

# Stellungnahme

zum Konsultationsverfahren der Europäischen  
Kommission bezüglich der Mitteilung „zur Zukunft  
der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung in Europa“  
vom 27.03.2013

Berlin, 1. Juli 2013

Interest Representative Register ID: 20457441380-38

## Zusammenfassung

In Deutschland wurde die CCS-Richtlinie insbesondere wegen der fehlenden Akzeptanz für die Speicherung von CO<sub>2</sub> und - etwas abgeschwächt - auch für den Aufbau einer CO<sub>2</sub>-Transportinfrastruktur in der Bevölkerung nur in Form eines zeitlich befristeten Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsgesetzes umgesetzt.

Da eine Verbesserung der Akzeptanz für CCS in Deutschland in naher Zukunft nicht zu erwarten ist, werden deutsche Energieversorgungsunternehmen bei einer europaweiten Umsetzung der insbesondere im Kapitel 5 der Mitteilung „zur Zukunft der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung in Europa“ (COM(2013) 180 final) vorgestellten Unterstützungsmaßnahmen und Instrumente über CCS sicherlich keinen Beitrag zur Erreichung der europäischen Klimaschutzziele leisten können, aber dennoch die zusätzlichen finanziellen Belastungen tragen müssen.

Schon die Sicherstellung der CCS-Fähigkeit von Neubauprojekten ist mit Mehraufwendungen verbunden, ohne dass dieser Maßnahme eine „Gegenfinanzierung“ aus dem vermiedenen Einkauf von Emissionszertifikaten gegenüberstünde.

Bei einer flächendeckenden Durchsetzung der Forderung nach CCS-Fähigkeit in Bestandsanlagen ab 2020 wäre (auch bei der Gewährung einer gewissen Übergangszeit) im Einzelfall mit gravierenden Mehrkosten für den Betrieb und die Nachrüstung der fossil befeuerten Kraftwerke zu rechnen oder – je nach Ausgestaltung einer möglichen Richtlinie – sogar mit der Stilllegung des Standortes.

Darüber hinaus wird angesichts des durchschnittlichen Alters der Kohlekraftwerke in Deutschland und der wachsenden Einflüsse der Energiewende auf den Betrieb von fossilen Kraftwerken ein „CCS-Retrofit“ in Zukunft wirtschaftlich zunehmend unattraktiver und könnte somit – anders als der von der europäischen Kommission befürchtete „lock-in“-Effekt – auch eine beschleunigte Stilllegung von im Zuge der Energiewende in Deutschland benötigten fossilen Kraftwerkskapazitäten zum Ausgleich volatiler Stromeinspeisungen aus Erneuerbare-Energien-Anlagen nach sich ziehen. Das steht insbesondere auch für die auf Spitzen- und Mittellast ausgelegten Kraftwerke zu befürchten.

Vor allem unter den gegebenen restriktiven rechtlichen und politischen Bedingungen für die CCS-Technologien in Deutschland wäre für Unternehmen der Energiewirtschaft die verpflichtende Einführung

- eines obligatorischen Emissionsstandards (Emission Performance Standard - EPS) für Neuinvestitionen oder für alle Emissionsquellen im Stromerzeugungsbereich und/oder
- eines obligatorischen CCS-Zertifikatesystems unter Einbeziehung aller CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen ab einer bestimmten Höhe (zum Beispiel durch die Vorgabe von progressiv wachsenden „Clean Coal“-Quoten für Energieerzeuger oder handelbarer Zertifikate) oder für die Anbieter fossiler Brennstoffe sowie

- politischer Maßnahmen wie die Gewährleistung von Mindestrenditen zur Kompensation für etwaige Kostennachteile für jede CCS-Investition in europäischen Nachbarstaaten

eine zusätzliche Belastung ohne die von der Europäischen Kommission angestrebte Nutzung der CCS-Technologien voranzubringen. Es würde zudem die Investitionsfähigkeit der betroffenen Unternehmen weiter schwächen.

## **1. Anlass**

Die Kommission hat am 27. März 2013 gemeinsam mit dem Grünbuch „Ein Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030“ auch eine Mitteilung „zur Zukunft der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung in Europa“ (COM(2013) 180 final) vorgelegt und zur Konsultation gestellt. Die Frist für das CCS-Konsultationsverfahren läuft am 2. Juli 2013 ab.

## **2. Ausgangslage / Hintergrund**

Die Kommission stellt in ihrer Mitteilung fest, dass die Fortschritte zur Entwicklung von Carbon Capture and Storage (CCS)-Technologien in der Europäischen Union seit der Verabschiedung der CCS-Richtlinie im Jahre 2009 weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind. Dabei seien CCS-Technologien derzeit wichtige und verfügbare Schlüsseltechnologien, die dazu beitragen können, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Stromerzeugung deutlich zu reduzieren.

Anlass für das CCS-Konsultationsverfahren sind die nach Ansicht der Europäischen Kommission zu geringen Fortschritte im Bereich der Demonstration und Anwendung von Carbon Capture and Storage (CCS)-Technologien seit der Verabschiedung der CCS-Richtlinie im Jahre 2009. Als Ursache dafür wird insbesondere der niedrige Preis für CO<sub>2</sub>-Zertifikate ausgemacht, welcher einerseits zu einer Unrentabilität von Investitionen in Kraftwerks- oder in Industrieprojekte mit CCS-Technologie und andererseits zu einer Lücke bei der Absicherung der Projekte durch ein Ausbleiben oder eine Beschneidung der ursprünglich zugesagten Co-Finanzierungen durch die öffentliche Hand führen. Daneben werden auch die fehlende Akzeptanz in der Öffentlichkeit sowie eine verspätete Umsetzung der CCS-Richtlinie in nationales Recht als Gründe für die verzögerte Entwicklung der CCS-Technologien in Europa angesehen.

Da die Entwicklung und spätere Anwendung von CCS-Technologien dem Betreiber einer CO<sub>2</sub>-emittierenden Anlage höhere Betriebskosten verursacht, will die Kommission die Einführung von CCS-Technologien sowohl finanziell als auch durch regulatorische Schritte unterstützen.

In den Untersuchungen im Rahmen des EU-Projekts „GeoCapacity“ ist nach Ansicht der Europäischen Kommission ausreichend Speicherkapazität in Europa nachgewiesen worden, um

selbst unter konservativen Annahmen die Gesamtmenge des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> über Jahrzehnte hinweg speichern zu können.

In ihrer Mitteilung stellt die Kommission daher verschiedene Maßnahmen und Instrumente zur Förderung der CCS-Technologien vor, zu denen betroffene Interessenträger im Rahmen einer öffentlichen Konsultation über die Rolle von CCS in Europa insbesondere durch Beantwortung von sieben Fragen Stellung nehmen können.

Die Europäische Kommission betrachtet das Konsultationsverfahren als Teil einer faktengestützten Debatte im Rahmen der Weiterentwicklung der Klima- und Energiepolitik bis 2030.

Insbesondere ist nach Ansicht der Europäischen Kommission der Einsatz von CCS-Technologien in Verbindung mit der Verwendung von Biomasse in der Energiewirtschaft eine wichtige Option zur Generierung von Gutschriften in der CO<sub>2</sub>-Bilanz („negative Emissionen“), ohne in diesem Zusammenhang nähere Ausführungen zum Anrechnungsmodus zu machen.

### **3. Inhaltliche Bewertung**

Deutschland hat sich mit dem Aufbau einer nahezu CO<sub>2</sub>-freien Stromerzeugung eine klare Zielstellung für die Umstrukturierung seines Stromerzeugungssektors gegeben und sich damit auch eindeutig im Sinne der Antwortmöglichkeit 1a auf die Frage 1, Kapitel 5, der Mitteilung positioniert.

Der Emissionszertifikatehandel sollte hierbei als marktgetriebenes „lenkendes“ Instrument die zentrale Rolle spielen und daher weiter ausgebaut werden. Er kann diese Aufgabe bei markt-konformer Initialisierung und Ausbalancierung auch wahrnehmen, ohne dass es dazu einer besonderen nationalen CCS-Ausbaustrategie oder ähnlicher Hilfsinstrumente bedürfte (Vorschläge gemäß Fragen 1b und 2, Kapitel 5 der Mitteilung).

Die Europäische Kommission räumt der CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch die CCS-Technologien im Rahmen der Carbon Road Map noch immer eine wichtige Rolle ein. Sie hat dabei aber die Fragen der mangelnden Akzeptanz der CCS-Technologien in breiten Bevölkerungskreisen in Europa sowie der Höhe des Kostenrahmens für eine Technologieentwicklung und -Demonstration unterschätzt. Auch wenn die Kommission nun versucht, für die Staaten in Europa, die sich nach wie vor für die Anwendung der CCS-Technologien auf ihren Territorien einsetzen, einen verbesserten finanziellen Rahmen zu schaffen, wird der Beitrag von CCS zur Erreichung der europäischen Klimaschutzziele am Ende deutlich geringer ausfallen als von der Kommission erwartet.

Insbesondere in Deutschland ist die von der Bundesregierung ursprünglich geplante großflächige Erprobung der CCS-Technologien auf so großen Widerstand in der Bevölkerung gestoßen, dass die Umsetzung der CCS-Richtlinie erst mit großer zeitlicher Verzögerung und auch nur in Form eines zeitlich befristeten Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsgesetzes in nationales Recht umgesetzt wurde. Die mangelnde Akzeptanz war es auch, die insbesondere die in Nord- und Ostdeutschland angesiedelten und vorrangig für eine CO<sub>2</sub>-Speicherung in Frage kommenden Bundesländer veranlasste, die Anwendung der CCS-Technologien (ins-

besondere die CO<sub>2</sub>-Speicherung sowie zum Teil auch den Aufbau einer CO<sub>2</sub>-Transportinfrastruktur) auf ihren Landesterritorien zu verbieten. Aus deutscher Sicht ist damit die fehlende Akzeptanz in der Bevölkerung wie auch in weiten Teilen der Landespolitik das Haupthindernis für eine ausreichende CCS-Demonstration (Frage 6, Kapitel 5 der Mitteilung), ohne dass eine Empfehlung für deren Verbesserung gegeben werden könnte (Frage 7, Kapitel 5 der Mitteilung).

### 3.1 Generelle Einschätzung

Vor diesem Hintergrund werden potenzielle Investoren der Energiewirtschaft und der Industrie CCS-Technologien weder erproben noch später einsetzen können und Deutschland somit keinen eigenen Beitrag für die von der Europäischen Kommission gewünschte schnelle und erfolgreiche großtechnische Demonstration von CCS in Europa leisten können.

Einer Umsetzung des Artikels 33 der CCS-Richtlinie steht in Deutschland aber nichts im Wege, da besagter Artikel nur verlangt, dass die Mitgliedstaaten für die Betreiber aller Kraftwerke mit einer elektrischen Nennleistung von mindestens 300 MW

- die Prüfung der Verfügbarkeit geeigneter Speicherstätten,
- die technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit der Transportanlagen sowie
- die technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit der Nachrüstung einer CO<sub>2</sub>-Abscheidung

sicherstellen müssen. Insbesondere für die Einhaltung der „CCS-Fähigkeit“ gemäß der letztgenannten Forderung ist von Seiten der Behörden zunächst einmal nur sicherzustellen, „dass auf dem Betriebsgelände ausreichend Raum für die Einrichtung einer CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Kompression vorgehalten wird.“

Zusätzliche finanzielle Belastungen für den wirtschaftlichen Betrieb von Stromerzeugungsanlagen in Deutschland sind aber dann zu erwarten, wenn

- die Forderung nach Gewährleistung der CCS-Fähigkeit gemäß Frage 4 (Kapitel 5 der Mitteilung) mit anderen energie- und klimapolitischen Zielen kollidiert sowie aus objektiven Gründen mit diesen nicht in Einklang zu bringen ist (s. dazu insbesondere die Ausführungen zur anwendernahen/dezentralen Stromerzeugung und zur Kraft-Wärme-Nutzung in verschiedenen BDEW-Stellungnahmen mit Datum vom 20.01.2009, 17.06.2010 sowie 30.01.2012) und/oder
- weitere Unterstützungsmaßnahmen und -instrumente gemäß Frage 3 und 5 (Kapitel 5 der Mitteilung) verpflichtend eingeführt würden wie beispielsweise
  - obligatorische Emissionsstandards (Emission Performance Standard - EPS) für Neuinvestitionen oder für alle Emissionsquellen im Stromerzeugungsbereich und/oder
  - ein obligatorisches CCS-Zertifikatesystem unter Einbeziehung aller CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen ab einer bestimmten Höhe (zum Beispiel durch die Vorgabe von progressiv wachsenden „Clean Coal“-Quoten für Energieerzeuger oder handelbarer Zertifikate) oder für die Anbieter fossiler Brennstoffe sowie

- politische Maßnahmen zum Beispiel für die Gewährleistung von Mindestrenditen einer Kompensation für etwaige Kostennachteile für jede CCS-Investition in europäischen Nachbarstaaten.

Die als weitere Unterstützungsmaßnahmen angeführten Instrumente würden zudem zu Belastungen der Anbieter fossiler Energieträger führen. So würde die Einführung eines obligatorischen CCS-Zertifikatesystems für Anbieter fossiler Brennstoffe zu einer Verteuerung der Produkte Erdöl und Erdgas führen – mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Industrie und Haushalte.

Besondere Beachtung verlangen die Ausführungen der Europäischen Kommission zur Wirtschaftlichkeit von CCS-Technologien. So schließt sich die Kommission der Auffassung der International Energy Agency (IEA) an, wonach die Kosten einer CCS-Anwendung in Kohlekraftwerken zunächst bei ca. 40 Euro je vermiedener Tonne CO<sub>2</sub> und in Gaskraftwerken bei 80 Euro je Tonne lägen. Zuzüglich seien noch Transport- und Speicherkosten zu berücksichtigen, wobei mit der Umsetzung erfolgreicher Demonstrationsprojekte von der Kommission auch mehr oder weniger deutliche Kostensenkungen erwartet werden.

Dennoch müsste eine von der Kommission in diesem Zusammenhang in den Raum gestellte Reform des Emissionszertifikatehandels die CO<sub>2</sub>-Zertifikatepreise dauerhaft auf ein Niveau in Höhe der Gesamtkosten für Abscheidung, Transport und Speicherung von CO<sub>2</sub> heben. Nach Ansicht des BDEW wäre dazu aus heutiger Sicht ein Kostenanstieg von deutlich mehr als die von der Kommission veranschlagten „mindestens 40 Euro“ je vermiedener Tonne CO<sub>2</sub> erforderlich, die einen in der Wirkung vergleichbaren Anreiz ausüben, um eine breite kommerzielle Anwendung von CCS-Technologien in der Energiewirtschaft und in der Industrie anzuschließen. Aus heutiger Sicht scheint es sehr fraglich, ob ein solches Preisniveau von allen Mitgliedstaaten solidarisch und flächendeckend über eine längere Zeitperiode mitgetragen werden und ob sich die Vorstellungen der Kommission bezüglich der Breitenanwendung von CCS-Technologien in Europa überhaupt umsetzen lassen. Darüber hinaus wäre es sicherlich auch zu kurz gedacht, den Emissionszertifikatehandel auf die Rolle eines zentralen Umsetzungsinstruments für die Einführung von CCS-Technologien reduzieren zu wollen. Ein höheres Zertifikatepreisniveau kann die Einführung und Anwendung von CCS-Technologien fraglos unterstützen. Darüber hinaus darf die Erprobung sich nicht allein auf die Fragen der Kosteneffizienz und insbesondere der Höhe der CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten von CCS gegenüber anderen CO<sub>2</sub>-Vermeidungsmaßnahmen beschränken, sondern muss insbesondere im Sinne eines integrativen Ansatzes die potenziellen Auswirkungen und Risiken der großtechnischen Anwendung von CCS auf die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden im Auge behalten. Dies gilt insbesondere auch für die möglichen Auswirkungen einer untertägigen Speicherung auf die Trinkwasserversorgung.

Nicht zuletzt sollte die Kommission die Rahmenbedingungen zur Durchsetzung ihrer klimapolitischen Ziele immer so gestalten, dass die Vielzahl der verschiedenen Technologien und technischen Möglichkeiten zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Reduktionen aus Effizienzgründen in einen Wettbewerb treten können.

### **3.2 Bewertung aus BDEW-Sicht**

Die Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Umsetzung des Artikels 33 der CCS-Richtlinie werden nach Ankündigung der Kommission explizit Gegenstand der anstehenden Analyse zur Umsetzung und Durchführung der Richtlinie sein (s. Frage 4, Kapitel 5 der Mitteilung). Insofern entsteht den Energieversorgungsunternehmen (EVU) in Deutschland aus der Umsetzung des Artikels 33 kein unverhältnismäßig großer Nachteil aus der deutschen CCS-Gesetzgebung.

Auch wenn nach Ansicht der Europäischen Kommission zur Durchsetzung ihrer Dekarbonisierungsbestrebungen in der europäischen Stromerzeugung langfristig nicht auf die Anwendung von CCS-Technologien verzichtet werden kann, so werden die Versorgungsunternehmen in Deutschland auf diese Möglichkeit in Zukunft nur in beschränktem Umfang, zum Beispiel durch Anschluss an eine europäische CO<sub>2</sub>-Transport- und Speicherinfrastruktur (sofern möglich), zurückgreifen können, da innerhalb Deutschlands nur eine geringe Akzeptanz in der Bevölkerung besteht.

Daher bleibt nach Ansicht des BDEW der europäische Emissionszertifikatehandel für Deutschland das zentrale energiepolitische Element zur Durchsetzung einer europäischen Klima- und Energiepolitik. Die von der Europäischen Kommission als ergänzendes oder alternatives Instrument in die Diskussion gebrachte Einführung eines verpflichtenden CCS-Zertifikatesystems oder die Einführung obligatorischer Emissionsstandards (s. Frage 3, Kapitel 5 der Mitteilung) werden vom BDEW hingegen abgelehnt. Sie sind nicht kosteneffizient und belasten die Bestandskraftwerke in den Ländern der Europäischen Union, also auch in Deutschland, zusätzlich, ohne einen Beitrag zu der von der Kommission gewünschten Erprobung oder breiteren Anwendung der CCS-Technologien zu leisten. Sie würden außerdem den Emissionszertifikatehandel konterkarieren.

Ferner ist insbesondere mit der Einführung von Emissionsstandards die Möglichkeit der differenzierten, politisch motivierten und daher gegebenenfalls auch willkürlichen Einflussnahme auf den Anteil einzelner Stromerzeugungstechnologien am Erzeugungsmix in der Zukunft nicht auszuschließen. Auch bei Gewährung von Übergangszeiten von beispielsweise zehn Jahren für den beschleunigten Ausstieg aus bestimmten Stromerzeugungstechnologien (sofern im konkreten Fall eine Anwendung von CCS-Technologien nicht möglich ist oder in Frage käme) ließe sich angesichts der bisher zögerlichen, großtechnischen Erprobung der CCS-Technologien in Europa zumindest eine Verschlechterung der Versorgungssicherheit nicht ausschließen.

Nicht zuletzt wirft die Einführung von Emissionsstandards eine Reihe von methodischen Fragen auf, die keine Garantie dafür bieten, dass CCS-Technologien auch wirklich angewendet und weiterentwickelt werden, wie die Europäische Kommission selbst anmerkt. Solche methodischen Fragen sind beispielsweise die der Bewertung einer gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme (KWK), die Wahl der Ausgangsbasis für die Vorgabe eines Emissionsstandards oder die Folgen einer Störung des CCS-Anlagenteils für den Betrieb der Gesamtanlage. Und schließlich hat die Europäische Kommission bei der Erstellung der IE-Richtlinie mit dem Verweis auf das vorhandene Emissionshandelssystem auf die Einführung von Emissionsstandards verzichtet.

Daneben sind auch nicht beabsichtigte Verlagerungen von Investitionen in andere Bereiche oder Technologien sowie unerwünschte Wechselwirkungen mit dem Emissionszertifikatehandelssystem zu erwarten.

Hinsichtlich des in Deutschland energiepolitisch gewünschten stärkeren Ausbaus von hochflexiblen Kraftwerken würden sich Emissionsstandards negativ auf den Anlagenbetrieb und deren Flexibilität auswirken

Die Zulassung von politischen Maßnahmen oder Instrumenten zur Kompensation des Kostennachteils bei den Demonstrationsanlagen (s. Frage 5, Kapitel 5 der Mitteilung) unterliegen immer der Gefahr der Generierung von Mitnahmeeffekten und damit von Marktverzerrungen. Sofern mit diesen Instrumenten nur einige wenige Demonstrationsanlagen unterstützt werden sollen, die über ganz Europa verstreut sind, entstehen den Versorgungsunternehmen in Deutschland hieraus keine unverhältnismäßigen Wettbewerbsnachteile, sofern die Anbieter von fossilen Brennstoffen nicht zu überhöhten Abgaben verpflichtet werden würden, die im Umkehrschluss wieder zu höheren Brennstoffpreisen für die Versorgungsunternehmen führen würden. Abzulehnen wäre hingegen die Umsetzung von solchen Maßnahmen und Instrumenten mit dem Ziel, eine breite und möglichst schnelle kommerzielle Anwendung von CCS-Technologien in Energiewirtschaft und Industrie in Europa voranzubringen.

**Ansprechpartner:**

Dr. Jens Biet

Telefon: +49 30 300199-1312

jens.biet@bdew.de