

31.01.08

EU - U - Wi

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006

KOM(2008) 18 endg.; Ratsdok. 5835/08

Übermittelt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie am 31. Januar 2008 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union vom 12. März 1993 (BGBl. I S. 313), zuletzt geändert durch das Föderalismusreform-Begleitgesetz vom 5. September 2006 (BGBl. I S. 2098).

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hat die Vorlage am 28. Januar 2008 dem Bundesrat zugeleitet.

Die Vorlage ist von der Kommission am 29. Januar 2008 dem Generalsekretär/Hohen Vertreter des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss und der Ausschuss der Regionen werden an den Beratungen beteiligt.

Hinweis: vgl. AE-Nr. 070083 und
Drucksache 864/07 = AE-Nr. 070946

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

Gründe und Ziele des Vorschlags

Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger sind langfristig die nachhaltigsten Lösungen sowohl für die Versorgungssicherheit als auch für den Klimaschutz. Es kann uns jedoch nicht gelingen, bis zum Jahr 2050 die CO₂-Emissionen gemeinschafts- oder weltweit um 50% zu verringern, wenn wir nicht auch die Möglichkeit nutzen, CO₂ aus Industrieanlagen abzuscheiden und in geologischen Formationen zu speichern (carbon capture and storage, kurz CCS). Etwa ein Drittel der Kapazität für die Stromerzeugung auf Kohlebasis in Europa wird in den kommenden 10 Jahren ersetzt. Auf internationaler Ebene treibt der Energieverbrauch Chinas, Indiens, Brasiliens, Südafrikas und Mexikos die Nachfrage, die voraussichtlich überwiegend aus fossilen Kraftstoffen gedeckt wird, weltweit deutlich in die Höhe. Dieser Rechtsrahmen soll dafür sorgen, dass die Abscheidung und Speicherung von CO₂ eine greifbare Klimaschutzmaßnahme ist und dass sie sicher und verantwortungsvoll genutzt wird.

Allgemeiner Kontext

In ihrer Mitteilung über die Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius macht die Kommission deutlich, dass die Industrienationen ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um 30% und bis 2050 um 60-80% reduzieren müssen, um das globale Reduktionsziel von 50% bis 2050 zu erreichen, dass diese Reduzierung technisch möglich ist, und dass der Nutzen der Maßnahme weitaus größer ist als ihre Kosten, vorausgesetzt, sämtliche Möglichkeiten der Emissionsminderung, darunter die Abscheidung und Speicherung von CO₂, werden ausgeschöpft.

Mit der zweiten Phase des europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP II) wurde eine Arbeitsgruppe „Abscheidung und geologische Speicherung von Kohlendioxid“ eingesetzt. Diese betonte die Notwendigkeit, einen politischen und einen rechtlichen Rahmen für CCS zu schaffen. Die Mitteilung über nachhaltige Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen vom Januar 2007 sah für die Kommission einen 2007 durchzuführenden Aktionsplan vor, der die Entwicklung eines soliden Verwaltungsrahmens für CCS erforderlich machte.

Daraufhin forderte der Europäische Rat im März 2007 in Brüssel die Mitgliedstaaten und die Kommission nachdrücklich auf, den erforderlichen technischen, wirtschaftlichen und ordnungspolitischen Rahmen zu schaffen, um eine umweltverträgliche CCS zur Einsatzreife zu bringen.

Bestehende Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet

Soweit möglich wurde zum Management der Risiken von CCS auf bestehende Vorschriften zurückgegriffen. Mit der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) werden die Risiken der CO₂-Abscheidung geregelt. Die Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten regelt die Umweltverträglichkeitsprüfung der Abscheidung, des Transports in Pipelines und der Speicherung. Die Richtlinie 2004/35/EG über Umwelthaftung regelt die Haftung für örtliche Umweltschäden durch CCS. Mit der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten schließlich wird die Haftung für Klimaschäden dahingehend geregelt, dass bei Leckagen Zertifikate abzugeben sind.

Kohärenz mit der Politik und den Zielen der Union in anderen Bereichen

Der Vorschlag steht mit der Strategie für nachhaltige Entwicklung in Einklang, da er Versorgungssicherheit und Klimaschutzziele verbindet. Er entspricht auch der Strategie für Wachstum und Beschäftigung, da die Möglichkeit, CCS einzusetzen, innovationsfördernd wirkt und der EU einen neuen Technologiemarkt erschließen könnte.

2. ANHÖRUNG VON INTERESSIERTEN KREISEN UND FOLGENABSCHÄTZUNG

Anhörung von interessierten Kreisen

Anhörungsverfahren, angesprochene Sektoren und allgemeines Profil der Befragten

Die Anhörung erfolgte hauptsächlich im Wege von Treffen mit Interessenvertretern. Die im Rahmen des europäischen Programms zur Klimaänderung eingesetzte Arbeitsgruppe III „Abscheidung und geologische Speicherung von Kohlendioxid“ tagte im ersten Halbjahr 2006 vier Mal. Auf eine Internetkonsultation mit der Fragestellung „Capturing and storing CO₂ underground - should we be concerned?“ (Abscheidung und unterirdische Speicherung von CO₂ – Grund zur Sorge?) gingen 787 Beiträge ein. Am 8. Mai 2007 fand ein groß angelegtes Treffen mit Interessengruppen statt, auf dem die Kommission den von ihr geplanten Rechtsrahmen knapp darlegte und den Teilnehmern die Gelegenheit gab, sich dazu äußern. Es fanden weitere Ad-hoc-Treffen mit kleineren Gruppen statt, bei denen bestimmte Aspekte des Vorschlags besprochen wurden.

Zusammenfassung der Antworten und Art ihrer Berücksichtigung

Die Internetkonsultation machte deutlich, dass die Hauptziele der Mitteilung über nachhaltige Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen (KOM(2006) 843) breite Unterstützung finden. Interessenvertreter befürchteten vor allem, dass der Einsatz in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger verringert werden könnte und wollten sichergestellt wissen, dass das gespeicherte CO₂ im Untergrund bleibt. Die Ziele, die Energieeffizienz bis 2020 um 20% zu verbessern und den Anteil von erneuerbaren Energieträgern an der Energieendnachfrage auf

20% anzuheben, sorgen dafür, dass diese Initiativen auch weiterhin im Zentrum der Klima- und Energiepolitik stehen. Der Schwerpunkt des Rechtsrahmens für CCS liegt auf der Speicherverlässlichkeit, die die größte Sicherheits Sorge der Befragten war.

Der von der Kommission skizzierte Vorschlag fand breite Zustimmung. Mit Blick auf Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit wurden allerdings Vorbehalte geäußert, was die vorgeschlagenen Befugnisse der Kommission anbelangt, die Entwürfe von Genehmigungsentscheidungen der zuständigen nationalen Behörden anzunehmen oder abzulehnen. Dies wurde dadurch gelöst, dass eine Überprüfung auf Gemeinschaftsebene eingeführt, dabei jedoch sichergestellt wurde, dass die zuständige nationale Behörde das letzte Wort behält.

Die Anforderung, CCS ab einem bestimmten Zeitpunkt verbindlich vorzuschreiben, wurde von manchen Befragten (vor allem NRO) begrüßt. Andere allerdings stellten dies in Frage, weil die Technologie noch nicht hinreichend ausgereift ist, um verbindlich vorgeschrieben zu werden, und weil nicht absehbar ist, wie sich eine solche Vorschrift auf den Energiemix auswirkt. Die Kommission ging in der Folgenabschätzung auf die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Folgen einer verbindlich vorgeschriebenen CCS ein und kam zu dem Schluss, dass derzeit keine verbindliche Vorschrift aufgestellt werden sollte.

Eine öffentliche Anhörung wurde vom 19.2.2007 bis zum 30.4.2007 per Internet durchgeführt. Dabei gingen bei der Kommission 787 Antworten ein. Die Ergebnisse der Befragung können über die folgende Internet-Adresse abgerufen werden: http://ec.europa.eu/environment/climat/ccs/index_en.htm.

Einholung und Nutzung von Expertenwissen

Relevante wissenschaftliche/fachliche Bereiche

Vor allem in folgenden Bereichen war wissenschaftliches Fachwissen erforderlich: Energiemodellierung zur Prognose des Ergebnisses der verschiedenen Optionen für die Förderung des Einsatzes von CCS; Prüfung der Verfügbarkeit und der voraussichtlichen Nutzung von Speicherkapazität in Europa aufgrund dieser Szenarien; Umweltverträglichkeitsprüfung des Einsatzes von CCS; Erarbeitung eines Rahmens für das Risikomanagement, um die Umweltauswirkungen zu minimieren.

Methodik

Für die Energiemodellierung der Szenarien wurde das PRIMES-Modell der Technischen Universität Athen (NTUA) herangezogen. Auf Basis dieser Ergebnisse wurden sodann Abscheidungs-, Transport- und Speichernetze in der EU modelliert, wobei das im Rahmen des Projekts CASTOR (Sechstes Rahmenprogramm) entwickelte Tool zur Erstellung einer Übersicht über CO₂-Quellen und –Senken sowie die Datenbank zur Speicherkapazität aus dem Projekt GEOCAPACITY (6. RP) verwendet wurden. Die Umweltverträglichkeit dieser Szenarien wurde mithilfe des POLES-Modells für Luftqualität des Internationalen Instituts für angewandte Systemanalyse IIASA nach einer Methode geprüft, die die Beraterfirma ERM für alle anderen Umweltwirkungen entwickelt hat. Der

technische Input zu den geeigneten Risikomanagementstrategien hatte folgende Quellen: die von ERM und dem niederländischen Forschungsinstitut ECN aufgestellten Konzepte, die Beratungen der OSPAR-Kommission und der daraus hervorgegangene Risikomanagementrahmen (FRAM), der auf der Jahrestagung 2007 der OSPAR-Kommission angenommen wurde, und das Projekt CO2ReMoVe (6. RP).

Konsultierte Organisationen/Sachverständige

Die Technische Hochschule Athen in Bezug auf die Energiemodellierung, die Niederländische Organisation für angewandte naturwissenschaftliche Forschung TNO, die britische geologische Landesanstalt British Geological Survey, die dänische geologische Landesanstalt GEUS, die skandinavische Forschungsorganisation SINTEF, die beiden Projekte CASTOR und GEOCAPACITY (6. RP), das Projekt CO2ReMoVe (6. RP) sowie ECN, ERM und IIASA. Besonders hilfreich waren die Gespräche mit der Europäischen Technologieplattform „Zero Emission Fossil Fuel Power Plant“ (ETP-ZEP) (CO₂-freie fossil betriebene Kraftwerke), einer von der Kommission geförderten Initiative von Interessenvertretern. Andere wichtige Beiträge waren die Dokumentation des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC) und der internationalen Energieagentur, insbesondere deren FuE-Programm im Bereich Treibhausgase.

Zusammenfassung der Stellungnahmen und Gutachten

Es wurde auf mögliche ernste Risiken mit irreversiblen Folgen hingewiesen. Es gibt jedoch keinen Konsens über das Bestehen solcher Risiken.

Das heißt nicht, dass CCS mit keinerlei Risiken behaftet wäre. Die in diesem Fall (von der Universität für Wissenschaft und Technologie Krakau in einem Schreiben an die Kommission) vorgetragene besonderen Bedenken werden nur von wenigen geteilt. Tatsächlich besteht unter Wissenschaftlern ein breiter Konsens, der im Sonderbericht des IPCC über CCS am besten in Worte gefasst wurde, dass für ordnungsgemäß ausgewählte, verwaltete und stillgelegte Speicherstätten nur ein geringes Risiko von Leckagen und somit irreversiblen Folgen besteht. Dieser Vorschlag soll gewährleisten, dass die entsprechenden Verfahren eingeführt werden.

Form der Veröffentlichung der Stellungnahmen

Die Dokumentationen der IEA und des IPCC, die herangezogen wurden, sind bereits veröffentlicht. Was die Arbeiten zur Folgenabschätzung anbelangt, so werden die PRIMES-Szenarien sowie die Berichte des IIASA, der TNO und der ECN/ERM-Projekte ins Internet gestellt.

Folgenabschätzung

In der Folgenabschätzung wurde geprüft, wie sich die Abscheidung, der Transport und die Speicherung von CO₂ am besten regeln lassen, und wie geeignete Anreize für CCS geschaffen werden können. Die nächsten beiden Absätze befassen sich mit der Regelung, die restlichen mit den Anreizen.

Für die Regelung der Abscheidung und des Transports wurde ein konservativer Ansatz gewählt. Da sich die Risiken für die Abscheidung und den Transport von CO₂ nicht so deutlich von vergleichbaren, bereits geregelten Tätigkeiten (z. B. Erdgaspipelines) unterscheiden, dass ein anderer Ansatz gerechtfertigt wäre, werden für diese Aspekte die bereits bestehenden Rechtsrahmen herangezogen.

Für die Speicherung boten sich folgende Möglichkeiten an, die Risiken zu regeln: (i) die Richtlinie über den Emissionshandel, (ii) die Anwendung der IVU-Grundsätze, (iii) die Rechtsvorschriften im Bereich Abfall und iv) die Aufstellung eines neuen Regelwerks. Das europäische System für den Emissionshandel ist nicht dafür ausgelegt, die Umweltrisiken von CCS umfassend zu regeln, und die IVU-Richtlinie und das Abfallrecht eignen sich nicht sonderlich für die besonderen Anforderungen an die Regelung der CO₂-Speicherung und müssten durch umfangreiche Änderungen angepasst werden. Deswegen wurde beschlossen, einen neuen Rechtsrahmen aufzustellen.

Anreize ließen sich geben, indem (i) CCS im Rahmen des Systems für den Emissionshandel zugelassen wird und es dem Kohlenstoffmarkt überlassen bleibt, über den Einsatz von CCS zu bestimmen, und (ii) zusätzlich zur ersten Option der Einsatz von CCS (und auch die Nachrüstung von Anlagen) ab einem bestimmten Zeitpunkt verbindlich vorgeschrieben wird. Die Verbindlichkeit von CCS führt dazu, dass CCS früher, aber mit beträchtlichen zusätzlichen Kosten zum Einsatz kommt. Hängt der Einsatz von CCS vom Kohlenstoffmarkt ab, so kommt sie erst dann zum Einsatz, wenn sie kostenwirksam ist. Es wurde daher beschlossen, CCS in diesem Stadium nicht verbindlich vorzuschreiben.

Die Kommission hat die in ihrem Arbeitsprogramm genannte Folgenabschätzung vorgenommen. Der Bericht ist abrufbar von:
http://ec.europa.eu/environment/climat/ccs/index_en.htm.

3. RECHTLICHE ASPEKTE

Zusammenfassung der vorgeschlagenen Maßnahme

Der Vorschlag gewährleistet, dass die CO₂-Speicherung durch die Richtlinie 96/61/EG geregelt wird, und dass die Abscheidung und der Pipelinetransport von CO₂ in die Richtlinie 85/337/EWG einbezogen werden. Der wesentliche Aspekt ist jedoch die Regelung der Speicherung von CO₂ und die Beseitigung von Hindernissen für die CO₂-Speicherung im geltenden Recht.

Rechtsgrundlage

Artikel 175 Absatz 1 EG-Vertrag

Subsidiaritätsprinzip

Das Subsidiaritätsprinzip gelangt zur Anwendung, da der Vorschlag nicht in die ausschließliche Zuständigkeit der Gemeinschaft fällt.

Die Ziele des Vorschlags können von den Mitgliedstaaten aus folgenden Gründen nicht ausreichend verwirklicht werden:

Maßnahmen der Mitgliedstaaten würden allein nicht ausreichen, um gemeinschaftsweit ein vergleichbar hohes Umweltschutzniveau bei der CO₂-Speicherung zu garantieren. Maßnahmen auf Ebene der Mitgliedstaaten könnten die Genehmigungsverfahren für grenzübergreifende Speicherstätten nicht abdecken oder den europaweit gleichberechtigten Zugang zu den Transport- und Speichernetzen nicht gewährleisten. Würden die Genehmigungsaufgaben und die Bedingungen für die Übertragung der Verantwortung für die Speicherstätte an den Staat von den Mitgliedstaaten festgelegt, so könnten sich daraus auch Wettbewerbsverzerrungen ergeben.

Abgeschiedenes und gespeichertes CO₂ wird im Rahmen des Emissionshandelsystems als nicht emittiert verbucht. Wird europaweit keine vergleichbare Speichersicherheit erreicht, so würde der Kohlenstoffmarkt verzerrt und die Klimaziele der Mitgliedstaaten könnten nicht wirksam erreicht werden.

Die Ziele des Vorschlags können aus folgenden Gründen besser durch Maßnahmen der Gemeinschaft erreicht werden:

Gemeinschaftsmaßnahmen können sicherstellen, dass die vorgenannten Probleme kohärent gelöst werden, indem einheitliche Genehmigungsaufgaben und einheitliche Bedingungen für die Übertragung der Verantwortung an den Staat, Vorschriften über den gleichberechtigten Zugang zum Transport- und Speichernetz und Vorschriften für die Genehmigung von grenzübergreifenden Speicherstätten festgelegt werden. Dies erlaubt es, in ganz Europa ein einheitlich hohes Umwelt- und Gesundheitsschutzniveau zu gewährleisten und Verzerrungen auf dem Kohlenstoffmarkt zu vermeiden.

Dieser Ansatz steht mit früheren Ansätzen in anderen Gebieten in Einklang, da Tätigkeiten mit vergleichbaren Umweltrisiken und Wettbewerbswirkungen (z. B. Abfalldeponien) aus ähnlichen Gründen auf EU-Ebene geregelt werden.

Die Genehmigungs-, Betriebs-, Überwachungs- und Schließungsbedingungen werden auf die Auflagen begrenzt, die zur Gewährleistung eines EU-weit vergleichbaren Umweltschutzniveaus erforderlich sind. Andere Maßnahmen beschränken sich auf Bereiche, in denen Maßnahmen, die allein von den Mitgliedstaaten getroffen werden, zu Wettbewerbsverzerrungen führen können. Dies gilt für die Übertragung der Verantwortung an den Staat, die finanzielle Sicherheit für Haftungsverbindlichkeiten und den Zugang zu den Transport- und Speichernetzen.

Der Vorschlag steht daher mit dem Subsidiaritätsprinzip in Einklang.

Grundsatz der Verhältnismäßigkeit

Der Vorschlag entspricht aus folgenden Gründen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit:

Das gewählte rechtliche Instrument ist eine Richtlinie, da sie die Ziele und allgemeinen Vorschriften für die CO₂-Speicherung enthält, die Einzelheiten der Umsetzung jedoch den Mitgliedstaaten überlässt.

Die Bedingungen für die Genehmigung von Speicherstätten und die Bedingungen für deren Charakterisierung, Überwachung und Schließung sind wesentliche Bestimmungen, um den Schutz der Umwelt zu gewährleisten und Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Insbesondere die Bedingungen für Standortwahl und Überwachung müssen hinreichend detailliert sein, damit von Anfang an ein möglichst hohes Umweltschutzniveau und das Vertrauen der Öffentlichkeit gegeben sind. Es ist gerechtfertigt, dass die Kommission Genehmigungen prüft, da hierdurch zusätzliches Vertrauen in die Sicherheit der ersten Generation von Speicherstätten geschaffen und Erfahrung mit deren Charakterisierung und Überwachung gewonnen wird, die es der Kommission ermöglicht, zu gegebener Zeit weitere Durchführungsvorschriften oder Leitlinien festzulegen. Bis 2015 will die Kommission prüfen, ob die Genehmigungen weiterhin geprüft werden müssen, und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen vorschlagen.

Wahl des Instruments

Vorgeschlagenes Instrument: Richtlinie.

Andere Instrumente wären aus folgendem Grund nicht angemessen:

Das Genehmigungsverfahren muss rechtsverbindlich sein, um das erforderliche Umweltschutzniveau zu gewährleisten. Eine Verordnung ist nicht geeignet, da die Vorschriften so festgelegt sind, dass ihre Durchführung im Ermessen der Mitgliedstaaten liegt.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Die Prüfung von Genehmigungsentscheidungen durch die Kommission schlägt sich mit etwa 0,76 Mio. EUR jährlich auf den Haushalt nieder.

5. WEITERE ANGABEN

Vereinfachung

Mit dem Vorschlag werden Rechts- und Verwaltungsvorschriften für EU- oder einzelstaatliche Behörden vereinfacht.

Würden keine Maßnahmen getroffen, so ließen sich zahlreiche vorliegende Rechtsakte in den Bereichen Abfall, Wasser oder Industrieemissionen auf CCS anwenden und der Sachstand wäre rechtlich unklar. Dieser Vorschlag regelt eindeutig, welche Vorschriften geltender Rechtsakte auf welche Aspekte der Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid anwendbar sind.

Anstatt Umsetzungsvorschriften in den Bereichen Wasser, Abfall und Industrieemissionen zur Regelung der CO₂-Speicherung anpassen zu müssen, reicht ein einziger Rechtsrahmen aus.

Der Vorschlag ist im Arbeits- und Legislativprogramm der Kommission vorgesehen. Fundstelle: 2007/ENV/004.

Entsprechungstabelle

Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften, mit denen sie diese Richtlinie umgesetzt haben, sowie eine Entsprechungstabelle zu übermitteln.

Europäischer Wirtschaftsraum

Der vorgeschlagene Rechtsakt ist von Bedeutung für den Europäischen Wirtschaftsraum und sollte deshalb auf den EWR ausgeweitet werden.

Einzel Erläuterung zum Vorschlag

Kapitel I betrifft den Gegenstand und den Anwendungsbereich und enthält Begriffsbestimmungen. In diesen Artikeln wird insbesondere spezifiziert, dass der Zweck der geologischen Speicherung in der dauerhaften Rückhaltung besteht und dass die Speicherung in der Wassersäule verboten ist.

Kapitel 2 befasst sich mit der Auswahl von Speicherstätten und mit Erkundungsgenehmigungen. Es wird klargestellt, dass die Mitgliedstaaten bestimmen, welche Gebiete für die Speicherung zur Verfügung gestellt werden und welche Auflagen für die Speichernutzung gelten, und dass sie Vorschriften für die Erkundung erlassen.

In Kapitel 3 geht es um Speichergenehmigungen. Artikel 10 sieht die Möglichkeit einer Überprüfung der Entwürfe von Genehmigungsentscheidungen durch die Kommission vor. Die Kommission kann eine Stellungnahme abgeben, die die zuständige Behörde bei ihrer Genehmigungsentscheidung berücksichtigt. Eine weitere wichtige Vorschrift in diesem Zusammenhang ist die Anwendung - gemäß Artikel 29 Absatz 1 Buchstabe b - der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (85/337/EWG in der Fassung der Richtlinie 97/11/EG) auf CO₂-Speicherstätten, weil auf diese Weise sichergestellt wird, dass eine Folgenabschätzung durchgeführt und die Öffentlichkeit angehört wird.

Kapitel 4 befasst sich mit dem Betrieb, der Schließung und den Nachsorgepflichten, einschließlich der Kriterien für die Annahme von CO₂, den Überwachungs- und Berichterstattungspflichten, Inspektionen, Maßnahmen im Falle von Unregelmäßigkeiten und/oder Leckagen, der Schließung und den Nachsorgepflichten sowie der Stellung einer Finanzsicherheit.

Kapitel 5 regelt den Zugang zu Transport- und Speichernetzen. Kapitel 6 enthält allgemeine Vorschriften über die zuständige Behörde, die grenzüberschreitende Zusammenarbeit, Sanktionen, die Berichterstattung, Änderungen und die maßgeblichen Ausschussverfahren. In Kapitel 7 sind die erforderlichen Änderungen anderer Rechtsakte enthalten, einschließlich der notwendigen Anpassungen des Wasser- und des Abfallsrechts, und Kapitel 8 enthält die Standard-Schlussbestimmungen.

In Anhang I sind ausführliche Kriterien für die Standortcharakterisierung und Risikobewertung nach Artikel 4 festgelegt. Anhang II enthält ausführliche Kriterien für die Überwachung nach Artikel 13.

Vorschlag für eine

RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 175 Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission¹,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses²,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen³,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 EG-Vertrag⁴,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Oberstes Ziel der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, die mit dem Beschluss 94/69/EG des Rates vom 15. Dezember 1993 über den Abschluss des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen⁵ genehmigt wurde, ist es, die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, das eine gefährliche anthropogene Beeinträchtigung des Klimasystems verhindert.
- (2) In dem mit dem Beschluss Nr. 1600/2002/EG vom 22. Juli 2002 über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft⁶ aufgestellten Aktionsprogramm wird der Klimawandel als vorrangiger Aktionsbereich genannt. In dem Programm wird die Selbstverpflichtung der Gemeinschaft, die Emissionen von Treibhausgasen im Zeitraum 2008 bis 2012 um 8% gemessen am Stand von 1990 zu reduzieren, ebenso anerkannt wie die Notwendigkeit, auf längere Sicht die Emissionen von Treibhausgasen gegenüber 1990 global um annähernd 70% zu senken.

¹ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

² ABl. C [...] vom [...], S. [...].

³ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

⁴ ABl. C [...] vom [...], S. [...].

⁵ ABl. L 33 vom 7.2.1994, S. 11.

⁶ ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1.

- (3) In ihrer Mitteilung (10. Januar 2007) „Begrenzung des globalen Klimawandels auf 2 Grad Celsius - Der Weg in die Zukunft bis 2020 und darüber hinaus“⁷ stellt die Kommission klar, dass die Industrienationen im Kontext der geplanten Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 50% bis 2050 ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um 30% und bis 2050 um 60-80% reduzieren müssen, dass diese Reduzierung technisch möglich ist, dass der Nutzen von Maßnahmen weitaus größer ist als ihre Kosten, dass jedoch sämtliche Möglichkeiten der Emissionsminderung ausgeschöpft werden müssen, wenn dieses Ziel erreicht werden soll.
- (4) Die Abscheidung und geologische Speicherung von Kohlendioxid (Carbon dioxide capture and geological storage, CCS) ist eine Maßnahme zum Klimaschutz. Dabei wird Kohlendioxid (CO₂) aus Industrieanlagen abgeschieden, zu einer Speicherstätte transportiert und dort zur dauerhaften Speicherung in eine geeignete geologische Formation injiziert.
- (5) Mit der zweiten Phase des europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP II), die mit der Mitteilung der Kommission „Strategie für eine erfolgreiche Bekämpfung der globalen Klimaänderung“ vom 9. Februar 2005⁸ eingeleitet wurde, um die künftige Klimapolitik in der Gemeinschaft auszuarbeiten und zu prüfen, wurde eine Arbeitsgruppe „Abscheidung und geologische Speicherung von Kohlendioxid“ eingesetzt. Auftrag der Arbeitsgruppe war es zu prüfen, inwieweit CCS als Klimaschutzmaßnahme geeignet ist. Die Arbeitsgruppe veröffentlichte einen ausführlichen Bericht zum Thema Rechtsrahmen, der im Juni 2006 angenommen wurde. Sie betonte die Notwendigkeit, einen politischen und rechtlichen Rahmen für CCS aufzustellen, und forderte die Kommission nachdrücklich auf, das Thema weiter zu untersuchen.
- (6) In ihrer Mitteilung „Nachhaltige Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen - Ziel: Weitgehend emissionsfreie Kohlenutzung nach 2020“ vom 10. Januar 2007⁹ bekräftigte die Kommission, dass der rechtliche Rahmen sich auf eine integrierte Risikoanalyse im Hinblick auf CO₂-Leckagen stützen muss, wozu Kriterien für die Standortwahl gehören, die das Leckagerisiko minimieren, Überwachungs- und Berichterstattungsregelungen zur Überprüfung der Speicherung sowie geeignete Abhilfemaßnahmen für den Fall eines etwaigen Schadens. Die Mitteilung sah für die Kommission einen 2007 durchzuführenden Aktionsplan in diesem Bereich vor, der die Entwicklung eines soliden Verwaltungsrahmens für CCS erforderte, einschließlich der Aufstellung eines Rechtsrahmens, eines Rahmens für finanzielle Anreize, von Förderprogrammen sowie externen Elementen (Technologiezusammenarbeit im Bereich CCS mit Schlüsseländern).

⁷ KOM(2007) 2.

⁸ KOM(2005) 35.

⁹ KOM(2006) 843.

- (7) Auf seiner Tagung am 8. und 9. März 2007 forderte der Europäische Rat die Mitgliedstaaten und die Kommission auch nachdrücklich auf, auf eine Stärkung von Forschung und Entwicklung hinzuwirken und den erforderlichen technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmen zu schaffen, damit bestehende rechtliche Hindernisse beseitigt werden und eine umweltverträgliche Kohlenstoffabscheidung und –speicherung nach Möglichkeit bis 2020 mit neuen fossil befeuerten Kraftwerken zur Einsatzreife gebracht werden kann¹⁰.
- (8) Auf internationaler Ebene wurden die rechtlichen Hindernisse für die geologische Speicherung von CO₂ in geologischen Formationen unter dem Meeresboden durch die Annahme entsprechender Risikomanagementregelungen im Rahmen des 1972 geschlossenen Übereinkommens über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch das Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen („Londoner Übereinkommen“) und des Übereinkommens über den Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks („OSPAR-Übereinkommen“) ausgeräumt.
- (9) Im Jahr 2006 nahmen die Vertragsparteien des 1996 geschlossenen Londoner Protokolls zum Londoner Übereinkommen von 1972 Änderungen dieses Protokolls an. Mit diesen Änderungen wurde die Speicherung von CO₂-Strömen aus der CO₂-Abscheidung in geologischen Formationen im Meeresuntergrund erlaubt und geregelt.
- (10) Die Vertragsparteien des OSPAR-Übereinkommens nahmen im Jahr 2007 Änderungen der Anlagen zu dem Übereinkommen, mit denen die CO₂-Speicherung in geologischen Formationen im Meeresuntergrund zugelassen wurden, einen Beschluss zur Gewährleistung der umweltgerechten Speicherung von Kohlendioxidströmen in geologischen Formationen sowie OSPAR-Richtlinien für die Risikobewertung und das Risikomanagement in diesem Bereich an. Außerdem nahmen sie einen Beschluss an, der das Einbringen von CO₂ in die Meereswassersäule und auf den Meeresboden wegen der potenziellen negativen Auswirkungen untersagt.
- (11) Auf Gemeinschaftsebene gibt es bereits mehrere Rechtsinstrumente zum Management der Umweltrisiken, mit denen CCS und vor allem die CO₂-Abscheidung und der CO₂-Transport behaftet sind, und diese sollten nach Möglichkeit angewendet werden.
- (12) Die Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung¹¹, die bestimmte Industrietätigkeiten betrifft, ist zur Regelung der Risiken der CO₂-Abscheidung geeignet und sollte daher auf CO₂-Ströme angewandt werden, die zum Zwecke der geologischen Speicherung aus unter diese Richtlinie fallenden Anlagen abgeschieden werden.

¹⁰ Ratsdokument 7224/07.

¹¹ ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 26. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 33 vom 4.2.2006, S. 1).

- (13) Die Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten¹² sollte auf die Abscheidung und den Transport von CO₂-Strömen zum Zwecke der geologischen Speicherung angewandt werden. Sie sollte auch für Speicherstätten im Sinne der vorliegenden Richtlinie gelten.
- (14) Diese Richtlinie sollte für die geologische Speicherung von CO₂ in dem Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten, ihren ausschließlichen Wirtschaftszonen und ihren Festlandsockeln gelten. Forschungsvorhaben sollten nicht unter die Richtlinie fallen. Sie sollte jedoch auf Demonstrationsprojekte mit einer geplanten Gesamtspeicherung von 100 kt oder mehr Anwendung finden. Dieser Schwellenwert dürfte auch für die Zwecke anderer einschlägiger EU-Rechtsvorschriften geeignet sein. Die CO₂-Speicherung in geologischen Formationen, die über den räumlichen Geltungsbereich dieser Richtlinie hinausreichen, und die CO₂-Speicherung in der Wassersäule sollten nicht gestattet werden.
- (15) Das Recht der Mitgliedstaaten, die Gebiete in ihrem Hoheitsgebiet zu bestimmen, aus denen die Speicherstätten ausgewählt werden dürfen, sollte nicht berührt werden. Die Wahl der geeigneten Speicherstätte ist von maßgeblicher Bedeutung, um sicherzustellen, dass das gespeicherte CO₂ auf unabsehbare Zeit vollständig zurückgehalten wird. Eine Stätte sollte daher nur dann als Speicherstätte gewählt werden, wenn kein wesentliches Leckagerisiko besteht und wenn auf gar keinen Fall mit wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt oder die Gesundheit zu rechnen ist. Um dies festzustellen, sollte eine potenzielle Speicheranlage nach speziellen Vorgaben charakterisiert und bewertet werden.
- (16) Die Mitgliedstaaten sollten festlegen, in welchen Fällen eine Exploration erforderlich ist, um die für die Standortwahl erforderlichen Daten zu erheben. Eine solche Exploration sollte genehmigungspflichtig sein. Die Mitgliedstaaten sollten dafür sorgen, dass die Verfahren zur Erteilung von Explorationsgenehmigungen allen Rechtspersonlichkeiten offen stehen, die über die notwendige Befähigung verfügen, und dass die Genehmigungen auf der Grundlage objektiver, veröffentlichter Kriterien erteilt werden. Zum Schutz und zur Förderung von Investitionen in die Exploration sollten Explorationsgenehmigungen nur für einen begrenzten Volumenbereich und einen befristeten Zeitraum erteilt werden, in dem der Genehmigungsinhaber das alleinige Recht zur Exploration des potenziellen CO₂-Speicherkomplexes hat. Die Mitgliedstaaten sollten dafür sorgen, dass in dieser Zeit keine konkurrierenden Nutzungen des Speicherkomplexes zulässig sind.
- (17) Speicherstätten sollten nicht ohne Speichergenehmigung betrieben werden. Die Speichergenehmigung sollte das zentrale Instrument sein, das dafür sorgt, dass die wesentlichen Anforderungen der Richtlinie erfüllt werden und die geologische Speicherung umweltgerecht durchgeführt wird.

¹² ABl. L 175 vom 5.7.1985, S. 40. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 156 vom 25.6.2003, S. 17).

- (18) Jeder Entwurf einer Speichergenehmigung sollte der Kommission unterbreitet werden, damit diese binnen sechs Monaten nach der Vorlage dazu Stellung nehmen kann. Die nationalen Behörden sollten diese Stellungnahme bei der Entscheidung über die Genehmigung berücksichtigen und jede Abweichung von der Stellungnahme der Kommission begründen. Die Überprüfung auf Gemeinschaftsebene sollte dazu beitragen, dass die Richtlinie in der gesamten Gemeinschaft kohärent angewandt wird, und gleichzeitig das Vertrauen der Öffentlichkeit in CCS, vor allem zu Beginn der Durchführung der Richtlinie, stärken.
- (19) Die zuständige Behörde sollte die Speichergenehmigung überprüfen und erforderlichenfalls aktualisieren oder entziehen, wenn ihr unter anderem wesentliche Unregelmäßigkeiten oder Leckagen gemeldet wurden, wenn die Berichte der Betreiber oder Inspektionen ergeben, dass gegen die Genehmigungsaufgaben verstoßen wurde, oder wenn ihr zur Kenntnis gebracht wird, dass der Betreiber die Genehmigungsaufgaben in anderer Weise nicht beachtet. Nach dem Entzug einer Genehmigung sollte die zuständige Stelle entweder eine neue Genehmigung erteilen oder die Speicherstätte schließen. In der Zwischenzeit sollte die zuständige Behörde die Verantwortung für die Speicherstätte übernehmen, einschließlich aller sich daraus ergebenden rechtlichen Verpflichtungen. Soweit möglich sollten verauslagte Kosten vom früheren Betreiber wieder zurückgefordert werden.
- (20) Für die Zusammensetzung des CO₂-Stroms müssen Beschränkungen gelten, die mit dem Hauptzweck der geologischen Speicherung – der Isolierung der CO₂-Emissionen aus der Luft – vereinbar sind und auf den Risiken beruhen, die eine Verunreinigung für die Sicherheit des Transport- und Speichernetzes darstellen kann. Zu diesem Zweck sollte die Zusammensetzung des CO₂-Stroms vor der Injektion und Speicherung überprüft werden.
- (21) Eine Überwachung ist unverzichtbar, um festzustellen, ob sich injiziertes CO₂ erwartungsgemäß verhält, ob eine Migration oder Leckage zu beobachten ist und ob eine festgestellte Leckage der Umwelt oder der Gesundheit von Menschen schadet. Die Mitgliedstaaten sollten daher dafür sorgen, dass der Betreiber den Speicherkomplex und die Injektionsanlagen in der Betriebsphase anhand eines Überwachungsplans überwacht, der aufgrund besonderer Überwachungsanforderungen konzipiert wurde. Der Plan sollte der zuständigen Behörde unterbreitet und von dieser genehmigt werden.
- (22) Der Betreiber sollte der zuständigen Behörde mindestens einmal jährlich unter anderem die Überwachungsergebnisse übermitteln. Außerdem sollten die Mitgliedstaaten ein System von Inspektionen einführen, um sicherzustellen, dass die Speicherstätte in Einklang mit dieser Richtlinie betrieben wird.
- (23) Es sind Bestimmungen über die Haftung für Schäden erforderlich, die der örtlichen Umwelt und dem Klima zugefügt wurden und die darauf zurückzuführen sind, dass die dauerhafte Rückhaltung nicht gewährleistet war. Die Haftung für Umweltschäden (Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume, der Gewässer und des Bodens) ist in der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von

Umweltschäden¹³ geregelt, die auf den Betrieb von Speicherstätten im Sinne der vorliegenden Richtlinie angewandt werden sollte. Die Haftung für Klimaschäden infolge von Leckagen ist geregelt durch die Einbeziehung von Speicherstätten in die 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 Rates¹⁴, wonach für entwichene Emissionen Zertifikate abgegeben werden müssen. Darüber hinaus sollte die vorliegende Richtlinie für den Betreiber die Verpflichtung enthalten, bei wesentlichen Unregelmäßigkeiten oder Leckagen Abhilfemaßnahmen auf der Basis eines Maßnahmenplans zu treffen, der der zuständigen Behörde unterbreitet und von dieser genehmigt wurde. Versäumt es der Betreiber, die notwendigen Abhilfemaßnahmen vorzunehmen, so sollte die zuständige Behörde diese Maßnahmen treffen und die Kosten vom Betreiber zurückfordern.

- (24) Eine Speicherstätte sollte geschlossen werden, wenn die entsprechenden, in der Genehmigung enthaltenen Bedingungen erfüllt sind, wenn der Betreiber dies wünscht und die zuständige Behörde dem zustimmt, oder wenn die zuständige Behörde den Entzug einer Speichergenehmigung beschließt.
- (25) Nach der Schließung einer Speicherstätte sollte der Betreiber auf der Grundlage eines Nachsorgeplans, der der zuständigen Behörde vorgelegt und von dieser genehmigt wurde, weiterhin für die Wartung, Überwachung und Kontrolle, Berichterstattung und Abhilfemaßnahmen nach dieser Richtlinie sowie für alle damit verbundenen Verpflichtungen verantwortlich sein, die sich aus anderen einschlägigen EU-Rechtsvorschriften ergeben, bis die Verantwortung für die Speicherstätte der zuständigen Behörde übertragen wird.
- (26) Die Verantwortung für die Speicherstätte, einschließlich aller damit verbundenen rechtlichen Verpflichtungen, sollte der zuständigen Behörde übertragen werden, wenn alle verfügbaren Fakten darauf hinweisen, dass das gespeicherte CO₂ auf unabsehbare Zeit vollständig zurückgehalten wird. Zu diesem Zweck sollte der Betreiber einen Bericht erstellen, in dem er belegt, dass dieses Kriterium erfüllt ist, und diesen der zuständigen Behörde vorlegen, damit diese die Übertragung erlaubt. Jeder Entwurf einer Entscheidung über eine Erlaubnis sollte der Kommission unterbreitet werden, damit diese binnen sechs Monaten nach der Vorlage zu dem Entwurf Stellung nehmen kann. Die nationalen Behörden sollten diese Stellungnahme bei der Entscheidung über die Erlaubnis berücksichtigen und jede Abweichung von der Stellungnahme der Kommission begründen. Wie die Überprüfung der Entwürfe von Speichergenehmigungen auf Gemeinschaftsebene sollte auch die Überprüfung der Entwürfe von Erlaubnisentscheidungen dazu beitragen, dass die Richtlinie gemeinschaftsweit kohärent angewandt wird, und gleichzeitig das Vertrauen der Öffentlichkeit in CCS, vor allem zu Beginn der Durchführung der Richtlinie, stärken.

¹³ ABl. L 143 vom 30.4.2004, S. 56.

¹⁴ ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/101/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 338 vom 13.11.2004, S. 18).

- (27) Nachdem die Verantwortung übertragen wurde, sollte die Einstellung der Überwachung möglich sein; diese sollte jedoch wieder aufgenommen werden, wenn Leckagen oder wesentliche Unregelmäßigkeiten festgestellt werden. Nach Übertragung der Verantwortung sollte die zuständige Behörde verauslagte Kosten nicht mehr vom früheren Betreiber zurückfordern können.
- (28) Es sind Finanzmittel bereitzustellen, die eine Gewähr dafür bieten, dass sämtliche Verpflichtungen, die sich aus der Schließung und aus der Nachsorge sowie aus der Einbeziehung in die Richtlinie 2003/87/EG ergeben, ebenso erfüllt werden können wie die aus dieser Richtlinie erwachsenden Verpflichtungen, im Falle wesentlicher Unregelmäßigkeiten oder Leckagen Abhilfemaßnahmen zu treffen. Die Mitgliedstaaten sollten dafür sorgen, dass der Betreiber vor Einreichung des Genehmigungsantrags Finanzmittel in Form einer finanziellen Sicherheit oder in vergleichbarer Form bereitstellt.
- (29) Je nach den relativen Preisen für Kohlenstoff und CCS könnte der Zugang zu den CO₂-Transportnetzen und –Speicherstätten eine Vorbedingung für den Einstieg in den Strom- und Wärmebinnenmarkt oder für den Wettbewerb auf diesem Markt werden. Deswegen sollte geregelt werden, wie potenzielle Nutzer Zugang zu diesen Netzen und Stätten erhalten können. Jeder Mitgliedstaat bestimmt selbst, wie er dies regelt, wobei er einen offenen Zugang zu gerechten Bedingungen anstrebt und unter anderem den bestehenden Transport- und Speicherkapazitäten bzw. den Kapazitäten, die nach vernünftigem Ermessen verfügbar gemacht werden können, ebenso Rechnung trägt wie dem Anteil seiner Verpflichtungen zur CO₂-Reduzierung aufgrund von Instrumenten des Völkerrechts und des Gemeinschaftsrechts, den er durch die Abscheidung und geologische Speicherung von CO₂ erreichen will. Die Mitgliedstaaten sollten Verfahren zur Streitbeilegung einführen, um Streitigkeiten über den Zugang zu CO₂-Transportnetzen und –Speicherstätten rasch beilegen zu können.
- (30) Es sind Vorschriften zu erlassen, um sicherzustellen, dass in Fällen des grenzüberschreitenden CO₂-Transports, von grenzübergreifenden Speicherstätten oder von grenzübergreifenden Speicherkomplexen die zuständigen Behörden der betreffenden Mitgliedstaaten den Anforderungen dieser Richtlinie und allen anderen gemeinschaftlichen Rechtsakten gemeinsam nachkommen.
- (31) Die zuständige Behörde sollte ein Register aller geschlossenen Speicherstätten und umliegenden Speicherkomplexe anlegen und führen, einschließlich Karten über ihre räumliche Ausdehnung, die die zuständigen nationalen Behörde in einschlägigen Planfeststellungs- und Genehmigungsverfahren berücksichtigen müssen. Dieses Register sollte auch der Kommission übermittelt werden.
- (32) Die Mitgliedstaaten sollten Berichte über die Durchführung dieser Richtlinie aufgrund von Fragebögen erstellen, die die Kommission gemäß der Richtlinie 91/692/EWG des Rates vom 23. Dezember 1991 zur Vereinheitlichung und zweckmäßigen Gestaltung der Berichte über die Durchführung bestimmter Umweltschutzrichtlinien¹⁵ konzipiert.

¹⁵ ABl. L 377 vom 31.12.1991, S. 48. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 284 vom 31.10.2003, S. 1).

- (33) Die Mitgliedstaaten sollten festlegen, welche Sanktionen bei einem Verstoß gegen die innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind. Die Sanktionen sollten wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.
- (34) Die zur Durchführung dieser Richtlinie erforderlichen Maßnahmen der Gemeinschaft sollten gemäß dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse¹⁶ beschlossen werden.
- (35) Die Richtlinie 85/337/EWG sollte geändert werden, um die Abscheidung und den Transport von CO₂-Strömen zum Zwecke der geologischen Speicherung sowie die Speicherstätten nach der vorliegenden Richtlinie einzubeziehen. Die Richtlinie 96/61/EG sollte geändert werden, um die Abscheidung von CO₂-Strömen aus unter jene Richtlinie fallenden Anlagen zum Zwecke der geologischen Speicherung einzubeziehen. Die Richtlinie 2004/35/EG sollte geändert werden, um den Betrieb von Speicherstätten nach der vorliegenden Richtlinie einzubeziehen.
- (36) Die Annahme dieser Richtlinie sollte ein hohes Umwelt- und Gesundheitsschutzniveau in Bezug auf die Risiken gewährleisten, mit denen die geologische Speicherung von CO₂ behaftet ist. Deswegen sollten die Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Abfälle¹⁷ und die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen¹⁸ geändert werden, um CO₂, das zum Zwecke der geologischen Speicherung abgeschieden und transportiert wird, vom Geltungsbereich dieser Instrumente auszuschließen. Die 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 Wasserpolitik¹⁹ sollte geändert werden, um die Injektion von CO₂ in saline Aquifere zu Zwecken der geologischen Speicherung zuzulassen.
- (37) Der Übergang zur kohlenstoffarmen Stromerzeugung setzt voraus, dass neue Investitionen in fossil befeuerte Kraftwerke so getätigt werden, dass sie umfangreiche Emissionsreduzierungen erleichtern. Zu diesem Zweck sollte die Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen²⁰ in die Luft dahingehend geändert werden, dass auf dem Betriebsgelände jeder Feuerungsanlage, der nach Inkrafttreten der vorliegenden Richtlinie die erste Errichtungsgenehmigung oder die erste Betriebsgenehmigung erteilt wird, genügend Platz für die Anlagen zur Abscheidung und Kompression von CO₂ vorhanden ist und dass geprüft worden sein muss, ob geeignete Speicherstätten und Transportnetze zur Verfügung stehen und ob die Nachrüstung für die CO₂-Abscheidung technisch machbar ist.

¹⁶ ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23. Geändert durch den Beschluss 2006/512/EG (ABl. L 200 vom 22.7.2006, S. 11).

¹⁷ ABl. L 114 vom 27.4.2006, S. 9.

¹⁸ ABl. L 190 vom 12.7.2006, S. 1. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1379/2007 (ABl. L 309 vom 27.11.2007, S. 7).

¹⁹ ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1. Geändert durch die Entscheidung Nr. 2455/2001/EG (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1).

²⁰ ABl. L 309 vom 27.11.2001, S. 1. Geändert durch die Richtlinie (EG) Nr. 2006/105 des Rates (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

- (38) Da das Ziel der beabsichtigten Maßnahme, nämlich die Errichtung eines Rechtsrahmens zum Management der Umweltrisiken von CCS, von einzeln agierenden Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden kann und daher wegen des Umfangs und der Auswirkungen dieser Maßnahme besser auf Gemeinschaftsebene zu verwirklichen ist, kann die Gemeinschaft in Einklang mit dem in Artikel 5 EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Verhältnismäßigkeitsprinzip geht diese Richtlinie nicht über das für die Erreichung dieses Ziels erforderliche Maß hinaus.
- (39) Diese Richtlinie ist unbeschadet der Artikel 87 und 88 EG-Vertrag anwendbar -

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

KAPITEL 1

Gegenstand, Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen

Artikel 1

Gegenstand und Zweck

1. Mit dieser Richtlinie wird ein Rechtsrahmen für die geologische Speicherung von Kohlendioxid (im Folgenden „CO₂“ genannt) geschaffen.
2. Zweck der geologischen Speicherung ist die dauerhafte Rückhaltung von CO₂ in einer Weise, die die negativen Auswirkungen auf die Umwelt und jedes damit verbundene Risiko für die menschliche Gesundheit verhindert oder soweit wie möglich verringert.

Artikel 2

Geltungsbereich und Verbot

1. Diese Richtlinie gilt für die geologische Speicherung von CO₂ im Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten, ihren ausschließlichen Wirtschaftszonen und ihren Festlandsockeln im Sinne des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen (UNCLOS).
2. Diese Richtlinie gilt nicht für die geologische Speicherung von CO₂ zu Forschungszwecken bzw. zur Entwicklung oder Erprobung neuer Produkte und Verfahren.
3. Die Speicherung von CO₂ in geologischen Formationen, die über das in Absatz 1 genannte Gebiet hinausreichen, ist verboten.
4. Die Speicherung von CO₂ in der Wassersäule ist verboten.

Artikel 3

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Richtlinie gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- (1) „geologische Speicherung von CO₂“: die Injektion und Speicherung von CO₂-Strömen in unterirdischen geologischen Formationen;
- (2) „Wassersäule“: die vertikal kontinuierliche Wassermasse eines Wasserkörpers von der Oberfläche bis zu den Bodensedimenten;
- (3) „Speicherstätte“: eine besondere geologische Formation, die für die geologische Speicherung von CO₂ genutzt wird;
- (4) „geologische Formation“: eine lithostratigrafische Untergliederung, innerhalb deren einzelne Gesteinsbänke abgegrenzt und kartiert werden können;
- (5) „Leckage“: der Austritt von CO₂ aus dem Speicherkomplex;
- (6) „Speicherkomplex“: die Speicherstätte und die umliegenden geologischen Ausbildungen, die die allgemeine Speicherintegrität und die Speichersicherheit beeinflussen (d. h. sekundäre Rückhalteformationen);
- (7) „Exploration“: Beurteilung potenzieller Lagerkomplexe nach einem spezifischen Verfahren, das auch Tätigkeiten wie die Erstellung geologischer Gutachten durch physische oder chemische Mittel und Bohrungen umfasst, mit denen geologische Daten über die Schichtung in der potenziellen Lagerstätte erhoben werden sollen;
- (8) „Explorationsgenehmigung“: eine schriftliche, begründete Entscheidung zur Genehmigung der Exploration, die von der zuständigen Behörden gemäß dieser Richtlinie erteilt wurde;
- (9) „Betreiber“: jede natürliche oder juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechts, die die Speicherstätte betreibt oder kontrolliert oder der nach einzelstaatlichem Recht die maßgebliche wirtschaftliche Verfügungsmacht über den technischen Betrieb der Speicherstätte übertragen wurde. Dabei kann es sich von den Vorarbeiten für die Speicherung bis zur Nachsorgephase um unterschiedliche Personen handeln;
- (10) „Speichergenehmigung“: eine schriftliche, begründete Entscheidung zur Genehmigung der geologischen Speicherung von CO₂ in einer Speicherstätte, die von der zuständigen Behörde gemäß dieser Richtlinie erteilt wurde;
- (11) „wesentliche Änderung“: eine Änderung, die beträchtliche Auswirkungen auf die Umwelt haben kann;
- (12) „CO₂-Strom“: ein Stofffluss, der sich aus den Verfahren der Kohlendioxidabscheidung ergibt;
- (13) „Abfall“: alle Stoffe, die in Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2006/12/EG als Abfall definiert sind;
- (14) „CO₂-Fahne“: das Ausdehnungsvolumen des CO₂ in der geologischen Formation;
- (15) „Migration“: die Wanderung von CO₂ innerhalb des Speicherkomplexes;

(16) „wesentliche Unregelmäßigkeit“: jede Unregelmäßigkeit bei den Injektions- oder Speichervorgängen oder in Bezug auf den Zustand der Stätte als solcher, die mit einem Leckagerisiko behaftet ist;

(17) „Korrekturmaßnahmen“: jede Maßnahme, mit der wesentliche Unregelmäßigkeiten korrigiert oder Leckagen behoben werden, um den Austritt von CO₂ aus dem Speicherkomplex zu verhindern oder zu minimieren;

(18) „Schließung“ einer CO₂-Speicherstätte: endgültige Einstellung der CO₂-Injektion in diese Speicherstätte;

(19) „Nachsorgephase“: der Zeitraum nach der Schließung einer Speicherstätte, einschließlich des Zeitraums nach der Übertragung der Verantwortung auf die zuständige Behörde;

(20) „Transportnetz“: das Pipelinennetz, einschließlich der dazugehörigen Verdichterstationen, für den Transport von CO₂ zur Speicherstätte.

KAPITEL 2

Standortauswahl und Explorationsgenehmigungen

Artikel 4

Auswahl von Speicherstätten

1. Die Mitgliedstaaten behalten das Recht, die Gebiete zu bestimmen, aus denen gemäß dieser Richtlinie Speicherstätten ausgewählt werden können.
2. Eine geologische Formation wird nur dann als Speicherstätte gewählt, wenn unter den vorgeschlagenen Nutzungsbedingungen kein wesentliches Leckagerisiko besteht und wenn wesentliche negative Auswirkungen auf die Umwelt oder die Gesundheit unwahrscheinlich sind.
3. Die Eignung einer geologischen Formation für die Nutzung als Speicherstätte wird durch Charakterisierung und Bewertung des potenziellen Speicherkomplexes und der umliegenden Gebiete nach den Kriterien in Anhang I bestimmt.

Artikel 5

Explorationsgenehmigungen

1. Bestimmt ein Mitgliedstaat, dass eine Exploration erforderlich ist, um die für die Auswahl der Speicherstätte gemäß Artikel 4 erforderlichen Daten zu erheben, so sorgt er dafür, dass eine solche Exploration nur nach Erteilung einer Explorationsgenehmigung durchgeführt wird.
2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Verfahren für die Erteilung von Explorationsgenehmigungen allen Rechtspersonlichkeiten offen stehen, die über die notwendige Befähigung verfügen, und dass die Genehmigungen anhand objektiver, veröffentlichter Kriterien erteilt werden.

3. Explorationsgenehmigungen werden nur für einen begrenzten Volumenbereich und für einen Zeitraum von höchstens zwei Jahren erteilt, der einmal um höchstens zwei Jahre verlängert werden kann.

4. Der Inhaber einer Explorationsgenehmigung hat das Exklusivrecht zur Exploration des potenziellen CO₂-Speicherkomplexes. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass während der Gültigkeitsdauer der Genehmigung keine konkurrierenden Nutzungen des Speicherkomplexes zulässig sind.

KAPITEL 3

Speichergenehmigungen

Artikel 6

Speichergenehmigungen

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass keine Speicherstätte ohne Speichergenehmigung betrieben wird.

2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Verfahren für die Erteilung von Speichergenehmigungen allen Rechtspersonlichkeiten offen stehen, die über die notwendige Befähigung verfügen, und dass die Genehmigungen nach objektiven, veröffentlichten Kriterien erteilt werden.

Artikel 7

Anträge auf Speichergenehmigungen

Der an die zuständige Behörde gerichtete Antrag auf eine Speichergenehmigung enthält Folgendes:

- (1) Name und Anschrift des Antragstellers und, falls nicht identisch, des potenziellen Betreibers;
- (2) Nachweis der technischen Kompetenz des Antragstellers oder des potenziellen Betreibers;
- (3) Charakterisierung der Speicherstätte und des Speicherkomplexes und Bewertung der voraussichtlichen Sicherheit der Speicherung gemäß Artikel 4 Absätze 2 und 3;
- (4) Gesamtmenge CO₂, die injiziert und gespeichert werden soll, sowie die voraussichtlichen Quellen, Zusammensetzung der CO₂-Ströme und Injektionsraten;
- (5) Vorschlag für einen Überwachungsplan gemäß Artikel 13 Absatz 2;
- (6) Vorschlag für einen Korrekturmaßnahmenplan gemäß Artikel 16 Absatz 2;
- (7) Vorschlag für einen vorläufigen Nachsorgeplan gemäß Artikel 17 Absatz 3;
- (8) die gemäß Artikel 5 der Richtlinie 85/337/EWG übermittelten Angaben;

- (9) Nachweis der nach Artikel 19 erforderlichen finanziellen Sicherheit oder deren Äquivalent.

Artikel 8
Bedingungen für Speichergenehmigungen

Die zuständige Behörde erteilt eine Speichergenehmigung nur, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- (1) Der zuständigen Behörde wurde zu ihrer Zufriedenheit nachgewiesen, dass
 - (a) alle einschlägigen Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt sind;
 - (b) die Speicherstätte von einer natürlichen Person verwaltet wird, die technisch zur Verwaltung der Stätte in der Lage und zuverlässig ist. Der berufliche und technische Werdegang dieser Person und ihrer Mitarbeiter sowie deren Ausbildung sind belegt;
- (2) die Kommission hat gemäß Artikel 10 Absatz 1 zum Entwurf der Genehmigung Stellung genommen;
- (3) die zuständige Behörde hat diese Stellungnahme gemäß Artikel 10 Absatz 2 berücksichtigt.

Artikel 9
Inhalt von Speichergenehmigungen

Die Genehmigung enthält Folgendes:

- (1) Namen und Anschrift des Betreibers;
- (2) den genauen Standort und die genaue Abgrenzung der Speicherstätte und des Speicherkomplexes;
- (3) die Gesamtmenge CO₂, die geologisch gespeichert werden darf, und maximale Injektionsraten;
- (4) Vorschriften für die Zusammensetzung des CO₂-Stroms und das CO₂-Annahmeverfahren gemäß Artikel 12 und erforderlichenfalls weitere Vorschriften für die Injektion und Speicherung;
- (5) den genehmigten Überwachungsplan, die Verpflichtung zur Durchführung des Plans und die Vorschriften für dessen Aktualisierung gemäß Artikel 13 sowie die Vorschriften für die Berichterstattung gemäß Artikel 14;
- (6) die Vorschrift, dass der zuständigen Behörde im Falle wesentlicher Unregelmäßigkeiten oder Leckagen der genehmigte Korrekturmaßnahmenplan mitzuteilen ist, und die Verpflichtung, im Falle wesentlicher Unregelmäßigkeiten oder Leckagen den Korrekturmaßnahmenplan gemäß Artikel 16 durchzuführen;

- (7) die Bedingungen für die Schließung und den genehmigten vorläufigen Nachsorgeplan gemäß Artikel 17;
- (8) Vorschriften für Änderungen, die Überprüfung, die Aktualisierung und den Entzug der Speichergenehmigung gemäß Artikel 11;
- (9) die Vorschrift, die finanzielle Sicherheit oder ihr Äquivalent gemäß Artikel 19 aufrechtzuerhalten.

Artikel 10

Überprüfung der Genehmigungsentwürfe durch die Kommission

1. Die Mitgliedstaaten setzen die Kommission über alle Entwürfe von Speichergenehmigungen, die Anträge auf eine Genehmigung und die sonstigen Unterlagen, die die zuständige Behörde bei Annahme ihres Entscheidungsentwurfs berücksichtigt hat, in Kenntnis. Binnen sechs Monaten nach ihrer Vorlage bei der Kommission kann diese zu den Genehmigungsentwürfen Stellung nehmen.
2. Die zuständige Behörde teilt der Kommission die endgültige Entscheidung mit und begründet etwaige Abweichungen vom Standpunkt der Kommission.

Artikel 11

Änderungen, Überprüfung, Aktualisierung und Entzug von Speichergenehmigungen

1. Der Betreiber unterrichtet die zuständige Behörde über geplante Änderungen im Betrieb der Speicherstätte. Gegebenenfalls aktualisiert die zuständige Behörde die Speichergenehmigung oder die Genehmigungsauflagen.
2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass keine wesentliche Änderung vorgenommen wird, ohne dass eine neue Speichergenehmigung gemäß dieser Richtlinie ausgestellt wird.
3. Die zuständige Behörde prüft und aktualisiert oder entzieht erforderlichenfalls die Speichergenehmigung,
 - (a) wenn ihr wesentliche Unregelmäßigkeiten oder Leckagen gemäß Artikel 16 Absatz 1 gemeldet wurden;
 - (b) wenn aus den gemäß Artikel 14 vorgelegten Berichten oder aus den gemäß Artikel 15 durchgeführten Umweltinspektionen hervorgeht, dass die Genehmigungsauflagen nicht beachtet wurden oder dass das Risiko wesentlicher Unregelmäßigkeiten oder Leckagen besteht;
 - (c) wenn ihr ein anderer Verstoß des Betreibers gegen die Genehmigungsauflagen bekannt ist;
 - (d) unbeschadet der Buchstaben a bis c alle fünf Jahre.
4. Nach dem Entzug einer Genehmigung gemäß Absatz 3 stellt die zuständige Behörde entweder eine neue Speichergenehmigung aus oder sie schließt die Speicherstätte gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe c. Bis zur Ausstellung einer neuen Speichergenehmigung

übernimmt die zuständige Behörde die Verantwortung für die Speicherstätte, einschließlich aller damit verbundenen rechtlichen Verpflichtungen. Soweit möglich fordert die zuständige Behörde etwa verauslagte Kosten vom früheren Betreiber zurück.

KAPITEL 4

Betrieb, Schließung und Nachsorgeverpflichtungen

Artikel 12

Kriterien und Verfahren für die Annahme eines CO₂-Stroms

1. Ein CO₂-Strom besteht überwiegend aus Kohlendioxid. Deswegen dürfen keine Abfälle oder anderen Stoffe zwecks Entsorgung hinzugefügt werden. Ein CO₂-Strom darf jedoch zufällig anfallende Stoffe aus der Quelle oder aus dem Abscheidungs- oder Injektionsverfahren enthalten. Die Konzentrationen solcher Stoffe dürfen ein Niveau nicht überschreiten, das die Integrität der Speicherstätte und der einschlägigen Transportinfrastruktur beeinträchtigen und ein wesentliches Risiko für die Umwelt darstellen oder gegen geltendes Gemeinschaftsrecht verstoßen würde.
2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass der Betreiber bei der Injektion und Speicherung eines CO₂-Stroms
 - (a) vor oder zum Zeitpunkt der Lieferung oder bei der ersten von mehreren Lieferungen anhand geeigneter Unterlagen nachweisen kann, dass der betreffende CO₂-Strom an der Stätte gemäß den in der Genehmigung festgelegten Bedingungen angenommen werden kann und dass er den Kriterien für die Zusammensetzung gemäß Absatz 1 entspricht;
 - (b) ein Register der Mengen und Merkmale der gelieferten CO₂-Ströme führt, in dem er die Herkunft, die Zusammensetzung und den Namen der Unternehmen festhält, die die CO₂-Ströme erzeugt und transportiert haben.

Artikel 13

Überwachung

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass der Betreiber die Injektionsanlagen, den Speicherkomplex (einschließlich, soweit möglich, der CO₂-Fahne) und gegebenenfalls das unmittelbare Umfeld zu folgenden Zwecken überwacht:
 - (a) Vergleich zwischen dem tatsächlichen und dem modellierten Verhalten des CO₂ in der Speicherstätte;
 - (b) Feststellung der Migration von CO₂;
 - (c) Feststellung von CO₂-Leckagen;
 - (d) Feststellung wesentlicher Beeinträchtigungen der näheren Umgebung, von Bevölkerungsgruppen oder von Nutzern der umliegenden Biosphäre;
 - (e) Bewertung der Wirksamkeit von gemäß Artikel 16 getroffenen Abhilfemaßnahmen;

(f) Bewertung, ob das gespeicherte CO₂ für unabsehbare Zeit vollständig zurückgehalten wird.

2. Der Überwachung liegt ein Überwachungsplan zugrunde, den der Betreiber nach den Kriterien in Anhang II aufgestellt hat und der der zuständigen Behörde gemäß Artikel 7 Nummer 5 vorgelegt und gemäß Artikel 9 Nummer 5 von dieser genehmigt wurde. Der Plan wird nach den Kriterien in Anhang II, in jedem Fall jedoch alle fünf Jahre aktualisiert, um der technischen Entwicklung Rechnung zu tragen. Aktualisierte Pläne werden der zuständigen Behörde zur Genehmigung unterbreitet.

Artikel 14 Berichterstattung

Der Betreiber übermittelt der zuständigen Behörde in Zeitabständen, die von dieser festzulegen sind, mindestens jedoch einmal jährlich

- (1) alle im Berichtszeitraum ermittelten Ergebnisse der Überwachung gemäß Artikel 13;
- (2) die gemäß Artikel 12 Absatz 2 Buchstabe b aufgezeichneten Mengen und Merkmale der im Berichtszeitraum gelieferten CO₂-Ströme mit Angabe der Herkunft, der Zusammensetzung und des Namens der Unternehmen, die die CO₂-Ströme erzeugt und transportiert haben;
- (3) den Nachweis der Aufrechterhaltung der finanziellen Sicherheit gemäß Artikel 19 und Artikel 9 Nummer 9;
- (4) alle weiteren Angaben, die die zuständige Behörde für die Zwecke der Überprüfung der Einhaltung der Genehmigungsaufgaben und Verbesserung der Erkenntnisse über das Verhalten des CO₂ in der Speicherstätte für sinnvoll hält.

Artikel 15 Inspektionen

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die zuständigen Behörden ein System von routinemäßigen und nicht routinemäßigen Inspektionen aller unter diese Richtlinie fallenden Speicherstätten einführen, um die Einhaltung dieser Richtlinie zu überprüfen und zu fördern und die Auswirkungen auf die Umwelt zu überwachen.

2. Die Inspektionen können Maßnahmen wie Besichtigungen des Speicherkomplexes, einschließlich der Injektionsanlagen, die Bewertung der vom Betreiber durchgeführten Injektions- und Überwachungsvorgänge sowie die Kontrolle aller einschlägigen Betreiber-aufzeichnungen zur Speicherstätte umfassen.

3. Die routinemäßigen Inspektionen finden mindestens einmal jährlich statt. Dabei wird neben den jeweiligen Injektions- und Überwachungsanlagen auch das volle Spektrum der jeweiligen Umweltauswirkungen des Speicherkomplexes untersucht.

4. Nicht routinemäßige Inspektionen finden statt,

- (a) wenn der zuständigen Behörde gemäß Artikel 16 Absatz 1 wesentliche Unregelmäßigkeiten oder Leckagen gemeldet wurden;
- (b) wenn aus den Berichten gemäß Artikel 14 hervorgeht, dass die Genehmigungsauflagen nicht ausreichend eingehalten werden;
- (c) zur Ermittlung bei gravierenden Umweltbeschwerden;
- (d) wenn die zuständige Behörde dies bei anderen Sachlagen für angemessen hält.

5. Im Anschluss an jede Inspektion berichtet die zuständige Behörde über die Inspektionsergebnisse. In dem Bericht wird bewertet, inwieweit diese Richtlinie eingehalten wird, und angegeben, ob weitere Maßnahmen erforderlich sind. Der Bericht wird dem betreffenden Betreiber übermittelt und binnen zwei Monaten nach der Inspektion veröffentlicht.

Artikel 16

Maßnahmen im Falle wesentlicher Unregelmäßigkeiten bzw. Leckagen

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass der Betreiber bei wesentlichen Unregelmäßigkeiten oder Leckagen die zuständige Behörde unverzüglich unterrichtet und die notwendigen Korrekturmaßnahmen trifft.
2. Die in Absatz 1 genannten Korrekturmaßnahmen werden auf der Grundlage eines Maßnahmenplans getroffen, der der zuständigen Behörde gemäß Artikel 7 Nummer 6 vorgelegt und gemäß Artikel 9 Nummer 6 von dieser genehmigt wurde.
3. Die zuständige Behörde kann den Betreiber jederzeit auffordern, zusätzliche oder andere Korrekturmaßnahmen zu treffen, als im Maßnahmenplan vorgesehen sind. Sie kann außerdem jederzeit selbst Korrekturmaßnahmen treffen und die Kosten vom Betreiber zurückfordern.
4. Versäumt es der Betreiber, die notwendigen Korrekturmaßnahmen vorzunehmen, so trifft die zuständige Behörde diese Maßnahmen selbst und fordert die Kosten vom Betreiber zurück.

Artikel 17

Schließung und Nachsorgeverpflichtungen

1. Eine Speicherstätte oder ein Teil davon wird geschlossen,
 - (a) wenn die entsprechenden, in der Genehmigung genannten Bedingungen erfüllt sind;
 - (b) vorbehaltlich der Erlaubnis der zuständigen Behörde: wenn der Betreiber dies wünscht;
 - (c) wenn die zuständige Behörde dies nach Entzug einer Speichergenehmigung gemäß Artikel 11 Absatz 3 beschließt.

2. Nach der Schließung einer Speicherstätte gemäß Absatz 1 Buchstabe a oder b bleibt der Betreiber so lange für die Wartung, Überwachung, Kontrolle, Berichterstattung und Abhilfemaßnahmen nach dieser Richtlinie sowie für alle damit verbundenen Verpflichtungen aus anderen einschlägigen EU-Rechtsvorschriften verantwortlich, bis gemäß Artikel 18 Absätze 1 bis 4 die Verantwortung für die Speicherstätte der zuständigen Behörde übertragen wird. Der Betreiber trägt auch die Verantwortung für die Abdichtung der Speicherstätte und den Abbau der Injektionsanlagen.

3. Die in Absatz 2 genannten Verpflichtungen werden auf der Grundlage eines vom Betreiber nach bewährten Verfahren konzipierten Nachsorgeplans in Einklang mit Anhang II Ziffer 2 erfüllt. Ein vorläufiger Nachsorgeplan wird der zuständigen Behörde gemäß Artikel 7 Nummer 7 vorgelegt und gemäß Artikel 9 Nummer 7 von dieser genehmigt. Vor der Schließung einer Speicherstätte gemäß Absatz 1 Buchstabe a oder b wird der vorläufige Nachsorgeplan

- (a) erforderlichenfalls und besonders im Hinblick auf bewährte Verfahren aktualisiert;
- (b) der zuständigen Behörde vorgelegt; und
- (c) von der zuständigen Behörde als der endgültige Nachsorgeplan angenommen.

4. Nach Schließung einer Speicherstätte gemäß Absatz 1 Buchstabe c trägt die zuständige Behörde weiterhin die Verantwortung für die Wartung, Überwachung, Kontrolle und Abhilfemaßnahmen nach dieser Richtlinie sowie für alle damit verbundenen Verpflichtungen aus anderen einschlägigen EU-Rechtsvorschriften. Die Nachsorgeanforderungen gemäß dieser Richtlinie werden auf der Grundlage des vorläufigen Nachsorgeplans erfüllt, der der zuständigen Behörde gemäß Artikel 7 Nummer 7 vorgelegt und von dieser gemäß Artikel 9 Nummer 7 angenommen wurde und der erforderlichenfalls aktualisiert wird.

Artikel 18 *Übertragung der Verantwortung*

1. Wurde eine Speicherstätte gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe a oder b geschlossen, so wird die Verantwortung für die geschlossene Stätte einschließlich aller damit verbundenen rechtlichen Verpflichtungen auf Initiative der zuständigen Behörde oder auf Ersuchen des Betreibers auf diese übertragen, sofern alle verfügbaren Fakten darauf hinweisen, dass das gespeicherte CO₂ für unabsehbare Zeit vollständig zurückgehalten wird. Zu diesem Zweck weist der Betreiber in einem Bericht nach, dass dieses Kriterium erfüllt ist, und legt den Bericht der zuständigen Behörde vor, damit diese der Übertragung der Verantwortung zustimmt.

2. Die Mitgliedstaaten setzen die Kommission über alle von der zuständigen Behörde erstellten Entwürfe von Entscheidungen über die Zustimmung gemäß Absatz 1, einschließlich der Berichte des Betreibers und aller sonstigen Unterlagen, die sie bei ihrer Entscheidungsfindung berücksichtigt hat, in Kenntnis. Binnen sechs Monaten nach der Vorlage bei der Kommission kann diese zum Entwurf der Zustimmungsentscheidung Stellung nehmen.

3. Die zuständige Behörde teilt der Kommission die endgültige Entscheidung mit und begründet etwaige Abweichungen vom Standpunkt der Kommission.

4. Die zuständige Behörde kann dem Betreiber zusammen mit der in Absatz 3 genannten Zustimmungsentscheidung aktualisierte Vorschriften für die Abdichtung der Speicherstätte und den Abbau der Injektionsanlagen gemäß Artikel 17 Absätze 2 und 3 übermitteln. Die Verantwortung wird übertragen, nachdem die Stätte abgedichtet und die Injektionsanlagen abgebaut wurden.
5. Nach der Übertragung der Verantwortung gemäß den Absätzen 1 bis 4 kann die Überwachung eingestellt werden. Werden allerdings Leckagen oder wesentliche Unregelmäßigkeiten festgestellt, so wird die Überwachung soweit wieder aufgenommen, wie nötig ist, um den Umfang des Problems und die Wirksamkeit von Abhilfemaßnahmen zu beurteilen.
6. Nach Übertragung der Verantwortung gemäß den Absätzen 1 bis 4 werden verauslagte Kosten nicht vom früheren Betreiber zurückgefordert.
7. Bei der Schließung einer Speicherstätte gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe c gilt nach Abdichtung der Stätte und nach Abbau der Injektionsanlagen die Verantwortung als übertragen, wenn alle vorliegenden Fakten darauf hinweisen, dass das gespeicherte CO₂ auf unabsehbare Zeit vollständig zurückgehalten wird.

Artikel 19
Finanzielle Sicherheit

1. Jeder Mitgliedstaat sorgt dafür, dass der Antragsteller nach den vom Mitgliedstaat festzulegenden Modalitäten vor der Einreichung des Antrags auf Speichergenehmigung hinreichende Finanzmittel – in Form einer finanziellen Sicherheit oder in gleichwertiger Form – hinterlegt, um sicherzustellen, dass allen Verpflichtungen, die sich aus der gemäß dieser Richtlinie erteilten Genehmigung ergeben, einschließlich der Verfahren zur Speicherschließung und der Nachsorgevorkehrungen, sowie den Verpflichtungen, die sich aus der Einbeziehung in die Richtlinie 2003/87/EG ergeben, nachgekommen werden kann.
2. Die in Absatz 1 genannte finanzielle Sicherheit oder ein Äquivalent wird in folgenden Fällen einbehalten:
 - (a) nach Schließung der Speicherstätte gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe a oder b: bis gemäß Artikel 18 Absätze 1 bis 4 die Verantwortung für die Speicherstätte der zuständigen Behörde übertragen wurde;
 - (b) nach Entzug der Speichergenehmigung gemäß Artikel 11 Absatz 3:
 - (i) bis zur Erteilung einer neuen Speichergenehmigung;
 - (ii) bei Schließung der Stätte gemäß Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe c: bis gemäß Artikel 18 Absatz 7 die Verantwortung als übertragen gilt.

KAPITEL 5 Zugang Dritter

Artikel 20

Zugang zum Transportnetz und zu den Speicherstätten

1. Die Mitgliedstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass potenzielle Nutzer für die Zwecke der geologischen Speicherung des erzeugten und abgeschiedenen CO₂ gemäß den Absätzen 2 bis 4 Zugang zu den CO₂-Transportnetzen und den Speicherstätten erhalten.
2. Jeder Mitgliedstaat bestimmt, wie der in Absatz 1 genannte Zugang gesichert wird. Der Mitgliedstaat wendet den Grundsatz des offenen Zugangs zu gerechten Bedingungen an und berücksichtigt dabei
 - (a) die Speicherkapazität, die in den nach Artikel 4 bestimmten Gebieten verfügbar ist oder unter zumutbaren Bedingungen verfügbar gemacht werden kann, und die Transportkapazität, die verfügbar ist oder unter zumutbaren Bedingungen verfügbar gemacht werden kann;
 - (b) den Anteil seiner aus Instrumenten des Völkerrechts und des Gemeinschaftsrechts erwachsenden Verpflichtungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen, den er durch die Abscheidung und geologische Speicherung von CO₂ erfüllen will;
 - (c) die Notwendigkeit, den Zugang zu verweigern, wenn technische Spezifikationen nicht unter zumutbaren Bedingungen miteinander in Einklang zu bringen sind;
 - (d) die Notwendigkeit, die gebührend belegten Bedürfnisse des Eigentümers oder Betreibers der Speicherstätte oder des CO₂-Transportnetzes anzuerkennen und die Interessen aller anderen möglicherweise betroffenen Nutzer des Speichers oder des Netzes oder der einschlägigen Aufbereitungs- oder Umschlagsanlagen zu wahren; und
 - (e) die Notwendigkeit, in Übereinstimmung mit dem Gemeinschaftsrecht die einschlägigen nationalen Rechtsvorschriften und Verwaltungsverfahren zur Erteilung von Genehmigungen für Gewinnungstätigkeiten oder vorgelagerte Entwicklungstätigkeiten anzuwenden.
3. Die Betreiber von CO₂-Transportnetzen und die Betreiber von Speicherstätten dürfen den Zugang wegen mangelnder Kapazität verweigern. Die Verweigerung ist ordnungsgemäß zu begründen.
4. Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass das Unternehmen, das den Zugang wegen mangelnder Kapazität oder wegen mangelnder Anschlüsse verweigert, die notwendigen Verbesserungen vornimmt, soweit dies wirtschaftlich sinnvoll ist oder wenn ein potenzieller Kunde bereit ist, dafür zu bezahlen, vorausgesetzt, dies wirkt sich nicht negativ auf die Umweltsicherheit des Transports und der Speicherung von CO₂ aus.

Artikel 21
Streitbeilegung

1. Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass sie über eine Streitbeilegungsregelung verfügen, die auch eine von den Parteien unabhängige Stelle mit Zugang zu allen einschlägigen Informationen umfasst, mit der sich Streitigkeiten im Zusammenhang mit dem Zugang zu CO₂-Transportnetzen und -Speicherstätten zügig beilegen lassen, wobei den in Artikel 20 Absatz 2 genannten Kriterien und der Zahl der Parteien, die möglicherweise an der Verhandlung über den Zugang beteiligt sind, Rechnung zu tragen ist.
2. Bei grenzübergreifenden Streitigkeiten gilt die Streitbeilegungsregelung des Mitgliedstaats, der für das CO₂-Netzwerk oder die CO₂-Speicherstätte, zu dem bzw. der der Zugang verweigert wurde, zuständig ist. Sind bei grenzübergreifenden Streitigkeiten mehrere Mitgliedstaaten für das betreffende CO₂-Transportnetz oder die betreffende CO₂-Speicherstätte zuständig, so sorgen diese Mitgliedstaaten in gegenseitigem Benehmen dafür, dass die vorliegende Richtlinie kohärent angewandt wird.

KAPITEL 6
Allgemeine Bestimmungen

Artikel 22
Zuständige Behörde

Die Mitgliedstaaten schaffen oder benennen die zuständige(n) Behörde(n), die für die Aufgaben im Rahmen dieser Richtlinie zuständig ist (sind). Werden mehrere zuständige Behörden benannt, so werden die Tätigkeiten dieser Behörden im Rahmen dieser Richtlinie koordiniert.

Artikel 23
Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Im Falle des grenzüberschreitenden Transports von CO₂, grenzübergreifender Speicherstätten oder grenzübergreifender Speicherkomplexe kommen die zuständigen Behörden der betreffenden Mitgliedstaaten dieser Richtlinie und anderen einschlägigen Rechtsakten der Gemeinschaft gemeinsam nach.

Artikel 24
Register der geschlossenen Speicherstätten

1. Die zuständige Behörde erstellt und führt ein Register aller geschlossenen Speicherstätten und der umliegenden Speicherkomplexe, das auch Karten ihrer räumlichen Ausdehnung enthält.
2. Die zuständigen nationalen Behörden tragen dem Register bei einschlägigen Planfeststellungsverfahren und bei der Genehmigung einer Tätigkeit Rechnung, die die geologische CO₂-Speicherung in den geschlossenen Speicherstätten beeinträchtigen könnte oder von dieser beeinträchtigt werden könnte.

3. Das Register wird nach seiner Erstellung und nach jeder Aktualisierung der Kommission übermittelt.

Artikel 25

Berichterstattung durch die Mitgliedstaaten

1. Die Mitgliedstaaten legen der Kommission alle drei Jahre einen Bericht über die Anwendung dieser Richtlinie vor. Der erste Bericht ist der Kommission bis zum 30. Juni 2011 zu übermitteln. Er ist anhand eines Fragebogens oder Schemas zu erstellen, der bzw. das von der Kommission nach dem Verfahren des Artikels 6 der Richtlinie 91/692/EWG ausgearbeitet wird. Der Fragebogen bzw. das Schema wird den Mitgliedstaaten spätestens sechs Monate vor Ablauf der Frist für die Übermittlung des Berichts zugesandt.

2. Auf Grundlage der in Absatz 1 genannten Berichte veröffentlicht die Kommission einen Bericht über die Anwendung dieser Richtlinie.

3. Die Kommission sorgt für einen Informationsaustausch zwischen den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten über die Anwendung dieser Richtlinie.

Artikel 26

Sanktionen

Die Mitgliedstaaten legen die Sanktionen fest, die bei einem Verstoß gegen die innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind, und treffen die zu ihrer Anwendung erforderlichen Maßnahmen. Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission diese Vorschriften spätestens zu dem in Artikel 36 genannten Zeitpunkt mit und unterrichten sie unverzüglich über alle späteren Änderungen dieser Vorschriften.

Artikel 27

Änderung der Anhänge

Die Kommission kann die Anhänge ändern. Maßnahmen zur Änderung von nicht wesentlichen Bestimmungen dieser Richtlinie werden nach dem in Artikel 28 Absatz 2 genannten Regelungsverfahren mit Kontrolle erlassen.

Artikel 28

Ausschuss

1. Die Kommission wird von dem Ausschuss für Klimaänderung unterstützt.

2. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten Artikel 5a Absatz 1 und Artikel 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.

KAPITEL 7 Änderungen

Artikel 29 Änderung der Richtlinie 85/337/EG

Die Richtlinie 85/337/EWG wird wie folgt geändert:

(1) Anhang I wird wie folgt geändert:

(a) Nummer 16 erhält folgende Fassung:

„16. Gas-, Öl- und Chemikalienpipelines sowie Pipelines für den Transport von Kohlendioxidströmen zum Zwecke der geologischen Speicherung mit einem Durchmesser von mehr als 800 mm und einer Länge von mehr als 40 km einschließlich der zugehörigen Verdichterstationen.“

(b) Folgende Nummern 23 und 24 werden angefügt:

„23. Speicherstätten gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.“(*)

24. Anlagen für die Abscheidung von CO₂-Strömen zum Zwecke der geologischen Speicherung gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates(*) aus unter diesen Anhang fallenden Anlagen oder mit einer jährlichen CO₂-Abscheidung von insgesamt mindestens 1,5 Megatonnen.

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

(2) In Anhang II wird folgender Buchstabe j angefügt:

„j) Anlagen für die Abscheidung von CO₂-Strömen zum Zwecke der geologischen Speicherung gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates(*) aus nicht unter Anhang I dieser Richtlinie fallenden Anlagen.“

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

Artikel 30 Änderung der Richtlinie 96/61/EG

In Anhang I der Richtlinie 96/61/EG wird folgende Nummer 6.9 angefügt:

„6.9 Abscheidung von CO₂-Strömen aus unter diese Richtlinie fallenden Anlagen für die Zwecke der geologischen Speicherung gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates(*).“

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

Artikel 31
Änderung der Richtlinie 2000/60/EG

In Artikel 11 Absatz 3 Buchstabe j der Richtlinie 2000/60/EG wird nach dem dritten Gedankenstrich folgender Gedankenstrich eingefügt:

„- die Injektion von Kohlendioxidströmen zur Speicherung in geologische Formationen, die aus natürlichen Gründen für andere Zwecke auf Dauer ungeeignet sind, vorausgesetzt eine solche Injektion wurde gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates genehmigt. (*)

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

Artikel 32
Änderung der Richtlinie 2001/80/EG

In die Richtlinie 2001/80/EG wird folgender Artikel 9a eingefügt:

„Artikel 9a

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass auf dem Betriebsgelände aller Feuerungsanlagen mit einer Kapazität von 300 Megawatt oder mehr, für die die erste Errichtungsgenehmigung oder - in Ermangelung eines solchen Verfahrens - die erste Betriebsgenehmigung nach Inkrafttreten der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (*) erteilt wurde, genügend Platz für die Anlagen zur Abscheidung und Kompression von CO₂ vorhanden ist, und dass geprüft wurde, ob geeignete Speicherstätten und Transportnetze zur Verfügung stehen und ob die Nachrüstung für die CO₂-Abscheidung technisch machbar ist.

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

Artikel 33
Änderung der Richtlinie 2004/35/EG

In Anhang III der Richtlinie 2004/35/EG wird folgende Nummer 14 angefügt:

„14. Der Betrieb von Speicherstätten gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates.(*)

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

Artikel 34
Änderung der Richtlinie 2006/12/EG

Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2006/12/EG erhält folgende Fassung:

„a) gasförmige Ableitungen in die Atmosphäre und Kohlendioxid, das für die Zwecke der geologischen Speicherung abgedichtet und transportiert sowie gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates(*) geologisch gespeichert wird;

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

Artikel 35
Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006

An Artikel 1 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 wird folgender Buchstabe h angefügt:

„h) die Verbringung von CO₂ für die Zwecke der geologischen Speicherung gemäß der Richtlinie XX/XX/EG des Europäischen Parlaments und des Rates(*).

(*) ABl. L [...], [...], S. [...].“

KAPITEL 8
Schlussbestimmungen

Artikel 36
Umsetzung

1. Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie spätestens [1 Jahr nach der Veröffentlichung] nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mit und fügen eine Tabelle der Entsprechungen zwischen der Richtlinie und diesen innerstaatlichen Rechtsvorschriften bei.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

ANHANG I

**KRITERIEN FÜR DIE CHARAKTERISIERUNG UND BEWERTUNG VON
SPEICHERSTÄTTEN GEMÄSS ARTIKEL 4**

Die Charakterisierung und Bewertung von Speicherstätten gemäß Artikel 4 wird anhand der nachstehenden Kriterien in vier Stufen vorgenommen. Abweichungen von einem oder mehreren dieser Kriterien sind zulässig, sofern die Eignung der Charakterisierung und Bewertung für die Bestimmungen gemäß Artikel 4 nicht beeinträchtigt wird.

Stufe 1: Datenerhebung

Es ist Datenmaterial zu sammeln, das ausreicht, um für die Speicherstätte und den Speicherkomplex ein *volumetrisches und dynamisches dreidimensionales (3-D)-Erdmodell* zu erstellen, das das Deckgestein und das Nebengestein einschließlich der hydraulisch verbundenen Gebiete einschließt. Dieses Datenmaterial betrifft mindestens die folgenden inhärenten, komplexen Charakteristika:

- (a) Reservoirgeologie und –geophysik;
- (b) Hydrogeologie (namentlich Vorkommen von süßem Grundwasser);
- (c) Reservoirtechnologie (einschließlich volumetrischer Berechnungen des Porenvolumens für die CO₂-Injektion und der endgültigen Speicherkapazität, Druck- und Temperaturbedingungen, Druck-Volumenverhalten als Funktion der Injektivität der Formation, kumulative Injektionsrate und -zeit);
- (d) Geochemie (Lösungsgeschwindigkeit, Mineralisierungsgeschwindigkeit);
- (e) Geomechanik (Permeabilität, Frac-Druck);
- (f) Seismik (Bewertung des Potenzials für induzierte Erdbeben);
- (g) Vorhandensein und Bedingung natürlicher und anthropogener Wege, die als Leckagewege dienen könnten.

Die folgenden Merkmale der Umgebung des Komplexes sind zu dokumentieren:

- (h) den Speicherkomplex umgebende Ausbildungen, die durch die Speicherung von CO₂ in der Speicherstätte beeinträchtigt werden könnten;
- (i) Bevölkerungsverteilung in dem Gebiet über der Speicherstätte;
- (j) Nähe zu wertvollen natürlichen Ressourcen (einschließlich und insbesondere Natura-2000-Gebiete nach den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG, süßes Grundwasser und Kohlenwasserstoffe);
- (k) mögliche Wechselwirkungen mit anderen Tätigkeiten (z. B. Exploration, Produktion und Lagerung von Kohlenwasserstoffen, geothermische Nutzung von Aquiferen);

- (l) Entfernung zu den potenziellen CO₂-Quelle(n) (einschließlich Schätzungen der Gesamtmasse CO₂, die potenziell unter wirtschaftlich tragbaren Bedingungen für die Speicherung verfügbar ist).

Stufe 2: Computersimulation des Speicherkomplexes

Mit den in Stufe 1 erhobenen Daten wird mithilfe von computergestützten Reservoirsimulatoren ein *dreidimensionales statisches geologisches Erdmodell* des geplanten Speicherkomplexes oder eine Reihe solcher Modelle erstellt, das/die auch das Deckgestein und die hydraulisch verbundenen Gebiete umfassen. Die statischen geologischen Erdmodelle charakterisieren den Komplex im Bezug auf

- (a) die geologische Struktur der strukturellen Falle;
- (b) geomechanische und geochemische Eigenschaften des Reservoirs;
- (c) das Vorhandensein von Verwerfungen oder Rissen und Verschluss von Verwerfungen/Rissen;
- (d) Gesteinsschichten über der Speicherstätte (Deckgestein, Verschlüsse, poröse und permeable Horizonte);
- (e) räumliche und vertikale Ausdehnung der Speicherformation;
- (f) Porenraumvolumen (einschließlich Porositätsverteilung);
- (g) jedes andere wichtige Merkmal.

Zur Bewertung der Unsicherheit, mit der jeder zur Modellierung herangezogene Parameter behaftet ist, werden für jeden Parameter eine Reihe von Szenarien aufgestellt und die geeigneten Konfidenzgrenzen entwickelt. Außerdem wird beurteilt, inwiefern das Modell selbst mit Unsicherheit behaftet ist.

Stufe 3: Charakterisierung von Sicherheit, Sensibilität und Gefahren

Stufe 3.1 Charakterisierung der Sicherheit

Die Charakterisierung der Sicherheit stützt sich auf eine dynamische Modellierung, die mehrere Zeitschrittsimulationen der Injektion von CO₂ in die Speicherstätte umfasst, bei denen die dreidimensionalen statischen geologischen Erdmodelle in dem in Stufe 2 erstellten Computersimulator für den Speicherkomplex verwendet werden. Folgende Faktoren sind zu beachten:

- (a) Mögliche Injektionsraten und Eigenschaften des CO₂;
- (b) die Wirksamkeit von gekoppelter Verfahrensmodellierung (d. h. die Art und Weise, wie mehrere Einzelwirkungen in dem/den Simulator(en) miteinander interagieren);
- (c) reaktive Prozesse (d. h. die Art und Weise, wie im Modell Reaktionen des injizierten CO₂ mit den an Ort und Stelle vorhandenen Mineralen berücksichtigt werden);

- (d) die verwendeten Reservoirsimulatoren (multiple Simulatoren können erforderlich sein, um bestimmte Ergebnisse zu validieren);
- (e) kurz- und langfristige Simulationen (zur Ermittlung des Verbleibs des CO₂ und dessen Verhaltens über Jahrzehnte und Jahrtausende, einschließlich der Geschwindigkeit, mit der sich CO₂ in Wasser löst).

Die dynamische Modellierung liefert Erkenntnisse über

- (f) das Druck-Volumenverhalten in der Speicherformation im Lauf der Zeit;
- (g) die räumliche und vertikale Ausdehnung der Speicherformation im Lauf der Zeit;
- (h) die Art des CO₂-Flusses im Reservoir, einschließlich Phasenverhalten;
- (i) die CO₂-Rückhaltemechanismen und -raten (einschließlich Spillpoints, sowie seitliche und vertikale Abdichtungen);
- (j) sekundäre CO₂-Anreicherungen in der unterirdischen Umgebung des Speicherkomplexes;
- (k) Speicherkapazität und Druckgradienten in der Speicherstätte;
- (l) das Risiko der Bildung von Rissen in der (den) Speicherformation(en) und im Deckgestein;
- (m) das Risiko des Eintritts von CO₂ in das Deckgestein (z. B. wegen Überschreiten des Kapillarschwellendrucks des Deckgesteins oder wegen Beschädigung des Deckgesteins);
- (n) das Risiko von Leckagen durch aufgegebene oder unsachgemäß abgedichtete Bohrlöcher;
- (o) die Migrationsrate (bei strukturellen Fallen);
- (p) Rissverschlussgeschwindigkeit;
- (q) Veränderungen an der Fluidchemie der Formation(en) und dadurch verursachte Reaktionen (z. B. Änderung des pH-Werts oder Mineralisierung) und Einbeziehung in die reaktive Modellierung zur Folgenabschätzung;
- (r) Verdrängung der ursprünglich vorhandenen Formationsfluide.

Stufe 3.2 Charakterisierung der Sensibilität

Durch multiple Simulationen wird ermittelt, wie sensibel die Bewertung auf unterschiedlich angesetzte Größen bei bestimmten Parametern reagiert. Die Simulationen stützen sich auf verschiedene Parameterwerte im (in den) statischen geologischen Erdmodell(en) und unterschiedliche Ratenfunktionen und Annahmen in der dynamischen Modellierung. Eine signifikante Sensibilität wird bei der Risikobewertung berücksichtigt.

Stufe 3.3 Charakterisierung der Gefahren

Die Gefahren werden charakterisiert, indem das Potenzial des Speicherkomplexes für Leckagen durch die vorstehend beschriebene dynamische Modellierung und die Charakterisierung der Sicherheit bestimmt wird. Dabei werden unter anderem folgende Aspekte berücksichtigt:

- (a) Potenzielle Leckagewege;
- (b) potenzieller Umfang von Leckagen bei ermittelten Leckagewegen (Fließraten);
- (c) kritische Parameter, die das Leckagepotenzial beeinflussen (z. B. maximaler Reservoirdruck, maximale Injektionsrate, Sensibilität für unterschiedliche Annahmen im (in den) statischen geologischen Erdmodell(en) usw.);
- (d) Sekundärwirkungen der CO₂-Speicherung, einschließlich Verdrängung von Formationsfluiden und Entstehung neuer Stoffe durch die CO₂-Speicherung;
- (e) jeder andere Faktor, von dem eine Gefahr für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen könnte (z. B. mit dem Projekt verbundene physische Strukturen).

Die Risikocharakterisierung schließt eine Reihe potenzieller Szenarien ein, darunter auch solche, bei denen die Sicherheit des Speicherkomplexes aufs Äußerste erprobt wird.

Stufe 4: Risikobewertung

Die Risikobewertung schließt die Szenarien ein, die im Laufe der Gefahrencharakterisierung (Stufe 3) entwickelt wurden, und umfasst Folgendes:

- (a) *Bewertung der Gefährdung* – ausgehend von den Umweltmerkmalen und der Verteilung der über dem Speicherkomplex lebenden Bevölkerung sowie vom möglichen Verhalten und Verbleib von CO₂, das über die auf Stufe 3 ermittelten potenziellen Leckagewege austritt;

- (b) *Folgenabschätzung* – ausgehend von der Sensibilität bestimmter Arten, Gemeinschaften oder Lebensräume im Zusammenhang mit den auf Stufe 3 ermittelten möglichen Leckagen. Gegebenenfalls schließt dies die Folgen der Exposition gegenüber hohen CO₂-Konzentrationen in der Biosphäre (einschließlich Böden, Meeressedimente und Tiefseegewässer (z. B. Ersticken oder Hyperkapnie), und den niedrigeren pH-Wert in dieser Umgebung als Folge von CO₂-Leckagen ein). Die Folgenabschätzung umfasst darüber hinaus eine Bewertung der Auswirkungen anderer Stoffe, die in den austretenden CO₂-Strömen enthalten sein können (im Injektionsstrom enthaltene Verunreinigungen oder durch die CO₂-Speicherung entstandene, neue Stoffe). Diese Auswirkungen werden für verschiedene zeitliche und räumliche Größenordnungen betrachtet und mit Leckagen in unterschiedlichem Umfang in Verbindung gebracht;
- (c) *Risikocharakterisierung* – bestehend aus einer Bewertung der kurz- und langfristigen Sicherheit der Speicherstätte, einschließlich einer Bewertung des Leckagerisikos unter den vorgeschlagenen Nutzungsbedingungen, und der schlimmsten möglichen Umwelt- und Gesundheitsfolgen. Die Risikocharakterisierung stützt sich auf eine Bewertung der Gefahren, der Gefährdung und der Folgen und umfasst eine Bewertung der Unsicherheitsquellen.

ANHANG II

KRITERIEN FÜR DIE AUFSTELLUNG UND AKTUALISIERUNG DES ÜBERWACHUNGSPLANS GEMÄSS ARTIKEL 13 ABSATZ 2 UND FÜR DIE NACHSORGEÜBERWACHUNG

1. Aufstellung und Aktualisierung des Überwachungsplans

Der in Artikel 13 Absatz 2 genannte Überwachungsplan wird aufgestellt und aktualisiert, um den Überwachungsvorschriften gemäß Artikel 13 Absatz 1 nachzukommen, und entspricht folgenden Kriterien:

1.1 Aufstellung des Plans

Der Überwachungsplan regelt die Überwachung in den wesentlichen Projektphasen (Projektbeginn, Betrieb, Nachsorge). Für jede Phase ist Folgendes zu spezifizieren:

- (a) Überwachte Parameter;
- (b) eingesetzte Überwachungstechnologie und Gründe für deren Wahl;
- (c) Überwachungsstandorte und Gründe für die Wahl der Flächenstichproben;
- (d) Durchführungshäufigkeit und Gründe für die Wahl der Zeitstichproben.

Es wird festgestellt, welche Parameter zu überwachen sind, damit die Überwachung ihren Zweck erfüllt. Der Plan sieht allerdings auf jeden Fall die ständige oder in regelmäßigen Abständen erfolgende Überwachung folgender Aspekte vor:

- (e) Flüchtige Emissionen von CO₂ in der Injektionsanlage;
- (f) volumetrischer CO₂-Fluss an den Bohrlochköpfen;
- (g) Druck und Temperatur des CO₂ an den Injektionsköpfen (zur Bestimmung des Massenflusses);
- (h) chemische Analyse des injizierten Materials;
- (i) Reservoirtemperaturdruck (zur Bestimmung des Verhaltens und des Zustands der CO₂-Phase).

Die Wahl der Überwachungsmethode beruht auf den zum Planungszeitpunkt verfügbaren besten Verfahren. Von den folgenden Möglichkeiten ist gegebenenfalls Gebrauch zu machen:

- (j) Technologien, die das Vorhandensein, den genauen Ort und die Migrationswege von CO₂ im Untergrund erfassen;
- (k) Technologien, die mithilfe numerischer 3-D-Simulationen an den gemäß Artikel 4 und Anhang I erstellten geologischen 3-D-Modellen der Speicherformation Daten über das Druck-Volumenverhalten und die räumliche/vertikale Sättigungsverteilung der CO₂-Fahne liefern;

- (1) Technologien, die sich weiträumig einsetzen lassen, damit im Falle wesentlicher Unregelmäßigkeiten oder bei Migration des CO₂ aus dem Speicherkomplex überall innerhalb der räumlichen Grenzen des gesamten Speicherkomplexes und außerhalb davon Daten über zuvor nicht erkannte potenzielle Leckagewege erfasst werden.

1.2 Aktualisierung des Plans

Die Daten aus der Überwachung werden verglichen, d. h. die beobachteten Ergebnisse werden mit dem Verhalten verglichen, das in der im Rahmen der Sicherheitscharakterisierung gemäß Artikel 4 und Anhang I Stufe 3 genannten, dynamischen dreidimensionalen Simulation des Druckvolumens- und Sättigungsverhaltens prognostiziert worden ist.

Ergibt sich eine signifikante Abweichung zwischen dem beobachteten und dem prognostizierten Verhalten, so wird das dreidimensionale Modell entsprechend dem beobachteten Verhalten rekali­briert. Die Rekalibrierung stützt sich auf die mithilfe des Überwachungsplans erhobenen Daten. Zusätzliche Daten werden erhoben, wenn dies erforderlich ist, um die Zuverlässigkeit der für die Rekalibrierung verwendeten Annahmen zu sichern.

Die in Anhang I genannten Stufen 2 und 3 werden unter Verwendung des rekali­brierten 3-D-Modells bzw. der rekali­brierten 3-D-Modelle wiederholt, um neue Gefahrenszenarien und Strömungsraten zu erstellen. Anhand der neuen Szenarien wird die gemäß Anhang I Stufe 4 vorgenommene Risikobewertung überprüft und aktualisiert.

Werden als Ergebnis des Vergleichs historischer Daten und der Modellrekali­brierung neue CO₂-Quellen, CO₂-Wege und CO₂-Strömungsraten ermittelt, so wird der Überwachungsplan entsprechend aktualisiert.

2. Nachsorgeüberwachung

Die Nachsorgeüberwachung stützt sich auf die Daten, die im Laufe der Durchführung des Überwachungsplans gemäß Artikel 13 Absatz 2 und der vorstehenden Nummer 1.2 zusammengetragen und modelliert wurden. Sie dient insbesondere dazu, die für die Bestimmungen nach Artikel 18 Absatz 1 erforderlichen Daten bereitzustellen.

FINANZBOGEN**1. BEZEICHNUNG DES VORGESCHLAGENEN RECHTSAKTS**

Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006

2. ABM/ABB-RAHMEN

Umwelt (ABB-Code 0703: Umsetzung der Umweltpolitik und des Umweltrechts der EU)

3. HAUSHALTSLINIEN**3.1. Haushaltslinien (operative Linien sowie Linien für entsprechende technische und administrative Unterstützung (vormalige BA-Linien)), mit Bezeichnung:**

Finanzierungsinstrument für die Umwelt (LIFE+ für den Zeitraum 2007-2013) (07.03.07)

3.2. Dauer der Maßnahme und ihrer finanziellen Auswirkungen:

Die Überprüfung der geplanten Entscheidungen über die Genehmigungsentwürfe für CO₂-Speicherstätten durch die Kommission ist nicht befristet. Die Finanzierungsvorschriften für die Sitzungsgelder von Sachverständigen gelten während der Laufzeit des Finanzierungsinstruments für die Umwelt (LIFE+) Umweltpolitik und gute Verwaltungspraxis: 1.1.2007 bis 31.12.2013.

3.3. Haushaltstechnische Merkmale

Haus-haltslinie	Art der Ausgaben		Neu	EFTA-Beitrag	Beiträge von Bewerber-ländern	Rubrik des mehrjäh-rigen Finanz-rahmens
070307	NOA	GM	Ja	Nein	Nein	Nr. 2

4. RESSOURCEN IM ÜBERBLICK**4.1. Mittelbedarf***4.1.1. Überblick über die erforderlichen Verpflichtungsermächtigungen (VE) und Zahlungsermächtigungen (ZE)*

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Art der Ausgaben	Ab-schnitt		2008	2009	2010	2011	2012	2013 und Folge-jahre	Ins-gesamt
------------------	------------	--	------	------	------	------	------	----------------------	------------

Operative Ausgaben²¹

Verpflichtungs-ermächtigungen (VE)	8.1.	a	0	0	0	0,6068	0,6068	0,6068	3,6228
Zahlungsermächtigungen (ZE)		b	0	0	0	0,6068	0,6068	0,6068	3,6228

Im Höchstbetrag enthaltene Verwaltungsausgaben²²

Technische und administrative Unterstützung (NGM)	8.2.4.	c	0	0	0	0	0	0	0
---	--------	---	---	---	---	---	---	---	---

HÖCHSTBETRAG

Verpflichtungs-ermächtigungen		a + c	0	0	0	0,6068	0,6068	0,6068	3,6228
Zahlungsermächtigungen		b + c	0	0	0	0,6068	0,6068	0,6068	3,6228

Im Höchstbetrag nicht enthaltene Verwaltungsausgaben²³

Personal- und Nebenkosten (NGM)	8.2.5.	d	0	0	0	0,0648	0,0648	0,0648	0,1944
Sonstige im Höchstbetrag nicht enthaltene Verwaltungskosten, außer Personal- und Nebenkosten (NGM)	8.2.6.	e	0	0	0,027	0,096	0,046	0,096	0,265

Geschätzte Gesamtkosten für die Finanzierung der Maßnahme

²¹ Ausgaben, die nicht unter Kapitel xx 01 des betreffenden Titels xx fallen.

²² Ausgaben, die unter Artikel xx 01 04 des Titels xx fallen.

²³ Ausgaben, die unter Kapitel xx 01 fallen, außer solche bei Artikel xx 01 04 oder xx 01 05.

VE einschließlich Personalkosten	insgesamt,		a+c +d+ e	0	0	0,027	0,7676	0,7176	0,7676	2,2798
ZE einschließlich Personalkosten	insgesamt,		b+c +d+ e	0	0	0,027	0,7676	0,7176	0,7676	2,2798

Angaben zur Kofinanzierung

Sieht der Vorschlag eine Kofinanzierung durch die Mitgliedstaaten oder sonstige Einrichtungen vor (bitte auflisten), so ist in der nachstehenden Tabelle die voraussichtliche Höhe der entsprechenden Beiträge anzugeben (beteiligen sich mehrere Einrichtungen an der Kofinanzierung, so können Zeilen in die Tabelle eingefügt werden):

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Kofinanzierung durch		2008	2009	2010	2011	2012	2013 und Folgejahre	Ins-gesamt
.....	f	0	0	0	0	0	0	0
VE einschließlich Kofinanzierung	insgesamt, a+c+d+e+f	0	0	0,027	0,7676	0,7176	0,7676	2,2798

4.1.2. Vereinbarkeit mit der Finanzplanung

- Der Vorschlag ist mit der derzeitigen Finanzplanung vereinbar.
- Der Vorschlag macht eine Anpassung der betreffenden Rubrik des mehrjährigen Finanzrahmens erforderlich.
- Der Vorschlag erfordert möglicherweise eine Anwendung der Interinstitutionellen Vereinbarung²⁴ (z. B. Inanspruchnahme des Flexibilitätsinstruments oder Änderung des mehrjährigen Finanzrahmens).

4.1.3. Finanzielle Auswirkungen auf die Einnahmen

- Der Vorschlag hat keine finanziellen Auswirkungen auf die Einnahmen.
- Folgende finanzielle Auswirkungen auf die Einnahmen sind zu erwarten:

²⁴

Siehe Nummern 19 und 24 der Interinstitutionellen Vereinbarung.

in Mio. EUR (1 Dezimalstelle)

		Stand vor der Maßnah- me [Jahr n-1]	Stand nach der Maßnahme					
Haushaltslinie	Einnahmen		[Jahr n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5] ²⁵
	a) <i>Einnahmen nominal</i>							
	b) <i>Veränderung</i>	Δ						

4.2. Personalbedarf (Vollzeitäquivalent - Beamte, Zeitbedienstete und externes Personal) - Einzelheiten hierzu siehe Abschnitt 8.2.1

Jährlicher Bedarf	2008	2009	2010	2011	2012	2013 und Folge- jahre
Personalbedarf insgesamt	0	0	0	0.6	0.6	0.6

5. MERKMALE UND ZIELE

5.1. Kurz- oder längerfristig zu deckender Bedarf:

Die geologische Speicherung von CO₂ ist eine neue Technologie, und der Vorschlag enthält die Vorschriften für die Genehmigung von Speicherstätten. Die Genehmigung einer Speicherstätte ist eine wichtige Entscheidung, denn bei einem richtig ausgewählten Standort ist das Risiko einer späteren Leckage und der damit einhergehenden negativen Folgen gering. Zu Beginn der Durchführung sind vor allem Maßnahmen erwünscht, die sicherstellen, dass die Genehmigungsverfahren gemeinschaftsweit kohärent sind.

²⁵

Wenn die Dauer der Maßnahme mehr als 6 Jahre beträgt, sind weitere Spalten anzufügen.

5.2. Durch die Gemeinschaftsintervention bedingter Mehrwert, Kohärenz des Vorschlags mit anderen Finanzinstrumenten sowie mögliche Synergieeffekte:

Der vorgeschlagene Mechanismus, der kohärente Genehmigungsverfahren sicherstellen soll, besteht in der Überprüfung von Genehmigungsentwürfen auf Gemeinschaftsebene und der anschließenden Stellungnahme der Kommission. Diese Überprüfung dient folgenden Zwecken (i) Feststellung, ob die Richtlinie auf die betreffende Speicherstätte angewendet wurde, (ii) Feststellung, ob die Untersuchung ausführlich genug war, um die in der Richtlinie vorgesehenen Bestimmungen sachdienlich treffen zu können, insbesondere diejenigen, die potenzielle Leckagen und die Umwelt- und Gesundheitsfolgen betreffen, (iii) Bewertung der Zuverlässigkeit der Daten und der bei der Untersuchung eingesetzten Tools und Methoden, (iv) Feststellung, ob die Fakten die Bestimmungen des Genehmigungsentwurfs rechtfertigen.

5.3. Ziele, erwartete Ergebnisse und entsprechende Indikatoren im Rahmen der ABM-Methodik:

Die Überprüfung der Genehmigungsentscheidungen soll gewährleisten, dass die Regeln des Vorschlags, die den sicheren Einsatz der CO₂-Speicherung garantieren sollen, in vergleichbarer Weise angewendet werden. Die Überprüfungen und die dabei gewonnene Erfahrung bilden außerdem die Grundlage für die Aufstellung allgemeiner Leitlinien für die Anwendung der Regelung.

5.4. Durchführungsmodalitäten (indikative Angaben):

X Zentrale Verwaltung

- direkt durch die Kommission
- indirekt im Wege der Befugnisübertragung an:
 - Exekutivagenturen
 - die von den Gemeinschaften geschaffenen Einrichtungen im Sinne von Artikel 185 der Haushaltsordnung
 - einzelstaatliche öffentliche Einrichtungen bzw. privatrechtliche Einrichtungen, die im öffentlichen Auftrag tätig werden

Geteilte oder dezentrale Verwaltung

- mit Mitgliedstaaten
- mit Drittländern

Gemeinsame Verwaltung mit internationalen Organisationen (bitte auflisten)

Bemerkungen:

6. ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG

6.1. Überwachungssystem

Die Kommission sorgt für einen Informationsaustausch zwischen den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten über die Anwendung der vorgeschlagenen Richtlinie. Dies schließt auch Berichte über die Überprüfung der Entscheidungen über die Genehmigungsentwürfe ein.

Die von der Kommission zum Zwecke der Durchführung der Richtlinie geschlossenen Verträge müssen die Überwachung und Finanzkontrolle durch die Kommission (bzw. von ihr bevollmächtigte Personen) und die Rechnungsprüfung durch den Rechnungshof, die erforderlichenfalls auch Kontrollen vor Ort umfassen, vorsehen.

6.2. Bewertung

6.2.1. Ex-ante-Bewertung:

In der Folgenabschätzung zu dem Vorschlag wurde untersucht, wie sichergestellt werden kann, dass die Richtlinie in der Anfangsphase kohärent angewandt wird. Fazit der Untersuchung war, dass eine Überprüfung durch die Kommission der geeignetste Weg war.

6.2.2. Maßnahmen im Anschluss an Zwischen-/Ex-post-Bewertungen (unter Zugrundelegung früherer Erfahrungen):

Entfällt.

6.2.3. Modalitäten und Periodizität der vorgesehenen Bewertungen:

Im Rahmen des alle drei Jahre zu erstellenden Berichts über die Durchführung der Richtlinie berichtet die Kommission über die Überprüfung der Entscheidungen über Genehmigungsentwürfe einschließlich über die Fortschritte, die bei der einheitlichen Anwendung in der gesamten EU erzielt wurden, und einer Bewertung der gewonnenen Erkenntnisse.

7. BETRUGSBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

Umfassende Anwendung der internen Kontrollnormen Nr. 14, 15, 16, 18, 19, 20 und 21 sowie der Grundsätze der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1605/2002 des Rates über die Haushaltsordnung für den Gesamthaushaltsplan der Europäischen Union.

Die Kommission gewährleistet bei der Durchführung der im Rahmen dieses Programms finanzierten Maßnahmen den Schutz der finanziellen Interessen der Gemeinschaft durch Präventivmaßnahmen gegen Betrug, Korruption und sonstige rechtswidrige Handlungen, durch wirksame Kontrollen und die Wiedereinziehung rechtsgrundlos gezahlter Beträge sowie - bei Feststellung von Unregelmäßigkeiten - durch wirksame, angemessene und abschreckende Sanktionen gemäß der Verordnung (EG, Euratom) Nr. 2988/95 des Rates, der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 1073/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates.

8. RESSOURCEN IM EINZELNEN

8.1. Ziele des Vorschlags und Finanzbedarf

Verpflichtungsermächtigungen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Ziele, Maßnahmen und Outputs (bitte angeben)	Art der Outputs	Durchschnittskosten	2008		2009		2010		2011		2012		2013 und Folgejahre		Insgesamt	
			Zahl der Outputs	Gesamtkosten	Zahl der Outputs	Gesamtkosten	Zahl der Outputs	Gesamtkosten								
OPERATIVES ZIEL Nr. 1 Überprüfung der Genehmigungswürfe durch ein wissenschaftliches Gremium		0,003	0	0,000	0	0,000	0	0,000	2	0,006	2	0,006	2	0,006	6	0,018
Maßnahme 1: Sitzungsgelder		0,0004	0	0,000	0	0,000	0	0,000	2	0,0008	2	0,0008	2	0,0008	6	0,0048
Maßnahme 2: Bewertungen		0,3	0	0,000	0	0,000	0	0,000	2	0,6	2	0,6	2	0,6	6	3,6
Ziel 1 insgesamt				0,000		0,000		0,000		0,6068		0,6068		0,6068		3,6228
GESAMTKOSTEN				0,000		0,000		0,000		0,6068		0,6068		0,6068		3,6228

8.2. Verwaltungskosten

8.2.1. Art und Anzahl des erforderlichen Personals

Art der Stellen		Zur Verwaltung der Maßnahme einzusetzendes, vorhandenes und/oder zusätzliches Personal (Stellenzahl/Vollzeitäquivalent)					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Beamte und Bedienstete auf Zeit ²⁶ (xx 01 01)	A*/AD	0	0	0	0,4	0,4	0,4
	B*, C*/AST	0	0	0	0,2	0,2	0,2
Aus Artikel xx 01 02 finanziertes Personal ²⁷							
Sonstiges, aus Artikel xx 01 04/05 finanziertes Personal ²⁸							
INSGESAMT		0	0	0	0,6	0,6	0,6

8.2.2. Beschreibung der Aufgaben, die im Zuge der vorgeschlagenen Maßnahme auszuführen sind

Ein A*/AD-Beamter übernimmt das Sekretariat des wissenschaftlichen Gremiums, ist verantwortlich für administrative Unterstützung und sorgt dafür, dass die internen Verfahrensvorschriften beachtet werden, nachdem die Kommission aufgrund der Bewertung durch das Gremium Stellung genommen hat. Ein AST-Beamter leistet administrative Unterstützung.

8.2.3. Zuordnung der Stellen des damit betrauten Statutspersonals

- derzeit für die Verwaltung des Programms, das ersetzt oder verlängert werden soll, zugewiesene Stellen
- im Rahmen des JSP/HVE-Verfahrens für das Jahr n vorab zugewiesene Stellen
- im Rahmen des anstehenden neuen JSP/HVE-Verfahrens anzufordernde Stellen
- innerhalb des für die Verwaltung zuständigen Dienstes neu zu verteilende vorhandene Stellen (interne Personalumsetzung)

²⁶ Die Kosten hierfür sind NICHT im Höchstbetrag enthalten.

²⁷ Die Kosten hierfür sind NICHT im Höchstbetrag enthalten.

²⁸ Die Kosten hierfür sind im Höchstbetrag enthalten.

- für das Jahr n erforderliche, jedoch im Rahmen des JSP/HVE-Verfahrens für dieses Jahr nicht vorgesehene neue Stellen

8.2.4. *Sonstige im Höchstbetrag enthaltene Verwaltungsausgaben xx 01 04/05 - Verwaltungsausgaben)*

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Haushaltslinie (Nummer und Bezeichnung)	2008	2009	2010	2011	2012	2013 und Folgejahre	Insgesamt
1 Technische und administrative Unterstützung (einschließlich Personalkosten)							
Exekutivagenturen ²⁹							
Sonstige technische und administrative Unterstützung							
- <i>intra muros</i>							
- <i>extra muros</i>							
Technische und administrative Unterstützung insgesamt	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

8.2.5. *Im Höchstbetrag nicht enthaltene Personal- und Nebenkosten*

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Art des Personals	2008	2009	2010	2011	2012	2013 und Folge- jahre
Beamte und Bedienstete auf Zeit (xx 01 01)	0	0	0	0,0648	0,0648	0,0648
Aus Artikel xx 01 02 finanziertes Personal (Hilfskräfte, ANS, Vertragspersonal usw.) (Angabe der Haushaltslinie)						
Personal- und Nebenkosten insgesamt (NICHT im Höchstbetrag enthalten)	0	0	0	0,0648	0,0648	0,0648

²⁹

Hier ist auf den Finanzbogen zum Gründungsrechtsakt der Agentur zu verweisen.

Berechnung - *Beamte und Bedienstete auf Zeit*

Das Standardgehalt für 1 A*/AD (siehe Abschnitt 8.2.1) beträgt 0,108 Mio. EUR.

Berechnung – *Aus Artikel xx 01 02 finanziertes Personal*

8.2.6. *Sonstige nicht im Höchstbetrag enthaltene Verwaltungsausgaben*

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013 und Folge jahre	Ins- gesamt
XX 01 02 11 01 - Dienstreisen	0	0	0	0,019	0,019	0,019	0,057
XX 01 02 11 02 – Sitzungen & Konferenzen	0	0	0	0,05	0	0,05	0,1
XX 01 02 11 03 - Ausschüsse ³⁰	0	0	0,027	0,027	0,027	0,027	0,108
XX 01 02 11 04 - Studien & Konsultationen							
XX 01 02 11 05 – Informationssysteme							
2 Gesamtbetrag der sonstigen Ausgaben für den Dienstbetrieb (XX 01 02 11)							
3 Sonstige Ausgaben administrativer Art (Angabe mit Hinweis auf die betreffende Haushaltslinie)							
Gesamtbetrag der Verwaltungsausgaben ausgenommen Personal- und Nebenkosten (NICHT im Höchstbetrag enthalten)			0,027	0,096	0,046	0,096	0,266

³⁰

Angabe des jeweiligen Ausschusses sowie der Gruppe, der dieser angehört.

Berechnung - *Sonstige nicht im Höchstbetrag enthaltene Verwaltungsausgaben*

Zehn Dienstreisen für jede Sitzung des wissenschaftlichen Gremiums (zwei pro Jahr) mit Kosten von jeweils 905 EUR = 0,019 Mio. EUR.

Zweijährliche Konferenz mit Kosten von 0,05 Mio. EUR ab 2011.

Sitzungen des Ausschusses (Einheitskosten: 27 000 EUR) sind jährlich ab 2010 vorgesehen, um Informationen auszutauschen, geeignete Leitlinien anzunehmen und Empfehlungen für eine besserer Harmonisierung zwischen den Mitgliedstaaten zu geben.

Die notwendigen Personal- und Verwaltungsressourcen werden durch Mittel abgedeckt, die der zuständigen GD im Rahmen des jährlichen Zuweisungsverfahrens bewilligt werden.