EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 25.2.2014
COM(2014) 99 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über die Durchführung der Richtlinie 2009/31/EG über die geologische Speicherung von Kohlendioxid

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über die Durchführung der Richtlinie 2009/31/EG über die geologische Speicherung von Kohlendioxid

1. EINLEITUNG

Die Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006[1] (im Folgenden „CCS-Richtlinie“ genannt) wurde am 23. April 2009 zusammen mit anderen Teilen des Klima- und Energie-Pakets von 2009 angenommen[2]. Mit der CCS-Richtlinie wird ein rechtlicher Rahmen für die umweltverträgliche geologische Speicherung von Kohlendioxid (CO_2) geschaffen, um zur Bekämpfung des Klimawandels beizutragen. Die CCS-Richtlinie soll sicherstellen, dass kein erhebliches Risiko einer Leckage von CO_2 oder von Schäden für die Gesundheit und die Umwelt besteht, und negative Auswirkungen auf die Sicherheit der Transportnetze und Speicherstätten verhindern. Die Richtlinie enthält Anforderungen für die gesamte Lebensdauer einer Speicherstätte. Sie enthält darüber hinaus Bestimmungen zu den CCS-Komponenten Abscheidung und Transport, auch wenn diese Tätigkeiten – in Verbindung mit durch die CCS-Richtlinie eingebrachten Änderungen – überwiegend in anderen bestehenden EU-Umweltvorschriften geregelt werden, wie der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)[3] oder der Richtlinie über Industrieemissionen[4]. Sieben EU-Umweltrechtsakte werden durch die Artikel 31 bis 37 geändert, um unter anderem rechtliche Hindernisse für die geologische Speicherung von CO_2 zu beseitigen.

Gemäß Artikel 27 Absatz 1 der CCS-Richtlinie legen die Mitgliedstaaten der Kommission einen Bericht über die Durchführung der Richtlinie vor, der anhand eines von der Kommission ausgearbeiteten Fragebogens erstellt wird[5]. Die Berichte der Mitgliedstaaten, die zwischen Juli 2011 und April 2013 bei der Kommission eingingen, sind in den ersten Bericht der Kommission über die Durchführung der CCS-Richtlinie gemäß Artikel 38 Absatz 1 eingeflossen.

Allgemeinere politische Fragen im Zusammenhang mit diesem Thema, wie die möglichen Optionen zur Förderung der Demonstration und des frühzeitigen Einsatzes von CCS, werden in der konsultativen Mitteilung zur Zukunft der CO_2-Abscheidung und -Speicherung in Europa[6] erörtert und durch die vor kurzem ergangene Entschließung des Europäischen

---

1 ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114-135.

2 http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm

3 Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. L 175 vom 5.7.1985, S. 40-48).

4 Richtlinie 2010/75/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17-119).

5 Beschluss 2011/92/EU der Kommission vom 10. Februar 2011 (ABl. L 37 vom 11.2.2011, S. 19–24).

6 COM(2013) 180 final; eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Konsultation ist abrufbar unter http://ec.europa.eu/energy/coal/ccs_en.htm.

Parlaments über den Umsetzungsbericht 2013: Weiterentwicklung und Anwendung von Technologien zur Abscheidung und Speicherung von Kohlenstoff in Europa[7] aufgegriffen.

2. ALLGEMEINE FORTSCHRITTE BEI DER DURCHFÜHRUNG

Gemäß Artikel 39 Absatz 1 der CCS-Richtlinie mussten die Mitgliedstaaten die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft setzen, um dieser Richtlinie bis zum 25. Juni 2011 nachzukommen. Bei Ablauf dieser Frist hatten nur wenige Mitgliedstaaten die vollständige oder teilweise Umsetzung in nationales Recht gemeldet, weswegen die Kommission im Juli 2011 an 26 Mitgliedstaten Aufforderungsschreiben wegen Nichtmitteilung von nationalen Maßnahmen richtete. Bis Oktober 2013 hatten alle Mitgliedstaaten der Kommission ihre Umsetzungsmaßnahmen übermittelt, so dass die Kommission bis November 2013 19 der 26 Vertragsverletzungsverfahren abschließen konnte. Die meisten Mitgliedstaaten haben die Richtlinie vollständig umgesetzt; Irland, Zypern, Ungarn, Österreich, Slowenien und Schweden haben allerdings noch keine vollständigen Umsetzungsmaßnahmen mitgeteilt. Wegen dieser teilweisen Nichtmitteilung hat die Kommission im November 2013 mit Gründen versehene Stellungnahmen[8] an diese sechs Mitgliedstaaten gerichtet. Ein Mitgliedstaat, der ein Aufforderungsschreiben wegen Nichtmitteilung erhielt, übermittelte seine Umsetzungsmaßnahmen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts; die Prüfung der Vollständigkeit wird im Frühjahr 2014 abgeschlossen. Die Kommission hat begonnen zu prüfen, ob die mitgeteilten Maßnahmen nicht nur vollständig sind, sondern auch inhaltlich der CCS-Richtlinie entsprechen.

Die Mitgliedstaaten haben verschiedene Ansätze für die Umsetzung der CCS-Richtlinie gewählt. Während einige lediglich geltende Rechtsvorschriften geändert haben, entschieden sich die meisten Mitgliedstaaten für eine Kombination aus neuen, spezifischen Rechtsvorschriften für die geologische Speicherung von CO_2 und Änderungen geltenden Rechts. Neben den ähnlichen Ansätzen für die Umsetzung der Änderungen an sechs EU-Richtlinien, die mit den Artikeln 31 bis 35 und 37 der CCS-Richtlinie eingeführt wurden, weisen die Änderungen geltenden Rechts EU-weit einige weitere Gemeinsamkeiten auf: 17 Mitgliedstaaten änderten ihr Umweltrecht, wobei acht von ihnen auch ihr Bergbaurecht änderten. Gemäß Artikel 23 der CCS-Richtlinie muss jeder Mitgliedstaat die zuständigen Behörden benennen, die für die Aufgaben im Rahmen der Richtlinie zuständig sind. Während einige wenige Mitgliedstaaten sich für eine einzige zuständige Behörde entschieden, wiesen die meisten Mitgliedstaaten mehreren Behörden Kompetenzen zu, da sich CCS mit mehreren verschiedenen Regelungsbereichen überschneidet. Die am häufigsten benannten Behörden waren Umwelteinrichtungen (18 Mitgliedstaaten), gefolgt von Einrichtungen, die für Wirtschaft, Energie und Bergbau zuständig sind.

Gemäß Artikel 4 Absatz 1 behalten die Mitgliedstaaten das Recht, die Gebiete zu bestimmen, aus denen Speicherstätten ausgewählt werden können, einschließlich des Rechts, keinerlei Speicherung in der Gesamtheit ihres Hoheitsgebietes zuzulassen. Einige Mitgliedstaaten haben begonnen, potenzielle CO_2-Speicherstätten zu bestimmen. Die meisten Mitgliedstaaten haben allerdings die Prüfung nicht abgeschlossen. Das EU-Projekt GeoCapacity vermittelte eine Schätzung der CO_2-Speicherkapazität[9], nach der die 21 teilnehmenden Mitgliedstaaten theoretisch über ein Speicherpotenzial von 87 Gt CO_2 verfügen (69 Gt in tiefen salinen

---

7 2013/2079(INI).

8 Gemäß Artikel 258 Absatz 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

9 Vangkilde-Pedersen, T. et al. 2009. FP6 EU GeoCapacity Project, Assessing European Capacity for Geological Storage of Carbon Dioxide, Storage Capacity, WP2, D16 report, 166 S, http://www.geology.cz/geocapacity/publications

Aquiferen, 17 Gt in leergeförderten Kohlenwasserstoff-Lagerstätten und 1 Gt in nicht abbaubaren Kohleflözen).

Während die meisten Mitgliedstaaten die geologische Speicherung von CO_2 zulassen, haben einige von ihnen beschlossen, wegen der mangelnden geologischen Eignung für die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet oder in einem Teil davon keine CO_2-Speicherung zu erlauben (Finnland, Luxemburg und die belgische Region „Hauptstadt Brüssel“). Einige weitere Mitgliedstaaten haben ebenfalls die geologische Speicherung von CO_2 nicht (Irland, Estland, Lettland, Österreich, Slowenien, Schweden) oder nur eingeschränkt zugelassen (Tschechische Republik[10], Deutschland[11]).

Gemäß Artikel 10 Absatz 1 der CCS-Richtlinie stellen die Mitgliedstaaten der Kommission die Genehmigungsanträge zur Verfügung, damit die Kommission unverbindlich dazu Stellung nehmen kann. Dies soll gewährleisten, dass die Anforderungen der CCS-Richtlinie EU-weit einheitlich angewandt werden, und dazu beitragen, das Vertrauen der Öffentlichkeit in CCS zu stärken. Am 28. Februar 2012 gab die Kommission die erste derartige Stellungnahme[12] ab, die die Prüfung des von den Niederlanden erstellten Entwurfs einer Genehmigung für die geplante dauerhafte Speicherung von bis zu 8,1 Mt CO_2 in einer Speicherstätte auf dem niederländischen Festlandsockel betraf.

Die Kommission überprüft nicht nur die Umsetzung der CCS-Richtlinie in nationales Recht und die Entwürfe von Speichergenehmigungen, sie geht auch anderen Tätigkeiten nach, um zur einheitlichen Durchführung der CCS-Richtlinie in der gesamten EU beizutragen. Im September 2009 wurde gemäß Artikel 27 Absatz 2 der CCS-Richtlinie aus Sachverständigen aus den Mitgliedstaaten eine Gruppe für Informationsaustausch gebildet. Die Gruppe hat bislang sieben Mal getagt. Im März 2011 wurden vier Leitfäden[13] veröffentlicht, um für die Durchführung der wichtigsten Bestimmungen der CCS-Richtlinie ein methodisches Gesamtkonzept anzubieten. Die Leitfäden richten sich hauptsächlich an die zuständigen Behörden und an maßgebliche Interessenträger. Der erste Leitfaden enthält einen Rahmen für das Risikomanagement während des gesamten Lebenszyklus der CO_2-Speicherung, während die anderen drei sich mit Themen befassen wie Charakterisierung der Speicherstätte, Zusammensetzung des CO_2-Stroms, Überwachung und Abhilfemaßnahmen, die Kriterien für die Übertragung der Verantwortung an die zuständige Behörde, finanzielle Sicherheit und Finanzierungsmechanismus.

3. BESONDERE ASPEKTE DER DURCHFÜHRUNG IN DEN MITGLIEDSTAATEN

3.1. Genehmigung der CO_2-Speicherung

Gemäß Artikel 4 Absatz 3 der CCS-Richtlinie wird die Eignung einer Speicherstätte durch die Charakterisierung und Bewertung des potenziellen Speicherkomplexes und der umliegenden Gebiete nach den Kriterien in Anhang I der CCS-Richtlinie bestimmt. Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben diese Bestimmung überwiegend dadurch umgesetzt, dass sie den Anhang I in ihre Rechtsvorschriften übernommen haben.

---

[10] In der Tschechischen Republik wird die CO_2-Speicherung in natürlichen Felsformationen nicht vor dem 1. Januar 2020 zugelassen.

[11] Deutschland hat Obergrenzen für die Menge CO_2-festgelegt, die jährlich gespeichert werden darf: 4 Mt CO_2 ist die Gesamtobergrenze für ganz Deutschland, 1,3 Mt CO_2 die Obergrenze je Speicherstätte.

[12] C(2012) 1236.
(http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation/docs/c_2012_1236_en.pdf)

[13] http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation/documentation_en.htm

Bestimmt ein Mitgliedstaat, dass eine Exploration erforderlich ist, um die für die Auswahl der CO_2-Speicherstätten erforderlichen Daten zu generieren, so muss er gewährleisten, dass eine solche Exploration nur nach Erteilung einer Explorationsgenehmigung durchgeführt wird. Während einige Mitgliedstaaten eine Exploration nur in den Fällen verlangen, in denen wegen der schlechten Datenlage nicht direkt eine Speichergenehmigung beantragt werden kann, schreiben andere grundsätzlich Explorationsgenehmigungen vor. Was die Begrenzung des Volumens des explorierten Gebiets anbelangt, so begrenzen es einige Mitgliedstaaten (z. B. Portugal) direkt, während andere (z. B. Bulgarien und Ungarn) nur das Gebiet an der Oberfläche begrenzen, wodurch das maximale Explorationsvolumen indirekt begrenzt wird. Mehrere Mitgliedstaaten (z. B. Tschechische Republik, Spanien, Frankreich, Italien, Polen und das Vereinigte Königreich) haben bereits Explorationsgenehmigungen ausgestellt oder sind im Begriff, dies zu tun.

Gemäß Artikel 6 der CCS-Richtlinie darf keine Speicherstätte ohne Speichergenehmigung betrieben werden. In den Artikeln 7 bis 11 werden Speichergenehmigungen, ihre Voraussetzungen und ihr Inhalt sowie die potenziellen Änderungen, die Überprüfung, die Aktualisierung und der Entzug von Speichergenehmigungen ausführlich behandelt. Die Bestimmungen zur Umsetzung dieser Artikel sind in den Rechtsvorschriften der meisten Mitgliedstaaten sehr ähnlich. Dies dürfte zusammen mit der Überprüfung der Entwürfe von Speichergenehmigungen durch die Kommission gemäß Artikel 10 Absatz 1[14] bewirken, dass die genehmigungsrelevanten Bestimmungen in der gesamten EU einheitlich durchgeführt werden.

3.2. Verpflichtungen für den Betrieb von Speicherstätten

In Artikel 12 der CCS-Richtlinie sind die Kriterien und Verfahren für die Annahme eines CO_2-Stroms spezifiziert. Die Umsetzungsrechtsakte der meisten Mitgliedstaaten schreiben allgemein vor, dass der Strom überwiegend aus CO_2 bestehen muss und dass keine Abgase zu Entsorgungszwecken hinzugefügt werden dürfen. Einige wenige Mitgliedstaaten allerdings geben für die Bestandteile des CO_2-Stroms spezifische Obergrenzen vor. Mehrere der Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet beschränken, haben noch keine Vorschriften zur Umsetzung von Artikel 12 mitgeteilt. Die meisten Mitgliedstaaten aber haben Vorschriften übermittelt, die gewährleisten, dass ein Speicherbetreiber CO_2-Ströme nur dann annehmen und injizieren darf, wenn eine Analyse der Zusammensetzung der Ströme und eine Risikobewertung mit positivem Ergebnis durchgeführt wurden. Was die Verfahren zur Überwachung der Einhaltung dieser Vorschriften anbelangt, so schreiben einige Mitgliedstaaten den Betreibern eine regelmäßige Berichterstattung über die Zusammensetzung des CO_2-Stroms vor (z. B. mindestens einmal pro Monat in Estland oder einmal alle sechs Monate in Deutschland).

Den Bestimmungen über die Überwachung (Artikel 13) zufolge müssen die Betreiber die Injektionsanlagen, den Speicherkomplex und gegebenenfalls das Umfeld auf der Grundlage eines Überwachungsplans überwacht. In den Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, ist der Überwachungsplan der zuständigen Behörde als Teil des Antrags auf die Speichergenehmigung zur Zustimmung vorzulegen. Die meisten Mitgliedstaaten haben in ihre nationalen Rechtsvorschriften Bestimmungen aufgenommen, nach denen der Überwachungsplan sowohl mit Anhang II der CCS-Richtlinie als auch mit den Berichterstattungsvorschriften[15] der EU-EHS-Richtlinie[16] in Einklang stehen muss.

---

[14] Siehe Kapitel 2 zu Einzelheiten der Prüfung des ersten Entwurfs einer Speichergenehmigung in der EU durch die Kommission.

[15] Entscheidung 2007/589/EG der Kommission vom 18. Juli 2007 zur Festlegung von Leitlinien für die Überwachung und Berichterstattung betreffend Treibhausgasemissionen, vor kurzem ersetzt durch die

Luxemburg beispielsweise schreibt vor, dass die Überwachungsergebnisse mit dem Druck-Volumenverhalten und der Sättigungsverteilung verglichen werden müssen, die in der dynamischen 3-D-Simulation projiziert wurden.

In den meisten Mitgliedstaaten müssen die Betreiber in Einklang mit Artikel 14 der CCS-Richtlinie den zuständigen Behörden mindestens einmal jährlich Bericht erstatten. Viele Mitgliedstaaten schreiben eine häufigere Berichterstattung vor, wenn die zuständige Behörde solche Berichte anfordert.

Artikel 15 sieht ein System von routinemäßigen und nicht routinemäßigen Inspektionen aller Speicherkomplexe mit Veröffentlichung der Inspektionsergebnisse vor. Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben die Bestimmung über die Durchführung von mindestens einer routinemäßigen Inspektion pro Jahr bis drei Jahre nach der Schließung umgesetzt. Deutschland hat die stringentesten Inspektionsvorschriften: Die routinemäßigen Inspektionen müssen hier selbst nach der Schließung der Speicherstätte einmal jährlich durchgeführt werden.

Gemäß Artikel 16 der CCS-Richtlinie müssen die Mitgliedstaaten im Falle von Leckagen oder erheblichen Unregelmäßigkeiten gewährleisten, dass der Betreiber die zuständigen Behörden unterrichtet und die notwendigen Abhilfemaßnahmen trifft. Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben dafür gesorgt, dass der zuständigen Behörde ein Plan mit Abhilfemaßnahmen als Teil des Antrags auf die Speichergenehmigung zur Zustimmung vorgelegt wird. Einige wenige Mitgliedstaaten haben zusätzliche Vorschriften speziell für den Fall erlassen, dass der Betreiber keine Abhilfemaßnahmen trifft (Geldbußen oder Entzug der Genehmigung).

3.3. Schließung und Nachsorgeverpflichtungen

Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben Artikel 17 umgesetzt, demzufolge der Betreiber nach der Schließung einer Speicherstätte so lange für die Überwachung, Berichterstattung und Abhilfemaßnahmen und für alle Verpflichtungen in Bezug auf die Abgabe von Zertifikaten bei Leckagen zuständig bleibt, bis die Verantwortung für die Speicherstätte der zuständigen Behörde übertragen wird. Der Nachsorgeplan für diesen Zeitraum muss in Einklang mit Anhang II der CCS-Richtlinie, der die Überwachungsvorschriften enthält, aufgestellt werden.

Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben ferner auch Artikel 18 umgesetzt, demzufolge die Verantwortung für die Speicherstätte nur dann auf die zuständige Behörde übertragen wird, wenn der Betreiber bestimmte Bedingungen erfüllt. Zu diesen Bedingungen gehört die Bereitstellung eines finanziellen Beitrags zur Deckung der Kosten, die sich aus Verpflichtungen nach der Übertragung ergeben, und die Vorlage eines Berichts, in dem der Nachweis erbracht wird, dass das gespeicherte CO_2 vollständig und dauerhaft zurückgehalten wird. Was den Mindestzeitraum zwischen der Schließung und der Übertragung der Verantwortung anbelangt, so schreiben die Rechtsvorschriften der meisten Mitgliedstaaten mindestens 20 Jahre vor, es sei denn, die zuständige Behörde gelangt bereits früher zu der Überzeugung, dass das gespeicherte CO_2 vollständig und dauerhaft zurückgehalten wird. Eine wenige Mitgliedstaaten haben längere Standardzeiträume von 30 oder 40 Jahren gewählt, während andere ausschließlich auf Einzelfallbasis entscheiden wollen.

Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission vom 21. Juni 2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen (ABl. L 181 vom 12.7.2012, S. 30–104).

[16] Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32–46).

3.4. Finanzgarantien

Die CCS-Richtlinie sieht zwei finanzielle Mechanismen vor – die finanzielle Sicherheit für den Zeitraum bis zur Übertragung der Verantwortung und den Finanzbeitrag für die Zeit nach der Übertragung der Verantwortung.

Gemäß Artikel 19 der CCS-Richtlinie müssen potenzielle Betreiber eine finanzielle Sicherheit hinterlegen, um sicherzustellen, dass allen Verpflichtungen, die sich während des Betriebs, bei der Schließung und in der Zeit nach der Schließung aus der Speichergenehmigung ergeben, einschließlich der Verpflichtungen zur Abgabe von Zertifikaten im Falle von Leckagen, nachgekommen werden kann. Die finanzielle Sicherheit soll sicherstellen, dass die Kosten für die Erfüllung dieser Verpflichtungen (wie Überwachung oder Maßnahmen bei Leckagen) abgedeckt sind, sollte der Betreiber sie nicht übernehmen können. Die finanzielle Sicherheit muss gültig und wirksam sein, bevor mit der Injektion begonnen wird, und der Betreiber muss sie als Teil des Antrags auf eine Speichergenehmigung vorlegen. Während viele Mitgliedstaaten lediglich die Bestimmungen des Artikels 19 in ihren Rechtsvorschriften widerspiegeln, haben einige zusätzliche Bestimmungen erlassen und Leitlinien zu besonderen Instrumenten und Berechnungen der finanziellen Sicherheit aufgestellt. Ungarn beispielsweise hat auf der Grundlage seines Bergbaugesetzes von 1993 einen Mindestbetrag von 200 Mio. HUF (rund 671 000 EUR)[17] für die finanzielle Sicherheit vorgeschrieben. Was die potenziellen Finanzinstrumente anbelangt, die manche Mitgliedstaaten für die finanzielle Sicherheit empfehlen, so umfasst die Liste adäquaten Versicherungsschutz, ein Treuhandkonto, eine Bankbürgschaft oder eine Konzernbürgschaft. Diese Instrumente werden auch im Leitfaden 4 empfohlen[18].

Gemäß Artikel 20 der CCS-Richtlinie müssen Betreiber der zuständigen Behörde vor der Übertragung der Verantwortung einen finanziellen Beitrag zur Verfügung stellen, um die Kosten in der Zeit nach der Verantwortungsübertragung zu decken. Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben dafür gesorgt, dass der Betrag dieses Beitrags den Kriterien in Anhang I der CCS-Richtlinie und den historischen Daten der CO_2-Speicherung in der betreffenden Speicherstätte Rechnung trägt und zumindest die voraussichtlichen Kosten der Überwachung während eines Zeitraums von 30 Jahren deckt. Einige Mitgliedstaaten haben zusätzliche Vorschriften für den Finanzbeitrag erlassen. Deutschland beispielsweise verlangt vom Betreiber, in jedem Betriebsjahr aus 3 % des Betrags, den die Inhaber der Emissionsberechtigungen durch die CO_2-Speicherung eingespart haben, eine Rücklage zu bilden. Dieser Betrag wird von der zuständigen Behörde in einem zinstragenden Sparkonto geführt und vor der Übertragung der Verantwortung mit der Sicherheit verrechnet. In der Tschechischen Republik, einem weiteren Beispiel, muss der Betrag des Finanzbeitrags den voraussichtlichen Kosten der Überwachung während mindestens 50 Jahren nach der Verantwortungsübertragung Rechnung tragen.

3.5. Änderung von sechs Richtlinien und grenzübergreifende Aspekte

Mit der CCS-Richtlinie wurden sechs bestehende EU-Richtlinien geändert, um die Umwelt und die menschliche Gesundheit in hohem Maße vor den Risiken zu schützen, die mit der geologischen Speicherung von CO_2 verbunden sind.

Alle Mitgliedstaaten, die der Kommission ihre Umsetzungsmaßnahmen übermittelt haben, teilten mit, dass sie die Artikel 31, 35 und 37 der CCS-Richtlinie, mit denen jeweils Folgendes eingeführt wird, in nationales Recht umgesetzt haben:

---

[17] Dieser Betrag wurde anhand des Euro-Referenzwechselkurses der Europäischen Zentralbank vom 22. November 2013 in Euro umgerechnet http://www.ecb.int/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html.

[18] http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ccs/implementation/docs/gd4_en.pdf

- Änderungen der Anhänge I und II der UVP-Richtlinie zur Einbeziehung von Speicherstätten sowie der Abscheidung und des Transports von CO_2-Strömen für die Zwecke der geologischen Speicherung;
- Ausschluss des für die Zwecke der geologischen Speicherung abgeschiedenen und transportierten CO_2 aus den Instrumenten im Zusammenhang mit der Abfallrahmenrichtlinie[19];
- Änderung von Anhang I der Richtlinie über Industrieemissionen, um die Abscheidung von CO_2-Strömen für die Zwecke der geologischen Speicherung als eine unter die betreffende Richtlinie fallende Tätigkeit aufzunehmen.

Alle Mitgliedstaaten, die der Kommission ihre Umsetzungsmaßnahmen übermittelt haben, teilten auch die Umsetzung von Artikel 33 der CCS-Richtlinie mit, mit dem die Richtlinie über Großfeuerungsanlagen[20] geändert wurde. Nach diesem Artikel müssen die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass die Betreiber aller Feuerungsanlagen mit einer elektrischen Nennleistung von 300 MW oder mehr die Einhaltung der für die künftige Anwendung der CO_2-Abscheidung und -Speicherung erforderlichen technischen und wirtschaftlichen Bedingungen geprüft haben. Bei einem positiven Prüfungsergebnis ist auf dem Betriebsgelände genügend Platz für die Anlagen zur Abscheidung und Kompression von CO_2 freizuhalten. Das Vereinigte Königreich hat zusätzliche Leitlinien aufgestellt, nach denen keine neue Feuerungsanlage mit einer elektrischen Nennleistung von 300 MW oder mehr genehmigt wird, wenn die Einhaltung des Kriteriums von Artikel 33 nicht nachgewiesen wird. Die Leitlinien enthalten auch Hinweise auf die Informationen, die die Antragsteller zum Nachweis vorlegen sollten.

Mehrere Mitgliedstaaten (z. B. Deutschland, Frankreich, Ungarn, Polen, Rumänien, Slowenien und das Vereinigte Königreich) haben die konkrete Anwendung dieser Änderung der Richtlinie über Großfeuerungsanlagen nach dem 25. Juni 2009 gemeldet. So wurde in Mannheim (Deutschland) auf dem Betriebsgelände einer am 27. Juli 2009 genehmigten Großfeuerungsanlage eine Fläche von 6000 m^2 reserviert, um eine spätere Nachrüstung für die CO_2-Abscheidung zu ermöglichen.

Mit Artikel 32 der CCS-Richtlinie wird die Wasserrahmenrichtlinie[21] geändert, um die Injektion von CO_2 in saline Aquifere zu ermöglichen, und mit Artikel 34 wird Anhang III der Richtlinie über die Umwelthaftung[22] geändert, um den Betrieb von CO_2-Speicherstätten einzubeziehen. Diese Artikel müssen von denjenigen Mitgliedstaaten umgesetzt werden, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen.

Viele Mitgliedstaaten haben zwar besondere Rechtsvorschriften zum grenzübergreifenden Transport von CO_2 und zu grenzübergreifenden Speicherstätten oder -komplexen erlassen, doch haben nur wenige Erfahrung mit CCS-spezifischen grenzübergreifenden Aspekten. Ein

---

19 Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (einschließlich der Richtlinie 2006/12/EG über Abfälle) (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3).

20 Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft (ABl. L 309 vom 27.11.2001, S. 1-21). Die Richtlinie wird mit Wirkung vom 1. Januar 2016 durch die vorgenannte Richtlinie über Industrieemissionen aufgehoben.

21 Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1-73).

22 Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.4.2004, S. 56-75).

Beispiel für eine solche grenzübergreifende Zusammenarbeit ist die North Sea Basin Task Force, in der öffentliche und private Stellen aus Deutschland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich gemeinsame Grundsätze für die Verwaltung und Regulierung des Transports, der Injektion und der dauerhaften Speicherung von CO_2 im Meeresuntergrund der Nordsee erarbeitet haben[23].

4. SCHLUSSBEMERKUNGEN

In den Untersuchungen im Rahmen des Fahrplans der EU für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO_2-armen Wirtschaft bis 2050[24] und des Energiefahrplans bis 2050[25] wird CCS, soweit sie gewerblich genutzt wird, als wichtige Technologie betrachtet, die zum Übergang zu einem CO_2-armen Energiesystem in der EU beträgt. Nur wenn der CCS-Regelungsrahmen in der EU – insbesondere in Bezug auf Auswahl, Betrieb, Schließung und Nachsorge von Speicherstätten sowie auf die Prüfung der Nachrüstung von Großfeuerungsanlagen für die CO_2-Abscheidung – sachgerecht und einheitlich durchgeführt wird, können die Demonstration und der anschließende umweltgerechte Einsatz von CCS gefördert und das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Technologie verbessert werden.

Aus dem Bericht geht hervor, dass inzwischen alle Mitgliedstaaten der Kommission ihre Umsetzungsmaßnahmen übermittelt haben. In diesem Zusammenhang entschieden sich die meisten Mitgliedstaaten für eine Kombination aus neuen, spezifischen Rechtsvorschriften über die geologische Speicherung von CO_2 und Änderungen geltenden Rechts. Die meisten Mitgliedstaaten haben mehr als einer zuständigen Behörde Kompetenzen zugewiesen. Die Prüfung von potenziellen CO_2-Speicherstätten läuft noch, wobei mehrere Mitgliedstaaten Explorationsgenehmigungen erteilt haben. Die Kommission hat einen eingereichten Entwurf einer Speichergenehmigung überprüft. Die Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet zulassen, haben die Umsetzung der Vorschriften über Überwachung, Berichterstattung und Injektionen, Leckagen und erhebliche Unregelmäßigkeiten gemeldet und die Anwendung der beiden mit der CCS-Richtlinie eingeführten finanziellen Mechanismen mitgeteilt. Einige Mitgliedstaaten, die die CO_2-Speicherung auf ihrem Hoheitsgebiet einschränken oder verbieten, haben lediglich die Bestimmungen der Richtlinie umgesetzt, die die Aspekte der Abscheidung und des Transports betreffen, während andere alle Bestimmungen der Richtlinie umgesetzt haben, einschließlich der Artikel, die sich auf die Speicherung beziehen.

Die Kommission betont, wie wichtig die EU-weit einheitliche Anwendung der CCS-Richtlinie ist. Sie hat daher Vertragsverletzungsverfahren wegen teilweiser Nichtmitteilung von Umsetzungsmaßnahmen eingeleitet und prüft, ob die übermittelten Maßnahmen inhaltlich mit der CCS-Richtlinie übereinstimmen. Die für diesen Bericht eingeholten Informationen werden zusammen mit den Erfahrungen mit CCS insgesamt, dem technischen Fortschritt und den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Erarbeitung des nächsten Berichts der Kommission einfließen, in dem insbesondere die in Artikel 38 Absatz 2 der Richtlinie aufgeführten Aspekte untersucht werden. Der genannte Bericht muss bis zum 31. März 2015 an das Europäische Parlament und an den Rat weitergeleitet werden.

---

23 „Storing CO_2 under the North Sea Basin: A key solution for combating climate change“ (2007), abrufbar unter http://www.globalccsinstitute.com/category/organisation/north-sea-basin-task-force und „One North Sea: A study into North Sea cross-border CO_2 transport and storage“ (2010) abrufbar unter http://www.npd.no/no/Publikasjoner/Rapporter/Samarbeider-om-CO2-lager/.

24 KOM(2011) 112 endgültig.

25 KOM(2011) 885 endgültig.