur anzubinden sein wird. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf die langfristige Attraktivität von Industriestandorten.

Der Gesetzesentwurf zur Erprobung der Speicherung regelt die Genehmigung von Transportleitungen jedoch nur für die einzelne Demonstrationsanlage. Eine übergeordnete zukunftsgerichtete Planung für den Fall der erfolgreichen Erprobung fehlt bisher völlig. Sie muss aber aus den genannten Gründen im Voraus geplant sein, damit sie im Bedarfsfall in überschaubarer Zeit aufgebaut werden kann. Sie muss kosteneffizient und raumschonend geplant werden. Die Eingriffe in Natur und Landschaft müssen minimiert werden und die Konflikte mit Anwohnern und Grundeigentümern gering gehalten werden. Die benötigten Transportkapazitäten müssen frühzeitig ermittelt werden. Die Planung muss länderübergreifend erfolgen, sie ist Sache des Bundes unter Beteiligung der Länder.

Die Planung kann sich im Grundsatz am Energieleitungsausbaugesetz EnLAG oder der Bundesverkehrswegeplanung orientieren. Der Aufbau der Infrastruktur als „natürliches Monopol“ ist durch den Bund gemäß der Zieldimensionen für CCS zu gewährleisten. Konstruktionen, welche die Kosten des Netzaufbaus aufzubringen erleichtern, sind zu prüfen. Der Betrieb dieser Infrastruktur muss Dritten diskriminierungsfreien Zugriff und gegen angemessene Nutzungsgebühren ermöglichen, worüber auch eine Refinanzierung der Investitionskosten dargestellt werden kann.

CCS ist als eine der wenigen heute verfügbar erscheinenden Technologien für den Umgang mit prozessbedingten Industrieemissionen zu sehen. Entsprechender Vorrang ist dieser Anwendung gegenüber CCS-Kraftwerksnachrüstung auch bei der Inf-



rastrukturplanung einzuräumen. Eine verengte Prüfung von Pipelineinfrastrukturaufbau vor dem Hintergrund entstehender Kosten und Dimensionierungen, welche zwingend auf Kraftwerks-CCS ausgelegt werden, ist zu vermeiden.

Das Gesetz, zu Recht als Forschungs- und Demonstrationsgesetz angelegt, sollte durch eine entsprechende Regelung zur frühzeitigen Erarbeitung solcher Rahmenbedingungen ergänzt werden. Der Bundesregierung sollte eine angemessene Frist für die Erarbeitung einer solchen Planung gesetzt werden nach baldmöglichstem Beginn. In die Erarbeitung der Planung ist eine Bedarfsprüfung der Industriestandorte, Anwendungsfälle und Nutzungszeiträume, sowie Konsolidierungspotentiale zwingend einzubinden.

Diese Planung ist als vorzubereitende zu verstehen und darf keine, die Evaluation der Technik vorwegnehmende oder beeinflussende Wirkung ausüben.

Fehlende Perspektiven.

Was passiert, wenn die Erprobung und Demonstration von CCS-Technologien erfolgreich sind? Das Gesetz schweigt sich über die Perspektiven aus und verweist stattdessen auf den von der Bundesregierung zu erstellenden Evaluierungsbericht.

Regelungen werden lediglich in Artikel 8 mit einer Änderung der Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen getroffen. In diesem werden Kraftwerksbetreiber bei Neubauten und bei wesentlichen Erweiterungen von bestehenden Kraftwerken dazu verpflichtet, eine Fläche vorzuhalten, auf der das Kraftwerk mit entsprechenden technischen Installationen CCS-seitig nachgerüstet werden kann.

Selbst diese Minimalanforderung ist an so viele Voraussetzungen geknüpft (Verfügbarkeit von Kohlendioxidspeichern, Zugang zu Transportnetzen, wirtschaftliche Zumutbarkeit, technische Möglichkeit), dass die Betreiber auf lange Frist davon befreit sein werden. Die entsprechende Änderung der Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen ist entsprechend zu korrigieren.

Anmerkungen zu den einzelnen Regelungen im Referentenentwurf.

§1

Zweck des Gesetzes

Der WWF begrüßt grundsätzlich die Beschränkung des Gesetzes auf Erforschung, Erprobung und Demonstration von CCS-Technologien. Dies entspricht dem Entwicklungsstand von CCS und dem damit verbundenen Wissen. Die vorgesehene zeitliche und quantitative Befristung könnte zu einer höheren Akzeptanz von Demonstrationsanlagen beitragen.

Der WWF begrüßt, dass die Industrieproduktion in den Zweck des Gesetzes aufgenommen wurde. Die klimagerechte Industrieproduktion sollte eindeutig der Energieversorgung vorangestellt werden.

Der WWF schlägt vor, dass auch die Schaffung von Netto-Senken für Kohlendioxid im Zweck des Gesetzes Erwähnung findet. Sie wird gebraucht, um die langfristigen Klimaziele zu erreichen. Sie sollte schon heute erprobt werden, insbesondere vor dem Hintergrund eines Forschungs- und Erprobungsgesetzes.

§2

Geltungsbereich

Absatz 2

Der WWF begrüßt die zeitliche und quantitative Befristung der Speicher aus den genannten Gründen. Erprobungs- und Demonstrationsanlagen für Industrieanlagen sowie zur Schaffung von Speichern für „Netto-Senken“ in Verbindung mit der Produktion von Biotreibstoffen sollten vorrangig genehmigt werden. Dafür müssen ausreichende Kapazitäten über den Geltungszeitraum des Gesetzes bzw. der Beantragungsmöglichkeiten vorgehalten werden.

Absatz 5

Der WWF begrüßt aus Gründen der Akzeptanz die Möglichkeit für die Bundesländer, bestimmte Gebiete für die Speicherung von Kohlendioxid zu bestimmen oder auszuschließen. Es sollte allerdings klar geregelt werden, dass eine solche Zulassung oder ein Ausschluss nicht willkürlich sondern auf Basis klarer Kriterien geschehen kann, die im Gesetz zu spezifizieren sind.

Damit ist klargestellt, dass Ausschluss und Zulassung bestimmter Gebiete auf Basis einer objektiven fachlichen Planung und einer nachvollziehbaren Abwägung unterschiedlicher Interessen erfolgen. Im jetzigen Gesetzesentwurf finden sich entsprechende Forderungen bereits in der Begründung des Gesetzes. Sie sollten sich nach Auffassung des WWF jedoch bereits im Gesetzestext niederschlagen.

§4

Planfeststellung für Kohlendioxidleitungen; Rechtsverordnungsermächtigung

Absatz 4

Es ist folgender Satz einzufügen:

„Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen.“



Begründung in Anlehnung an eine frühere Bundesratseinwendung:

„Im Zuge der Umsetzung der Kohlendioxidabscheidung wird es zu einem erheblichen Kohlendioxidtransport kommen, weil die Entstehungsorte, (...) regelmäßig weit von den Lagerstätten entfernt liegen. Denn es gibt nach gegenwärtigem wissenschaftlichem Kenntnisstand nur wenige geeignete geologische Formationen in Deutschland zum Verbringen des Kohlendioxids. Um die Möglichkeit zu erhalten, den Verlauf zukünftiger Kohlendioxidtrassen zu koordinieren, ist es erforderlich, in das Gesetz eine Raumordnungsklausel einzufügen.“

§5

Analyse und Bewertung der Potenziale für die dauerhafte Speicherung

Absatz 2, Nr. 7.

Bei den möglichen Nutzungskonflikten sollten Druckluftspeicher Erwähnung finden. Die Erwähnung nutzbaren Grundwassers ist zu begrüßen.

§7

Untersuchungsgenehmigung

Absatz 1 Satz 2 Nummer 3

Die Erweiterung um berg- und wasserrechtliche Zulassungen ist zu begrüßen.

Die von verschiedenen Seiten geforderte Erweiterung der Ausschlussgründe um Geothermie oder Druckluftspeicher lehnt der WWF ab. Es muss einen fairen Ausgleich der Nutzungsmöglichkeiten geben. Ein genereller Vorrang der Geothermie oder von Druckluftspeichern gegenüber Kohlendioxid speichern ist – gemessen an den Erfordernissen des Klimaschutzes – aber nicht begründbar.

Absatz 1 Satz 2 Nummer 7

Im Bereich des Küstenmeeres, der ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandsockels sollten ökologisch sensible Gebiete, insbesondere Meeresschutzgebiete, ausgeschlossen werden, soweit dies einen schädlichen Eingriff in diese Gebiete bedeutet. Dies bedeutet keinen Ausschluss für die Speicherung des CO₂ in geeigneten geologischen Formationen unterhalb dieser Gebiete, solange dies keinen schädlichen Eingriff darstellt

Absatz 1 Satz 3

Dieser Satz sollte den Vorschlägen des Bundesrates zum Gesetzesentwurf 2011 folgend gestrichen werden. Ausnahmen von den Erfordernissen der Zuverlässigkeit und Fachkunde sind unbegründet.

Absatz 3 Satz 2

Die Untersuchungsergebnisse sollten der zuständigen Behörden auf jeden Fall zur Verfügung gestellt werden – nicht nur auf Verlangen.

§8

Verfahrens- und Formvorschriften

Absatz 2

Die Aufnahme der Beteiligung der Öffentlichkeit ist zu begrüßen.

Absatz 6

Die Verpflichtung zur Öffentlichmachung von Erteilung und Ablehnung der Untersuchungsgenehmigung ist zu begrüßen.

§ 10

Benutzung fremder Grundstücke

Der WWF begrüßt die Erweiterung der Rechte von Grundstückseigentümern und Nutzungsberechtigten inklusive der Entschädigungsrechte und dem Recht auf das Verlangen von Sicherheitsleistungen.

§ 11

Planfeststellung für Errichtung und Betrieb eines Kohlendioxidspeichers

Der WWF begrüßt das Verbot der Speicherung von Kohlendioxid in der Wassersäule.

§ 13

Planfeststellung

Absatz 1, Ziffer 4

Die Präzisierung, dass der „Stand von Wissenschaft und Technik“ maßgeblich ist, wird vom WWF sehr begrüßt.

Absatz 1 Satz 3

Die Aufnahme von Satz 3: „Bei der Planfeststellung und der Plangenehmigung sind Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen“ wird vom WWF sehr begrüßt. In diesem Rahmen müssen auch konkurrierende Nutzungsansprüche, insbesondere durch die Geothermie oder für die Einrichtung eines Druckluftspeichers geprüft werden. Eine Ergänzung von Satz 3 in diesem Sinne ist erforderlich.

Absatz 3

Die Aufnahme des Satzes: „Die zuständige Behörde überprüft regelmäßig sowie aus besonderem Anlass, ob der Planfeststellungsbeschluss und die Genehmigung dem neuesten Stand der in Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 4*, 6 und 8 genannten Anforderungen entsprechen“ wird vom WWF nach wie vor befürwortet.

Die Möglichkeit, nachträgliche Auflagen zu erteilen, wird vom WWF begrüßt.

§ 16

Widerruf der Planfeststellung

Absatz 2.

Die Präzisierung in Satz 1, dass Kohlendioxidspeicher im Falle eines Widerrufs der Plangenehmigung unverzüglich stillzulegen sind, wird vom WWF begrüßt.

§§18, 20-22

Nachsorge, Nachweise und Programme

Stilllegungs-, Nachsorge-, Überwachungskonzept sind auf die fünfjährige Frist zur Überprüfung durch die zuständige Behörde hin zu kontrollieren. Dieser Fünfjahreszeitraum erscheint deutlich zu lang. Eine kürzere Kontrollperiode ist angemessen.



§ 23

Maßnahmen bei Leckagen oder erheblichen Unregelmäßigkeiten

Der WWF fordert: Die Behörden haben die allgemeine Öffentlichkeit schnellstmöglich zu informieren.

Solange die Leckage nicht beseitigt ist, darf kein weiteres Kohlendioxid injiziert werden. Die Wiederaufnahme der Injektionen nach Beseitigung der Leckage bedarf der Abnahme durch die zuständige Behörde.

Die vorgenommene Stärkung der Eigentümerrechte wird vom WWF begrüßt.

§ 24

Anforderungen an Kohlendioxidströme

Entscheidend für den zu fordernden Reinheitsgrad der Kohlendioxidströme darf nicht die jeweilige Anlagentechnik und die Verhältnismäßigkeit des Aufwandes, sondern muss die Eignung der jeweiligen Speicherstätte zur sicheren und umweltverträglichen Langzeitspeicherung sein.

Absatz 2

Der WWF fordert: Die Ergebnisse der Überwachung sind der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

§ 27

Überprüfung durch die zuständige Behörde

Ein Erprobungs- und Demonstrationsgesetz macht eine Überprüfung der Anlagen durch die zuständigen Behörden in einem kürzeren Zeitrhythmus als die vorgeschlagenen 5 Jahr erforderlich.

§ 28

Aufsicht

Absatz 5

Der Ersatz der Soll-Regelung durch eine zwingende Regelung ist zu begrüßen.

Absatz 6

Der WWF begrüßt die neu aufgenommene Verpflichtung der zuständigen Behörde, nach den jährlichen Kontrollen der Kohlendioxidspeicher einen Bericht abzufassen, insbesondere auch auf die darin enthaltene Veröffentlichungspflicht. Der WWF fordert: In diesem Bericht sind auch die Ergebnisse nach § 22 Absatz 3 (Eigenüberwachung) zu berücksichtigen.

§ 29

Haftung

Um schädliche Klimafolgen durch Leckagen auszuschliessen, ist zusätzlich zur Haftpflichtversicherung oder Sicherheitsleistung eine verpflichtende Versicherung für Betreiber des Speichers und der CO₂-einleitenden Unternehmen zu fordern. Diese Versicherung hat für den Störfall austretenden CO₂ die entsprechenden Mengen ETS EUAs beizubringen und stillzulegen, um die Klimawirkung dieser Leckagen aufzufangen. Eine solche Versicherungslösung trägt zum einen der Notwendigkeit umfassender Transparenz- und Monitoring-Anforderungen Rechnung, zum anderen ist die

Quantifizierung der Risiken auf Basis erprobter Mechanismen sichergestellt und des weiteren vermieden, dass Haftungsbegrenzungen und Ausschlüsse zu einer Rückverlagerung der Risiken auf die Allgemeinheit führen.

§ 30

Deckungsvorsorge

Die Vorgaben für die Deckungsvorsorge sind im Rahmen eines Gesetzes zur Erprobung und Demonstration angemessen. Bei einer großtechnischen Einführung von CCS sind die Bestimmungen aufgrund der gewonnenen praktischen Erfahrungen noch einmal zu überprüfen. Insbesondere die Anforderungen an die, Details wie Art, Höhe und Nachweis der Deckungsvorsorge, erlassende Behörde müssen konkretisiert und transparent gemacht werden.

Absatz 4

Die Konkretisierung der Bestimmungen für die Nachsorge wird vom WWF begrüßt.

§ 31

Übertragung der Verantwortung

Gemessen daran, dass die Speicherstätten das eingelagerte Kohlendioxid vollständig und – solange es keine Möglichkeiten zur stofflichen Verwertung von Kohlendioxid gibt - unbefristet zurückhalten müssen, erscheint jede Übertragung der Verantwortung für die Funktionsfähigkeit der Speicher, für die Behebung eventueller Leckagen und für die Übernahme von Schadensersatzverpflichtungen von den privaten Betreibern an den Staat als unangemessen. Sie ist – angesichts der Dauer der Aufgabe – aber unumgänglich. Private Betreiber sind zu der dauerhaften Übernahme der Verantwortung nicht in der Lage. Sie wird zum Teil der allgemeinen Daseinsfürsorge und somit zur Aufgabe des Staates

Die vorgesehene Frist von 30 Jahren nach Stilllegung ist 10 Jahre länger als in der CCS-Richtlinie der Europäischen Union vorgesehen. Die Belange des Betreibers, eine unter Risikoaspekten tragbare Regelung zu erhalten, und die Lasten sowie auch der Nutzen, die für die Allgemeinheit aus dem Betrieb der Kohlendioxidspeicher entstehen, sind bei der Fristsetzung angemessen gegeneinander abzuwägen. Der WWF möchte eine Fristsetzung, die einerseits nicht prohibitiv für die Demonstration und Erprobung von CCS-Technologien wirkt. Andererseits sind Fristen, die sich im gängigen Rahmen der Genehmigung für den Betrieb von industriellen Großanlagen bewegen, nicht unbillig. Der WWF befürwortet eine Fristsetzung, die beiden Aspekten gerecht wird.

Wichtig ist die Verpflichtung der Betreiber zur Hinterlegung von Geldmitteln für die Kosten der Nachsorge. Die Konkretisierungen im Absatz 4 für diesen Punkt sind zu begrüßen.

Ebenfalls wichtig ist in diesem Zusammenhang der erweiterte Absatz 6, der regelt, dass der Betreiber auch nach der Übertragung der Verantwortung haftbar bleibt, wenn nachträglich zu Tage tritt, dass er während seiner Verantwortung in irgend einer Weise gegen das Gesetz verstoßen hat.

Absatz 5

Der WWF fordert: Werden nach Übertragung der Verantwortung Leckagen festge-

stellt, müssen die zuständigen Behörden Anwohner, Grundstückseigentümer und –nutzer umgehend informieren, auch über die zu treffenden Gegenmaßnahmen. Die Überwachung nach den §§ 20 – 22 muss für eine befristete Zeit wieder aufgenommen werden.

§ 33

Anschluss und Zugang; Verordnungsermächtigung

Die vorgesehenen Regelungen sind im Rahmen eines Gesetzes zur Erprobung und Demonstration ausreichend und angemessen. Bei einer großtechnischen und verbindlichen Einführung von CCS-Technologien müssen sie regelmäßig auf ihre Wirksamkeit überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Anwendungen im Industriebereich und für Kohlendioxid-Netto-Senken sollten Vorrang haben.

§ 40

Wissensaustausch

Der WWF begrüßt die neu eingefügten Regelungen zum Wissensaustausch, die für eine sich dynamisch entwickelnde Technologie mit großer und globaler klimapolitischer Bedeutung unerlässlich sind.

Der WWF fordert: Auch die allgemeine Öffentlichkeit muss in angemessener Form beteiligt werden.

§ 42

Landesrechtliche Speicherabgaben

Der WWF bedauert, dass der im Referentenentwurf neu aufgenommene Anspruch der Standortgemeinden der Speicherstätten auf einen Ausgleichsbeitrag durch eine Ermächtigung für die Länder ersetzt wurde. Die Standortgemeinden müssen Risiken und sonstige Nachteile vor allem bei der Akzeptanz der Anlagen hinnehmen. Sie sollten dafür einen angemessenen Ausgleichsbeitrag erhalten und dieser sollte verpflichtend im Gesetz verankert sein. Den Ländern könnte die nähere Ausführung überlassen bleiben.

§ 44

Evaluierungsbericht

Der Evaluierungsbericht ist hier als eine einmalige Verpflichtung der Bundesregierung gegenüber dem Gesetzgeber zum 31.12.2017 angelegt. Das ist eindeutig unzureichend für die verlässliche Prüfung und für eine belastbare Aussage von Langzeitsicherheiten der Speicherung und der Eignung bestimmter geologischer Formationen. Es ist zu berücksichtigen, dass 2017 aus heutiger Sicht maximal Erfahrungen in der Größenordnung von drei Jahren Betrieb der Pilotanlagen vorliegen werden. Vor diesem Hintergrund kann der Evaluationsbericht 2017 nichts anderes liefern als eine erste Einschätzung. Es ist ein kontinuierlicher und begleitender Evaluationsprozess von CCS-Anlagen zu gestalten, der laufende Schlussfolgerungen für den Betrieb zieht.

Der WWF begrüßt grundsätzlich, dass der Evaluierungsbericht auch „die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit, Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den Untergrund festzulegen, um Nutzungskonkurrenzen zwischen der Kohlendioxidspeicherung und anderen Nutzungsmöglichkeiten zu lösen“ untersuchen und bewerten soll.



Das ist zumindest ein Schritt in die richtige Richtung.

Aufgrund der schon aufgeführten Notwendigkeit eines langen Vorlaufs bei der Planung von Infrastrukturen und zur Vermeidung von damit verbundenen Engpasssituationen bei einer möglichen großtechnischen und bindenden Einführung von CCS-Technologien, geht er gleichzeitig nicht weit genug. Damit Engpasssituationen nicht entstehen können, sollte bereits vorsorglich ein bundesweiter Raumordnungsplan für den geologischen Untergrund und für die benötigten Kohlendioxid-Transportleitungen erstellt werden. Für die Realisierung der benötigten Trassen sollten die entsprechenden rechtlichen Regelungen vorbereitet werden.

Der WWF unterstützt den Vorschlag des Öko-Instituts, der zum Gesetzesentwurf 2009 erarbeitet wurde und nach wie vor Gültigkeit besitzt. Demnach sollte ein zusätzlicher Paragraph mit folgendem Wortlaut eingefügt werden:

§ 45 neu

Zukünftige Planung CO₂ Transport und Speicherung.

„Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie legt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unter angemessener Beteiligung der Länder zur Vorbereitung des Berichts nach § 44 unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Verfahren nach §§ 5 und 6 sowie weiterer in Umsetzung dieses Gesetzes gewonnener Erkenntnisse einen Vorschlag für eine übergeordnete Planung von Transport und Ablagerung von CO₂ vor. Wesentliche Inhalte sind die Benennung der anzustrebenden Speicherkapazitäten, die für großmaßstäbliche CO₂ Speicherung vorgehalten werden sollten, die hierfür voraussichtlich erforderlichen Transportinfrastrukturen sowie Festlegungen zum Umgang mit festgestellten Nutzungskonkurrenzen für den Fall eines voraussichtlichen großmaßstäblichen Einsatzes der Technologie. Der Vorschlag berücksichtigt die nationalen klima- und energiepolitischen Zielsetzungen sowie raumordnerische Erfordernisse.“

Ansprechpartner/innen beim WWF Deutschland:

Matthias Kopp
Reinhardstrasse 14
10117 Berlin
Low Carbon Business & Finance
+49 30 311 777 212
matthias.kopp@wwf.de

Regine Günther
Reinhardstrasse 14
10117 Berlin
Leiterin Klima- und Energiepolitik
+49 30 311 777 223
regine.guenther@wwf.de