

Das diesem Gutachten zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz unter dem Förderkennzeichen 03EE5111B (CapTransCO2) gefördert.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## GUTACHTEN

---

### Rechtsfragen zu Aufbau und Betrieb einer Leitungsinfrastruktur für CO<sub>2</sub> in Deutschland

im Auftrag der

VNG AG, Braunstr. 7, 04347 Leipzig, vertreten durch den Vorstandsvorsitzender  
Dipl.-Ing. Ulf Heitmüller sowie den Vorstandsmitglied Hans-Joachim Polk

erstellt durch

Rechtsanwalt Dr. Martin Altmann, Mag.rer.publ.

Rechtsanwalt Dr. Olaf Däuper

Rechtsanwalt Dr. Holger Hoch

Rechtsanwältin Christine Kliem, LL.M.

Rechtsanwalt Frederik Braun

Rechtsanwältin Nathalie Hausmann

Becker Büttner Held · Rechtsanwälte Wirtschaftsprüfer Steuerberater · PartGmbH  
Magazinstraße 15-16, 10179 Berlin

T +49 (0)30 611 28 40-0 · F +49 (0)30 611 28 40-99 · [bbh@bbh-online.de](mailto:bbh@bbh-online.de)



11.01.2023



BECKER BÜTTNER HELD

Dieses Gutachten wurde für unsere Mandantin und auf der Grundlage des mit unserer Mandantin bestehenden Mandatsvertrages erstellt. Es ist für den eigenen Gebrauch unserer Mandantin bestimmt. Vor einer Weitergabe des Gutachtens, ganz oder in Teilen, einer Veröffentlichung oder einer Bezugnahme im Außenverhältnis der Mandantin bedarf es einer schriftlichen Zustimmung durch uns.

Gegenüber Dritten, die den Inhalt dieses Gutachtens ganz oder in Teilen zur Grundlage eigener Entscheidungen machen, übernehmen wir keine Verantwortung oder Haftung, es sei denn, dieser Dritte wurde ausdrücklich und durch schriftliche Vereinbarung in den Schutzbereich des Mandatsvertrages mit unserer Mandantin einbezogen oder wir haben mit diesem Dritten schriftlich etwas Abweichendes vereinbart.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil 1</b>	<b>Gegenstand des Gutachtens und zusammenfassendes Ergebnis</b>	<b>5</b>
<b>A.</b>	<b>Einleitung und Sachverhalt</b>	<b>5</b>
<b>B.</b>	<b>Zusammenfassendes Ergebnis</b>	<b>6</b>
I.	Genehmigungsrecht	6
II.	Regulierung	7
III.	Vorgaben zur Beschaffenheit von CO <sub>2</sub> -Strömen	11
IV.	EU-ETS	12
<b>Teil 2</b>	<b>Rechtliche Bewertung</b>	<b>13</b>
<b>A.</b>	<b>Genehmigungsrecht</b>	<b>13</b>
I.	Raumordnungsverfahren	13
II.	Planfeststellung	14
1)	Planfeststellungspflichtigkeit	14
a)	Leitungsneubau	14
b)	Umstellung bestehender Erdgasleitungen	16
c)	Umstellung bestehender Mineralölleitungen	20
2)	Zuständigkeit und Verfahren	22
3)	Materielle Zulassungsanforderungen	24
a)	Planrechtfertigung	24
b)	Bindende Planungsleitsätze	25
c)	Abwägungsgebot	29
4)	Wirkungen der Planfeststellung	31
5)	UVP-Pflicht	32
III.	CCU	33
IV.	Vorschläge zur Beseitigung von Hemmnissen	34
<b>B.</b>	<b>Regulierung einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur</b>	<b>36</b>
I.	Gegenstand und Maßstäbe der Betrachtung	37
1)	Keine Beschränkung der Betrachtung auf die Perspektive einer einzelnen Marktrolle	37
2)	Keine Differenzierung der Regulierung nach „Nutzungszweck“ der CO <sub>2</sub> -Leitungsinfrastruktur (etwa CCS oder CCU)	37
3)	Hintergrund und Maßstäbe für die Ermittlung der richtigen „Regulierungsdichte“	38

11.01.2023

II. Mögliche Elemente eines Regulierungsrahmens für CO <sub>2</sub> -Infrastrukturen	41
1) Anwendungsbereich einer Regulierung	42
a) Persönlicher (Adressaten) und sachlicher Anwendungsbereich einer Regulierung	42
b) Differenzierung nach Netzebenen?	42
2) Regulierung von Netzzugang und Netzanschluss	44
a) Netzanschluss und -zugang gemäß § 33 Abs. 1 KSpG	45
b) Analoge Anwendbarkeit von § 33 KSpG auf CCU?	46
c) Diskussion und Vorschläge für eine Konkretisierung des Zugangsregimes	47
3) Netzentgeltregulierung	49
a) Mögliche Regulierungsansätze	50
b) Diskussion und Vorschläge	51
4) Entflechtung	52
a) Aktueller Rechtsrahmen	53
b) Diskussion und Vorschläge	55
5) Kartellrechtlicher Ordnungsrahmen	56
a) Missbrauchsverbot	58
b) Diskussion und Vorschläge	60
<b>C. Vorgaben zur Beschaffenheit des CO<sub>2</sub>-Stroms</b>	<b>62</b>
I. Anwendungsbereich des § 24 Abs. 1 KSpG	62
II. Inhalt des § 24 Abs. 1 KSpG	63
1) Überwiegender Bestandteil CO <sub>2</sub>	63
2) Begleitstoffe	66
III. Rechtsfolgen für Betreiber von CO <sub>2</sub> -Leitungen und Nutzer sowie diesbezüglicher Regelungsbedarf	67
<b>D. EU-ETS</b>	<b>68</b>
1) Anwendungsbereich und Regelungsgehalt von EU-ETS-Richtlinie und Monitoring-Verordnung	68
2) Überwachung und Berichterstattung	70
3) Rechtsfolgen und Beseitigung von Hemmnissen	71

## Teil 1 Gegenstand des Gutachtens und zusammenfassendes Ergebnis

### A. Einleitung und Sachverhalt

Deutschland ist auf allen Ebenen zur Erreichung ambitionierter Klimaziele verpflichtet. Um diese zu erreichen, ist eine schnelle Etablierung von Maßnahmen erforderlich. Neben der als vorrangig zu betrachtenden Verringerung von Emissionen - durch Erhöhung der Energieeffizienz oder Einsatz von alternativen, emissionsarmen Technologien - werden dabei auch Maßnahmen aus dem Bereich der Negativemissionen, d. h. CO<sub>2</sub>-Neutralisierung sowie CO<sub>2</sub>-Entnahme, von hoher Relevanz sein. Zunächst werden diese für die unvermeidbaren Restemissionen, darüber hinaus aber auch zur Generierung der nach 2050 angestrebten Negativemissionen notwendig sein.

Im Koalitionsvertrag wird die Notwendigkeit von technischen Negativemissionen ausdrücklich anerkannt; eine Carbon Management Strategie zum Umgang mit den etwa 5 Prozent unvermeidbaren Restemissionen wird derzeit erarbeitet. Zu diesen technischen Maßnahmen gehören auch Carbon Capture and Storage (kurz CCS, dies bezeichnet die Abscheidung, ggf. die Zwischenspeicherung, den Transport und die dauerhafte geologische Speicherung von CO<sub>2</sub>) sowie Carbon Capture and Usage (kurz CCU, dabei wird das CO<sub>2</sub> nach der Abscheidung in einem CO<sub>2</sub>-haltigen Produkt gebunden). Die hierfür vorgesehenen unvermeidbare Emissionen dürften insbesondere solche etwa aus der Industrie sein. Der Transport von CO<sub>2</sub> zum Zwecke der Speicherung oder Nutzung kann grundsätzlich über Pipelines, Zug, Schiff oder LKW erfolgen. Derzeit existieren zwar einige gesetzliche Regelungen für CCS und CCU auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene, diese sind aber durchaus als fragmentarisch zu bezeichnen und dürften derzeit den Hochlauf einer CO<sub>2</sub>-Wirtschaft nicht optimal fördern.

In diesem Zusammenhang untersucht das Projekt CapTransCO<sub>2</sub> die Machbarkeit einer klimaneutralen mitteldeutschen Industrie mittels Aufbau einer vernetzten CO<sub>2</sub>-Transportinfrastruktur für CCU/CCS. Gegenstand des Projekts sind CO<sub>2</sub>-Transport und Nicht-Langzeitspeicherung. Im Ergebnis wird die dabei zu erstellende Studie insbesondere ökologische, ökonomische, rechtliche und technische Bewertung von CO<sub>2</sub>-Netzen enthalten. Beteiligt daran sind sieben Unternehmen, Kooperationspartner aus der VNG-Gruppe sind die VNG AG sowie die ONTRAS Gastransport GmbH. Das transportierte CO<sub>2</sub> soll aus Prozessen wie der Verbrennung von Erdgas und Öl (Rohöl), dem Brennen von Kalk (Zementherstellung) sowie aus organischen Abfällen wie Lösungsmittel, alten Reifen, Biomasse und fossilen Brennstoffen stammen.

Im Rahmen dieses Rechtsgutachtens als Teilelement von CapTransCO<sub>2</sub> werden die wesentlichen regulatorischen bzw. sonstigen rechtlichen Rahmenbedingungen näher untersucht. Dabei sollen Hemmnisse des Rechtsrahmens aufgedeckt werden und hieraus Maßnahmen sowie Handlungsempfehlungen mit Blick auf den notwendigen Ausbau einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur abgeleitet werden. Zielrichtung der Maßnahmen soll eine Beschleunigung der Implementierung eines CCU/CCS-Systems zur Vermeidung von THG-Emissionen im Wege des Aufbaus einer CO<sub>2</sub>-Netzinfrastuktur für den Transport in Deutschland sein.

Nicht umfasst von dem Rechtsgutachten sind dagegen grundsätzlich die europäischen Entwicklungen des CO<sub>2</sub>-Rechtsrahmens (wobei hier eine Ausnahme bei der Frage der Anrechenbarkeit im Rahmen des EU-ETS (europäischen Emissionshandelssystem) besteht), Entwicklungstrends hinsichtlich der Genehmigung eines grenzüberschreitenden Handelns und der Langzeitspeicherung sowie den nationalen Rechtsrahmen hinsichtlich der Zwischenspeicherung sowie grenzüberschreitendem Handel und Langzeitspeicherung.

## **B. Zusammenfassendes Ergebnis**

### **I. Genehmigungsrecht**

Für die Zulassung von Kohlendioxidleitungen, die zu einem CO<sub>2</sub>-Speicher führen, stellt nach § 4 KSpG das Planfeststellungsverfahren das reguläre Zulassungsverfahren dar. § 4 KSpG verweist dabei weitgehend auf die Regelungen für die Planfeststellung von Erdgasleitungen nach §§ 43 ff. EnWG. Problematisch ist dabei, dass in § 4 KSpG verschiedene Aspekte für die Planfeststellung von Kohlendioxidleitungen nicht geregelt werden, wie insbesondere die materiell-rechtlichen Zulassungsanforderungen. Der Planfeststellung kann schließlich ein Raumordnungsverfahren vorgelagert sein. Um hier etwaige Unsicherheiten über die Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für Kohlendioxidleitungen zu beseitigen, sollte erwogen werden, Kohlendioxidleitungen ausdrücklich in den Katalog nach § 1 ROV aufzunehmen. Außerdem sollte – vergleichbar zu § 13 Abs. 1 S. 3 KSpG – die Bindungswirkung für die Planfeststellung auch in § 4 KSpG gesetzlich verankert werden. Auch für die Umstellung bestehender Erdgas-, oder Mineralölleitungen auf den Transport von CO<sub>2</sub> ist ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Denn hierbei handelt es sich entweder um eine planfeststellungspflichtige Änderung der bestehenden Leitung oder um einen Tatbestand, welcher der Errichtung einer neuen Kohlendioxidleitung gleichgestellt werden kann.

Die Regelung in § 4 KSpG findet keine Anwendung auf Kohlendioxidleitungen, die CO<sub>2</sub> für die Verwendung in CCU-Verfahren transportieren. Die Zulassung von Kohlendioxidleitungen, die Kohlendioxid zu Orten der Nutzung transportieren, ist somit

noch nicht geregelt. Insoweit schlagen wir eine ausdrückliche Regelung zur Planfeststellungspflichtigkeit entsprechend denjenigen für den Transport von Kohlendioxid zu Speichern vor. Denn es ist nicht zu erwarten, dass getrennte Transportleitungen für die CCS- und die CCU-Prozesskette errichtet werden. Damit sollte von dieser Erweiterung allenfalls eine Rechtssicherheit stiftenden Wirkung ausgehen, aber kein volkswirtschaftlicher Mehraufwand.

Mit Blick auf die Verfahrensbeschleunigung sollte darüber hinaus geprüft werden, inwieweit das Instrument der Plangenehmigung anstelle das der Planfeststellung auch für die erstmalige Errichtung von Kohlendioxidleitungen stärker genutzt werden kann. Dies gilt auch für die Umstellung bestehender Erdgas- und Mineralölleitungen, soweit der Ausschluss der Plangenehmigung nach § 4 Abs. 2 S. 2 KSpG auch diese erfassen soll. Da Kohlendioxidleitungen der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen können, muss das Plangenehmigungsverfahren – insbesondere die Öffentlichkeitsbeteiligung – dann so ausgestaltet werden, dass sie den Anforderungen des UVP-Rechtes gerecht wird. Weiterhin sollte zur Verfahrensbeschleunigung erwogen werden, die Einbindung eines Projektmanagers durch einen Verweis auf § 43g EnWG und die Möglichkeit eines vorzeitigen Baubeginnes zuzulassen sowie eine Fiktionswirkung bezüglich der Zustimmung von Fachbehörden in § 4 KSpG aufzunehmen.

## II. Regulierung

Ob bzw. zu welchem Grad eine Regulierung von Infrastrukturen für den Transport von CO<sub>2</sub> zweckdienlich ist, hängt zunächst von deren Vernetzungsgrad ab: Je weiter entwickelt und leistungsfähiger eine existierende Netzinfrastruktur in einem bestimmten Gebiet ist, desto eher wird sie als natürliches Monopol zu betrachten sein, mit der Folge, dass ohne ausreichende Regulierung regelmäßig keine volkswirtschaftlich effiziente Ressourcenverwendung erreicht werden kann. Umgekehrt kann eine übermäßige Regulierung gerade in der Frühphase der Entwicklung einer Leitungsinfrastruktur unzureichende Anreize zum Ausbau dieser Infrastruktur zur Folge haben. Daraus folgt, dass die optimale „Regulierungsdichte“ vom Reifegrad der betreffenden Infrastruktur abhängt. Daneben wird die anzustrebende Ausgestaltung und Dichte der Regulierung auch von den Marktbedingungen auf den vor- und nachgelagerten Märkten beeinflusst, da neben der Vermeidung von monopolbedingten Ineffizienzen der Infrastrukturbereitstellung auch der Schutz und die Förderung des wirksamen Wettbewerbs in angrenzenden Wertschöpfungsstufen ein wesentlicher Zweck von Regulierung ist.

Wie der Markt- bzw. Anwendungshochlauf einer CO<sub>2</sub>-Wirtschaft insgesamt steht auch die Entwicklung von geeigneten Netzinfrastrukturen noch ganz am Anfang.

11.01.2023

Gegenwärtig existieren praktisch keine solchen Netze, und hinsichtlich des Volumens und Verhaltens der künftigen Marktakteure bestehen noch erhebliche prognostische Unschärfen. Jedenfalls dürfte für die Frage einer Regulierung zumindest in der Frühphase keine Differenzierung nach Netzebenen erforderlich sein, da eine solche Trennung auch auf tatsächlicher Ebene für die bei allen Unschärfen zu erwartende überwiegend industriell geprägte Nutzerstruktur und die daher weniger eng als etwa in der existierenden Erdgasversorgung vermaschte CO<sub>2</sub>-Netzinfrastruktur nicht angezeigt wäre. Ebenso erscheint auch eine theoretisch mögliche Differenzierung separater regulierter Infrastrukturen nach Nutzungszweck (CCS oder CCU) nicht als sinnvoll, da eine solche ineffizient und jede unnötige Zerstückelung sich herausbildender Netze kontraproduktiv für den Markthochlauf wäre.

Je nach angestrebter Regulierungsdichte und der gegebenen Marktsituation stehen grundsätzlich verschiedene Instrumente zum Einsatz. Diese reichen von den allgemeinen kartellrechtlichen Ge- und Verboten und der im Wettbewerbsrecht vorgesehenen behördlichen ex-post Kontrolle des Marktverhaltens der Normadressaten bis hin zu einem spezialgesetzlich ausgeprägten Regulierungsrahmen. Ein solcher spezialgesetzlicher Regulierungsrahmen kann neben einer regulierungsbehördlichen ex-post auch eine ex-ante Festlegung der Entgelt- und Zugangsbedingungen und sogar eine Trennung von Geschäftsbereichen vorsehen.

Ein (auf Anschluss- und Zugangsbedingungen konzentriertes) grundlegendes Regulierungsregime für CO<sub>2</sub>-Netze existiert bereits in den §§ 33-35 KSpG: Die Gewährung von Anschluss und Zugang muss nach § 33 Abs. 1 S. 1 KSpG diskriminierungsfrei und zu technischen und wirtschaftlichen Bedingungen, die angemessen und transparent sind, und die nicht ungünstiger sein dürfen als sie in vergleichbaren Fällen für Leistungen innerhalb eines Unternehmens oder gegenüber verbundenen oder assoziierten Unternehmen angewendet werden, gewährt werden. Betreiber von Netzen und Speichern haben auch, soweit erforderlich, zusammenzuarbeiten, um einen effizienten Anschluss und Zugang zu gewährleisten, § 33 Abs. 1 S. 2 KSpG. Netzbetreiber sind nach § 33 Abs. 2 KSpG nur unter engen Voraussetzungen dazu berechtigt, Anschluss und Zugang zu verweigern. Der Bundesgesetzgeber hat damit die CCS-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt. Insoweit besteht zumindest zur Frage, ob es eine Anschluss- und Zugangsregulierung (für CCS-Infrastrukturen) geben sollte, kein unmittelbarer Spielraum auf nationaler Ebene.

Die existierenden Anschluss- und Zugangsregeln decken demgegenüber nicht die Wertschöpfungskette für CCU ab. Daher sollte eine gesetzliche Neufassung auch CO<sub>2</sub>, das im Rahmen von CCU durch CO<sub>2</sub>-Netze transportiert wird, eindeutig mit einbeziehen. Ebenso fehlt dem aktuellen Regulierungsrahmen nach dem KSpG eine

11.01.2023

hinreichend klare Definition seines Anwendungsbereichs; hierzu sollte insbesondere der sachliche Anwendungsbereich (Kohlendioxidleitungsnetz) sowie in diesem Zusammenhang der Adressatenkreis der Regulierung (Betreiber von Kohlendioxidleitungsnetzen) klargestellt werden.

Im Kontext einer Novellierung des KSpG wäre ferner aus Gründen der Transparenz für potenzielle Marktteilnehmer einer CO<sub>2</sub>-Wirtschaft der Erlass einer Rechtsverordnung gem. § 33 Abs. 4 KSpG zu Vorschriften über die technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für den Anschluss und den Zugang zu Kohlendioxidleitungsnetzen („CO<sub>2</sub>-Netzzugangsverordnung“) oder eine Delegation der Festlegung bzw. im Falle eines vorhergehenden Vorschlags der Genehmigung solcher Bedingungen an die Bundesnetzagentur zu empfehlen; ebenso sollte eine entsprechende Netzanchlussverordnung erlassen werden.

Gemäß § 33 Abs. 1 S. 2 KSpG sind die Betreiber von Kohlenstoffdioxidnetzen (und von Kohlendioxidspeichern) verpflichtet, in dem Umfang zusammenzuarbeiten, der erforderlich ist, um einen effektiven Anschluss und Zugang zu gewährleisten (§ 33 Abs. 1 S. 2 KSpG). Darunter dürfte insbesondere die Erarbeitung gemeinsamer Vertragsstandards fallen. Im Sinne eines möglichst effizienten Hochlaufs einer auf einem liquiden Markt basierenden CO<sub>2</sub>-Wirtschaft wäre es konsequent, insoweit – über eine „Kooperationsvereinbarung CO<sub>2</sub>“ nach dem Vorbild der Kooperationsvereinbarung Gas ein „Entry-/Exit-Modell“ für den Netzzugang zu ermöglichen.

Eine Netzentgeltregulierung, die eine Überprüfung der angesetzten Kosten und Bildung etwaiger Entgelte für den CO<sub>2</sub>-Transport vorsieht, ist weder in der CCS-Richtlinie noch im KSpG angelegt. Zum aktuellen Zeitpunkt erscheint die Einführung einer Entgeltregulierung kontraproduktiv. Aus aktueller Sicht ist weder kurz- noch mittelfristig erkennbar, dass sich den Energiemärkten in der Dimension und Breite vergleichbare Erzeugungs-, Handels- und Lieferaktivitäten der potenziellen Netznutzer entwickeln werden (andere Erzeuger-/Abnehmer-Struktur), deren wettbewerbliches Marktgeschehen durch eine monopolistische Ineffizienz des Infrastrukturbetriebes negativ beeinflusst wird (diese Einschätzung mag sich durch die zunehmende Ausbildung einer CO<sub>2</sub>-Kreislaufwirtschaft (CCU) in Teilen ändern). Vor diesem Hintergrund stünde eine mit erheblichem organisatorischem Aufwand verbundene Entgeltregulierung jedenfalls auf erkennbare Sicht in keinem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis. Auch unter dem Aspekt der Investitionssicherheit aus der Perspektive der CO<sub>2</sub>-Netzbetreiber dürfte eine Entgeltregulierung keine notwendige Bedingung für die Infrastrukturentwicklung sein; wie das historische Beispiel der Gasnetzinfrastuktur in der BRD in den 70er Jahren zeigt, kann diese auch über langfristige Vertragsgestaltungen erzeugt werden. Auch ohne eine Entgeltregulierung werden Nutzungsentgelte schließlich nicht in einem rechtsfreien Raum

gebildet, da sie als natürliches Monopol jedenfalls der kartellrechtlichen Kontrolle unterliegen.

Wichtig ist jedoch, dass die Marktakteure der CO<sub>2</sub>-Wirtschaft über den zukünftigen Regulierungsrahmen zumindest Planungssicherheit erhalten. D. h., investierende Unternehmen und Kapitalgeber sollten absehen können, wann und unter welchen Bedingungen weitere Regulierungsstufen eingeführt werden. Insoweit könnte es sich nach dem Vorbild der Regulierung des Wasserstoffmarktes empfehlen, die Regulierungsbehörde gesetzlich zu einem regelmäßigen Monitoring zu verpflichten, das der Regulierungsbehörde erlaubt, bei erheblichen Störungen des Marktgeschehens nach zuvor festgelegten Kriterien regulatorische Eingriffe vorzunehmen.

Sofern ggf. zu einem späteren Zeitpunkt die Einführung einer Entgeltregulierung erwogen wird, sollte einer kostenorientierten Regulierung wegen der Notwendigkeit hoher Investitionen und der zunächst geringen Anzahl an regulierten Netzbetreibern der Vorzug gegeben werden, da eine Anreizregulierung die Gefahr birgt, dass Investitionen nicht getätigt werden, um Kosten einzusparen und den erzielbaren Gewinn zu erhöhen.

Für Kohlendioxidnetze existieren Entflechtungsbestrebungen derzeit weder auf europäischer noch auf nationaler Ebene. Sowohl die CCS-Richtlinie als auch die diese Richtlinie umsetzende KSpG regeln in erster Linie die Speicherung von CO<sub>2</sub> im Rahmen von CCS, wobei grundsätzlich auch Abscheidung, Transport und Speicherung angesprochen werden. Regelungen, die eine gesellschaftsrechtliche oder zumindest operative Trennung des Netzbetriebes für den CO<sub>2</sub>-Transport vorgeben, sind dagegen nicht ersichtlich. Der Ansicht der Bundesnetzagentur ist zu folgen, wonach eine Entflechtung kein Selbstzweck sein sollte, sondern als unterstützendes Regulierungsinstrument ausschließlich eingesetzt werden sollte, um die Umsetzung einer Zugangs- und/oder Entgeltregulierung sicherzustellen. Im Falle einer Zugangsregulierung könnte die Entflechtung helfen, bspw. den diskriminierungsfreien Zugang zur Wasserstoffinfrastruktur sicherzustellen. In Bezug auf eine Entgeltregulierung stellt die Entflechtung sicher, dass es nicht zu einer Quersubventionierung des wettbewerblichen Geschäftsfelds bspw. zulasten der Nutzerinnen und Nutzer des regulierten Wasserstoffnetzes kommt. Allerdings können Entflechtungsvorgaben auch zu Ineffizienzen führen, wenn der Markt oder die Infrastrukturen noch wenig entwickelt sind, da notwendige Investitionen in diesem Fall ausbleiben könnten.

Es spricht daher viel dafür gerade zu Beginn der Entwicklung, des Baus und des Betriebs neuen CO-Transportinfrastrukturen, den vertikal integrierte Netzbetrieb bewusst weiter zu ermöglichen. Hierbei könnten CO<sub>2</sub>-Verursacher/-Emittenten oder

aber auch CO<sub>2</sub>-Speicherbetreiber parallel zu ihrer eigentlichen Tätigkeit eine passende Leitungs- und Netzinfrastruktur aufbauen und dürften diese dann auch selbst nutzen. Lediglich eine buchhalterische Entflechtung, als schwächste Form der Entflechtungsvorgaben, könnte sich schon kurz- bis mittelfristig für CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen als sachdienlich erweisen. Diese würde auch eine ex-post Kontrolle von missbräuchlich überhöhten Zugangs- und Netzentgelten seitens der Regulierungsbehörde, der Kartellbehörden und Gerichte vereinfachen.

Die parallele Anwendbarkeit des Kartellrechtes zum besonderen Regulierungsrecht, die zumindest für das europäische Kartellrecht, das im EU-Primärrecht verankert ist, vom nationalen Gesetzgeber nicht ausgeschlossen werden kann, wirft die in den regulierten Netzwirtschaften wiederkehrende Frage nach Abgrenzung oder Doppelkontrolle auf. So geht es zum einen um die Frage, welche Behörden für welche Rechtsbereiche (sektorspezifisches Regulierungsrecht und allgemeines Kartellrecht) zuständig sind, ob die Entscheidungen einer Regulierungsbehörde über die Entgelte und Zugangsbedingungen binden sowie ob und wie die Entscheidungen der Regulierungsbehörde und die ihrer Rechtsmittelinstanzen in zivilrechtlichen Verfahren überprüfbar sind. Sofern sich der Gesetzgeber dazu entschließt, den Umgang mit Kohlendioxid generell (d. h. auch außerhalb des KSpG) zum Gegenstand einer sektorspezifischen gesetzlichen Regulierung zu machen, so sollte aufgrund der vorstehenden Erwägungen auch das Verhältnis zum Kartellrecht einer möglichst klaren Regelung zugeführt werden.

### III. Vorgaben zur Beschaffenheit von CO<sub>2</sub>-Strömen

Gemäß § 24 Abs. 1 KSpG darf der Speicherbetreiber den CO<sub>2</sub>-Strom nur annehmen und in einen Speicher injizieren, wenn er ganz überwiegend aus CO<sub>2</sub> besteht, und der Anteil an CO<sub>2</sub> so hoch ist, wie dies nach dem Stand der Technik bei der jeweiligen Art der Anlage mit verhältnismäßigem Aufwand erreichbar ist (Nr. 1), als Nebenbestandteile außer Stoffen zur Erhöhung der Sicherheit und Verbesserung der Überwachung nur zwangsläufige Beimengungen von Stoffen enthalten sind, die aus dem Ausgangsmaterial sowie aus den für die Abscheidung, den Transport und die dauerhafte Speicherung angewandten Verfahren stammen (Nr. 2), Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt, der Langzeitsicherheit des Kohlendioxidspeichers und der Sicherheit von Injektions- und Transportanlagen durch diese Stoffe ausgeschlossen sind (Nr. 3) und keine Abfälle oder sonstigen Stoffe zum Zweck der Entsorgung enthalten sind (Nr. 4). Die Verpflichtungen des § 24 KSpG binden ausdrücklich nur Speicherbetreiber; mittelbar ergibt sich daraus für Betreiber von CO<sub>2</sub>-Leitungen die Obliegenheit, die Voraussetzungen an den CO<sub>2</sub>-Strom ebenfalls zu erfüllen. Daraus ergibt sich, dass der Netzbetreiber diese Anforderungen auch an die Nutzer weiter-

geben sollte, zunächst müsste dies mangels gesetzlicher Festlegung auf vertraglicher Basis geschehen. Daher ist auch hier eine gesetzliche Regelung zu empfehlen, etwa in einer CO<sub>2</sub>-Netzzugangsverordnung gemäß § 33 Abs. 4 KSpG.

Der konkrete Anteil an CO<sub>2</sub> nach § 24 Abs. 1 Nr. 1 KSpG bestimmt sich durch den verhältnismäßigen Aufwand zur Erreichung eines hohen Anteils an CO<sub>2</sub> und dem Nutzen für die Zwecke des Gesetzes im Rahmen des Standes der Technik der jeweiligen Art der Anlage. Ein Anteil von 95 Volumen-% darf allerdings nicht unterschritten werden; die Zusammensetzung des Stroms kann Auswirkungen auf die Integrität der Leitung haben.

Darüber hinaus kann die Mischung verschiedener CO<sub>2</sub>-Ströme eine Änderung der Zusammensetzung hervorrufen und sich somit auf die Integrität der Leitung und des Speichers auswirken. Daher sollte dies ebenfalls über die bestehenden DVGW-Arbeitsblätter hinaus berücksichtigt werden, etwa in einer CO<sub>2</sub>-Netzzugangsverordnung nach § 33 Abs. 4 KSpG.

Ausdrücklich gilt § 24 KSpG derzeit nur für CCS – daher sollte auch die Geltung für CCU im Sinne der Rechtssicherheit gesetzlich festgeschrieben werden.

#### **IV. EU-ETS**

Anlagenbetreiber, die unter das EU-ETS fallen und das entstehende CO<sub>2</sub> zwecks CCS i.S.d. CCS-Richtlinie bzw. in derzeit engem Rahmen zwecks CCU abscheiden, in einer Pipeline befördern und geologisch speichern, erhalten insoweit einen wirtschaftlichen Vorteil, dass die Menge des weitergeleiteten CO<sub>2</sub> von den Emissionen der „eigentlich emittierenden Anlage“ abgezogen werden können. Dadurch müssen sie ggf. kostenlos zugeteilte Zertifikate nicht abgeben bzw. – im Falle einer Unterdeckung – keine Zertifikate zukaufen.

Derzeit umfasst Art. 49 Abs. 1 lit. b) Monitoring-Verordnung lediglich die Verwendung von CO<sub>2</sub> in gefällttem Kalziumkarbonat. Dies ist insoweit als Hindernis zu bezeichnen, dass andere Verwendungen für CCU grundsätzlich nicht privilegiert werden – unter Berufung auf das Schaefer-Kalk-Urteil des EuGH könnte dies u.U. anders aussehen. Dennoch ist es im Sinne der Rechtssicherheit erforderlich, dass auch andere Verwendungen ausdrücklich einbezogen werden. Dies zeichnet sich bereits im Rahmen der Novellierung der EU-ETS-Richtlinie ab.

## Teil 2 Rechtliche Bewertung

### A. Genehmigungsrecht

#### I. Raumordnungsverfahren

Zunächst kann der Zulassung von Kohlendioxidleitungen ein Raumordnungsverfahren nach den Bestimmungen des Raumordnungsgesetzes (im Folgenden: **ROG**) vorgelagert sein, denn Leitungsvorhaben können raumbedeutsame Planungen im Sinne des § 1 ROG darstellen. § 21 Abs. 1 ROG ermächtigt die Bundesregierung, durch Rechtsverordnung Planungen und Maßnahmen zu bestimmen, für die ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden soll, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Von dieser Ermächtigung hat die Bundesregierung durch Erlass der Raumordnungsverordnung (im Folgenden: **RoV**) Gebrauch gemacht.

Nach § 1 Nr. 6 RoV ist die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für die „Errichtung und wesentliche Trassenänderung einer Rohrleitungsanlage zum Befördern wassergefährdender Stoffe, die der Genehmigung nach § 20 UVPG bedarf“ vorgesehen. Kohlendioxidleitungen stellen allerdings grundsätzlich keine Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe dar. Denn nach überwiegender Auffassung ist CO<sub>2</sub> kein wassergefährdender Stoff, sofern es nicht mit Rückständen anderer Stoffe belastet ist, die selbst als wassergefährdend einzustufen sind.<sup>1</sup> Hierfür spricht auch, dass Kohlendioxidleitungen in Anhang 1 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (im Folgenden: **UVPG**) gesondert in Nr. 19.10 Anhang 1 UVPG geregelt werden, während „Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe“ in Nr. 19.3 Anhang 1 UVPG aufgeführt sind. Damit lassen sich Kohlendioxidleitungen nur dann als Vorhaben im Sinne des § 1 Nr. 6 RoV einstufen, wenn das CO<sub>2</sub> mit Rückständen anderer Stoffe belastet ist, die selbst als wassergefährdend einzustufen sind (zum Beispiel Stickoxide oder Kohlenstoffmonoxid).

Nach § 1 Nr. 14 ROV ist die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens ferner für „Gasleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm“ vorgesehen. Was unter dem Begriff einer Gasleitung zu verstehen ist, wird in der ROV oder dem ROG

---

<sup>1</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 40 – 41, *Kohls/Kahle*, ZUR 2009, 122 (125); für eine Einstufung als wassergefährdend demgegenüber: *Kuznik*, Abscheidung, Transport und dauerhafte Speicherung von Kohlenstoffdioxid im Genehmigungs- und nationalen Planungsrecht, 1. Aufl. 2012, S. 112.

nicht definiert. Da die in der ROV aufgeführten Vorhaben nach der Verordnungsbeurteilung an den Anhang 1 des UVPG angelehnt sein sollen,<sup>2</sup> spricht viel dafür, insoweit auf die Begriffsbestimmung der Nr. 19.2 Anhang 1 des UVPG abzustellen. Diese bezieht sich auf „Gasversorgungsleitungen im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes“. Gasversorgungsleitungen werden nach § 43 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 Energiewirtschaftsgesetz (im Folgenden: **EnWG**) als Leitungsanlagen eingestuft, bei denen das beförderte Gas zum Zweck der Energieversorgung verwendet wird. Hierbei muss es sich um Gas im Sinne von § 3 Nr. 19a EnWG handeln.<sup>3</sup> Dies umfasst Erdgas, Biogas, Flüssiggas, Wasserstoff oder synthetisches Methan, nicht aber Kohlendioxid. Kohlendioxidleitungen können somit ebenfalls nicht unter den Begriff einer Gasversorgungsleitung nach § 1 Nr. 14 ROV subsumiert werden.

Kohlendioxidleitungen lassen sich somit grundsätzlich nicht einem der in § 1 ROV genannten Vorhaben zuordnen. Zugleich können aber auch Kohlendioxidleitungen wie die genannten Rohrleitungsanlagen je nach Einzelfall raumbedeutsam sein und überörtliche Bedeutung aufweisen. Zwar wird der Katalog in § 1 ROV nicht als abschließend betrachtet, sodass eine Einstufung von Kohlendioxidleitungen als raumbedeutsame Vorhaben auch ohne eine Erweiterung des Katalogs der ROV möglich wäre.<sup>4</sup> Um allerdings etwaige Unsicherheiten über die Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für Kohlendioxidleitungen zu beseitigen, sollte die ausdrückliche Aufnahme von Kohlendioxidleitungen in § 1 ROV erwogen werden.

## II. Planfeststellung

### 1) Planfeststellungspflichtigkeit

#### a) Leitungsneubau

Wird nach Durchführung eines Raumordnungsverfahrens festgestellt, dass das Vorhaben raumverträglich ist, wird dadurch noch nicht die fachplanungsrechtliche Zulassung ersetzt. Für die Errichtung und den Betrieb von Kohlendioxidleitungen ist nach § 4 Abs. 1 S. 1 Kohlendioxid-Speicherungsgesetz (im Folgenden: **KSpG**)<sup>5</sup> die

---

<sup>2</sup> Vgl. BR-Drs. 478/90, S. 11.

<sup>3</sup> Pielow, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 4. Aufl. 2019, § 43 EnWG, Rn. 10.

<sup>4</sup> BR-Drs. 478/90, S. 9; danach soll es sich um einen „Mindestkatalog“ derjenigen Vorhaben handeln, für die in der Regel ein Raumordnungsverfahren durchzuführen ist.

<sup>5</sup> „Kohlendioxid-Speicherungsgesetz vom 17. August 2012 (BGBl. I S. 1726), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

11.01.2023

Planfeststellung als originäres Zulassungsverfahren angeordnet. Danach bedarf die Errichtung und der Betrieb einer Kohlendioxidleitung der vorherigen Planfeststellung durch die zuständige Genehmigungsbehörde. Die für andere Leitungsvorhaben übliche *Plangenehmigung* wird für die Errichtung von Kohlendioxidleitungen demgegenüber nicht zugelassen. Dies folgt aus dem Verweis von § 4 Abs. 2 S. 2 KSpG auf § 11 Abs. 2 KSpG. Danach ist eine Plangenehmigung nur im Fall einer wesentlichen Änderung einer Kohlendioxidleitung möglich.<sup>6</sup>

Nach § 3 Nr. 6 KSpG fallen unter den Begriff der Kohlendioxidleitung die „dem Transport des Kohlendioxidstroms zu einem Kohlendioxidspeicher dienende Leitungen einschließlich der erforderlichen Verdichter- und Druckerhöhungsstationen“. Damit steht fest, dass das Planfeststellungserfordernis neben der Kohlendioxidleitung auch die insoweit erforderlichen Verdichter- und Druckerhöhungsstationen umfasst. Sonstige Nebenanlagen, wie zum Beispiel die Reinigungsstufe oder Lagerstätten, werden von § 4 KSpG demgegenüber nicht erfasst. Sie sind damit grundsätzlich nicht Bestandteil der Planfeststellung nach § 4 KSpG und wären gesondert zulassungsbedürftig. Für die Planfeststellung von Erdgasleitungen regelt § 43 Abs. 2 S. 1 EnWG, dass auf Antrag des Vorhabensträgers „die für den Betrieb von Energieleitungen notwendigen Anlagen“ in das Planfeststellungsverfahren für die Energieleitung integriert werden können. Die Vorschrift dient damit der Verfahrensbeschleunigung, die sich durch eine möglichst weitgehende Entscheidungskonzentration durch die Planfeststellung erzielen lässt. Da eine Verfahrensbeschleunigung auch für Kohlendioxidleitungen sinnvoll erscheint, sollte erwogen werden, eine entsprechende Verfahrensintegration für Nebenanlagen auch gegenüber der Planfeststellung von Kohlendioxidleitungen zu ermöglichen.

Fraglich ist schließlich der sachliche Anwendungsbereich des KSpG gegenüber Kohlendioxidleitungen. Das KSpG regelt die Erforschung, Erprobung und Demonstration der dauerhaften Speicherung von CO<sub>2</sub> in unterirdischen Gesteinsschichten und gilt dabei auch für Einrichtungen zum Transport von Kohlendioxid.<sup>7</sup> § 1 S. 2 und § 2 KSpG beschränken dabei den Zweck und den Geltungsbereich des KSpG auf die „Erforschung, Erprobung und Demonstration“. Hintergrund dieser Beschränkung ist

---

<sup>6</sup> Wickel, in: Rodi, Handbuch Klimaschutzrecht, § 40 Rn. 26.

<sup>7</sup> Vgl. § 1 und § 2 Abs. 1 KSpG.

11.01.2023

die nach derzeitiger Fassung des § 2 Abs. 2 KSpG bestehende faktische Unmöglichkeit, eine Genehmigung für Kohlendioxidspeicher zu erhalten.<sup>8</sup> Nach unserer Einschätzung sind diese Anforderungen daher ausschließlich auf Kohlendioxidspeicher anzuwenden, nicht aber gegenüber Kohlendioxidleitungen. Kohlendioxidleitungen können damit auch dann vom Anwendungsbereich des § 4 KSpG erfasst sein, wenn sie nicht zur Erforschung und Demonstration, sondern zu kommerziellen Zwecken errichtet werden sollen.

## b) Umstellung bestehender Erdgasleitungen

Für die Umstellung bestehender Leitungssysteme auf Kohlendioxidleitungen enthält das KSpG bisher keine explizite Regelung. § 4 Abs. 1 S. 1 KSpG bezieht sich einerseits auf die Errichtung und den Betrieb und andererseits auf die wesentliche Änderung einer Kohlendioxidleitung. Vorliegend geht es aber nicht um eine mögliche Änderung einer Kohlendioxidleitung, sondern die einer Erdgasleitung, die auf den Transport von CO<sub>2</sub> umgestellt werden soll. Von einer wesentlichen Änderung einer Kohlendioxidleitung kann insoweit also nicht ausgegangen werden. Fraglich könnte allenfalls sein, ob die Umstellung einer Erdgasleitung auf den Transport von CO<sub>2</sub> zugleich auch als Errichtung einer Kohlendioxidleitung eingestuft werden kann. Der Begriff der Errichtung wird durch das KSpG nicht definiert. Auch das EnWG definiert den in § 43 Abs. 1 S. 1 EnWG für die Planfeststellungsstellung von Erdgasleitungen verwendeten Begriff der Errichtung nicht. In der Literatur wird insoweit davon ausgegangen, dass nur die (erstmalige) Herstellung einer neuen Energieleitung inklusive deren Inbetriebnahme eine Errichtung darstellt, also ein Leitungsneubau.<sup>9</sup> Vor diesem Hintergrund spricht gegen die Einstufung einer Leitungsumstellung als einer Errichtung, dass das Leitungssystem bei einer Umstellung bereits hergestellt ist und die Leitung künftig nur einen anderen Stoff als bisher (CO<sub>2</sub> anstelle von Erdgas) transportieren soll. Für das Vorliegen einer Errichtung kann angeführt werden, dass auch mit einer Leitungsumstellung im Ergebnis erstmals eine Kohlendioxidleitung geschaffen wird. Damit wird aber die Kohlendioxidleitung nicht durch einen Leitungsneubau geschaffen, sondern durch die Umstellung eines bestehenden Leitungssystems. Auch die Umstellung von Erdgasleitungen auf den Transport von Wasserstoff wird als Änderung der Erdgasleitung eingestuft und unterliegt dann der

---

<sup>8</sup> Nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 KSpG dürfen Kohlendioxidspeicher nur zugelassen werden, für die bis zum 31.12.2016 ein Antrag bei der zuständigen Behörde gestellt worden ist.

<sup>9</sup> Pielow, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 5; Riege, in: Assmann/Peiffer, BeckOK EnWG, Stand 01.06.2022, § 43, Rn. 12.

11.01.2023

Planfeststellung für die Änderung einer Gasversorgungsleitung nach § 43 EnWG.<sup>10</sup> Gegen eine Vergleichbarkeit spricht aber wiederum, dass die Erdgasleitung durch ihre Umstellung auf den Transport von CO<sub>2</sub> ihre Eigenschaft als Gasversorgungsleitung verlieren würde, da CO<sub>2</sub> grundsätzlich kein Gas im Sinne des § 3 Nr. 19a EnWG darstellt. Sofern man vor diesem Hintergrund nicht von einem Planfeststellungserfordernis als „Änderung einer Gasversorgungsleitung“ nach § 43 EnWG ausginge, wäre auf § 4 KSPG bzw. dem Auffangtatbestand nach § 65 UVPG zurückzugreifen.

Auch im Falle der Einstufung der Leitungsumstellung als Änderung einer Gasversorgungsleitung nach § 43 EnWG wäre ein neues Planfeststellungsverfahren durchzuführen:

Nach § 43 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 EnWG ist die Änderung einer Gasversorgungsleitung mit einem Durchmesser von mehr als 300 Millimetern planfeststellungsbedürftig. Eine Änderung liegt dabei vor, wenn etwas von der bisherigen Nutzung Abweichendes verwirklicht werden soll.<sup>11</sup> Vergleichsmaßstab ist somit die bisherige Gestattung, mithin der Planfeststellungsbeschluss oder die Plangenehmigung für die Erdgasleitung.<sup>12</sup> Insoweit kommt es darauf an, inwieweit im Zuge der Umstellung auf den Transport von CO<sub>2</sub> von der bisher zugelassenen Nutzung abgewichen wird. Der Begriff der Änderung ist nach überwiegender Auffassung weit auszulegen und umfasst jegliche Modifikation einschließlich geringfügiger Abweichungen.<sup>13</sup> Für die Einstufung der Leitungsumstellung als Änderung kommt es zunächst darauf an, inwieweit der bisherige Zulassungsbescheid oder weitere ggf. in Bezug genommene Unterlagen das durchzuleitende Gas spezifizieren und das CO<sub>2</sub> noch darunter subsumiert werden kann. Sofern der Planfeststellungsbeschluss ausdrücklich auf die Durchleitung von Erdgas bezogen sein sollte, spricht viel dafür, dass bereits damit eine Abweichung von der bisherigen Gestattung verwirklicht wird. Denn Erdgas weist eine andere stoffliche Zusammensetzung als CO<sub>2</sub> auf. Erdgas ist ein Gasgemisch, welches sich überwiegend aus Methan und zu geringeren Anteilen zudem aus Ethan, Propan, Butan, Ethen und Pentanen zusammensetzt. Zwar kann auch Kohlenstoff-

---

<sup>10</sup> Langstädter, Brauchen wir ein Wasserstoffinfrastrukturgesetz?, ZUR 2021, 203 (210).

<sup>11</sup> Engel, in: Rosin/ Pohlmann/ Gentzsch/ Metzenthin/ Böwing, Praxiskommentar zum EnWG, 1. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 91.

<sup>12</sup> Pielow, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 6.

<sup>13</sup> Pielow, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 7; Engel, in: Rosin/ Pohlmann/ Gentzsch/ Metzenthin/ Böwing, Praxiskommentar zum EnWG, 1. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 339.

dioxid einen Nebenbestandteil von Erdgas bilden. Deren Anteil liegt bei Erdgas allerdings nur zwischen 0 bis 10%, während sich der CO<sub>2</sub>-Strom weit überwiegend aus Kohlenstoffdioxid zusammensetzt. Gegen eine Vergleichbarkeit spricht auch, dass CO<sub>2</sub> im Unterschied zu Erdgas kein Energieträger ist und die Gefährdung nicht von einer möglichen Brennbarkeit, sondern der erstickenden Wirkung des CO<sub>2</sub> ausgeht. Schließlich wird CO<sub>2</sub> nicht nur gasförmig transportiert, sondern ggf. auch im flüssigen oder überkritischen Zustand (d.h., es wird verdichtet), womit dieses ebenfalls mehr einer Flüssigkeit ähnelt als einem Gas. Für das Vorliegen einer Änderung können schließlich auch andere baulich oder technisch für die Umrüstung erforderliche Veränderungen an der Leitungsanlage den Ausschlag geben.

Liegt nach diesen Maßstäben eine Änderung vor, ist im nächsten Schritt zu prüfen, ob diese als wesentlich oder unwesentlich einzustufen ist. Zwar ist die Planpflicht nach § 43 Abs. 1 S. 1 EnWG ausdrücklich nicht auf „wesentliche“ Änderungen beschränkt, sondern umfasst sämtliche Änderungen, also auch unwesentliche Änderungen.<sup>14</sup> Nach § 43f EnWG können Änderungen, die als unwesentlich einzustufen sind, aber anstelle eines erneuten Planfeststellungsverfahrens durch ein Anzeigeverfahren zugelassen werden. Nach § 43f Abs. 1 S. 1 EnWG ist eine Änderung unwesentlich, wenn 1. weder nach UVPG noch nach § 43f Abs. 2 EnWG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, 2. andere öffentliche Belange nicht berührt sind oder die erforderlichen behördlichen Entscheidungen vorliegen und sie dem Plan nicht entgegenstehen und 3. Rechte anderer nicht beeinträchtigt werden oder mit den vom Plan Betroffenen entsprechende Vereinbarungen getroffen wurden. Wie der Wortlaut des § 43f Abs. 1 EnWG zeigt („und“), müssen die genannten Voraussetzungen kumulativ vorliegen. Damit kommt es zunächst darauf an, inwieweit für die Leitungsumstellung eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Kohlendioxidleitungen fallen nach Nr. 19.10 Anlage 1 des UVPG grundsätzlich in den Anwendungsbereich des UVPG. Dabei ist für Leitungen mit einer Länge von mehr als 40 km und einem Durchmesser von mehr als 800 mm nach Nr. 19.10.1 Anlage 1 UVPG zwingend eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.<sup>15</sup> Für die in Nr. 19.10.2 bis 19.10.4 aufgeführten Leitungsvorhaben ergibt sich die Notwendigkeit zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erst nach Durchführung einer allgemeinen oder standortbezogenen Vorprüfung. Darüber hinaus ist aber auch nicht davon auszugehen, dass keine anderen öffentlichen Belange berührt

---

<sup>14</sup> Pielow, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 7.

<sup>15</sup> Nr. 19.10.1 Anl. 1 UVPG, Spalte 1.

werden. Denn Kohlendioxidleitungen weisen, wie bereits dargelegt, ein anderes Gefährdungspotential als Erdgasleitungen auf. Während sich beim Transport von Erdgas Risiken aus der Brennbarkeit des Gases ergeben können, liegt das Gefährdungspotential von CO<sub>2</sub> in der erstickenden Wirkung. Ein Anzeigeverfahren kommt daher nach unserer Einschätzung nicht in Betracht.

Nach § 43 Abs. 1 S. 1 EnWG bedarf die Änderung, wie die (erstmalige) Errichtung einer Gasversorgungsleitung, der Planfeststellung. Nach Einschätzung der Literatur ist dabei auch für die Änderung ein neues Planfeststellungsverfahren durchzuführen.<sup>16</sup> Ein Änderungsgenehmigungsverfahren, wie es etwa im Immissionsschutzrecht nach § 16 BImSchG für die Zulassung (wesentlicher) Änderungen existiert, ist nicht vorgesehen. Zwar steht es nach § 43 Abs. 4 EnWG i.V.m. § 74 Abs. 6 Verwaltungsverfahrensgesetz (im Folgenden: **VwVfG**) und § 43b EnWG im Ermessen der Genehmigungsbehörde („kann“), unter den dort genannten Voraussetzungen den Planfeststellungsbeschluss durch eine (im Prüfaufwand reduzierte) Plangenehmigung zu ersetzen. Dies ist nach § 74 Abs. 6 VwVfG aber nur zulässig, wenn Rechte anderer nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt werden oder die Betroffenen sich mit der Inanspruchnahme ihres Eigentums oder eines anderen Rechts schriftlich einverstanden erklärt haben, mit den Trägern öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich berührt wird, das Benehmen hergestellt worden ist und nicht andere Rechtsvorschriften eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorschreiben, die den Anforderungen des § 73 Abs. 3 S. 1 und Abs. 4 bis 7 VwVfG entsprechen muss. Wie der Wortlaut des § 74 Abs. 6 VwVfG verdeutlicht („und“), müssen die genannten Voraussetzungen kumulativ vorliegen. Dies ist jeweils eine Frage des Einzelfalles. Von einer – wenn überhaupt nur unwesentlichen – Beeinträchtigung dürfte aufgrund der erstickenden Wirkung von CO<sub>2</sub> und möglicher naturschutzrechtlich relevanter Eingriffe aber nur in Ausnahmefällen auszugehen sein. Zudem kann für Kohlendioxidleitungen auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen sein. Das Plangenehmigungsverfahren ist aber ohne entsprechende Veränderungen kein geeignetes Trägerverfahren, da die Öffentlichkeitsbeteiligung im Plangenehmigungsverfahren nicht den europarechtlichen Anforderungen an die Öffentlichkeitsbeteiligung einer Umweltverträglichkeitsprüfung genügt.<sup>17</sup> Fraglich ist darüber hinaus, inwieweit die Plangenehmigung auch insoweit durch § 4 Abs. 2 S. 2 KSpG ausgeschlossen wird. Zwar handelt es sich bei der Leitungsumstellung nach unserer Einschätzung nicht

---

<sup>16</sup> *Pielow*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 6; *Langstädter*, Brauchen wir ein Wasserstoffinfrastrukturgesetz?, ZUR 2021, 203 (210).

<sup>17</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 22.

um die Errichtung einer Kohlendioxidleitung im Sinne des § 4 Abs. 1 KSpG. Auf der anderen Seite wird durch eine Leitungsumstellung letztlich erstmals eine Kohlendioxidleitung geschaffen, sodass die Beschränkung der Plangenehmigung auf Vorhaben zur wesentlichen Änderung von Kohlendioxidleitungen sinngemäß auch solche Fälle erfassen kann.

In anderen Rechtsgebieten (insbesondere dem Immissionsschutzrecht) ist bei Änderungsvorhaben darüber hinaus die Abgrenzung zwischen einer Änderung und einer Neuerrichtung von großer Bedeutung. Vorhaben, die zum Verlust der Identität zwischen geänderter und bestehender Anlage führen oder den Kernbestand einer Anlage derart verändern, dass der Charakter der Anlage grundlegend verändert wird, stellen danach regelmäßig keine Änderung, sondern eine Neuerrichtung dar.<sup>18</sup> Sie sind dann in einem Neugenehmigungsverfahren zuzulassen, in dessen Rahmen es zu einer vollumfänglichen Neuprüfung der Gesamtanlage kommt, während die Prüfung für Änderungsvorhaben auf die von der Änderung berührten Bestandteile der Anlage und materiell-rechtlichen Aspekte beschränkt werden kann.<sup>19</sup> Da nach bisheriger Einschätzung im Anwendungsbereich des § 43 Abs. 1 EnWG auch für die Änderung einer Gasversorgungsleitung ein neues Planfeststellungsverfahren durchzuführen ist, ist diese Frage allenfalls für eine mögliche Beschränkung des Prüfungsumfanges in der Planfeststellung für die Änderung relevant. Ob die Umrüstung einer Erdgasleitung in diesem Sinne als neues Vorhaben einzustufen wäre, ist anhand des Einzelfalles zu beurteilen. Im Immissionsschutzrecht werden Neuerrichtungen regelmäßig dann angenommen, wenn es zu deutlichen Leistungssteigerungen oder Standortveränderungen der Anlage kommt.<sup>20</sup> Dies wäre bei der Umstellung einer Erdgasleitung auf den Transport von CO<sub>2</sub> nicht gegeben.

### c) Umstellung bestehender Mineralölleitungen

Die Errichtung und der Betrieb von Leitungen zum Transport von Mineralöl unterliegt nach § 65 UVPG einer Planfeststellung oder einer Plangenehmigung. Die § 43ff.

---

<sup>18</sup> *Führ*, in *Führ*, GK-BlmSchG, § 16, Rn. 56.

<sup>19</sup> Vgl. etwa für das Immissionsschutzrecht, *Reidt/Schiller*, in: *Landmann/Rohmer*, Umweltrecht, 98. Ergänzungslieferung April 2022, § 16 BlmSchG, Rn. 32 und 165.

<sup>20</sup> *Reidt/Schiller*, in: *Landmann/Rohmer*, Umweltrecht, 98. Ergänzungslieferung April 2022, § 16 BlmSchG, Rn. 33; *Jarass*, in: *Jarass*, BlmSchG, 14. Aufl. 2022, § 16, Rn. 8.

11.01.2023

EnWG sind insoweit nicht einschlägig, da Mineralölleitungen keine der in § 43 Abs. 1 Nr. 1 bis 6 EnWG genannten Leitungssysteme darstellen.<sup>21</sup>

Nach § 65 Abs. 1 UVPG sind Vorhaben, die in der Anlage 1 Nr. 19.3 bis 19.9 des UVPG aufgeführt sind, sowie die Änderung solcher Vorhaben planfeststellungsbedürftig, sofern nach den §§ 6 bis 14 UVPG eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Mineralölleitungen fallen zunächst unter Nr. 19.3 Anlage 1 des UVPG. Darin ist die Errichtung und der Betrieb einer Rohrleitungsanlage zum Befördern „wassergefährdender Stoffe“ aufgeführt. Mineralöl stellt einen wassergefährdenden Stoff dar.<sup>22</sup> Erfasst werden Rohrleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 150 mm.<sup>23</sup> Ausgenommen werden Rohrleitungsanlagen, die den Bereich eines Werksgeländes nicht überschreiten, Zubehör einer Anlage zum Umgang mit solchen Stoffen darstellen oder Anlagen verbinden, die in engem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang miteinander stehen und kurzräumig durch landgebundene öffentliche Verkehrswege getrennt sind.<sup>24</sup>

Die Umstellung einer bestehenden Mineralölleitung auf den Transport von CO<sub>2</sub> kann nach § 65 Abs. 1 Nr. 1 UVPG als Änderung der bestehenden Leitung eingestuft werden.<sup>25</sup> Der Vorhabenbegriff umfasst bereits nach der allgemeinen Begriffsdefinition in § 2 Abs. 4 Nr. 2 UVPG die Änderung oder Erweiterung der Lage, Beschaffenheit oder des Betriebs der technischen Anlage. Auch insoweit ist für das Vorliegen einer Änderung maßgeblich, inwieweit durch die geplante Umstellung von der bisherigen Zulassung abgewichen wird.<sup>26</sup> Davon wird aufgrund der unterschiedlichen stofflichen Zusammensetzung von Mineralöl und CO<sub>2</sub> regelmäßig auszugehen sein, sofern der bisherige Planfeststellungsbeschluss oder die Plangenehmigung sich auf den Transport von Mineralöl bezieht. Zudem können sich Abweichungen von der bisherigen Gestattung auch durch bauliche oder technische Veränderungen an der Rohrleitungsanlage ergeben.

---

<sup>21</sup> Erfasst werden Hochspannungsfreileitungen, Hochspannungsleitungen, Gasversorgungsleitungen und Anbindungsleitungen von LNG-Anlagen an das Fernleitungsnetz.

<sup>22</sup> § 2 Abs. 1 RohrFLtgV; *Umweltbundesamt*, Datenbank „Rigoletto“, abrufbar unter: <https://webrigoletto.uba.de/Rigoletto/> (zuletzt abgerufen am 06.12.2022).

<sup>23</sup> Vgl. Nr. 19.3.3 Anlage 1 UVPG.

<sup>24</sup> Vgl. Nr. 19.3 Anlage 1 UVPG.

<sup>25</sup> Vgl. dazu Teil 2 Abschnitt A.II. 1) b).

<sup>26</sup> *Hagmann*, in: Landmann/Rohmer, *Umweltrecht*, 98. Ergänzungslieferung April 2022, § 65 UVPG, Rn. 5.

Für die Planfeststellungspflichtigkeit ist nach § 65 Abs. 1 UVPG schließlich Voraussetzung, dass für die Änderung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Dies beurteilt sich für Kohlendioxidleitungen nach Nr. 19.10 Anlage 1 UVPG. Vorhaben, die insoweit nur einer Verpflichtung zur Durchführung einer allgemeinen oder einer standortbezogenen Vorprüfung unterliegen, sind erst dann planfeststellungspflichtig, wenn sich nach Durchführung der Vorprüfung ergibt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.<sup>27</sup>

Sofern das Änderungsvorhaben mangels UVP-Pflichtigkeit nicht planfeststellungsbedürftig ist, bedarf die Änderung nach § 65 Abs. 2 S. 1 UVPG grundsätzlich nur einer Plangenehmigung, wenn nicht ein Fall unwesentlicher Bedeutung gegeben ist. Fälle unwesentlicher Bedeutung liegen nach § 65 Abs. 2 S. 3 UVPG vor, wenn die Prüfwerte nach § 7 Abs. 1 und 2 UVPG für Größe und Leistung, die die Vorprüfung eröffnen, nicht erreicht werden oder die Voraussetzungen des § 74 Abs. 7 S. 2 VwVfG erfüllt sind. Letzteres ist der Fall, wenn 1. andere öffentliche Belange nicht berührt sind oder die erforderlichen behördlichen Entscheidungen vorliegen und sie dem Plan nicht entgegenstehen, 2. Rechte anderer nicht beeinflusst werden oder mit den vom Plan Betroffenen entsprechende Vereinbarungen getroffen worden sind und 3. nicht andere Rechtsvorschriften eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorschreiben. Ob diese Voraussetzungen vorliegen, ist eine Frage des Einzelfalles. Es spricht aber viel dafür, dass aufgrund des unterschiedlichen Gefährdungspotentials und der ggf. erforderlichen Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung kein Fall unwesentlicher Bedeutung gegeben ist. Schließlich kann die Plangenehmigung auch insoweit durch § 4 Abs. 2 S. 2 KSpG ausgeschlossen sein.<sup>28</sup>

## 2) **Zuständigkeit und Verfahren**

Nach § 4 Abs. 2 S. 1 KSpG sind für das Planfeststellungsverfahren §§ 72 bis 78 VwVfG nach Maßgabe der § 43a Nr. 1 bis 4, § 43b Nr. 3 bis 5 und § 43e EnWG anzuwenden. Damit finden grundsätzlich die Vorgaben des VwVfG, modifiziert durch die spezielleren Regelungen des EnWG, für das Planfeststellungsverfahren Anwendung.<sup>29</sup> Das

---

<sup>27</sup> *Hagmann*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 98. Ergänzungslieferung April 2022, § 65 UVPG, Rn. 29; siehe zur UVP-Pflichtigkeit bereits die Ausführungen unter Teil C., II, 1), b).

<sup>28</sup> Vgl. dazu Teil 2 Abschnitt A. II. 1) b).

<sup>29</sup> *Pielow*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 3. Aufl., § 43 EnWG, Rn. 27.

Planfeststellungsverfahren richtet sich somit im Wesentlichen nach denjenigen Vorschriften, die auch für Gasversorgungsleitungen anzuwenden sind.<sup>30</sup>

Das Planfeststellungsverfahren beginnt grundsätzlich mit der Einreichung des Plans durch den Vorhabensträger und endet mit dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses oder dessen Ablehnung. Wesentlicher Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens ist das in § 73 VwVfG und § 43a EnWG geregelte Anhörungsverfahren. Nach § 73 Abs. 2 VwVfG werden die Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, zur Stellungnahme aufgefordert. Zudem ist der Plan in den Gemeinden auszulegen, in denen sich das Vorhaben auswirken wird. Nach § 4 Abs. 1 S. 2 KSpG ist die Öffentlichkeit dabei möglichst vor Antragstellung über das planfeststellungspflichtige Vorhaben, insbesondere dessen Lage, Größe und Technologie der Kohlendioxidleitung zu informieren. Durch die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung soll die Akzeptanz erhöht werden.<sup>31</sup> Nach § 4 Abs. 1 S. 3 KSpG ist dabei der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Nach § 4 Abs. 1 S. 4 KSpG soll die Behörde daraufhin wirken, dass der zukünftige Antragsteller erforderlichenfalls ein Verfahren des öffentlichen Dialogs und der Streitschlichtung durchführt.

Nach § 73 Abs. 4 VwVfG ist grundsätzlich jeder, dessen Belange durch das Vorhaben berührt werden, innerhalb einer bestimmten Frist berechtigt, Einwendungen gegen den Plan zu erheben. Die Einwendungen werden dann im sich anschließenden Erörterungstermin erörtert (§ 73 Abs. 6 VwVfG i.V.m. § 43a Nr. 3 EnWG). Soweit eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, müssen zudem auch die damit verbundenen Anforderungen erfüllt werden. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist unselbstständiger Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens (vgl. § 4 UVPG).

Der Verweis von § 4 Abs. 2 S. 1 KSpG auf § 43b Nr. 3 bis 5 EnWG ist demgegenüber nicht mehr aktuell und sollte überarbeitet werden. § 43b Nr. 3 EnWG a.F. regelte die Rechtswirkungen der Plangenehmigung. Diese Regelung ist im Zuge der Neufassung des § 43b EnWG durch das Planvereinheitlichungsgesetz (PIVereinHG) mit Wirkung zum 01.06.2015 aufgehoben worden. Dasselbe gilt für § 43b Nr. 5 EnWG a.F. Lediglich die Regelung zur Abstimmungspflicht der Länder aus § 43b Nr. 4 EnWG a.F. findet sich noch in § 43b Nr. 2 EnWG wieder. Daher ist der Verweis in § 4 Abs. 2 S. 1 KSpG auf § 43b Nr. 2 EnWG anzupassen.

---

<sup>30</sup> BT-Drs. 17/5750, S. 38.

<sup>31</sup> BT-Drs. 17/6507, S. 13.

11.01.2023

Um das Zulassungsverfahren zu erleichtern und zu beschleunigen, könnte erwogen werden, § 4 KSpG um einen Verweis auf die Regelung zum Projektmanager nach § 43g EnWG zu ergänzen. Ausgehend von den positiven Erfahrungen in immissionschutzrechtlichen Zulassungsverfahren, kann die Einbeziehung eines Projektmanagers auch im Planfeststellungsverfahren zu einer Straffung und Bündelung der Abläufe sowie eine Steigerung der Verfahrenstransparenz und Akzeptanz fördern. Projektmanager sind dabei nach überwiegender Auffassung als Verwaltungshelfer einzustufen.<sup>32</sup>

### 3) Materielle Zulassungsanforderungen

Unter welchen materiell-rechtlichen Voraussetzungen ein Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb einer Kohlendioxidleitung erteilt werden kann, wird durch § 4 KSpG nicht geregelt. Eine dem § 13 Abs. 1 KSpG vergleichbare Regelung, in der die materiell-rechtlichen Anforderungen an die Planfeststellung für die Errichtung und den Betrieb von Kohlendioxidspeichern geregelt werden, sieht § 4 KSpG für Kohlendioxidleitungen nicht vor.

#### a) Planrechtfertigung

Für die Aufstellung und Feststellung eines Plans bedarf es zunächst der Planrechtfertigung. Hierbei handelt es sich um einen ungeschriebenen Belang des Fachplanungsrechtes, der für jede Fachplanung erforderlich ist.<sup>33</sup> Für die Planrechtfertigung muss für das betreffende Vorhaben gemessen an der Zielsetzung des jeweiligen Fachplanungsgesetzes ein Bedarf bestehen. Dies ist nicht erst bei der Unausweichlichkeit des Vorhabens erfüllt, sondern wenn es vernünftigerweise geboten ist.<sup>34</sup> Diese Voraussetzung kann durch Kohlendioxidleitungen erfüllt werden, da es für den Abtransport von abgeschiedenen CO<sub>2</sub> zur Speicherstätte einen Bedarf gibt und Rohrleitungen insoweit wohl die kostengünstigste Alternative darstellen. Voraussetzung ist aber jedenfalls, dass eine sichere Speicherstätte nachgewiesen werden kann, zu der das CO<sub>2</sub> transportiert werden kann, da nur dann von einem Bedarf für

<sup>32</sup> Winkler/Missling, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43g EnWG, Rn. 2a.

<sup>33</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 28.06.2022, 7 KS 63/21, NordÖR 2022, 470 (474).

<sup>34</sup> BVerwG, Beschl. v. 04.09.2018, 9 B 24.17, Rn. 3 (Beck-Online (BeckRS 2018, 25017)); Peine/Knopp/Radcke, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 45; Wickel, in: Rodi, Handbuch Klimaschutzrecht, § 40 Rn. 40.

11.01.2023

den Transport auszugehen ist.<sup>35</sup> § 4 Abs. 2 S. 3 KSpG sieht insoweit vor, dass für die Planrechtfertigung einer Kohlendioxidleitung, die dem Transport zu einem Speicher außerhalb Deutschlands dient, insbesondere maßgeblich ist, ob der Kohlendioxidsspeicher in dem anderen Mitgliedstaat in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2009/31/EG (im Folgenden: **CCS-Richtlinie**)<sup>36</sup> errichtet und betrieben wird.

## b) Bindende Planungsleitsätze

Neben dem Erfordernis der Planrechtfertigung darf der Planfeststellungsbeschluss auch nicht gegen zwingende Ge- oder Verbote verstoßen, welche durch das materielle Recht an das betreffende Vorhaben gestellt werden (sog. Planungsleitsätze).<sup>37</sup> Planungsleitsätze stellen bindende Rechtssätze dar, die für die Planfeststellung zwingend zu beachten sind und nicht durch eine Abwägung überwunden werden können.<sup>38</sup>

Zu den Planungsleitsätzen gehören zunächst die in § 49 EnWG normierten Sicherheitsanforderungen.<sup>39</sup> Danach darf ein Planfeststellungsbeschluss nur solche Leitungsvorhaben öffentlich-rechtlich zulassen, bei deren Errichtung und Betrieb die technische Sicherheit gewährleistet ist. Nach § 4 Abs. 3 S. 2 KSpG sind § 49 Abs. 1 und 2 Nr. 2, Abs. 3, 5 und 6 S. 1 und Abs. 7 EnWG für Kohlendioxidleitungen entsprechend anzuwenden. § 49 Abs. 1 EnWG regelt die generelle Verpflichtung, Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Deren Einhaltung wird nach § 49 Abs. 2 Nr. 2 EnWG vermutet, wenn die technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) eingehalten werden. Die existierenden technischen Regelwerke für den Transport von Erdgas und

---

<sup>35</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 45.

<sup>36</sup> Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006.

<sup>37</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 26.

<sup>38</sup> BVerwG, Beschl. v. 07.07.2000, 4 B 94/99, Rn. 18 (zitiert nach beck-online, BeckRS 2000, 22661).

<sup>39</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 36.

anderen Gasen können dabei nicht für Kohlendioxidleitungen herangezogen werden, da von diesen nicht die andersartigen thermodynamischen und chemischen Eigenschaften von CO<sub>2</sub> berücksichtigt werden und CO<sub>2</sub> ein anderes Gefährdungspotential als Erdgas aufweist.<sup>40</sup> Während bei gasförmigen Energieträgern wie Erdgas eine Gefährdung durch die mögliche Brennbarkeit ausgehen kann, steht bei CO<sub>2</sub> dessen erstickende Wirkung im Vordergrund. Durch den DVGW wurden aber bereits neue technische Regelwerke – Technische Regel DVGW C 260 „Eigenschaften von Kohlenstoffdioxid und Kohlenstoffdioxidströmen“ und Technische Regel DVGW C 463 „Kohlenstoffdioxidleitungen aus Stahlrohren – Planung und Errichtung“ erarbeitet.<sup>41</sup>

Welche weiteren materiell-rechtlichen Aspekte als Planungsleitsätze für Kohlendioxidleitungen zu beachten sind, wird durch § 4 KSPG nicht geregelt. Grundsätzlich sind als Planungsleitsätze auch höherstufige Raum- und Fachplanungen zu beachten.<sup>42</sup> Wie bereits dargelegt, können Kohlendioxidleitungen raumbedeutsame Vorhaben darstellen. Eine Pflicht zur Berücksichtigung der vorgelagerten Raumordnungsentscheidung bei der Planfeststellung wird in § 4 KSpG allerdings nicht ausdrücklich angeordnet. Damit unterscheidet sich § 4 KSpG von der Regelung für Kohlendioxid-speicher nach § 13 KSpG, in der eine entsprechende Bindung noch einmal ausdrücklich festgelegt ist (vgl. § 13 Abs. 1 S. 3 KSpG). Für Kohlendioxidleitungen ist damit stets ein Rückgriff auf § 4 Abs. 1 Nr. 3 ROG erforderlich.<sup>43</sup> Danach sind bei „Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die der Planfeststellung oder der Genehmigung mit Rechtswirkung der Planfeststellung bedürfen, die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen“. Um hier etwaige Rechtsunsicherheiten zu vermeiden, sollte zur Klarstellung erwogen werden, eine entsprechende Raumordnungsklausel auch für Kohlendioxidleitungen in

---

<sup>40</sup> Kuznik, Abscheidung, Transport und dauerhafte Speicherung von Kohlenstoffdioxid im Genehmigungs- und nationalen Planungsrecht, S. 99; Hilgenstock, ISO 27913 – Ein neuer Standard zum leitungsgebundenen CO<sub>2</sub>-Transport, gwf Gas + Energie 2017, 44 (44).

<sup>41</sup> Die Technischen Regeln sind abrufbar unter: <https://www.din.de/de/wdc-beuth:din21:354205870> und <https://www.din.de/de/wdc-beuth:din21:354205921> (zuletzt abgerufen am 06.12.2022).

<sup>42</sup> Missling, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 27; Pielow, in Sacker, Berliner Kommentar zum Energierecht, 5. Aufl. 2022, § 43 EnWG, Rn. 52.

<sup>43</sup> Erbguth, Unterirdische Raumordnung, ZUR 2011, 121 (126).

11.01.2023

§ 4 KSpG aufzunehmen. Weiterhin wäre ein ggf. vorhandener Flächennutzungsplänen für die Planfeststellung beachtlich.<sup>44</sup> Bauleitpläne entfalten demgegenüber keine Bindungswirkung für die Planfeststellung. Nach § 38 Baugesetzbuch (im Folgenden: **BauGB**) sind die §§ 29 bis 37 BauGB auf Planfeststellungsverfahren und sonstige Verfahren mit den Rechtswirkungen der Planfeststellung für Vorhaben von überörtlicher Bedeutung nicht anzuwenden, wenn die Gemeinde beteiligt wird. Das Gesetz nimmt hier also einen Vorrang der Fachplanung gegenüber der Bauleitplanung an.<sup>45</sup> Überörtliche Bedeutung hat ein Vorhaben, wenn es das Gebiet von mindestens zwei Gemeinden tatsächlich berührt.<sup>46</sup> Dies dürfte für einen Großteil der Kohlendioxidleitungsvorhaben zutreffen. Städtebauliche Belange sind allerdings weiterhin zu berücksichtigen, vgl. § 38 S. 1 2. HS BauGB.

CO<sub>2</sub> hat darüber hinaus eine erstickende Wirkung auf Menschen und Tiere.<sup>47</sup> Vor diesem Hintergrund weisen Kohlendioxidleitungen im Falle einer Leckage eine Gefahr für Menschen und Tiere auf. Nach § 3 Abs. 1 der Rohrfernleitungsverordnung (im Folgenden: **RohrFLtgV**) müssen Rohrleitungsanlagen so beschaffen sein und betrieben werden, dass eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vermieden wird und insbesondere schädliche Einwirkungen auf den Menschen und die Umwelt nicht zu besorgen sind. Zwar ist die RohrFLtgV auf Kohlendioxidleitungen nicht direkt anwendbar. Dem zum einen erfüllt (reines) CO<sub>2</sub> nicht die in § 2 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 RohrFLtgV aufgeführten Gefahrenmerkmale.<sup>48</sup> Zum anderen sind Kohlendioxidleitungen nicht nach § 65 UVPG, sondern nach § 4 KSPG planfeststellungsbedürftig. Zudem fallen sie auch nicht unter Nr. 19.4 bis 19.6 Anlage 1 UVPG, sondern unter die Nr. 19.10 in Anlage 1 UVPG. Die Rohrfernleitungsverordnung verfolgt allerdings den

---

<sup>44</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 28; *Reidt*, in: Battis/Krautzberger/Löhr, Baugesetzbuch, 15. Aufl. 2022, § 38, Rn. 20.

<sup>45</sup> *Reidt*, in: Battis/Krautzberger/Löhr, Baugesetzbuch, 15. Aufl. 2022, § 38, Rn. 7; *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 47.

<sup>46</sup> BVerwG, Urt. v. 04.05.1988, 4 C 11.79; kritisch dazu *Runkel*, der diesen Ansatz als zu eng betrachtet und eine überörtliche Bedeutung bereits dann annehmen will, wenn ein Vorhaben nach seiner Zweckbestimmung neben der Eigenschließung oder -versorgung der Standortgemeinde im wesentlichen Umfang auch der Erschließung oder Versorgung umliegender Gemeinden dient, vgl. Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, 146. Ergänzungslieferung April 2022, § 38, Rn. 32.

<sup>47</sup> Ein Volumenanteil von 8 bis 10% CO<sub>2</sub> in der Luft führt beim Menschen zur Bewusstlosigkeit und zum Tod.

<sup>48</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 46.

11.01.2023

Zweck, eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu vermeiden, insbesondere den Menschen und die Umwelt vor schädlichen Einwirkungen durch die Errichtung und den Betrieb von Rohrfernleitungsanlagen zu schützen.<sup>49</sup> Der Transport von CO<sub>2</sub> kann aufgrund der erstickenden Wirkung des CO<sub>2</sub> im Falle einer Leckage der Leitung aber auch zu einer Beeinträchtigung des Allgemeinwohles führen, sodass die Anforderungen der RohrFLtgV für Kohlendioxidleitungen genauso greifen. Dies folgt letztlich auch daraus, dass Kohlendioxidleitungen als immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 22 BImSchG der Verpflichtung unterliegen, schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und als in Anlage 1 UVPG aufgeführte Vorhaben ebenfalls keine Gefahren für die Schutzgüter des UVPG hervorrufen dürfen (vgl. § 66 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. a) UVPG). Kohlendioxidleitungen sind daher so zu errichten, dass bei einem Störfall die genannten Schutzgüter nicht beeinträchtigt werden.<sup>50</sup> Entsprechend der Regelung für Rohrfernleitungsanlagen der RohrFLtgV ist nach § 3 Abs. 2 RohrFLtgV auch bei der Errichtung und dem Betrieb einer Kohlendioxidleitung der Stand der Technik einzuhalten.

Als weitere Planungsleitsätze sind Vorgaben aus dem Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes zu beachten, die sich aus der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Bundes-Naturschutzgesetz (im Folgenden: **BNatSchG**) oder dem artenschutzrechtlichen Tötungsverbot nach § 39 Abs. 1 BNatSchG ergeben können.<sup>51</sup> Sofern das Leitungsvorhaben geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, ist zunächst eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen (§ 34 Abs. 1 BNatSchG). Ergibt die Prüfung, dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt, ist es gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig und kann nur in den engen Grenzen des § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden.<sup>52</sup> § 39 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verbietet es, wildelebende Tiere ohne zwingenden Grund zu töten. Koh-

---

<sup>49</sup> § 1 RohrFLtgV.

<sup>50</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 46.

<sup>51</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 30; *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 48.

<sup>52</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 48; *Riege*, in: *BeckOK EnWG*, § 43 Rn. 97; *Pielow*, in: *BerlKommEnR*, 4. Aufl. 2019, Stand 1.6.22, § 43 EnWG Rn. 60; *Hermes/Kupfer*, in: *Britz/Hellermann/Hermes*, 3. Aufl. 2015, § 43 EnWG Rn. 23.

11.01.2023

lendioxidleitungen können etwa im Zusammenhang der Bauarbeiten für die Leitungserrichtung oder durch Störfälle (insb. Leckagen) zu einer Beeinträchtigung des Tötungsverbot führen. Nach der Rechtsprechung ist das artenschutzrechtliche Tötungsverbot aber erst verletzt, wenn das Tötungsrisiko durch ein Vorhaben signifikant erhöht wird.<sup>53</sup> Schließlich muss der Planfeststellungsbeschluss mit den Anforderungen des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbot im Einklang stehen.<sup>54</sup>

### c) Abwägungsgebot

Stehen dem Vorhaben keine zwingenden Planungsleitsätze entgegen, sind alle sonstigen öffentlichen und privaten Belange gegeneinander abzuwägen (sog. Abwägungsgebot). Das Abwägungsgebot verlangt von der Planfeststellungsbehörde die Durchführung der Abwägung, sonst liegt ein Abwägungsausfall vor. Dabei sind alle Belange in die Abwägung einzustellen, die nach Lage des Einzelfalles eingestellt werden müssen, sonst liegt ein Abwägungsdefizit vor. Weiter darf die Bedeutung der betroffenen Belange nicht verkannt werden, um eine Abwägungsfehleinschätzung zu vermeiden. Schließlich ist der Ausgleich zwischen den betroffenen Belangen nicht in einer Weise vorzunehmen, die zur Gewichtigkeit einzelner Belange außer Verhältnis steht (Abwägungsdisproportionalität).<sup>55</sup> Welche öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung einzustellen sind, richtet sich nach dem jeweiligen Einzelfall. Regelmäßig gehören hierher aber diejenigen materiellen Aspekte, die keine zwingenden Planungsleitsätze darstellen.<sup>56</sup> Insoweit sind als öffentliche Belange zunächst mögliche erhebliche Umweltauswirkungen von Bedeutung, insbesondere mögliche naturschutzrechtliche Eingriffe.<sup>57</sup> Sofern Kohlendioxidleitungen so errichtet werden, dass bei einem Störfall Menschen und Tiere nicht beeinträchtigt werden, dürften auch mögliche Leckagerisiken in die Abwägung einzustellen

---

<sup>53</sup> BVerwGE 131, 274 (91); OVG Schleswig, Urt. v. 01.07.2011, 1 KS 20/10, Rn. 30 (für Hochspannungsfreileitungen).

<sup>54</sup> *Riege*, in: BeckOK EnWG, Stand 1.6.22, § 43 Rn. 100.

<sup>55</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierrecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 38.

<sup>56</sup> Ebd.

<sup>57</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 47.

sein.<sup>58</sup> Darüber hinaus sind die Ergebnisse einer ggf. durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfung in die Abwägung einzustellen.<sup>59</sup> Zu den privaten Belange gehören insbesondere das Eigentum an den betroffenen Grundstücke und diesem vergleichbare dingliche Rechte.<sup>60</sup> Zudem können Leitungsvorhaben temporär Beeinträchtigungen in der Form von Lärm-, Staub- und gasförmigen Immissionen hervorrufen. Leitungen stellen dabei immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Vorhaben nach § 22 BImSchG dar.<sup>61</sup> Bei Einhaltung der durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV vorgegebenen Immissionswerte werden schädliche Umwelteinwirkungen aber auf ein zulässiges Maß beschränkt.

Die genannten privaten und öffentlichen Belange sind dann mit dem Interesse am Transport des CO<sub>2</sub> abzuwägen. Dabei müssen die entstehende Konflikte vollständig bewertet werden und Planungsalternativen hinreichend geprüft werden, da sonst ebenfalls ein Abwägungsfehler anzunehmen ist.<sup>62</sup>

Für die Planfeststellung von Kohlendioxidspeichern stellt sich vor dem Hintergrund der Regelung des § 13 Abs. 1 KSpG die Frage, inwieweit eine „echte“ Abwägung überhaupt zugelassen ist. Denn die Vorschrift lässt eine Abwägung nur eingeschränkt zu („Plan darf nur festgestellt ... werden, wenn...“).<sup>63</sup> Der Umstand, dass es eine entsprechende Regelung in § 4 KSpG nicht gibt, spricht allerdings dafür, dass für die Planfeststellung von Kohlendioxidleitungen eine Abwägung durchzuführen ist.<sup>64</sup> Dafür sprechen auch die Ausführungen in der Gesetzesbegründung zu § 4 KSpG, wonach „bei der Planfeststellung und der Plangenehmigung die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange zu ermitteln, zu bewerten sowie gegeneinander und untereinander abzuwägen [sind].“<sup>65</sup>

---

<sup>58</sup> Ebd.

<sup>59</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 41.

<sup>60</sup> *Missling*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, 116. Ergänzungslieferung Mai 2022, § 43 EnWG, Rn. 43.

<sup>61</sup> BVerwG, Urt. v. 14.03.2018, 4 A 5/17, NVwZ 2018, 1322 (1326).

<sup>62</sup> *Peine/Knopp/Radcke*, Rechtsfragen der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, 1. Auflage, S. 49.

<sup>63</sup> *Wickel*, in: Rodi, Handbuch Klimaschutzrecht, § 40 Rn. 42.

<sup>64</sup> *Wickel*, in: Rodi, Handbuch Klimaschutzrecht, § 40 Rn. 27.

<sup>65</sup> BT-Drs. 17/5750, S. 38.

#### 4) Wirkungen der Planfeststellung

Durch die Planfeststellung wird nach § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG die Zulässigkeit der Kohlendioxidleitung im Hinblick auf alle von ihr berührten öffentlichen Belange festgestellt (sog. Genehmigungswirkung). Andere ggf. erforderliche behördliche Genehmigungen müssen nicht mehr separat eingeholt werden, sondern sind durch den Planfeststellungsbeschluss mit umfasst (sog. Konzentrationswirkung). Es handelt sich grundsätzlich um eine Konzentration der Entscheidung, nicht nur der Zuständigkeit und des Verfahrens.<sup>66</sup>

Umstritten ist, inwieweit auch wasserrechtliche Erlaubnisse von der Konzentrationswirkung erfasst werden. Nach § 19 Abs. 1 WHG entscheidet die Planfeststellungsbehörde bei Vorhaben, mit dem die Benutzung eines Gewässers verbunden ist, und ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird, über die Erteilung der Erlaubnis oder Bewilligung. Diese Entscheidung ist nach § 19 Abs. 3 WHG „im Einvernehmen oder im Benehmen mit der zuständigen Wasserbehörde zu treffen“. Hieraus wird in der Literatur überwiegend auf eine Beschränkung der Konzentrationswirkung im Hinblick auf die Entscheidungskonzentration geschlussfolgert. § 19 Abs. 1 WHG begründet somit nur eine Verfahrens- und Zuständigkeitskonzentration, nicht aber eine Entscheidungskonzentration für wasserrechtliche Zulassungsentscheidungen.<sup>67</sup> Darüber hinaus werden auch Entscheidungen, die der Planfeststellung vorgelagert sind, wie etwa die Entscheidung im Raumordnungsverfahren, nicht von der Konzentrationswirkung erfasst.<sup>68</sup>

In § 4 Abs. 5 KSpG wird schließlich geregelt, unter welchen Voraussetzungen die Enteignung zulässig ist (sog. enteignungsrechtliche Vorwirkung). Dies ist der Fall, wenn die Kohlendioxidleitung dem Wohl der Allgemeinheit dient, soweit sie zudem zur Durchführung des Vorhabens notwendig ist sowie der Enteignungszweck unter Beachtung der Standortgebundenheit des Kohlendioxidspeichers auf andere zumutbare Weise, insbesondere an anderer Stelle, nicht erreicht werden kann (vgl. § 4 Abs. 5 S.1 KSpG). Nach § 4 Abs. 5 S.2 KSpG dient die Kohlendioxidleitung dem Allgemeinwohl, wenn die Leitung für die Demonstration der dauerhaften Speicherung in Deutschland erforderlich ist und zum Zwecke des Klimaschutzes die Emission von

---

<sup>66</sup> *Neumann/Külpmann*, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG-Kommentar, 9. Aufl. 2018, § 75 VwVfG, Rn. 13.

<sup>67</sup> *Giesberts*, in: Giesberts/Reinhardt, BeckOK Umweltrecht, 63. Edition, Stand 01.07.2022, § 19 WHG, Rn. 7.

<sup>68</sup> *Neumann/Külpmann*, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG-Kommentar, 9. Aufl. 2018, § 75 VwVfG, Rn. 10.

Kohlendioxid in Deutschland dauerhaft vermindert wird. Leitungen zu Speichern außerhalb Deutschlands dienen dem Allgemeinwohl, wenn zum Zwecke des Klimaschutzes die Emission von Kohlendioxid in Deutschland dauerhaft vermindert wird. Im Planfeststellungsbeschluss ist über das Vorliegen dieser Voraussetzungen zu entscheiden (§ 4 Abs. 5 S.4 KSpG).

## 5) UVP-Pflicht

Gemäß § 6 UVPG i.V.m. Nr. 19.10 bis 19.10.4 Anlage 1 des UVPG fallen Kohlendioxidleitungen schließlich in den Anwendungsbereich des UVPG. Nach Nr. 19.10.4 ist für die Errichtung und den Betrieb einer Kohlendioxidleitung mit einer Länge von weniger als 2 km und einem Durchmesser der Rohrleitung von mehr als 150 mm eine standortbezogene Vorprüfung durchzuführen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist für diese Vorhaben somit erst dann durchzuführen, wenn sich hierfür eine Notwendigkeit nach Durchführung der standortbezogenen Vorprüfung ergibt (§ 6 Abs. 2 UVPG). Nach Nr. 19.10.3 ist für die Errichtung und den Betrieb einer Kohlendioxidleitung mit einer Länge von 2 km bis 40 km und einem Durchmesser der Rohrleitung von mehr als 150 mm eine allgemeine Vorprüfung erforderlich. Auch insoweit ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung erst dann durchzuführen, wenn sich hierfür eine Notwendigkeit aus der allgemeinen Vorprüfung ergibt (§ 6 Abs. 1 UVPG). Dasselbe gilt nach Nr. 19.10.2 für Kohlendioxidleitungen mit einer Länge von mehr als 40 km und einem Durchmesser der Rohrleitung von 150 bis zu 800 mm. Für Kohlendioxidleitungen mit einer Länge von mehr als 40 km und einem Durchmesser der Rohrleitung von mehr als 800 mm besteht demgegenüber eine generelle UVP-Pflicht. Vom Anwendungsbereich des UVPG ausgenommen sind Leitungen, die den Bereich eines Werksgeländes nicht überschreiten.<sup>69</sup>

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich aus dem europäischen Sekundärrecht. Nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie (EU) 2011/92 bestehen insoweit eine obligatorische (vgl. Anhang I Nr. 16 Buchst. b) oder eine fakultative UVP-Pflicht (Anhang II Nr. 10 Buchst. i)). Ein genereller Verzicht auf die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zur Aufwandsverringering des Zulassungsverfahrens wäre somit ohne eine entsprechende Veränderung des europäischen Rechtes nicht zulässig.

---

<sup>69</sup> Vgl. Nr. 19.10 Anlage 1 UVPG.

### III. CCU

Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Kohlenstoffdioxidleitungen für CCU-Vorhaben werden durch § 4 KSPG nicht geregelt. Die Vorschrift bezieht sich zwar allgemein auf den Begriff der Kohlendioxidleitung. § 3 Nr. 6 KSPG definiert Kohlendioxidleitungen allerdings als „dem Transport des Kohlendioxidstroms **zu einem Kohlendioxidsspeicher** dienende Leitungen“. § 4 KSpG gilt damit nach seinem Wortlaut unmittelbar nur für Kohlendioxidleitungen, die das CO<sub>2</sub> zu einem Speicher transportieren.<sup>70</sup>

Damit ist zu prüfen, inwieweit § 4 KSpG auf Kohlendioxidleitungen innerhalb einer CCU-Prozesskette analog angewendet werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass eine planwidrige Regelungslücke bei vergleichbarer Interessenlage besteht. Grundsätzlich bestehen mit Blick auf das Gefahrenpotential und sonstige Auswirkungen keine Unterschiede zwischen Kohlendioxidleitungen für CCS- und CCU-Verfahren. Zumindest von einer vergleichbaren Interessenlage dürfte damit auszugehen sein. Häufig könnten zukünftige CO<sub>2</sub>-Leitungen sowohl dem Transport zu einem Speicher wie zu einem Nutzungsort von CO<sub>2</sub> dienen. Fraglich ist aber, ob eine Regelungslücke vorliegt. Denn das KSpG regelt nach seinem expliziten Wortlaut die Speicherung von CO<sub>2</sub> und damit nur das CCS-Verfahren. Auch die CCS-Richtlinie, deren Umsetzung das KSpG dient, bezieht sich ausschließlich auf CCS. Vor diesem Hintergrund ist nach unserer Einschätzung fraglich, inwieweit eine Regelungslücke als Voraussetzung für eine analoge Anwendbarkeit vorliegt. Nach Einschätzungen in der Literatur sind Kohlendioxidleitungen für CCU-Vorhaben dem Planfeststellungs- oder dem Plangenehmigungsverfahren nach § 56 UVPG zu unterstellen, da es sich um Vorhaben nach Nr. 19.4 oder 19.5 Anlage 1 UVPG handelt.<sup>71</sup> Dies umfasst „Rohrleitungsanlagen zum Befördern von verflüssigten Gasen“ (Nr. 19.4) und „Rohrleitungsanlagen zum Befördern von nichtverflüssigten Gasen“ (Nr. 19.5). Das KSpG scheidet als Grundlage aus, da sich dieses ausschließlich auf die CCS-Prozesskette bezieht.<sup>72</sup> Eine analoge Anwendung des § 4 KSpG wird vom Vertreter dieser Auffassung nicht geprüft. Eine Anwendbarkeit der 19.4 und 19.5 Anlage 1 UVPG auf CCU-Leitungen wäre aber insbesondere dann fraglich, wenn das CO<sub>2</sub> für den Transport in den überkritischen Zustand versetzt wird, da es sich hierbei weder um eine gasförmige noch eine flüssige Eigenschaft handelt. Der überkritische Zustand kann allenfalls mit einer Flüssigkeit verglichen werden. Gegen die Anwendung des § 56 UVPG

---

<sup>70</sup> Wickel, in: Rodi, Handbuch Klimaschutzrecht, § 40 Rn. 49.

<sup>71</sup> Wickel, in: Rodi, Handbuch Klimaschutzrecht, § 40 Rn. 49.

<sup>72</sup> Ebd.

spricht ferner, dass CCU-Leitungen damit einem anderen Regelungsregime unterstellt werden als CCS-Leitungen, was mit Blick auf die Vergleichbarkeit beider Leitungssysteme sowie die häufig zu erwartende Gemeinsamkeit der Nutzungsmöglichkeiten als nicht geeignet erscheint. Mit größerer Rechtssicherheit verbunden wäre allerdings eine ausdrückliche Regelung zur Planfeststellungspflichtigkeit von Kohlendioxidleitungen für CCU-Verfahren.

Auch der Tatbestand zur Umweltverträglichkeitsprüfung in Nr. 19.10 Anlage 1 UVPG bezieht sich ausschließlich auf Kohlendioxidleitungen im Sinne des KSpG und damit auf Leitungen, die zu einem Speicher führen. Auch insoweit wäre eine Erweiterung des Tatbestandes auf Kohlendioxidleitungen im Rahmen der CCU-Prozesskette aufgrund der Vergleichbarkeit beider Leitungssysteme zu prüfen.

#### **IV. Vorschläge zur Beseitigung von Hemmnissen**

Für die Errichtung und den Betrieb von Kohlendioxidleitungen zu einem Speicher stellt nach § 4 KSpG das Planfeststellungsverfahren das reguläre Zulassungsverfahren dar. § 4 KSpG regelt dabei allerdings nur ausgewählte Aspekte des Planfeststellungsverfahrens. So enthält § 4 KSpG insbesondere keine Regelung dazu, nach welchen materiell-rechtlicher Voraussetzungen der Planfeststellungsbeschluss erteilt werden kann. Insoweit unterscheidet sich § 4 KSpG von der vergleichbaren Regelung für Kohlendioxidspeicher in § 13 KSpG, in der dezidiert geregelt wird, anhand welcher materiellen Voraussetzungen die Planfeststellung für Kohlendioxidspeicher möglich ist. Insoweit wäre daher eine entsprechende Regelung auch in § 4 KSpG wünschenswert. Auch die Rohrfernleitungsverordnung ist bisher nicht auf Kohlendioxidleitungen anwendbar, obwohl der Regelungsgehalt insbesondere mit Blick auf die allgemeinen Anforderungen nach deren § 3 mit Blick auf die erstickende Wirkung des CO<sub>2</sub> für Kohlendioxidleitungen genauso greift. Es sollte daher eine Erweiterung des Anwendungsbereichs geprüft werden. Weiterhin sieht § 4 KSpG ebenfalls im Unterschied zu § 13 KSpG nicht vor, dass eine Bindungswirkung der Planfeststellung an die Raumordnung besteht. Zwar kann insoweit auf die allgemeine Regelung in § 4 Abs. 1 ROG zurückgegriffen werden. Um etwaige Rechtsunsicherheiten zu vermeiden, sollte zur Klarstellung aber erwogen werden, eine entsprechende Raumordnungsklausel auch für Kohlendioxidleitungen in § 4 KSpG aufzunehmen. Um etwaige Unsicherheiten über die Notwendigkeit der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für Kohlendioxidleitungen zu beseitigen, sollte auch die ausdrückliche Aufnahme von Kohlendioxidleitungen in den Vorhabenkatalog nach § 1 ROV erfolgen.

Nach § 4 i.V.m. § 3 Nr. 6 KSpG fallen unter das Planfeststellungserfordernis neben der Kohlendioxidleitung auch die erforderlichen Verdichter- und Druckerhöhungsstationen“. Sonstige Nebenanlagen, wie zum Beispiel die Reinigungsstufe oder Lagerstätten, werden von § 4 KSpG demgegenüber nicht erfasst. Für die Planfeststellung von Erdgasleitungen regelt § 43 Abs. 2 EnWG, dass auf Antrag des Vorhabenträgers „die für den Betrieb von Energieleitungen notwendigen Anlagen“ in das Planfeststellungsverfahren für die Energieleitung integriert werden können. Da eine entsprechende Verfahrensbeschleunigung auch für Kohlendioxidleitungen sinnvoll erscheint, sollte eine entsprechende Verfahrensintegration auch für Kohlendioxidleitungen ermöglicht werden. Im Hinblick auf das Verfahren verweist § 4 Abs. 2 KSpG auf die Regelungen des VwVfG modifiziert durch die Vorgaben des EnWG für die Planfeststellung gegenüber Erdgasleitungen. Der Verweis des § 4 Abs. 2 S. 1 KSPG auf § 43b Nr. 3 bis 5 EnWG ist nicht mehr aktuell und sollte überarbeitet werden. Um das Zulassungsverfahren zu beschleunigen, sollte § 4 KSpG schließlich um einen Verweis auf die Regelung zum Projektmanager nach § 43g EnWG ergänzt werden.

§ 4 KSpG ist schließlich nicht auf die Planfeststellung von Kohlendioxidleitungen im Rahmen der CCU-Prozesskette anwendbar, da sich der Begriff der Kohlendioxidleitung dort ausschließlich auf Transportleitungen zu einem Speicher bezieht. Die Zulassung von Kohlendioxidleitungen im Rahmen der CCU-Prozesskette ist somit noch nicht geregelt, was ebenfalls rechtliche Unsicherheiten aufwirft. Insoweit sollte eine ausdrückliche Regelung zur Planfeststellungspflichtigkeit getroffen werden.

Vor dem Hintergrund der Verfahrensbeschleunigung sollte darüber hinaus erwogen werden, inwieweit die Plangenehmigung anstelle der Planfeststellung auch für die erstmalige Errichtung von Kohlendioxidleitungen stärker genutzt werden kann. Dies gilt auch für die Umstellung bestehender Erdgas- und Mineralölleitungen, sofern der Ausschluss der Plangenehmigung nach § 4 Abs. 2 S. 2 KSPG auch diese erfassen soll. Plangenehmigungen können in einem deutlich kürzeren Verfahren erteilt werden als Planfeststellungsbeschlüsse, die regelmäßig Verfahrensdauern von mehreren Jahren aufweisen. Zunächst wäre es insoweit denkbar, anstelle des Planfeststellungsverfahrens die Plangenehmigung als Regelfall vorzusehen und das Planfeststellungsverfahren nur noch in Ausnahmefällen greifen zu lassen. Wichtig ist dabei, das Plangenehmigungsverfahren so auszugestalten, dass die für die Umweltverträglichkeitsprüfung erforderliche Öffentlichkeitsbeteiligung gewährleistet ist, sofern die

11.01.2023

Plangenehmigung auch solche Vorhaben erfassen soll, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.<sup>73</sup> Mit Blick auf eine mögliche Verfahrensbeschleunigung kann darüber hinaus ein Verzicht auf den Erörterungstermin erwogen werden. Zudem sollte auch ein vorzeitiger Baubeginn zugelassen werden.<sup>74</sup> Hierdurch kann der Vorhabensträger noch vor Abschluss des Planfeststellungsverfahrens mit der Baumaßnahme beginnen. Zudem kann eine Fiktionswirkung bezüglich der Zustimmung der Fachbehörden und eine Verkürzung Fristen zur Prüfung der Vollständigkeit der Planunterlagen zur Verfahrensbeschleunigung vorgesehen werden.<sup>75</sup>

## B. Regulierung einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur

Neben der genehmigungsrechtlichen Bewertung von CO<sub>2</sub>-Leitungen ist die Frage ihrer Regulierung ebenfalls von maßgeblicher Bedeutung für die betroffenen Marktteilnehmer. Insoweit dürften sich also gewisse Parallelen zu anderen regulierten Infrastrukturen ziehen lassen, insbesondere zu den Strom- und Gasversorgungsnetzen, deren Errichtung, Ausbau und Betrieb nach dem EnWG und weiteren Rechtsakten einem komplexen und differenzierten Regime unterliegen. Im folgenden Abschnitt sollen wesentliche Eckpunkte eines der zu erwartenden Bedeutung von CO<sub>2</sub>-Netzen angemessenen Regulierungsrahmens umrissen werden. Dabei sollen einerseits etwaige Defizite der existierenden „Basis-Regulierung“ in den §§ 33-35 KSpG identifiziert werden. Zudem wird, soweit dies sinnvoll erscheint, auf die angesprochenen Instrumente insbesondere der Gas- und Stromnetzregulierung zurückzugreifen sein. CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen stehen indes noch ganz am Anfang ihrer Entwicklung und sind daher zunächst auf einen Markthochlauf angewiesen. Dies kann gegebenenfalls andere gesetzgeberische Grundentscheidungen bei der Erarbeitung eines diesen Rahmenbedingungen angemessenen Regulierungskonzepts rechtfertigen.

---

<sup>73</sup> Vgl. § 17b Abs. 1 Nr. 1 FStrG; *Spieth/Hantelmann/Stadermann*, Die Beschleunigung der Genehmigung von Verkehrsprojekten am Beispiel des Ersatzneubaus von Autobahnbrücken, IR 2017, 98 (103).

<sup>74</sup> *Spieth/Hantelmann/Stadermann*, Die Beschleunigung der Genehmigung von Verkehrsprojekten am Beispiel des Ersatzneubaus von Autobahnbrücken, IR 2017, 98 (104); *Burgj/Nischwitz/Zimmermann*, Beschleunigung bei Planung, Genehmigung und Vergabe, NVwZ 2022, 1321 (1326).

<sup>75</sup> *Burgj/Nischwitz/Zimmermann*, Beschleunigung bei Planung, Genehmigung und Vergabe, NVwZ 2022, 1321 (1326).

## I. Gegenstand und Maßstäbe der Betrachtung

Von welchen Grundannahmen und Maßstäben wir im Bereich der Regulierung einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur für die anschließende Prüfung und darauf aufbauenden Vorschläge ausgegangen sind, skizzieren wir zunächst im Folgenden.

### 1) Keine Beschränkung der Betrachtung auf die Perspektive einer einzelnen Marktrolle

Die nachfolgende Betrachtung ist nicht auf die Perspektive einer einzelnen Marktrolle (z.B. Netzbetreiber oder Netznutzer) beschränkt, sondern erfolgt nach Möglichkeit in „objektiver“ Form, wie auch eine gesetzliche (Neu-)Fassung einer entsprechenden Regulierung den Interessen aller Marktrollen angemessene Rechnung zu tragen hätte. Dies dürfte letztlich eine Grundvoraussetzung für den „Erfolg“ eines Regulierungsrahmens für CO<sub>2</sub>-Leitungsinfrastrukturen als effizientes Anreizsystem für den Anwendungs- bzw. Markthochlauf von Carbon-Management-Lösungen sein.

### 2) Keine Differenzierung der Regulierung nach „Nutzungszweck“ der CO<sub>2</sub>-Leitungsinfrastruktur (etwa CCS oder CCU)

Ferner steht grundsätzlich die Frage im Raum, ob eine Differenzierung des Regulierungsrahmens für CO<sub>2</sub>-Leitungsinfrastrukturen nach ihrem „Nutzungszweck“ vorgenommen werden sollte, ob etwa für den Anschluss oder Zugang zu einem CO<sub>2</sub>-Netz danach unterschieden werden sollte, aus welcher Quelle die eingespeisten CO<sub>2</sub>-Mengen stammen oder welcher Verwendung diese nach ihrer Ausspeisung zugeführt werden.

Nach geltendem Recht knüpft die existierende Regulierung für CO<sub>2</sub>-Netze im KSpG allein an CCS an; eine Wertschöpfungskette für CCU hatte der Gesetzgeber insoweit gar nicht vorgesehen.<sup>76</sup> Zwischenzeitlich wird jedoch auch der CCU-Technologie von Seiten der Politik und der Wirtschaft zunehmend größere Bedeutung beigemessen.<sup>77</sup> Dass die damit einhergehende Netznutzung bei der Regulierung von CO<sub>2</sub>-Leitungsinfrastrukturen mit bedacht werden muss, dürfte insoweit außer Frage stehen.

---

<sup>76</sup> Vgl. Gesetzesbegründung, BT-Drs. 17/5750.

<sup>77</sup> Vgl. etwa die von der EU-Kommission Ende 2021 veröffentlichte Ankündigung von Rechtsakten zu Nachhaltigen Kohlenstoffkreisläufen, welche u.a. CCU betreffen dürften. So wurde etwa am 30.11.2022 von der EU-Kommission ein Vorschlag zu Zertifizierung von CO<sub>2</sub>-Entnahmen veröffentlicht.

11.01.2023

Insoweit steht zunächst die Frage einer analogen Anwendbarkeit der existierenden Regelung über Anschluss und Zugang an Kohlendioxidnetze in § 33 KSpG auch für CCU im Raum.<sup>78</sup>

Aber auch in der Sache scheint es u.E. wenig angezeigt, eine Differenzierung der Regulierung nach den eben genannten Kriterien vorzunehmen. Unabhängig von der Quelle bzw. dem Ziel einer bestimmten Menge CO<sub>2</sub> wird diese in beiden Anwendungsfällen unter weitestgehend identischen technischen Grundparametern durch die gleiche Leitungsinfrastruktur transportiert. Damit stellen sich in Bezug auf diesen Transport für CCS und CCU dieselben Grundfragen insbesondere nach den Bedingungen für den Anschluss und Zugang zu diesen Netzen und nach der Kostentragung für deren Bereitstellung und Instandhaltung. Gerade hinsichtlich letzterer sollten mit Blick auf eine effiziente Finanzierung der erst vor dem Aufbau stehenden CO<sub>2</sub>-Leitungsinfrastrukturen größtmögliche Netzwerkeffekte zwischen CCS und CCU angestrebt werden. Anders ausgedrückt: Je mehr Nutzer ein CO<sub>2</sub>-Netz hat, desto geringer die relativen Kosten pro Nutzer.

Jedenfalls aus jetziger Perspektive ist nicht erkennbar, dass diesem Ansatz höher-rangige Regelungen, insbesondere auf europäischer Ebene, entgegenstünden. Dennoch sei an dieser Stelle erwähnt, dass auf EU-Ebene die Entwicklung in diesem Bereich in den kommenden Jahren durchaus dynamisch sein dürfte und der Vorrang des europäischen Rechts stets für nationale Regelungen zu beachten ist.

### 3) **Hintergrund und Maßstäbe für die Ermittlung der richtigen „Regulierungsdichte“**

Des Weiteren stellt sich die Frage nach der richtigen „Regulierungsdichte“ bzw. den Maßstäben für deren Bestimmung.

Ausgereifte, weit entwickelte Netzinfrastrukturen sind typischerweise natürliche Monopole: Aufgrund der extrem hohen Investitionskosten wäre der Aufbau einer parallelen konkurrierenden Infrastruktur nicht wirtschaftlich – kein vernünftiger Nutzer würde sich freiwillig für die Nutzung einer solchen entscheiden, und ihr Betreiber könnte seine Kosten nicht über (für den einzelnen Nutzer) im Vergleich zum etablierten Konkurrenten wesentlich höhere Netzentgelte rekuperieren.

Der Betreiber einer unregulierten Monopolinfrastruktur, für die es eine erhebliche Nachfrage gibt, wiederum könnte, durch deren Bereitstellung „Überrenditen“ von

---

<sup>78</sup> Siehe dazu Teil 2, Abschnitt II. 2) b).

11.01.2023

seinen Nutzern erzielen. Auch könnte er – jedenfalls in den Grenzen des Kartellrechts – einzelne Nutzer benachteiligen, indem er anderen oder gar sich selbst die Nutzung zu günstigeren Konditionen ermöglicht. All dies würde regelmäßig zu volkswirtschaftlich ineffizienten Ergebnissen führen. Aus diesem Grund sind heute etwa Strom- und Gasnetze als natürliche Monopole reguliert.<sup>79</sup>

Ob bzw. zu welchem Grad eine Regulierung Infrastrukturen zweckdienlich ist, hängt von deren Vernetzungsgrad ab: Je weiter entwickelt und leistungsfähiger eine existierende Netzinfrastruktur in einem bestimmten Gebiet ist, desto eher unterliegt diese einer subadditiven Kostenfunktion und wird als natürliches Monopol zu betrachten sein, mit der Folge, dass ohne ausreichende Regulierung regelmäßig keine volkswirtschaftlich effiziente Ressourcenverwendung erreicht werden kann.<sup>80</sup> Umgekehrt kann eine übermäßige Regulierung gerade in der Frühphase der Entwicklung einer Leitungsinfrastruktur unzureichende Anreize zum Ausbau dieser Infrastruktur zur Folge haben.<sup>81</sup> Daraus folgt, dass die optimale „Regulierungsdichte“ vom „Reifegrad“ der betreffenden Infrastruktur abhängt.<sup>82</sup>

Die anzustrebende Ausgestaltung und Dichte der Regulierung wird dabei weiter auch von den Marktbedingungen auf den dem natürlichen Monopol vor- und nachgelagerten Märkten beeinflusst. Denn wesentlicher Zweck der Regulierung ist nicht allein die Vermeidung von monopolbedingten Ineffizienzen der fraglichen Infrastrukturbereitstellung, sondern auch der Schutz und die Förderung des wirksamen

---

<sup>79</sup> Prinzipien wie die Entflechtung, diskriminierungsfreier Anschluss und Zugang sowie angemessene Netzentgelte sind heute essentielle Bestandteile dieser Regulierung. Zu Beginn der Entwicklung des Gasnetzes wie wir es heute kennen stand die Erschließung von Erdgasvorkommen. Dadurch wurden die lokale und regionale Versorgung mit Stadt- bzw. Kokereigas abgelöst und es entstand allmählich ein zuvor nicht existierendes Verbundnetz. Zu diesem Zeitpunkt war eine Regulierung nach heutigem Muster nicht vorhanden. Vor der Liberalisierung des Energiemarkts gab es daher beispielsweise u.a. große Verbundenergieunternehmen, d.h. vertikal integrierte Energieversorgungsunternehmen, mit Tätigkeiten in der Erzeugung, Handel, Transport und Vertrieb. Die Liberalisierung sollte insbesondere den Wettbewerb am Markt für die Erzeugung bzw. Lieferung von Energie ermöglichen – in diesem Zuge wurde die Regulierung der zugrundeliegenden Netzinfrastrukturen eingeführt und seitdem auch immer weiter fortentwickelt.

<sup>80</sup> Vgl. BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020, [Bundesnetzagentur - Wasserstoff - Wasserstoff - Bestandsaufnahme](#), Abruf am 02.12.2022, S. 62 ff., 86; Schmidt/Haucap, Wettbewerbspolitik und Kartellrecht, 10. Aufl. 2013, S. 36.

<sup>81</sup> Vgl. bspw. zu Wasserstoffnetzen Monopolkommission, 8. Sektorgutachten Energie 2021, Rz. 286 ff., 290.

<sup>82</sup> So im Ergebnis auch BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020 (Fn. 80), S. 83.

11.01.2023

Wettbewerbs in angrenzenden Wertschöpfungsstufen.<sup>83</sup> So geht es im Energiesektor seit der Öffnung der geschlossenen Versorgungsmonopol bei der Regulierung der Strom- und Gasnetze um den Schutz und die Förderung des wirksamen Wettbewerbs auf den angrenzenden Erzeugungs- und Liefermärkten. Folglich hat der geeignete Regulierungsrahmen die Wettbewerbsverhältnisse und Auswirkungen des natürlichen Infrastrukturmonopols auf den angrenzenden Märkten in den Blick zu nehmen. Abhängig von den betreffenden Gütern und Marktphasen können sie daraus sehr unterschiedlich Regulierungsbedürfnisse ergeben.

Hier ist zunächst für die vorliegende Untersuchung festzustellen, dass CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen und Märkte noch ganz am Anfang ihrer Entwicklung stehen. Gegenwärtig gibt es in Deutschland – wenn überhaupt - nur kürzere Verbindungsleitungen und inselartige Netzstrukturen in bestimmten Industriearealen (sog. Cluster-Struktur). Hierbei handelt es sich wenn überhaupt um kleinere natürliche Monopole, sofern ein alternativer CO<sub>2</sub>-Transport technisch ausscheidet oder nicht wirtschaftlich ist. Die Bundesnetzagentur schließt anlässlich ihrer im Jahr 2020 veröffentlichten Bestandsaufnahme aus dem Vorliegen eines natürlichen Monopols im Bereich der Wasserstoff-Cluster nicht direkt auf die Notwendigkeit einer Regulierung der Wasserstoffnetze innerhalb der Cluster.<sup>84</sup> Von einer solchen wird erst ausgegangen, wenn auch ein Missbrauch von Marktmacht zu beobachten oder wahrscheinlich ist. Hierfür gibt es nach unserer Kenntnis in der CO<sub>2</sub>-Wirtschaft bisher noch keine Anzeichen. Allerdings ändern sich voraussichtlich mit dem weitergehenden Ausbau der CO<sub>2</sub>-Wirtschaft die Marktbedingungen. So dürfte die Zahl an Unternehmen, die CO<sub>2</sub> in lokale Netze zum Zweck der langfristigen Speicherung (CCS) oder Abscheidung in einem CO<sub>2</sub>-haltigen Produkt (CCU) einspeisen wollen, zukünftig steigen. Die Unsicherheiten über die Mengenentwicklung und die Zahl der Marktteilnehmer sind dabei jedoch gegenwärtig noch deutlich größer als bspw. im Wasserstoffsektor. Zum einen ist die Höhe der unvermeidbaren Restemission stark abhängig von erfolgter CO<sub>2</sub>-Reduzierungsmaßnahmen, die vorrangig verfolgt werden, und zum anderen ist insbesondere die Technologie der CO<sub>2</sub>-Entnahme gegenwärtig noch in einem sehr frühen Entwicklungsstadium. Auch das Verhältnis von CCS und CCU wird nicht nur technologisch beeinflusst, sondern ebenso durch politische Entscheidungsprozesse sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler Ebene, die bislang noch nicht getroffen

---

<sup>83</sup> Vgl. Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht 4. Auflage 2019, EnWG vor § 1 Rn. 70 ff. und ders., EnWZ 2015, 531.

<sup>84</sup> Vgl. BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020, (Fn. 80), S. 64 f.

worden sind. Dieser Befund ist bei der Erarbeitung eines Regulierungsrahmens für CO<sub>2</sub>-Leitungen in Deutschland zu beachten.

Je nach angestrebter Regulierungsdichte und der gegebenen Marktsituation stehen grundsätzlich verschiedene Instrumente zum Einsatz.<sup>85</sup> Diese reichen von den allgemeinen kartellrechtlichen Ge- und Verboten und der im Wettbewerbsrecht vorgesehenen behördlichen ex-post Kontrolle des Marktverhaltens der Normadressaten bis hin zu einem spezialgesetzlich ausgeprägten Regulierungsrahmen. Ein solcher spezialgesetzlicher Regulierungsrahmen kann unterschiedliche Regulierungsinstrumente sowie neben einer regulierungsbehördlichen ex-post auch eine ex-ante Festlegung der Entgelt- und Zugangsbedingungen und sogar eine Trennung von Geschäftsbereichen vorsehen. Darüber hinaus könnte auch – ähnlich wie bei der Übergangsregulierung für Wasserstoff nach dem EnWG – ein abgestuftes Vorgehen (im Sinne einer zunehmend stärkeren Regulierung) denkbar sein. So haben etwa Wasserstoffnetzbetreiber derzeit die Möglichkeit, sich freiwillig im Rahmen des sog. Opt-in der Regulierung des EnWG zu unterwerfen.<sup>86</sup>

Die nachfolgende Betrachtung gliedert sich gemäß der vorstehenden Unterscheidung auf die „Zugangsregulierung“, die „Entgeltregulierung“ und die „Entflechtung“ des Netz- und Infrastrukturbetriebes von anderen Geschäftsbereichen der CO<sub>2</sub>-Wirtschaft und beginnt mit dem adressatenbezogenen und sachlichen Anwendungsbereich eines möglichen Regulierungsrahmens.

## **II. Mögliche Elemente eines Regulierungsrahmens für CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen**

Im Folgenden sollen wesentliche Eckpunkte einer möglichen Regulierung für CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen umrissen werden. Dabei werden insbesondere aktuell existierende Regelungen sowohl für CO<sub>2</sub>-Netze nach dem KSpG als auch für Gasnetze nach dem EnWG als mögliche Lösungsansätze berücksichtigt, soweit der Regulierungsrahmen für CO<sub>2</sub>-Netze Lücken aufweist. Eine dezidierte Betrachtung der aktuellen Entwicklungen auf EU-Ebene erfolgt nicht. Der Aspekt der Zwischenspeicherung spielt nur insoweit eine Rolle, dass diese als Ein- bzw. Ausspeisepunkte berücksichtigt wird.

---

<sup>85</sup> Vgl. BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020 (Fn. 80), S. 64 ff.

<sup>86</sup> Vgl. §§ 28j ff. EnWG.

## 1) Anwendungsbereich einer Regulierung

Zu diskutieren ist zunächst der persönliche und sachliche Anwendungsbereich einer möglichen Regulierung.

### a) Persönlicher (Adressaten) und sachlicher Anwendungsbereich einer Regulierung

Unter dem Gesichtspunkt hinreichender Rechtsklarheit für die involvierten Marktakteure ist es erforderlich, dass die Frage nach dem persönlichen Anwendungsbereich einer Regulierung für CO<sub>2</sub>-Netze, also vor allem nach deren unmittelbaren Adressaten, gesetzlich beantwortet wird.

Im derzeit bestehenden Rechtsrahmen nach dem KSpG existiert eine solche Legaldefinition bisher nicht. Zwar stellt § 33 Abs. 1 S. 1 KSpG, der die Grundprinzipien für Anschluss und Zugang zu u.a. Kohlendioxidleitungsnetzen enthält, auf den „Betreiber von Kohlendioxidleitungsnetzen“ ab. Dieser wird allerdings im KSpG an keiner Stelle definiert. Auch und insbesondere bleibt nach der gegenwärtigen Regelung unklar, was genau ein solches Kohlendioxidnetz ist bzw. ab welchem Verzweigungs- oder Vernetzungsgrad CO<sub>2</sub>-Leitungen als solches gelten müssen. Unter den Begriffsbestimmungen des KSpG findet sich lediglich der Begriff der „Kohlendioxidleitungen“ (§ 3 Nr. 6 KSpG), worunter *„dem Transport des Kohlendioxidstroms zu einem Kohlendioxid-speicher dienende Leitungen einschließlich der erforderlichen Verdichter- und Druckerhöhungsstationen“* fallen. Diese Frage stellt sich besonders, da die leitungsgebundenen Infrastrukturen für CO<sub>2</sub> sich – anders als etwa im Strom- oder Erdgasbereich – allorts noch im Aufbau befinden und auch kein definitiver „Gegenpol“ wie etwa die Direktleitung für Strom nach § 3 Nr. 12 EnWG existiert.

Für einen klaren Regulierungsrahmen sollte demgegenüber eine gesetzliche Definition sowohl des Begriffs des Kohlendioxidnetzes als auch des Kohlendioxidnetzbetreibers Berücksichtigung finden. Als Ansatzpunkte für eine gesetzgeberische Regelung könnten etwa die im Rahmen der Übergangsregulierung für Wasserstoff neu im EnWG eingefügten Definitionen für das Wasserstoffnetz (§ 3 Nr. 39a EnWG) sowie Betreiber von Wasserstoffnetzen (§ 3 Nr. 10b EnWG) dienen.

### b) Differenzierung nach Netzebenen?

Über das eben Gesagte hinaus wäre grundsätzlich auch eine Differenzierung nach Netzebenen im Kontext der Regulierung – analog zur Regulierung von Strom- und

11.01.2023

Gasnetzen nach dem EnWG – denkbar. Daraus würde folgen, dass ggf. unterschiedliche Regelungen für Netzbetreiber unterschiedlicher Netzebenen bestehen könnten.

Eine solche Differenzierung ist nach geltendem Recht weder in der CCS-Richtlinie noch im KSpG angelegt. Die CCS-Richtlinie, deren Gegenstand es nach ihrem Artikel 1 Abs. 1 ist, einen rechtlichen Rahmen für die umweltverträgliche geologische Speicherung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) zu schaffen, um zur Bekämpfung des Klimawandels beizutragen, verwendet allein den Begriff des „Transportnetzes“, der in Art. 3 Nr. 22 der Richtlinie definiert ist als das Pipelinennetz, einschließlich der dazugehörigen Verdichterstationen, für den Transport von CO<sub>2</sub> zur Speicherstätte. Der Richtliniengeber nimmt also eine integrierte Betrachtung der gesamten Netzinfrastruktur für CO<sub>2</sub> vor.

Auch das KSpG folgt diesem Muster: Nach dem Wortlaut des KSpG ist davon auszugehen, dass der Gesetzgeber hier nicht von unterschiedlichen Netzebenen ausgeht. Anders als im EnWG werden lediglich „Kohlendioxidleitungen“ und „Kohlendioxidleitungsnetze“ erwähnt.

Aus unserer Sicht ist eine Differenzierung von leitungsgebundenen CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen nach Netzebenen zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch nicht erforderlich, da aus jetziger Sicht keine der Entnahme von Strom bzw. Gas durch (insbes. private) Letztverbraucher mit geringen Volumina entsprechende Bedeutung von Einspeisenden mit geringen Volumina auf niedriger Druckstufe zu erwarten ist und nicht zuletzt deswegen schon keine diesen beiden Medien vergleichbar enge Verzweigung der Netze zu erwarten ist.

Vielmehr dürfte sich der überwiegende Teil der für CCS wie CCU notwendigen CO<sub>2</sub>-Leitungsinfrastruktur innerhalb industrieller Cluster bzw. von diesen aus zu wenigen zentralen „Fernleitungen“ auf höchster Druckebene erstrecken, von denen aus insbesondere der Anschluss von Häfen oder grenzüberschreitenden Verbindungsleitungen für den CO<sub>2</sub>-Transport zur dauerhaften Speicherung im Ausland<sup>87</sup> erfolgt.<sup>88</sup>

---

<sup>87</sup> Vgl. Commission services analysis paper for the Information Exchange Group (IEG) under Directive 2009/31/EC – 30.09.2022, The EU legal framework for crossborder CO<sub>2</sub> transport and storage in the context of the requirements of the London Protocol, page 26.

<sup>88</sup> Dies jedenfalls, soweit bzw. solange eine dauerhafte Speicherung von CO<sub>2</sub> im Inland praktisch bedeutungslos bleibt.

11.01.2023

Je weniger potenzielle industrielle Ein- bzw. Ausspeisepunkte in einem geografischen Gebiet liegen, umso eher dürfte der Transport von CO<sub>2</sub> demgegenüber über alternative Transportmodalitäten (insbesondere den Schienen- und Straßenverkehr) abgewickelt werden.

## 2) Regulierung von Netzzugang und Netzanschluss

Zu den definierenden Elementen eines regulatorischen Rahmens für die Nutzung von Netzinfrastrukturen in der Energiewirtschaft zählt die Frage der Regulierung des Anschlusses an bzw. des Zugangs zu diesen Netzen.

Ziel des gesetzgeberischen Handelns ist hier vor allem die Ermöglichung von Wettbewerb auf Märkten, die auf den Zugang zur fraglichen Infrastruktur angewiesen sind. Um dieses Ziel zu verwirklichen, ist insbesondere ein diskriminierungsfreier Netzzugang für „jedermann“ zu gewährleisten.<sup>89</sup> Der Netzanschluss und dessen Nutzung sind dabei ihrerseits Voraussetzung für den Netzzugang, d.h. physische bzw. technische Netzanbindung. Der Netzzugang wiederum ermöglicht die Nutzung des Netzes zum Transport von etwa von CO<sub>2</sub>.

Dass potenzielle Nutzer von Transportnetzen für CO<sub>2</sub> jedenfalls zum Zwecke der geologischen Speicherung transparenten und diskriminierungsfreien Zugang zu diesen Transportnetzen haben müssen, ist auf europäischer Ebene bereits seit dem Jahr 2009 in Art. 21 Abs. 1 i.V.m. Abs. 2 der CCS-Richtlinie festgeschrieben.

Fraglich ist, ob der Kreis potenzieller Nutzer im Sinne der Richtlinie auch die Betreiber von Zwischenspeichern bzw. von dauerhaften geologischen Speichern umfasst. Nach dem Wortlaut des Art. 21 Abs. 1 und der Systematik der Richtlinie ist dies für beide Fälle in Zweifel zu ziehen: Die Zwischenspeicherung von CO<sub>2</sub> kann grundsätzlich unabhängig von einem bestimmten Zweck (der geologischen Speicherung) erfolgen, und der Zugangsanspruch gilt zugleich auch für Speicherstätten, was darauf schließen lässt, dass die in der Richtlinie nicht definierte Rolle der „Nutzer“ sich auf die erstmaligen Einspeiser beschränken könnte. Demgegenüber existiert in Art. 3

---

Vgl. auch die Pläne von OGE und TES zu Entwicklung und Bau eines CO<sub>2</sub>-Transportnetzes zum zukünftigen Green Energy Hub in Wilhelmshaven, <https://oge.net/de/pressemitteilungen/2022/oge-und-tes-entwickeln-gemeinsam-ein-1-000-km-langes-co2-transportnetz> (zuletzt abgerufen am 02.12.2022).

<sup>89</sup> *Lüdtke-Handjerey*, in; Theobald/Kühling, *Energierrecht*, Werkstand: 116. EL Mai 2022, *Diskriminierungsfreier Stromnetzzugang*.

11.01.2023

Nr. 10 der Richtlinie eine eigenständige Definition des „Betreibers“ von Speicherstätten, was zusätzlich indiziert, dass diese nicht als Netznutzer zu betrachten sein könnten. Letztlich dürfte die Frage aber für die Ausgestaltung einer deutschen Regulierung nicht abschließend geklärt werden müssen, da diese in jedem Fall über den möglicherweise nach Artikel 21 der Richtlinie anspruchsberechtigten Kreis hinaus auch die Betreiber von Zwischen- sowie dauerhaften Speichern in den Kreis der Anspruchsberechtigten für diskriminierungsfreien Netzzugang mit aufnehmen kann.

Ferner bleibt es gemäß Art. 21 Abs. 2 S. 1 der Richtlinie jedem Mitgliedsstaat überlassen, zu bestimmen, wie der transparente und diskriminierungsfreie Zugang gesichert wird.

#### a) **Netzanschluss und -zugang gemäß § 33 Abs. 1 KSpG**

Der deutsche Gesetzgeber hat diesen Teil der Richtlinie in den §§ 33-35 KSpG umgesetzt. Der Anschluss und der Zugang zu Kohlendioxidnetzen sind nach § 33 Abs. 1 S. 1 KSpG anderen Unternehmen diskriminierungsfrei zu gewähren. Anders als die in Art. 21 der CCS-Richtlinie verwendete Formulierung „potenzielle Nutzer“ ist der Begriff „andere Unternehmen“ dabei offen, auch ist der Zugangsanspruch nach dem KSpG nicht wie in der Richtlinie an die „Zwecke der geologischen Speicherung“<sup>90</sup> geknüpft, sodass insoweit auch die Betreiber von Zwischen- oder dauerhaften geologischen Speichern als Anspruchsberechtigte erfasst sein dürften.<sup>91</sup> Die Gewährung von Anschluss und Zugang muss diskriminierungsfrei und zu technischen und wirtschaftlichen Bedingungen, die angemessen und transparent sind, und die nicht ungünstiger sein dürfen als sie in vergleichbaren Fällen für Leistungen innerhalb eines Unternehmens oder gegenüber verbundenen oder assoziierten Unternehmen angewendet werden, gewährt werden. Betreiber von Netzen und Speichern haben auch, soweit erforderlich, zusammenzuarbeiten, um einen effizienten Anschluss und Zugang zu gewährleisten, § 33 Abs. 1 S. 2 KSpG. Netzbetreiber sind nach § 33 Abs. 2 KSpG nur unter engen Voraussetzungen dazu berechtigt, Anschluss und Zugang zu verweigern. In Umsetzung des Art. 21 Abs. 3 der CCS-Richtlinie ist ihnen dies möglich, wenn es an Kapazität mangelt oder zwingende rechtliche Gründe dies unmöglich oder unzumutbar werden lassen. Dies muss schriftlich begründet werden, wobei

---

<sup>90</sup> Vgl. Art. 21 Abs. 1 der CCS-Richtlinie.

<sup>91</sup> Siehe hierzu Teil 2 Abschnitt B. . II. 2).

auch aufgeführt werden soll, welche Maßnahmen erforderlich wären, um Anschluss und Zugang zu ermöglichen.

Damit ist ein Kernelement der Regulierung auf nationaler Ebene bereits EU-rechtskonform determiniert; der Katalog der zulässigen Verweigerungsgründe ist dabei enger als etwa in der Strom- und Gasregulierung. Der Gesetzgeber hat dies in der Gesetzesbegründung zum KSpG zutreffend wie folgt ausgeführt:<sup>92</sup>

*Weitergehende Verweigerungsgründe, wie diejenigen in § 17 Absatz 2 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG), verbieten sich, weil die CCS-RL in diesem Punkt abschließend ist. Die für § 17 Absatz 2 EnWG maßgeblichen Richtlinien EG 2003/54/EG und 2003/55/EG eröffnen den Mitgliedstaaten einen größeren Spielraum für etwaige Verweigerungsgründe. Artikel 21 Absatz 3 der CCS-RL sieht dies nicht vor.*

Verweigern Betreiber von Kohlendioxidleitungsnetzen den Anschluss oder den Zugang aus Kapazitätsgründen, sind sie nach § 33 Abs. 3 KSpG verpflichtet, die notwendigen Ausbaumaßnahmen vorzunehmen, soweit (1) ihnen dies wirtschaftlich zumutbar ist oder (2) die den Anschluss oder den Zugang beantragende Partei die Kosten dieser Maßnahmen übernimmt und (in beiden Fällen) diese Maßnahmen die Sicherheit des Kohlendioxidtransports und der Kohlendioxidspeicherung nicht beeinträchtigen. § 33 Abs. 4 KSpG enthält die Ermächtigung zum Erlass einer Rechtsverordnung über die technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für den Anschluss und den Zugang nach Absatz 1 sowie zur Regelung, in welchen Fällen, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Verfahren die Bundesnetzagentur die auf Grund von Nummer 1 bestimmten Bedingungen festlegen kann oder auf Antrag des Betreibers des Kohlendioxidleitungsnetzes oder des Kohlendioxidspeichers genehmigen kann.

#### **b) Analoge Anwendbarkeit von § 33 KSpG auf CCU?**

Da das KSpG ausdrücklich ausschließlich Kohlendioxidleitungen, die CO<sub>2</sub> zu einem Speicher transportieren regelt,<sup>93</sup> nicht aber für Kohlendioxidleitungen im Rahmen der CCU-Prozesskette Anwendung findet, ist fraglich, ob die Regelung des § 33

---

<sup>92</sup> BT-Drs. 17/5750, Zu § 33, S. 51.

<sup>93</sup> Vgl. Wortlaut, etwa § 1: *Dieses Gesetz dient der Gewährleistung einer dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid in unterirdischen Gesteinsschichten zum Schutz des Menschen und der Umwelt, auch in Verantwortung für künftige Generationen. Es regelt zunächst die Erforschung, Erprobung und Demonstration von Technologien zur dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid in unterirdischen Gesteinsschichten.*

KSpG analog auf CCU angewendet werden könnte. Dafür erforderlich sind Regelungslücke und vergleichbare Interessenlage. Während eine vergleichbare Interessenlage unseres Erachtens durchaus vorliegt, da in materieller Hinsicht kaum ersichtlich ist, wieso aufgrund der angestrebten Verwendung des durchgeleiteten CO<sub>2</sub> für die „Durchleitung“ selbst hinsichtlich der Genehmigungsvoraussetzungen, dem Zugangsregime oder technischen Anforderungen an den Betrieb differenziert werden sollte, ist eine Regelungslücke deutlich schwerer zu begründen. Dagegen spricht jedenfalls, dass das KSpG die CCS-Richtlinie umsetzt, welche sich eindeutig nur auf CCS bezieht, sowie der – daraus folgende – explizite Wortlaut. Daraus ließe sich durchaus schließen, dass der Gesetzgeber ganz bewusst nur CCS geregelt hat. Selbst wenn man die analoge Anwendbarkeit bejahen würde, bestünde für potentielle Netzbetreiber eine Rechtsunsicherheit diesbezüglich. Letztlich besteht daher der dringende Bedarf für den Gesetzgeber, diese Rechtssicherheit zu schaffen, indem CCU ausdrücklich adressiert wird.

### c) **Diskussion und Vorschläge für eine Konkretisierung des Zugangsregimes**

Mit dem in § 33 ff. KSpG angelegten Anschluss- und Zugangsregime existiert bereits jetzt eine Art „hybrides“ Regulierungskonzept aus staatlicher Regulierung und Selbstregulierung. Diese Konzept ist im Grundsatz vergleichbar mit der Erdgasregulierung, die in den §§ 17 und 20 EnWG einen gesetzlichen Anspruch auf Netzanschluss bzw. Zugang vorsieht, wobei insbesondere die Bedingungen des Netzzugangs in der Gasnetzzugangsverordnung (im Folgenden: **GasNZV**) näher konkretisiert sind. Ferner sind die Betreiber von Gasversorgungsnetzen gem. § 20 Abs. 1b S. 5 EnWG verpflichtet zusammenzuarbeiten, um einen effizienten Netzzugang zu gewähren.<sup>94</sup> Diese Verpflichtung geht jedoch deutlich weiter als die Verpflichtung der CO<sub>2</sub>-Netzbetreiber zur effizienten Zusammenarbeit nach § 33 Abs. 1 S. 2 KSpG, da sie konkret auf die Ermöglichung eines Entry-Exit-Systems mit transaktionsunabhängigem Zugangsmodell gerichtet ist.

Dieses „hybride“ Regulierungskonzept ist auch im vorliegenden Fall interessengerecht, da es eine angemessene Balance zwischen den „Extrempolen“ rein staatlicher bzw. rein privater Selbstregulierung herstellt. Erstere dürfte im Einzelfall wenig sachgerechte Ergebnisse produzieren, da detaillierte Kenntnisse insbesondere über technische und wirtschaftliche Modalitäten primär auf Ebene der betroffenen

---

<sup>94</sup> Die Gasnetzbetreiber sind dieser Verpflichtung insbesondere durch den Abschluss der Kooperationsvereinbarung Gas nachgekommen, die laufend überarbeitet wird.

Marktteilnehmer vorhanden ist. Bleibt die Festlegung der Anschluss- und Zugangsbedingungen demgegenüber allein in der Hand der privaten Netzbetreiber, könnten diese gegenüber Netznutzern einseitig vorteilhafte Bedingungen vorgeben; dies könnte schon in der Frühphase des Markthochlaufs bzw. der Netzentwicklung potenzielle dritte Netznutzer im Wettbewerb benachteiligen oder gar ganz von der Nutzung abhalten, insbesondere soweit (wie gegenwärtig) keine Entflechtungsregeln für CO<sub>2</sub>-Netzbetreiber existieren. Es dürfte um so eher gelten, je stärker der Netzbetrieb mit zunehmendem Reifegrad der Infrastrukturen Monopolcharakter entfaltet.

Korrespondierend mit der mangelnden praktischen Relevanz der Vorschriften in der Vergangenheit ist allerdings bisher keine Rechtsverordnung gem. § 33 Abs. 4 KSpG zu Vorschriften über die technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für den Anschluss und den Zugang zu Kohlendioxidleitungsnetzen oder eine Delegation der Festlegung bzw. im Falle eines vorhergehenden Vorschlags der Genehmigung solcher Bedingungen an die Bundesnetzagentur erfolgt. Im Kontext einer Novellierung des KSpG wäre der Erlass einer solchen Rechtsverordnung („CO<sub>2</sub>-Netzzugangsverordnung“) schon aus Gründen der Transparenz für potenzielle Marktteilnehmer einer CO<sub>2</sub>-Wirtschaft zu empfehlen; ebenso sollte eine entsprechende Netzanschlussverordnung erlassen werden.

Wie bereits erwähnt, sind die Betreiber von Kohlenstoffdioxidnetzen (und von Kohlendioxidspeichern) verpflichtet, in dem Umfang zusammenzuarbeiten, der erforderlich ist, um einen effektiven Anschluss und Zugang zu gewährleisten (§ 33 Abs. 1 S. 2 KSpG). Darunter dürfte insbesondere die Erarbeitung gemeinsamer Vertragsstandards fallen.<sup>95</sup> Im Sinne eines möglichst effizienten Hochlaufs einer auf einem liquiden Markt basierenden CO<sub>2</sub>-Wirtschaft wäre es konsequent, insoweit – über eine „Kooperationsvereinbarung CO<sub>2</sub>“ nach dem Vorbild der Kooperationsvereinbarung Gas ein „Entry-/Exit-Modell“ für den Netzzugang zu ermöglichen:<sup>96</sup>

Auch für die erst im Entstehen begriffene CO<sub>2</sub>-Wirtschaft ist zu erwarten, dass sich am Markt verschiedene Netzbetreiber etablieren werden, die jeweils in einem bestimmten geografischen Gebiet ein Netz betreiben. Könnten diese Netzgebiete im

---

<sup>95</sup> Vgl. *Däuper*, in: Theobald/Kühling, Energierecht, Werkstand: 116. EL Mai 2022, EnWG § 20 Abs. 1b (Zugang zu den Energieversorgungsnetzen).

<sup>96</sup> Diese wesentlich konkretere Verpflichtung der Netzbetreiber zur Zusammenarbeit könnte dann nach dem Vorbild von § 20 Abs. 1b EnWG gesetzlich festgeschrieben werden.

Wege der Kooperation der Netzbetreiber zu einem gemeinsamen Marktgebiet zusammengeschlossen werden, wäre es Netznutzern nach dem „Entry-/Exit-Modell“ möglich, CO<sub>2</sub> an beliebigen Punkten in dieses Marktgebiet gegen Entrichtung einer Einspeisegebühr einzuspeisen und dieses an beliebigen Punkten gegen Leistung einer Entnahmegebühr zu entnehmen, wobei der Transportweg für die Berechnung der anfallenden Kosten unerheblich wäre.<sup>97</sup> Dieses Modell vermeidet, dass Nutzer mit allen involvierten Netzbetreibern separate Durchleitungsverträge schließen müssten, was zu vergleichsweise höheren Kosten und einem zersplitterten und daher intransparenten Markt für das CO<sub>2</sub> führen würde.

Eine wesentliche Grundlage dafür wäre die Etablierung eines Bilanzkreissystems für CO<sub>2</sub>, wie es etwa in der Kooperationsvereinbarung Gas für das Medium Gas beschrieben ist. In diesem Zusammenhang wäre dann die Marktrolle eines Bilanzkreisverantwortlichen zu schaffen, den die Pflicht träfe, sein Bilanzkreiskonto beim Marktgebietsverantwortlichen ausgeglichen zu halten. In diesem Zusammenhang würde dieser aufgrund einer Prognose des Netzbetreibers CO<sub>2</sub>-Mengen nominieren, die sich aus der Summe der Allokationen für Ein- und Ausspeisung in seinem Bilanzkreis ergeben. Die erforderliche Allokation könnte aufgrund stundenscharfer Lastgangmessung erfolgen und wäre vergleichsweise unkompliziert möglich. Eine Entwicklung von Standardlastprofilen, wie sie insbesondere bei Haushaltskunden um Strom- und Gasmarkt zur Anwendung kommen, wäre demgegenüber angesichts der industriellen Nutzerstruktur einer CO<sub>2</sub>-Infrastruktur wohl nicht erforderlich. Notwendig wäre aber auch hier ein Anreizsystem für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Bilanzkreise durch die Bilanzkreisverantwortlichen, wie es etwa im Strom- und Gasmarkt über die sog. Ausgleichsenergie läuft.

### 3) Netzentgeltregulierung

Die Finanzierung von Infrastrukturen ist als herausfordernd zu beschreiben, weil regelmäßig sehr hohe Kosten für Errichtung (Capex) und Betrieb (Opex) entstehen. In der Phase der Etablierung einer neuen Leitungs- und Netzinfrastruktur kommt insoweit hinzu, dass einerseits ein hoher Bedarf an Capex besteht, andererseits erst wenige Netznutzer existieren, welche ggf. hohe Netzentgelte zahlen müssten und zudem für den Netzbetreiber eine Art „Klumpenrisiko“ darstellten. Das Problem hoher

---

<sup>97</sup> Eine umfassende Darstellung dieses Modells würde den Rahmen dieses Gutachtens sprengen. Eine ausführliche Diskussion findet sich etwa bei Neveling, in: *Theobald/Kühling*, *Energierrecht*, Werkstand: 116. EL Mai 2022, EnWG § 20 Abs. 1b (Zugang zu den Energieversorgungsnetzen).

11.01.2023

Netzentgelte könnte mittels ausreichend hoher Förderung mitigiert werden. So sind etwa grenzüberschreitende CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen im Rahmen der TEN-E-Verordnung<sup>98</sup> als PCI (Projects of common interest) vorgesehen und erscheinen damit grundsätzlich förderungswürdig. Die TEN-E-Verordnung identifiziert und definiert zur Förderung der transeuropäischen Netzinfrastruktur PCIs. Ein grenzüberschreitendes Kohlendioxidnetz betreffend alle Mitgliedstaaten ist dabei prioritäres thematisches Gebiet.<sup>99</sup> Derzeit werden als Vorhaben von gemeinsamem Interesse im Gebiet der CO<sub>2</sub>-Infrastruktur bereits CO<sub>2</sub>-Infrastrukturprojekte gefördert, z.B. das Northern Lights Projekt.<sup>100</sup>

Eine Netzentgeltregulierung, die eine Überprüfung der angesetzten Kosten und Bildung etwaiger Entgelte für den CO<sub>2</sub>-Transport vorsieht, ist weder in der CCS-Richtlinie noch im KSpG angelegt.

#### a) **Mögliche Regulierungsansätze**

Die etwaige Regulierung von Netzentgelten für den CO<sub>2</sub>-Transport würde darauf abzielen, eine effiziente Finanzierung von Netzausbau und Betrieb durch diese Entgelte zu ermöglichen. Weiter diene sie dazu, Quersubventionierungen auszuschließen und so einerseits eine verursachungsgerechte Kostenzuordnung sicherzustellen und Wettbewerbsverzerrungen auf angrenzenden Märkten auszuschließen.

Ein möglicher Regulierungsansatz wäre eine kostenorientierte Regulierung (z.B. die sog. Cost-Plus-Regulierung).<sup>101</sup> Dabei basiert das Netzentgelt auf vom Netzbetreiber nachgewiesenen und von Behördenseite anerkannten Kosten zuzüglich eines angemessenen Gewinns.

Ein weiterer möglicher Regulierungsansatz wäre – analog zur aktuellen Strom- und Gasnetzentgeltregulierung nach EnWG, den Entgeltverordnungen und der Anreizregulierungsverordnungen (ARegV) – die Anreizregulierung. Die Anreizregulierung

---

<sup>98</sup> TEN-E = Trans-European Networks for Energy; Verordnung (EU) Nr. 347/2013 vom 17. April 2013 zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 1364/2006/EG und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 713/2009, (EG) Nr. 714/2009 und (EG) Nr. 715/2009, ABl. L 115 vom 25.4.2013, S. 39.

<sup>99</sup> TEN-E-Verordnung, Anhang I Nr. 12.

<sup>100</sup> TEN-E-Verordnung, Annex VII (Union List), (12) No. 12.4. Insgesamt werden dort 6 Vorhaben im Bereich der grenzüberschreitenden CO<sub>2</sub>-Infrastruktur aufgeführt.

<sup>101</sup> Vgl. als Beispiel für eine kostenorientierte Regulierung für Wasserstoffnetze § 28o EnWG sowie die Wasserstoffnetzentgeltverordnung vom 23.11.2021 (BGBl. I S. 4955).

11.01.2023

basiert im Wesentlichen auf einer Trennung von Kosten und Erlösen – eine vorgegebene Erlösobergrenze innerhalb einer Regulierungsperiode ermöglicht höhere Gewinne durch individuell niedrigere Kosten. Dies bewirkt im Ergebnis einen „künstlichen“ Wettbewerb durch den Effizienzvergleich anhand der Erlösobergrenzen zwischen Netzbetreibern.<sup>102</sup>

## b) Diskussion und Vorschläge

Zum aktuellen Zeitpunkt ist die Einführung einer Entgeltregulierung verfrüht. Anders als in den Energieversorgungs- und auch Wasserstoffmärkten erfolgt beim CO<sub>2</sub>-Transport keine breit angelegte Belieferung von Netzkunden. Diese ist auch in einer langfristigen Perspektive nicht zu erwarten. Denn zukünftig sind mit dem CO<sub>2</sub>-Transport keine den Energiemärkten in der Dimension vergleichbaren Erzeugungs-, Handels- und Lieferaktivitäten der potenziellen Netznutzer verbunden (andere Erzeuger-/Abnehmer-Struktur), deren wettbewerbliches Marktgeschehen durch eine monopolistische Ineffizienz des Infrastrukturbetriebes negativ beeinflusst wird. Diese Einschätzung mag sich durch die zunehmende Ausbildung einer CO<sub>2</sub>-Kreislaufwirtschaft (CCU) in Teilen ändern. Gegenwärtig ist jedoch nicht erkennbar, dass die Zahl der Nutzer der Infrastruktur so erheblich steigen wird, dass eine mit erheblichem organisatorischem Aufwand verbundene Entgeltregulierung in einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis stünde. Auch ohne eine Entgeltregulierung würden die Nutzungsentgelte nicht in einem rechtsfreien Raum gebildet, da sie - wie an späterer Stelle ausgeführt wird - als natürliches Monopol jedenfalls der kartellrechtlichen Kontrolle unterliegen.<sup>103</sup>

Zwar ist anzuerkennen, dass mitunter auch seitens der Marktakteure (Infrastrukturbetreiber) ein Entgeltregulierungssystem befürwortet wird,<sup>104</sup> weil es für die erheblichen Investitionen beim Aufbau und Ausbau der Infrastruktur bei geeigneter Ausgestaltung zu Planungssicherheit führen kann, gleichwohl ist an der historischen Entwicklung der Energiemärkte und anderen Transportnetzstrukturen wie Fernwärmenetzen und Mineralölpipelines erkennbar, dass eine Regulierung der Entgelte keine notwendige Bedingung für einen geeigneten Infrastrukturaufbau darstellt. So wurde zu Beginn des Aufbaus der Gasnetzinfrastur in der BRD in den 70er Jahren

---

<sup>102</sup> Vgl. als Beispiel für eine Anreizregulierung für Strom- und Gasnetzentgelte § 21a EnWG und Anreizregulierungsverordnung vom 29. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2529).

<sup>103</sup> Vgl. unten 5..

<sup>104</sup> Vgl. Initiative Erdgasspeicher (INES), Regulierung von Wasserstoffnetzen- Stellungnahme, 2020, <https://erdgasspeicher.de/medien/mediathek/stellungnahmen/>; zurückhaltend dagegen Monopolkommission, 8. Sektorgutachten Energie 2021, Rz. 267.

11.01.2023

Investitionssicherheit erzeugt, indem langfristige Lieferverträge mit Kunden geschlossen wurden. Diese hatten zum Teil Laufzeiten von über 20 Jahren inklusive Preisanpassungsrecht durch den Versorger.<sup>105</sup>

Wichtig ist jedoch, dass die Marktakteure über den zukünftigen Regulierungsrahmen zumindest Planungssicherheit erhalten. D. h., investierende Unternehmen und Kapitalgeber sollten absehen können, wann und unter welchen Bedingungen weitere Regulierungsstufen eingeführt werden. Die Monopolkommission hat daher auch im Zusammenhang mit der Regulierung des Wasserstoffmarktes, der sich ebenfalls in einer nur marginal weiter entwickelten Frühphase befindet, empfohlen, die Regulierungsbehörde gesetzlich zu einem regelmäßigen Monitoring zu verpflichten, das der Regulierungsbehörde erlaubt, bei erheblichen Störungen des Marktgeschehens nach zuvor festgelegten Kriterien regulatorische Eingriffe vorzunehmen.<sup>106</sup> Ein solches Monitoring kann ohne weiteres auch für die hier untersuchte CO<sub>2</sub>-Wirtschaft gesetzlich etabliert werden.<sup>107</sup>

Sofern ggf. zu einem späteren Zeitpunkt die Einführung einer Entgeltregulierung erwogen wird, sollte einer kostenorientierten Regulierung wegen der Notwendigkeit hoher Investitionen und der zunächst geringen Anzahl an regulierten Netzbetreibern der Vorzug gegeben werden. Wie die Monopolkommission anmerkt, besteht bei der Anreizregulierung eher die Gefahr, dass Investitionen nicht getätigt werden, um Kosten einzusparen und den erzielbaren Gewinn zu erhöhen. Insofern ist eine kostenorientierte Regulierung gerade in der Phase des Aufbaus der Infrastruktur besser geeignet sein, die notwendigen Investitionen sicherzustellen, auch wenn es teils zu ineffizient hohen Kosten kommen kann.

#### 4) Entflechtung

Auf Betreiben des europäischen Verordnungs- und Richtliniengebers trat neben die zuvor beleuchteten Regulierungsinstrumente die Entflechtung (sog. Unbundling) als eine Art vorgelagerte Regulierung. Sie gibt Energieversorgungsunternehmen auf, Wettbewerbsbereiche, wie den Energievertrieb, vom Betrieb der Netze zu trennen.<sup>108</sup> Ziel dessen ist letztlich, wettbewerbschädigendes Verhalten zu verhindern,

---

<sup>105</sup> *Held/Wiesner*, Energierecht und Energiewirklichkeit, ein Handbuch für Ausbildung und Praxis nicht nur für Juristen, 1. Auflage 2015, S. 132.

<sup>106</sup> Monopolkommission, 8. Sektorgutachten Energie 2021, Rz. 286 ff.

<sup>107</sup> Monopolkommission, 8. Sektorgutachten Energie 2021, Rz. 289.

<sup>108</sup> *Held/Wiesner*, Energierecht und Energiewirklichkeit, ein Handbuch für Ausbildung und Praxis nicht nur für Juristen, 1. Auflage 2015, S. 92.

11.01.2023

welches durch das Verhalten von vertikal integrierten, d.h. auf mehreren Wertschöpfungsstufen tätige Unternehmen, strukturbedingt entstehen kann.<sup>109</sup> Insbesondere soll vermieden werden, dass durch das Netzmonopol erwirtschaftetes Kapital insoweit den in Wettbewerb stehenden Sparten – Erzeugung, Handel oder Vertrieb - zur Verfügung gestellt wird, und diese dadurch einen direkten Wettbewerbsvorteil hätten (Vermeidung von Quersubventionierung).

#### a) **Aktueller Rechtsrahmen**

Für Strom- und Gasnetze sieht das EnWG daher Entflechtungsvorschriften vor. Die Unabhängigkeit der Netzbetreiber von anderen Tätigkeitsbereichen der Energieversorgung ist grundsätzlich in §§ 6 bis 10e EnWG geregelt. In mehreren Stufen wird dabei vorgegeben, dass und wie das Unternehmen auf den Netzbetrieb zu beschränken ist. Dies reicht von Vorgaben zur buchhalterischen Entflechtung über die organisatorische Entflechtung, die gesellschaftsrechtliche Entflechtung bis hin zu zur eigentumsrechtlichen Entflechtung. Aktuell kontrovers diskutiert werden die Entflechtungsvorgaben in den Wasserstoffmärkten. Der einschlägige Entwurf für eine neue Gasbinnenmarktrichtlinie (im Folgenden: GasRL-E)<sup>110</sup> der Kommission vom 15.12.2021 als Teil des sog. „Gas Package“<sup>111</sup> spricht sich dort bereits in der Phase der Markthochlaufs für eine weitestgehend eigentumsrechtliche Trennung der Netze von den wettbewerblichen Bereichen der Wasserstofferzeugung und des Vertriebs aus.<sup>112</sup>

Für Kohlendioxidnetze existieren Entflechtungsbestrebungen derzeit weder auf europäischer noch auf nationaler Ebene. Sowohl die Richtlinie 2009/31/EG als auch das diese Richtlinie umsetzende KSpG regeln in erster Linie die Speicherung von CO<sub>2</sub> im Rahmen von CCS, wobei grundsätzlich auch Abscheidung, Transport und Speicherung angesprochen werden. Regelungen, die eine gesellschaftsrechtliche oder zumindest operative Trennung des Netzbetriebes für den CO<sub>2</sub>-Transport vorgeben, sind dagegen nicht ersichtlich.

Aus den Energiebinnenmarktrichtlinien ergeben sich für Kohlendioxidnetze ebenfalls keine Entflechtungsvorgaben. Die relevante Gasbinnenmarktrichtlinie

---

<sup>109</sup> Säcker, EnZW 2015, 531, 533.

<sup>110</sup> Vorschlag für eine Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über gemeinsame Vorschriften für die Binnenmärkte für erneuerbare Gase und Erdgas sowie Wasserstoff vom 15.12.2021, COM(2021) 803 final.

<sup>111</sup> Kommission, Pressemitteilung vom 15.12.2021, IP/21/6682.

<sup>112</sup> Gasrichtlinienentwurf (Fn. 108), Erw. 55

11.01.2023

2009/73/EG<sup>113</sup> (im Folgenden: **GasRL 2009**) bezieht sich nach geltendem Recht auf Erdgas und nur höchst eingeschränkt auf andere Gasarten. Andere Gasarten wie beispielsweise Wasserstoff werden gemäß Art. 1 Abs. 2 GasRL 2009 nur erfasst, wenn diese in das Erdgasnetz eingespeist werden, also im Falle der Beimischung. Hieraus folgt, dass Mischgasnetze regulatorisch zwar von der aktuellen Fassung der GasRL 2009 erfasst sind und rechtlich wie Erdgasnetze behandelt werden. Reine Kohlendioxidnetze sind jedoch dem sachlichen Anwendungsbereich der GasRL 2009 entzogen. Nichts anderes ergibt sich mit Blick auf die Regelungen für den Zugang zu den Erdgasfernleitungsnetzen nach der FerngasZVO 2009<sup>114</sup>. Auch deren Regelungen beziehen sich allein auf Erdgasfernleitungsnetze (vgl. Art. 1 lit. a, Art. 2 Abs. 1, Ziff. 1 FerngasZVO 2009) und nicht auf reine Kohlendioxidnetze. Eine analoge Anwendung der GasRL 2009 bzw. der FerngasZVO 2009 wird ebenfalls nicht anzunehmen sein, denn es besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen den zum Zeitpunkt der Richtliniensetzung bereits weitgehend bestehenden Gasleitungsnetzen und der erst im Aufbau begriffenen Kohlendioxidnetze. Daher wäre zurzeit auch der integrierte Netzaufbau und -betrieb nach dem vorhandenen sektorspezifischen Rechtsrahmen zulässig.

Diese Rechtslage wird sich auch nicht durch die Novellierung der Gasrichtlinie ändern. Mit den Neufassungen beabsichtigt die Kommission, den EU-Gasmarkt durch die Erleichterung der Nutzung erneuerbarer und CO<sub>2</sub>-armer Gase, einschließlich Wasserstoff, zu dekarbonisieren und die Energieversorgungssicherheit aller Bürgerinnen und Bürger Europas zu gewährleisten.<sup>115</sup> Auch soll ein neuer europäischer Regulierungsrahmen für Wasserstoffnetze geschaffen werden.<sup>116</sup> Eine darüber hinausgehende Änderung der „Gas“-Definition ist jedoch im Richtlinien- und Verordnungspaket nicht vorgesehen. Auch die für Gasfernleitungs- und Wasserstofftransportnetzbetreiber modifizierten bzw. neugefassten Regelungen zur rechtlichen Entflechtung nach Art. 54, Art. 56, Art. 62 GasRL-E sowie zur horizontalen Entflechtung

---

<sup>113</sup> Richtlinie (EU) 2019/692 Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 zur Änderung der Richtlinie 2009/73/EG über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt, ABl. Nr. L 117, S. 1.

<sup>114</sup> Verordnung (EG) Nr. 715/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über die Bedingungen für den Zugang zu den Erdgasfernleitungsnetzen und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1775/2005.

<sup>115</sup> Kommission, Pressemitteilung vom 15.12.2021, IP/21/6682.

<sup>116</sup> Für die vorliegende Untersuchung werden allein redaktionelle Änderungen im GasRL-E unterstellt, wie der Verweis des Art. 55 Abs. 1 S. 1 auf Art. 56 sowie der Verweis des Art. 62 Abs. 1 auf Art. 56, der jeweils durch einen Verweis auf Art. 54 zu ersetzen ist, was im Folgenden unterstellt wird.

nach Art. 63 GasRL-E gelten nicht in Bezug auf Aktivitäten der Abscheidung, des Transports und/oder der Speicherung von CO<sub>2</sub>.

Unabhängig hiervon besteht jedoch aufgrund der für den Strom- und Gasnetzbetrieb geltenden Entflechtungsvorgaben eine Pflicht zur buchhalterischen Entflechtung der auf Kohlendioxid bezogenen Aktivitäten von den Aktivitäten des Strom- und Gasnetzbetriebes, um Quersubventionen auszuschließen. Für Strom- und Gasnetzbetreiber ist in § 6b EnWG eine Trennung der Bücher für verschiedene Sparten der energiewirtschaftlichen Wertschöpfung<sup>117</sup> vorgesehen.

Daneben stehen die allgemeinen kartellrechtlichen Bestimmungen des europäischen und deutschen Kartellrechts (Art. 101, 102 AEUV bzw. § 1 und §§ 19, 20 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), siehe hierzu im Einzelnen unten V). Aus ihnen ergeben sich jedoch keine Entflechtungsvorgaben.

## **b) Diskussion und Vorschläge**

Die Bundesnetzagentur sieht die Entflechtung von Netzbetrieb und den übrigen Geschäftstätigkeiten als unterstützendes Regulierungsinstrument an.<sup>118</sup> Eine Entflechtung solle kein Selbstzweck sein, sondern ausschließlich eingesetzt werden, um die Umsetzung einer Zugangs- und/oder Entgeltregulierung sicherzustellen. Im Falle einer Zugangsregulierung könne die Entflechtung helfen, bspw. den diskriminierungsfreien Zugang zur Wasserstoffinfrastruktur sicherzustellen. In Bezug auf eine Entgeltregulierung stelle die Entflechtung sicher, dass es nicht zu einer Quersubventionierung des wettbewerblichen Geschäftsfelds bspw. zulasten der Nutzerinnen und Nutzer des regulierten Wasserstoffnetzes kommt. Allerdings sei auch darauf hinzuweisen, dass Entflechtungsvorgaben auch zu Ineffizienzen führen können, wenn der Markt oder die Infrastrukturen noch wenig entwickelt sind, da notwendige Investitionen in diesem Fall ausbleiben könnten.<sup>119</sup>

Es spricht daher viel dafür gerade zu Beginn der Entwicklung, des Baus und des Betriebs neuen CO-Transportinfrastrukturen, den vertikal integrierte Netzbetrieb bewusst weiter zu ermöglichen. Hierbei müssten CO<sub>2</sub>-Verursacher/-Emittenten oder

---

<sup>117</sup> Elektrizitätsübertragung; Elektrizitätsverteilung; Gasfernleitung; Gasverteilung; Gasspeicherung; Betrieb von LNG-Anlagen; Entwicklung, Verwaltung oder Betrieb von Ladepunkten für Elektromobile nach § 7c Abs. 2 EnWG.

<sup>118</sup> BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020 (Fn. 80), S. 69.

<sup>119</sup> BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020 (Fn. 80), S. 69.

aber auch CO<sub>2</sub>-Speicherbetreiber parallel zu ihrer eigentlichen Tätigkeit eine passende Leitungs- und Netzinfrastruktur aufbauen und dürften diese dann auch selbst nutzen. Wie ausgeführt ist der CO<sub>2</sub>-Transport mit wettbewerblichen Erzeugungs- oder Vertriebsmärkten im Energiesektor nur gering verbunden, so dass aus diesem Grund eine über den kartellrechtlichen Ordnungsrahmen hinausgehende Entgeltregulierung, die durch eigentumsrechtliche oder zumindest organisatorische Entflechtungsvorgaben effektiviert würde, auf absehbarer Zeit nicht angemessen erscheint. Lediglich eine buchhalterische Entflechtung, als schwächste Form der Entflechtungsvorgaben, kann sich für CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen als sachdienlich erweisen. Diese würde auch eine ex-post Kontrolle von missbräuchlich überhöhten Zugangs- und Netzentgelten seitens der Regulierungsbehörde, der Kartellbehörden und Gerichte vereinfachen.

Die vorstehende Untersuchung spricht sich daher dafür aus, den Schwerpunkt auf eine Zugangsregulierung zu legen, deren Maßstäbe gegenüber dem gegenwärtigen Rechtsrahmen in technischer, organisatorischer und wirtschaftlicher Hinsicht konkretisiert werden sollten. Darüber hinaus könnte ein Monitoring der Regulierungsbehörde ratsam sein, das den Markthochlauf der CO<sub>2</sub>-Wirtschaft begleitet, die Regulierungsbedürftigkeit und Wettbewerbsverhältnisse regelmäßig untersucht und nach definierten Kriterien weitere Regulierungsinstrumente vorsieht.<sup>120</sup> Hierdurch würde einerseits ein der jeweiligen Marktphase angemessener Regulierungsrahmen geschaffen und andererseits für die Marktakteure Planungssicherheit entstehen.

## 5) Kartellrechtlicher Ordnungsrahmen

Parallel zum KSpG anwendbar und nicht spezialgesetzlich ausgeschlossen<sup>121</sup> sind die allgemeinen kartellrechtlichen Bestimmungen der Art. 101, 102 AEUV bzw. § 1 und §§ 19, 20 GWB. Einschränkungen für das Verhalten eines Betreibers von Kohlendioxidnetzen können sich dort insbesondere aus den Vorschriften des kartellrechtlichen Missbrauchsverbotes (Art. 102 AEUV und §§ 19 ff. GWB) ergeben.

Nach § 19 Abs. 2 Nr. 1 GWB besteht für marktbeherrschende Unternehmen ein Behinderungs- und Diskriminierungsverbot und § 19 Abs. 2 Nr. 2 GWB verbietet den sog. Ausbeutungsmisbrauch durch Entgelte oder sonstige Geschäftsbedingungen,

---

<sup>120</sup> Vgl. als Beispiel die Regulierung im Telekommunikationsbereich und den Drei-Kriterien-Test gemäß §§ 10, 11 TKG.

<sup>121</sup> Vgl. die Einschränkung des § 111 EnWG.

die von denjenigen abweichen, die sich bei wirksamem Wettbewerb ergeben würden. Die Vorschrift des § 29 GWB, welche das besondere Preismissbrauchsverbot im Bereich der Energiewirtschaft regelt, ist hingegen für Kohlendioxid nicht einschlägig. Weiter relevant ist hingegen gemäß § 19 Abs. 2 Nr. 3 GWB das Verbot der Preispartung und vor allem die gemäß § 19 Abs. 2 Nr. 4 GWB untersagte missbräuchliche Zugangsverweigerung, wenn sich ein marktbeherrschender Infrastrukturbetreiber weigert:

*„ein anderes Unternehmen gegen angemessenes Entgelt mit einer solchen Ware oder gewerblichen Leistung zu beliefern, insbesondere ihm Zugang zu Daten, zu Netzen oder anderen Infrastruktureinrichtungen zu gewähren, [...]“*

Entsprechende Maßstäbe ergeben sich aus dem europäischen Kartellrecht. Auf europäischer Ebene werden alle vorgenannten Fallgruppen des Missbrauchsverbots von Art. 102 AEUV erfasst, einschließlich der sogenannten Essential-Facility-Doktrin.<sup>122</sup> Dies gilt allerdings nur so weit, dass das zu beurteilende Verhalten des Normadressaten dazu führen kann, *„den Handel zwischen Mitgliedstaaten zu beeinträchtigen“* (sog. Zwischenstaatlichkeitsklausel).<sup>123</sup>

Dabei ist die Ausgangssituation für den Kohlendioxidtransport zum einen vergleichbar und zum anderen grundverschieden zu der vor Inkrafttreten der Europäischen Energiebinnenmarkttrichtlinien<sup>124</sup> bestehenden Situation für Strom und Gas und der Einführung der sektorspezifischen Regulierung des EnWG 1998<sup>125</sup>. Vergleichbar ist die Situation, weil der rechtliche Rahmen des Netzzugangs, des Netzanschlusses und der Netzentgeltregulierung für Strom und Erdgas seinerzeit aufgrund kartellrechtlicher Rechtsvorgaben diskutiert wurde und in der Rechtsanwendungspraxis

---

<sup>122</sup> Wie die in Art. 102 AEUV genannten, nicht abschließenden Regelbeispiele zeigen, schützt die Vorschrift neben dem Restwettbewerb auf dem beherrschten oder einem benachbarten Markt auch die Marktgegenseite/Handelspartner von marktbeherrschenden Unternehmen, vgl. *Fuchs*, in: Immenga/Mestmäcker, Wettbewerbsrecht, 6. Aufl. 2019, Art. 102 AEUV, Rn. 3 ff.

<sup>123</sup> *Fuchs*, in: Immenga/Mestmäcker, Wettbewerbsrecht, 6. Aufl. 2019, Art. 102 AEUV, Rn. 2.

<sup>124</sup> Binnenmarkttrichtlinien Strom: RL 96/92/EG v. 19.12.1996, ABl EG Nr. L 27 S. 20; RL 2003/54/EG v. 26.06.2003, ABl EU Nr. L 176 S. 37; RL 2009/72/EG v. 13.07.2009, ABl EU Nr. L 211 S. 55; RL 2019/944/EU v. 05.06.2019, ABl EU Nr. L 158 S. 125. Binnenmarkttrichtlinien Gas: RL 98/30/EG v. 22.06.1998, ABl EG Nr. L 204 S. 1; RL 2003/55/EG v. 26.06.2003, ABl EU Nr. L 176 S. 57; RL 2009/73/EG v. 13.07.2009, ABl EU Nr. L 211 S. 94.

<sup>125</sup> BGBl. I 1998 S. 730.

11.01.2023

seinen Niederschlag gefunden hat.<sup>126</sup> Grundverschieden ist die Situation insoweit als dass die damaligen Netzstrukturen der Strom- und Erdgasversorgung bereits flächendeckend vorhanden waren und die ökonomische Eigenschaft eines natürlichen Monopols eindeutig gegeben war. Bei den sich noch in der Entwicklung befindlichen Strukturen des Kohlendioxidtransports ist die Monopoleigenschaft aufgrund alternativer Transportmöglichkeiten (z. B. mittels Lastkraftwagen, Schiff oder Zug) und anderer Akteure auf Erzeuger- und Abnehmerseite nicht ohne Weiteres gegeben. Ob und wenn ja, in welchen Fällen die kartellrechtliche Missbrauchskontrolle beim Kohlendioxidtransport tatsächlich zur Anwendung gelangt, kann daher hinterfragt werden.

#### a) Missbrauchsverbot

Bis auf das Behinderungs- und Diskriminierungsverbot nach §§ 19 Abs. 1, 19 Abs. 2 Nr. 1 GWB, dessen persönlicher Anwendungsbereich in § 20 Abs. 1 GWB über den Kreis der Normadressaten hinaus auf Unternehmen mit relativer Marktmacht ausgedehnt wird, richten sich die vorgenannten Verbote nur an marktbeherrschende Unternehmen. Daher stellt sich die Frage, ob und wann ein Betreiber eines Kohlendioxidnetzes eine marktbeherrschende Stellung besitzt.<sup>127</sup>

Entscheidend für die Feststellung einer marktbeherrschenden Stellung ist die Abgrenzung des relevanten Marktes in sachlicher und räumlicher Hinsicht. Ausgangspunkt der sachlichen Marktabgrenzung ist nach ständiger Rechtsprechung das sog. Bedarfsmarktkonzept.<sup>128</sup> Danach sind bei der sachlichen Abgrenzung des Marktes

---

<sup>126</sup> Überblick der Diskussion bei *Büdenbender*, Kartellaufsicht über die Energiewirtschaft, Baden-Baden 1995, S. 37 m. w. N.; BKartA, WuW 1993, 180; BKartA, RdE 1994, 154, sowie BKartA, Tätigkeitsbericht für 1993/1994, BT-Drucks. 13/1660 S. 141 ff.

<sup>127</sup> Nach § 18 Abs. 1 GWB ist ein Unternehmen marktbeherrschend soweit es als Anbieter oder Nachfrager einer bestimmten Art von Waren oder gewerblichen Leistungen auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt ohne Wettbewerber ist, keinem wesentlichen Wettbewerb ausgesetzt ist oder eine im Verhältnis zu seinen Wettbewerbern überlegene Marktstellung hat (sog. Einzelmarktbeherrschung in Abgrenzung zur Oligopolmarktbeherrschung (vgl. § 18 Abs. 5 GWB)). Eine Legaldefinition der Marktbeherrschung gibt es im europäischen Recht demgegenüber nicht. Art. 102 AEUV ist darüber hinaus erst anwendbar, sobald die marktbeherrschende Stellung „auf dem Binnenmarkt oder auf einem wesentlichen Teil desselben“ gegeben ist. Wesentliche Teile des Binnenmarktes sind die größeren Mitgliedstaaten bzw. bedeutende Teile derselben.

<sup>128</sup> KG v. 18.02.1969 WuW/E OLG 995, 996 - Handpreisauszeichner; KG v. 19.07.2000 WuW/E DE-R 628 - Stellenmarkt für Deutschland II; BGH v. 03.07.1976 WuW/E BGH 1435, 1440 - Vitamin-B-12; BGH v. 16.12.1976 WuW/E BGH 1445, 1447 - Valium; BGH v. 22.09.1987 WuW/E BGH 2433 - Gruner + Jahr – Zeit II; BGH v. 25.06.1985 WuW/E BGH 2150, 2153 -

11.01.2023

dem relevanten (Angebots-) Markt alle Produkte oder Dienstleistungen zuzurechnen, die aus Sicht des verständigen Nachfragers hinsichtlich ihrer Verwendung ohne Umstellungsaufwand und -kosten funktionell austauschbar sind. Für die räumliche Abgrenzung des relevanten Marktes kommt es auf die räumliche Substituierbarkeit des Produkts aus Kundensicht an.<sup>129</sup>

In sachlicher Hinsicht ist es nach dem Ausgangsszenario wahrscheinlich, dass der Transport von CO<sub>2</sub> zukünftig einen eigenständigen sachlichen Markt bilden wird. Unklar ist jedoch die zukünftige räumliche Abgrenzung, denn Kohlendioxidnetze und -leitungen gibt es in Deutschland derzeit nur vereinzelt bzw. sind im Aufbau begriffen und meist nur innerhalb von örtlichen Clustern (vor allem Industriegebiete), in denen sich die CO<sub>2</sub>-Entstehung, die Speicherung und Nutzung in enger räumlicher Nähe befinden. Verbindungsleitungen zwischen den Clustern gibt es noch nicht.<sup>130</sup> Je nach Nutzungsprofilen und alternativen Bezugsmöglichkeiten könnte der Markt daher in räumlicher Hinsicht entweder lokal (allein in Bezug auf die räumliche Ausdehnung der Leitung) oder (über-)regional (z. B. räumliche Ausdehnung der Leitung erweitert um potenzielles Transportgebiet mit Lkw) abgegrenzt werden. Das Vorhandensein von alternativen Transportmöglichkeiten würde dann über Marktstellung des jeweiligen Transporteurs und mithin die Anwendung des Missbrauchsverbotes eines Leitungsnetzbetreibers entscheiden.

Andererseits kann sich auch ein CO<sub>2</sub>-Netz zu einem natürlichen Monopol entwickeln. Ein Indiz für ein natürliches Monopol wäre, dass der Kohlendioxidtransport

---

Edelstahlbestecke; BGH v. 24.10.1995, WuW/E 3026, 3028 - Backofenmarkt; BGH v. 19.03.1996 WuW/E 3058, 3062 - Pay-TV-Durchleitung.

<sup>129</sup> Kommission, Bekanntmachung über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft (97/C 372/03), Amtsblatt (EG) Nr. C 372 v. 09.12.1997, S. 5.

<sup>130</sup> In Bezug auf die Wasserstoffwirtschaft ist die Bundesnetzagentur deshalb der Auffassung, dass Wasserstoffnetze in den in Deutschland bestehenden Wasserstoff-Clustern als natürliche Monopole einzuordnen sind: BNetzA, Regulierung von Wasserstoffnetzen - Bestandsaufnahme, 2020, S. 64, abrufbar unter: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/NetzentwicklungUndSmartGrid/Wasserstoff/Wasserstoffpapier.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/NetzentwicklungUndSmartGrid/Wasserstoff/Wasserstoffpapier.html). Schwieriger erweise sich derzeit mangels öffentlich-zugänglicher Informationen eine räumliche Abgrenzung des Marktes außerhalb dieser Cluster, denn Wasserstoff könne – ebenso wie Kohlendioxid – auch per Lkw transportiert werden. Denkbar wären deshalb laut der BNetzA z. B. Märkte, deren Größe sich durch die mit der Lieferentfernung steigenden Transportkosten des Lkw-Transports definiert.

11.01.2023

über Leitungen günstiger ist als über alternative Wege wie z. B. per Lkw, da eine leitungsgebundene Versorgung für den relevanten Mengenbereich meist mit einer Subadditivität der Kostenfunktion in diesem Bereich einhergeht.

## b) Diskussion und Vorschläge

Auch wenn in der momentanen Frühphase der Kohlendioxidspeicherung und des Kohlendioxidtransports noch nicht entschieden ist, ob und in welchen Märkten sich marktbeherrschende Stellungen entwickeln, liegen solche bei einem Vergleich mit der parallelen Versorgungsstruktur der Energie- und Wasserstoffwirtschaft bei einem leitungsgebundenen Transport nahe. Dies hat dann zur Folge, dass die kartellrechtliche Missbrauchskontrolle unter Umständen parallel zur regulierungsrechtlichen Kontrolle der Zugangs- und Nutzungsregelungen anzuwenden ist.

Die parallele Anwendbarkeit des Kartellrechtes, die zumindest für das europäische Kartellrecht, das im EU-Primärrecht verankert ist,<sup>131</sup> vom nationalen Gesetzgeber nicht ausgeschlossen werden kann, wirft die in den regulierten Netzwirtschaften wiederkehrende Frage nach Abgrenzung oder Doppelkontrolle auf.<sup>132</sup> So geht es zum einen um die Frage, welche Behörden für welche Rechtsbereiche (sektorspezifisches Regulierungsrecht und allgemeines Kartellrecht) zuständig sind, ob die Entscheidungen einer Regulierungsbehörde über die Entgelte und Zugangsbedingungen binden sowie ob und wie die Entscheidungen der Regulierungsbehörde und die ihrer Rechtsmittelinstanzen in zivilrechtlichen Verfahren überprüfbar sind.

---

<sup>131</sup> Hierzu zuletzt EuGH, Urt. v. 27.10.2022, C-721/20, ECLI:EU:C:2022:832 – DB Station & Service.

<sup>132</sup> Eine dem Energiewirtschaftsrecht vergleichbare Vorschrift des § 111 EnWG gibt es im KSpG nicht. Gemäß § 111 Abs. 1 EnWG sind die §§ 19, 20 und 29 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen nicht anzuwenden soweit durch das EnWG oder aufgrund dieses Gesetzes erlassener Rechtsverordnungen ausdrücklich abschließende Regelungen getroffen werden. Zwar bleiben auch nach dem EnWG die Aufgaben und Zuständigkeiten der Kartellbehörden unberührt. Dabei gilt jedoch die Maßgabe, dass in Verfahren der Kartellbehörden nach den §§ 19, 20 und 29 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen, die Preise von Energieversorgungsunternehmen für die Belieferung von Letztverbrauchern betreffen, deren tatsächlicher oder kalkulatorischer Bestandteil Netzzugangsentgelte im Sinne des § 20 Abs. 1 sind, die von Betreibern von Energieversorgungsnetzen nach § 20 Abs. 1 veröffentlichten Netzzugangsentgelte als rechtmäßig zugrunde zu legen sind, soweit nichts anderes durch eine sofort vollziehbare oder bestandskräftige Entscheidung der Regulierungsbehörde oder ein rechtskräftiges Urteil festgestellt worden ist.

Die CCS-Richtlinie überlässt den Mitgliedstaaten viel Spielraum. Nach Art. 23 schaffen oder benennen diese die zuständige Behörde, die für die Aufgaben im Rahmen dieser Richtlinie zuständig ist. Werden mehrere zuständige Behörden benannt, so treffen die Mitgliedstaaten Vorkehrungen zur Abstimmung der Tätigkeiten dieser Behörden.

Der Gesetzgeber des KSpG hat sich in § 34 bisher dafür entschieden, dass die Bundesnetzagentur über die Bedingungen für den Anschluss und den Zugang durch Festlegung gegenüber einem Betreiber oder einer Gruppe von Betreibern oder allen Betreibern von Kohlendioxidleitungsnetzen und Kohlendioxidspeichern oder durch Genehmigung gegenüber dem Antragsteller entscheidet. Ferner kann sie Maßnahmen zur Einhaltung der Verpflichtungen nach den §§ 33 bis 35 KSpG oder nach den aufgrund der §§ 33 und 34 KSpG erlassenen Rechtsverordnungen treffen. Der Beschwerdeweg ist gemäß § 35 KSpG dem Oberlandesgericht Düsseldorf zugewiesen. Das Verhältnis zum Kartellrecht ist im KSpG jedoch nur insoweit Gegenstand als § 35 Abs. 8 KSpG klarstellt, dass die Zuständigkeiten der Kartellbehörden unberührt bleiben.

Sofern sich der Gesetzgeber dazu entschließt, den Umgang mit Kohlendioxid generell (d. h. auch außerhalb des KSpG) zum Gegenstand einer sektorspezifischen gesetzlichen Regulierung zu machen, so sollte aufgrund der vorstehenden Erwägungen auch das Verhältnis zum Kartellrecht einer möglichst klaren Regelung zugeführt werden. Die Parallelität ist in allen Netzwirtschaften (insb. Schienenverkehr, Telekommunikation, Energiewirtschaft sowie Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung) unterschiedlich geregelt und vielfach Gegenstand von Rechtsstreitigkeiten, deren Rechtsfragen bis heute nicht abschließend geklärt sind. Eine einheitliche Rechtsanwendung ist bei einer Doppelkontrolle jedoch gefährdet, führt zu Investitionsunsicherheit und ist auch im Hinblick auf die zur Verfügung stehenden knappen Ressourcen der Gerichte nicht wünschenswert.

Bei der gesetzlichen Ausgestaltung wäre es dann wichtig, dass die Entscheidungen der sektorspezifischen Regulierungsbehörde zu den Entgelten und Zugangsbedingungen weitestmöglich in zivilrechtlichen Verfahren Bindungswirkung entfalten, was zumindest im Verhältnis zum nationalen Kartellrecht, wie das Beispiel des EnWG zeigt, möglich ist.<sup>133</sup> Weiter wäre darüber zu befinden, ob die Zuständigkeit

---

<sup>133</sup> Der EuGH, EnWZ 2018, 73, hat auch für Billigkeitskontrolle regulierter Infrastrukturnutzungsentgelte generell eine Kontrolle der Entscheidungen der BNetzA im Entgeltfestsetzungsverfahren mit Hilfe außerregulierungsrechtlicher Maßstäbe des Zivilrechts für den

für die Anwendung des nationalen und europäischen Kartellrechtes auf die Regulierungsbehörde als sektorspezifische Kartellbehörde verlagert werden kann. Sofern aufgrund der Auswirkungen für die Zusammenarbeit im europäischen Netzwerk der Kartellbehörden gemäß Art. 10 ff. VO Nr. 1/2003 davon abgesehen wird, sollte auf Basis der aktuellen Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes<sup>134</sup> ein verfahrensrechtliches Prozedere geschaffen werden, nachdem die mit zivilrechtlichen Streitigkeiten befassten Zivilgerichte regulierungsbehördliche Entscheidungen in die Entscheidungsfindung einbeziehen.

### C. Vorgaben zur Beschaffenheit des CO<sub>2</sub>-Stroms

Der CO<sub>2</sub>-Stoffstrom, der in die CO<sub>2</sub>-Leitung eingespeist wird, unterliegt den Anforderungen an die Beschaffenheit, die sich aus § 24 Abs. 1 KSpG ergeben, der Art. 12 Abs. 1 der CCS-Richtlinie umsetzt.<sup>135</sup> Fraglich ist, welche konkreten Anforderungen dies sind und welche Rechtsfolgen sich daraus ergeben.

#### I. Anwendungsbereich des § 24 Abs. 1 KSpG

Die Regelungen zum CO<sub>2</sub>-Stoffstrom in § 24 Abs. 1 S. 1 KSpG beziehen sich dem Wortlaut nach auf die Einspeisung in die Speicherstätte:

*Ein Kohlendioxidstrom darf nur dann angenommen und in einen Kohlendioxidsspeicher injiziert werden, wenn...*

Nach der Systematik sind diese aber auch für die CO<sub>2</sub>-Leitung an sich anwendbar: Dies ergibt sich zunächst daraus, dass der Stoffstrom, der in die Speicherstätte eingespeist wird, regelmäßig zuvor in der CO<sub>2</sub>-Leitung transportiert wurde.<sup>136</sup> Sinn und Zweck der Regelungen ist zudem auch die Sicherheit des Speichers sowie der CO<sub>2</sub>-Leitung an sich zu gewährleisten. Dies ergibt sich auch aus Art. 12 Abs. 1 a) der CCS-

---

Eisenbahnsektor abgelehnt, um eine gleichmäßige, ausschließlich an Regulierungsmaßstäben orientierte Entscheidungspraxis sicherzustellen. Vgl. zur Problematik Säcker, FS Büdenbender, 2018, 549 ff.

<sup>134</sup> Vgl. EuGH, Urt. v. 27.10.2022, C-721/20, ECLI:EU:C:2022:832 – DB Station & Service.

<sup>135</sup> Annex I Nr. 4 des London Protokolls legt ebenfalls fest, dass der Kohlendioxidstrom überwiegend aus CO<sub>2</sub> bestehen muss, keine weiteren Abfälle zur Entsorgung enthalten sein dürfen und nur zufällig anfallende Stoffe, die aus dem ursprünglichen Material oder den technischen Verfahren stammen.

<sup>136</sup> Für die Praxis dürfte davon auszugehen sein, dass auch bei Verwendung mehrerer Transportmodalitäten regelmäßig CO<sub>2</sub>-Leitungen – zumindest abschnittsweise – genutzt werden.

Richtlinie, der sich auch auf die Integrität der Transportinfrastruktur bezieht. Problematisch könnte eine Verunreinigung des CO<sub>2</sub>-Stoffstroms oder aber das Zusammentreffen von verschiedenen CO<sub>2</sub>-Stoffströmen sein, da daraus Risiken wie beispielsweise Korrosion oder Hydratbildung resultieren können.<sup>137</sup> Dies kann die Sicherheit der CO<sub>2</sub>-Leitung erheblich gefährden. Unseres Erachtens gilt § 24 Abs. 1 KSpG daher auch für CO<sub>2</sub>-Leitungen.

Auch hier stellt sich wiederum die Frage nach einer analogen Anwendbarkeit des § 24 KSpG auf CCU – letztlich gilt das bereits Gesagte: Selbst wenn man eine Analogie bejahen würde, ist der Gesetzgeber gehalten, durch eine Regelung Rechtssicherheit zu schaffen.<sup>138</sup>

## II. Inhalt des § 24 Abs. 1 KSpG

Bei CO<sub>2</sub>-Strömen – gemäß § 3 Nr. 8 KSpG als Kohlendioxidströme bezeichnet – handelt es sich zunächst um die Gesamtheit der aus Abscheidung und Transport von Kohlendioxid stammenden Stoffe. Konkret schreibt § 24 Abs. 1 KSpG in Nr. 1 bis 4 Vorgaben vor, die der Kohlendioxidstrom zu erfüllen hat. Das DVGW-Arbeitsblatt zu Eigenschaften und Anforderungen eines Kohlendioxidstromes für den Transport in Stahlleitungen kann hier als Orientierungshilfe herangezogen werden.<sup>139</sup>

### 1) Überwiegender Bestandteil CO<sub>2</sub>

Zunächst muss der Stoffstrom gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 1 „ganz überwiegend aus Kohlendioxid bestehen“. Fraglich ist, was genau „ganz überwiegend“ bedeutet. Dem Wortlaut nach dürfte die Anforderung jedenfalls sein, dass CO<sub>2</sub> der Hauptbestandteil ist.

---

<sup>137</sup> Implementation of Directive 2009/31/EC on the Geological Storage of Carbon Dioxide, Guidance Document 2, Characterisation of the Storage Complex, CO<sub>2</sub> Stream Composition, Monitoring and Corrective Measures p. 69 ff; *Hilgenstock*, Dr. Achim, ISO 27913 – Ein neuer Standard zum leitungsgebundenen CO<sub>2</sub> Transport.

<sup>138</sup> Vgl. etwa Teil 2 Abschnitt B. II. 2) b).

<sup>139</sup> Das Arbeitsblatt stellt die Rahmenbedingungen für die Lieferung, den Transport, die Verteilung, die Speicherung, den Betrieb von Anlagen und Geräten bzw. für gewerbliche und industrielle Anwendungen auf, die nach dem DVGW-Regelwerk (C-Reihe) geplant, gebaut und betrieben werden und bildet die Basis für die Entwicklung, Normung und Prüfung.

11.01.2023

Der Anteil an CO<sub>2</sub> muss sodann so hoch sein, „*wie dies nach dem Stand der Technik bei der jeweiligen Art der Anlage mit verhältnismäßigem Aufwand erreichbar ist*“. Fraglich ist, was dies konkret bedeutet.

Zunächst ist dabei fraglich, auf welchen Stand der Technik sich die Vorschrift bezieht, da ein solcher für „Abscheidungsanlagen“ angesichts der noch am Anfang stehenden Entwicklung derzeit noch nicht erkennbar etabliert haben dürfte. Der Wortlaut des § 24 Abs. 1 Nr. 1 KSpG spricht von der „jeweiligen Art der Anlage“, in der Gesetzesbegründung heißt es „bei der jeweiligen Art der abscheidenden Anlage“.<sup>140</sup> Weiterhin heißt es:<sup>141</sup>

*So kommen im Kraftwerkssektor folgende Abscheideverfahren in Betracht: Kohlendioxidabscheidung aus dem Rauchgasstrom, Kohlendioxidabscheidung aus einem Synthesegas und die CO<sub>2</sub>-Abscheidung nach der Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe mit reinem Sauerstoff. Auch in anderen Industrie-sektoren können Teile dieser Verfahren für die CO<sub>2</sub>- Anwendung finden.*

Für die Abscheidung wird somit der Begriff „Verfahren“ verwendet, so auch in § 24 Abs. 1 Nr. 2 KSpG. Unter Berücksichtigung des Fehlens des Standes der Technik ist unseres Erachtens der Stand der Technik der jeweiligen Anlage gemeint, die das CO<sub>2</sub> „produziert“.

Die Gesetzesbegründung bezieht sich sodann für die Bestimmung der Verhältnismäßigkeit auf den Aufwand in den jeweiligen Sektoren, der erforderlich ist, um einen möglichst hohen CO<sub>2</sub>-Anteil zu erhalten, sowie dem Nutzen für die Zwecke des Gesetzes.<sup>142</sup>

Der Begriff der Sektoren umfasst vorliegend den Kraftwerks- und den Industrie-sektor.<sup>143</sup> Für diese ergibt sich nach der Gesetzesbegründung ein Mindeststandard, d.h. es werden drei Abscheideverfahren ermöglicht, wobei im Kraftwerkssektor alle

---

<sup>140</sup> BT-Drs. 17/5750, S. 47.

<sup>141</sup> Ebd.

<sup>142</sup> Ebd.

<sup>143</sup> Demgegenüber wird der Begriff Sektor heute regelmäßig analog zu § 4 Klimaschutzgesetz verwendet (Sektoren: Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft und Sonstiges), dieses trat aber erst 2019 in Kraft und damit 7 Jahre nach dem KSpG. Der Begriff *Kraftwerke* umfasst verschiedene Arten; das DVGW Arbeitsblatt führt beispielhaft auf: Gaskraftwerke, Steinkohlekraftwerke, Braunkohlekraftwerke, Biomassekraftwerke, Kraftwerke mit integrierter Vergasung, Stahlherstellung, Zementherstellung, Chemische Industrie.

11.01.2023

und im Industriesektor „Teile dieser“ angewandt werden können (s.o.).<sup>144</sup> Die Abscheidungsverfahren erzeugen, je nach Ausgangsmaterial, unterschiedlich zusammengesetzte CO<sub>2</sub>-Ströme.<sup>145</sup> Daraus lässt sich schließen, dass auch der Anteil an CO<sub>2</sub> im CO<sub>2</sub>-Strom je nach Ausgangsmaterial und angewendetem Abscheidungsverfahren unterschiedlich hoch sein kann und daher auch voneinander abweichender Aufwand entsteht, um den Anteil an CO<sub>2</sub> im abgeschiedenen Strom zu erhöhen. Dies muss sich in den Grenzen des Standes der Technik der jeweiligen Anlage bewegen und der Anteil muss nach DVGW in Anlehnung an ISO 27913 mindestens 95 Volumen-% betragen.<sup>146</sup>

Zu berücksichtigen ist auch der Nutzen, der damit für die Zwecke des Gesetzes entsteht, welcher nach § 1 KSpG die Gewährleistung der dauerhaften Speicherung im Interesse des Klimaschutzes sowie einer möglichst sicheren, effizienten und umweltverträglichen Energieversorgung und Industrieproduktion sowie dem Schutz des Menschen und der Umwelt, auch in Verantwortung für künftige Generationen, umfasst. Begleitstoffe können die Integrität der Leitung gefährden, was eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen könnte. Auch der Speicher an sich muss bestimmten Anforderungen entsprechen, um die Sicherheit zu gewährleisten. So muss etwa nachgewiesen werden, dass die Langzeitsicherheit besteht, i.E. hinreichende Gewissheit, dass das gespeicherte Kohlendioxid vollständig und auf unbegrenzte Zeit in dem Kohlendioxidspeicher zurückgehalten wird,<sup>147</sup> gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 3 KSpG dürfen durch die Errichtung und den Betrieb keine Gefahren für Mensch und Umwelt hervorgerufen werden. Letztlich geht es demnach darum, die erforderliche Sicherheit von Leitungen und Speichern sicherzustellen, um das beschriebene Schutzniveau zu gewährleisten.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass CO<sub>2</sub> stets Hauptbestandteil des Stoffstroms sein muss, der genaue Anteil lässt sich aber pauschal nicht beurteilen: Unter Einhaltung des Stands der Technik der jeweiligen Anlage soll der Anteil sich nach dem verhältnismäßigen Aufwand, der für einen hohen Anteil CO<sub>2</sub> erforderlich ist, und dem Nutzen für die Zwecke des KSpG richten. Damit dürfte eine Abwägung zwischen

---

<sup>144</sup> BT-Drs. 17/5750, S. 47.

<sup>145</sup> Vgl. § 24 Abs. 1 Nr. 2 KSpG sowie DVGW-Arbeitsblatt C 260, 4.2.

<sup>146</sup> DVGW-Arbeitsblatt C 260, 4.2.

<sup>147</sup> Vgl. § 13 Abs. 1 Nr. 2 KSpG und BT-Drs. 17/5750, S. 43 f.

Aufwand und Nutzen erforderlich sein. Einen konkreten Anhaltspunkt bietet zunächst der Wert von 95 Volumen-% CO<sub>2</sub> des DVGW, der nicht unterschritten werden darf.

## 2) Begleitstoffe

Darüber hinaus dürfen neben CO<sub>2</sub> gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 2 KSpG auch nur Stoffe enthalten sein, die aus dem Ausgangsmaterial sowie aus den für die Abscheidung, den Transport und die dauerhafte Speicherung angewandten Verfahren stammen. Häufige Begleitstoffe sind Sauerstoff, Wasser, Stickstoff, Partikel, Wasserstoff, Schwefel- und Stickoxide, Schwefelwasserstoff und Cyanwasserstoff; weitere Stoffe sind möglich.<sup>148</sup> Die Begleitstoffe können einen erheblichen Einfluss auf das physikalische und thermodynamische Verhalten von CO<sub>2</sub>-Strömen haben; aus Korrosionsgründen ist freies Wasser als Begleitstoff zu vermeiden.<sup>149</sup>

Zudem könnte es potentiell zu einer Mischung mehrerer CO<sub>2</sub>-Ströme innerhalb der CO<sub>2</sub>-Leitung kommen. Dabei ist von einer anderen Anzahl und Menge von Begleitstoffen auszugehen, damit sind auch andere Auswirkungen für die Leitung zu erwarten.<sup>150</sup> Allerdings scheint der Gesetzgeber diesen Aspekt nicht berücksichtigt zu haben: Während bereits der Wortlaut in § 24 KSpG einen *Strom* – und damit die Singular-Form – umfasst,<sup>151</sup> ergibt sich auch aus Gesetz und aus dessen Begründung nicht, dass die Mischung mehrerer Ströme bedacht wurde. Die CCS-Richtlinie geht lediglich davon aus, dass verschiedene CO<sub>2</sub>-Ströme in Speicherstätten injiziert werden.<sup>152</sup> Darüber hinaus ist aber keine diesbezügliche Regelung in Bezug auf Leitungen ersichtlich. Einzig die DVGW-Arbeitsblätter gehen auch ausdrücklich davon aus, dass eine Mischung beim Transport von Relevanz ist und schreiben daher vor, dass dies zu berücksichtigen ist: Konkret ist von einer geänderten Anzahl und Menge von Begleitstoffen im CO<sub>2</sub>-Strom auszugehen mit entsprechenden Auswirkungen, auch mögliche chemische Reaktionen sind zu beachten. Das DVGW-Arbeitsblatt erlangt durch den Verweis des KSpG auf das EnWG Geltung; danach wird bei Einhaltung der DVGW-Arbeitsblätter auch die Einhaltung der allgemeinen Regeln der Technik (von

---

<sup>148</sup> Vgl. DVGW-Arbeitsblatt C 260, 4.2.

<sup>149</sup> Vgl. DVGW-Arbeitsblatt C 260, 4.

<sup>150</sup> Vgl. dazu auch DVGW C 260, 4.3.

<sup>151</sup> Außer bei der Überschrift; dies dürfte aber unseres Erachtens nicht auf eine Mischung einer Vielzahl an Strömen bezogen sein, sondern darauf, dass dies für alle CO<sub>2</sub>-Ströme gilt, die in einen Speicher eingespeist werden.

<sup>152</sup> Vgl. etwa Art. 7 Nr. 4, Art. 12 (1), Art. 14 Nr. 2 CCS-Richtlinie.

Kohlendioxidleitungen) vermutet.<sup>153</sup> Dennoch sollte auch darüber hinaus eine potentielle Mischung von CO<sub>2</sub>-Strömen Berücksichtigung finden. Dies könnte z.B. im Rahmen einer Rechtsverordnung nach § 33 Abs. 4 KSpG erfolgen; vergleichend sei erwähnt, dass etwa im Gasbereich § 19 der GasNZV die Gasbeschaffenheit ebenfalls mit Verweis auf den § 49 Abs. 2 und 3 EnWG regelt.

Weiterhin bestimmt § 24 Abs. 1 Nr. 3 und 4 KSpG, dass Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt, der Langzeitsicherheit des Kohlendioxidspeichers und der Sicherheit von Injektions- und Transportanlagen durch die in Nummer 2 genannten Stoffe ausgeschlossen sein müssen und dass keine Abfälle oder sonstigen Stoffe zum Zweck der Entsorgung enthalten sein dürfen.

### **III. Rechtsfolgen für Betreiber von CO<sub>2</sub>-Leitungen und Nutzer sowie diesbezüglicher Regelungsbedarf**

Die Rechtsfolgen des § 24 KSpG beziehen sich ausdrücklich nur auf Speicherbetreiber. Für diese schreibt Abs. 1 Nr. 1 bis 4 vor, dass diese den CO<sub>2</sub>-Strom nur annehmen und injizieren dürfen, wenn die Beschaffenheit des Stroms die Voraussetzungen erfüllt. Darüber hinaus haben sie auch eine konkrete Pflicht zur kontinuierlichen Überwachung dessen sowie eine Berichtspflicht gegenüber der zuständigen Behörde. Teil dessen ist auch eine Risikobewertung. Zusätzlich haben Speicherbetreiber ein Betriebstagebuch zu führen.<sup>154</sup>

Mittelbar ergibt sich daraus für Betreiber einer CO<sub>2</sub>-Leitung die Obliegenheit, diese Voraussetzungen an den CO<sub>2</sub>-Strom ebenfalls zu erfüllen: Aufgrund der Pflichten der Speicherbetreiber laufen sie Gefahr, dass der Strom vor Einspeisung abgelehnt wird, wenn er nicht den bestehenden Vorgaben entspricht. Dies könnte erhebliche Problematiken nach sich ziehen.<sup>155</sup> Darüber hinaus besteht auch für Errichtung und Betrieb von CO<sub>2</sub>-Leitungen bereits die Pflicht, Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist, im Rahmen der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird auf die Regelwerke des DVGW verwiesen.<sup>156</sup>

---

<sup>153</sup> Vgl. Teil 2 Abschnitt A.II. 3) b).

<sup>154</sup> Vgl. § 24 Abs. 2 und 3 KSpG.

<sup>155</sup> Diese könnten etwa Fragen einer erforderlichen „Reinigung“ des CO<sub>2</sub>-Stroms, eines unklaren Verbleibs des Stromes oder eventuell notwendigen Rück-/Abtransportes betreffen.

<sup>156</sup> Vgl. Teil 2 Abschnitt A.II. 3) b).

Daraus ergibt sich, dass der Betreiber einer CO<sub>2</sub>-Leitung diese Anforderungen auch an die Nutzer weitergeben sollte, um die Anforderungen an die Beschaffenheit zu gewährleisten, zunächst müsste dies mangels gesetzlicher Festlegung auf vertraglicher Basis geschehen. Daher ist auch hier eine gesetzliche Regelung zu empfehlen: Im Rahmen des bereits empfohlenen Erlasses einer CO<sub>2</sub>-Netzzugangsverordnung gemäß § 33 Abs. 4 KSpG könnte dies ein zu regelndes Element sein.<sup>157</sup>

## D. EU-ETS

Das im Rangverhältnis vor den nationalen Rechtsakten stehende Europarecht ist grundsätzlich nicht Betrachtungsgegenstand dieses Gutachtens. Eine Ausnahme stellen einzelne Aspekte des EU-Emissionshandelssystems dar. In diesem Zusammenhang ist fraglich, welche Anrechnungsmöglichkeiten für den leitungsgebundenen Transport von CO<sub>2</sub> in Betracht kommen und ob daraus ein wirtschaftlicher Vorteil erwächst.

### 1) Anwendungsbereich und Regelungsgehalt von EU-ETS-Richtlinie und Monitoring-Verordnung

Dazu ist zunächst der Anwendungsbereich der Richtlinie 2003/87/EG (im Folgenden: **EU-ETS-Richtlinie**)<sup>158</sup> sowie der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066<sup>159</sup> (im Folgenden: **Monitoring-Verordnung**) zu untersuchen. In Deutschland wird die EU-ETS-Richtlinie durch das Treibhausgasemissionshandelsgesetz<sup>160</sup> (im Folgenden: **TEHG**) umgesetzt.

Die EU-ETS-Richtlinie regelt das europäische System des Emissionshandels, welches darauf abzielt, die Treibhausgasemissionen auf wirtschaftliche und kosten-

---

<sup>157</sup> Vgl. Teil 2 Abschnitt B. II. 2) c).

<sup>158</sup> Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates (ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/29/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 63) geändert worden ist, und der Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt (ABl. L 376 vom 27.12.2006, S. 36).

<sup>159</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen

<sup>160</sup> Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz vom 21. Juli 2011 (BGBl. I S. 1475), das zuletzt durch Artikel 18 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

günstig effiziente Weise zu senken. Die Monitoring-Verordnung regelt darauf aufbauend Überwachung von und Berichterstattung über Emissionen von im Zusammenhang mit den Tätigkeiten gemäß Anhang I der EU-ETS-Richtlinie aufgeführten Treibhausgasen.<sup>161</sup>

Die EU-ETS Richtlinie gilt in allen EU-Mitgliedstaaten sowie dem EWR – somit auch im für eine Speicherung potentiell interessanten Norwegen.<sup>162</sup> Emissionshandelspflichtige Anlagen benötigen eine Genehmigung sowie Zertifikate, die sie zum Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Emissionen berechtigen.<sup>163</sup> Dabei sind Anlagen eine ortsfeste technische Einheit, in der eine oder mehrere der in Anhang I genannten Tätigkeiten sowie andere unmittelbar damit verbundene Tätigkeiten durchgeführt werden, die mit den an diesem Standort durchgeführten Tätigkeiten in einem technischen Zusammenhang stehen und die Auswirkungen auf die Emissionen und die Umweltverschmutzung haben können (Art. 3 lit. e).

Emissionshandelspflichtige Anlagen sind u.a. solche, die bei der Herstellung von Kalk oder Brennen von Dolomit oder Magnesit in Drehrohröfen oder in anderen Öfen mit einer Produktionskapazität über 50 t pro Tag Kohlendioxid emittieren.<sup>164</sup> Anlagen, die ausschließlich Biomasse<sup>165</sup> nutzen, werden allerdings nicht berücksichtigt.<sup>166</sup> Bei der Berechnung der Gesamtfeuerungswärmeleistung werden die Feuerungswärmeleistungen aller technischen Einheiten addiert, die Bestandteil der Anlage sind und in denen Brennstoffe innerhalb der Anlage verbrannt werden; Einheiten, die ausschließlich Biomasse nutzen, werden dabei nicht berücksichtigt.<sup>167</sup> Als „Einheiten, die ausschließlich Biomasse nutzen“ gelten auch Einheiten, die nur bei

---

<sup>161</sup> Vgl. Art. 1 und 2 Monitoring-VO; Art. 14 Abs. 1 EU-ETS-Richtlinie.

<sup>162</sup> Vgl. Text von Bedeutung für den EWR.

<sup>163</sup> Vgl. Art. 4 ff. EU-ETS-Richtlinie.

<sup>164</sup> Emissionshandelspflichtige Anlagen ergeben sich aus Art. 2 Abs. 1 iVm Anhang I und II.

<sup>165</sup> Definition „Biomasse“: der biologisch abbaubare Teil von Erzeugnissen, Abfällen und Reststoffen biologischen Ursprungs der Landwirtschaft, einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe, der Forstwirtschaft und damit verbundener Wirtschaftszweige, einschließlich der Fischerei und der Aquakultur, sowie der biologisch abbaubare Teil von Abfällen, darunter auch Industrie- und Haushaltsabfälle biologischen Ursprungs (Art. 3 Nr. 21 EU-ETS-RL).

<sup>166</sup> Vgl. Anhang I Nr. 1.

<sup>167</sup> Vgl. Anhang I Nr. 3.

Inbetriebnahme und Abschaltung fossile Brennstoffe nutzen. Auch bei der Berechnung der Emissionen ist der Emissionsfaktor für Biomasse null.<sup>168</sup>

In den Anwendungsbereich der EU-ETS-Richtlinie fallen grundsätzlich die Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus emissionshandlungspflichtigen Anlagen zwecks Beförderung und geologischer Speicherung in einer gemäß der CCS-Richtlinie genehmigten Speicherstätte, die Beförderung von CO<sub>2</sub> in Pipelines zwecks geologischer Speicherung in einer gemäß der CCS-Richtlinie genehmigten Speicherstätte sowie die geologische Speicherung von CO<sub>2</sub> in einer solchen Speicherstätte gemäß Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Anhang I und Anhang II von der EU-ETS-Richtlinie.

## 2) Überwachung und Berichterstattung

Zur Beantwortung der Frage, ob ein wirtschaftlicher Vorteil daraus erwächst, sind die Vorschriften der Monitoring-Verordnung zu untersuchen. Anlagenbetreiber müssen ihre Treibhausgasemissionen überwachen und Bericht erstatten: Verpflichtungen und Methodik diesbezüglich regelt die Monitoring-Verordnung. So ist etwa ein Monitoring-Konzept zu erstellen (Art. 1 Abs. 1 i.V.m. Art. 12).

Besondere Bestimmungen gelten für sog. weitergeleitetes CO<sub>2</sub> in Art. 49 Abs. 1: Der Anlagenbetreiber kann von den Emissionen der Anlage alle aus fossilem Kohlenstoff stammenden Mengen CO<sub>2</sub> abziehen, die nicht emittiert werden, sondern im Rahmen von Tätigkeiten nach dem Anhang I der EU-ETS-Richtlinie

- aus der Anlage weitergeleitet werden in eine Abscheidungsanlage, ein Transportnetz oder eine Speicherstätte i.S.d. CCS-Richtlinie (Art. 49 Abs. 1 lit. a)
- aus der Anlage weitergeleitet und zur Herstellung von gefällttem Kalziumkarbonat verwendet werden, in dem das verwendete CO<sub>2</sub> chemisch gebunden wird (Art. 49 Abs. 1 lit. b).

Der Betreiber der weiterleitenden Anlage ist verpflichtet, in seinem Emissionsbericht die Anlagenkennung der annehmenden Anlage angegeben, sofern diese unter die Richtlinie fällt.<sup>169</sup> Art. 49 Monitoring-Verordnung enthält weitere Vorgaben, u.a.

---

<sup>168</sup> Vgl. Anhang IV lit. B, der Grundsätze für die Überwachung und Berichterstattung gemäß Art. 14 Abs. 1 festlegt.

<sup>169</sup> Art. 49 Abs. 2 Monitoring-Verordnung; anderenfalls Name, Anschrift und Kontaktdaten für die annehmende Anlage.

zur Bestimmung der weitergeleiteten Menge CO<sub>2</sub>. Diese beruht für Art. 49 Abs. 1 lit a) auf Messung und für Art. 49 Abs. 1 lit. b) auf Berechnung. Die Anlagenbetreiber können die Menge des aus der Anlage weitergeleiteten CO<sub>2</sub> sowohl in der weiterleitenden als auch in der annehmenden Anlage bestimmen. Zudem sind die spezifischen Überwachungsmethodiken in Anhang IV Nr. 21 bis 23 zu beachten. Die konkreten Methodiken hierbei sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

### 3) **Rechtsfolgen und Beseitigung von Hemmnissen**

Der Anlagenbetreiber darf somit gemäß Art. 49 Abs. 1 der Monitoring-Verordnung bei Weiterleitung von CO<sub>2</sub> an Abscheidungsanlagen, Transportnetze und Speicherstätten i.S.d. CCS-Richtlinie die Emissionen dieser von jenen der „eigentlich emittierenden“ Anlage abziehen. Durch die Regelung des Art. 49 Abs. 1 entsteht eine Privilegierung bei der Emissionsberichterstattung, indem für CO<sub>2</sub> aus einer emissionshandelspflichtigen Anlage, das nicht an die Atmosphäre abgegeben, sondern geologisch gespeichert oder in bestimmten Verbindungen dauerhaft stofflich eingebunden wird, keine Emissionszertifikate abgegeben werden müssen. Hierdurch können ggf. kostenlos zugeteilte und dann nicht benötigte Emissionszertifikate veräußert werden bzw. es müssen im Fall einer bestehenden Unterdeckung keine Zertifikate zugekauft werden, so dass jedenfalls eine Ersparnis von Aufwendungen eintritt.

Im Ergebnis gibt der Anlagenbetreiber mit Weiterleitung des CO<sub>2</sub> an eine vom EU-ETS ebenfalls umfasste Anlage auch die Verantwortlichkeit i.S.d. EU-ETS an den Verantwortlichen für die Abscheidungsanlage bzw. Transportnetz bzw. Speicherstätte ab. Dies ist relevant im Falle von entstehenden Schlupfverlusten durch etwa Leckagen: Nach der Monitoring-Verordnung wird die Verantwortlichkeit für etwaige Schlupfverluste von der Sphäre des Anlagenbetreibers in die des Betreibers der Pipeline überführt, sodass etwaige Schlupfverluste dem Anlagenbetreiber der weiterleitenden Anlage nicht mehr zuzurechnen sind. Dies erweist sich im Falle eines Transportnetzes i.S.d. CCS-Richtlinie - das Pipelinennetz, einschließlich der dazugehörigen Verdichterstationen, für den Transport von CO<sub>2</sub> zur Speicherstätte – als unproblematisch. Problematisch dürften dagegen nach derzeitiger Rechtslage die Transportmodalitäten Schiff, Zug, LKW sein, welche aber nicht Gegenstand des Gutachtens sind.<sup>170</sup>

---

<sup>170</sup> Praktisch bedeutet dies, dass etwa beim Schiffstransport der Anlagenbetreiber die Emissionen erst anrechnen kann, wenn diese in eine Speicherstätte i.S.d. CCS-Richtlinie injiziert werden; der Anlagenbetreiber trägt also bis zu diesem Zeitpunkt das wirtschaftliche Risiko etwaiger Schlupfverluste.

11.01.2023

Im Rahmen von CCU ist derzeit nur der Anwendungsfall von gefällttem Kalziumkarbonat gesetzlich verankert. Nach dem sog. Schaefer-Kalk-Urteil des EuGH ist der Ausgangspunkt für die Zertifizierungspflicht nach dem EU ETS, ob CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre gelangt, da die Definition der Emission in der EU-ETS-Richtlinie dies voraussetzt.<sup>171</sup> Hierbei ging es aber gerade um gefälltes Kalziumkarbonat, in dem das CO<sub>2</sub> stabil gebunden ist. Eine Anrechenbarkeit von anderen CCU-Anwendungsfällen dürfte somit ebenfalls davon abhängen, ob das CO<sub>2</sub> dauerhaft und stabil gebunden ist. Dennoch ist rechtssicher derzeit nur der Art. 49 Abs. 1 lit. b) Monitoring-Verordnung zu nennen.

Allerdings zeichnet sich derzeit bereits ab, dass im Rahmen der Novellierung der EU-ETS-Richtlinie hier Änderungen vorgenommen werden sollen. Dabei handelt es sich um einen laufenden Prozess, sodass hier nur der aktuelle Stand aufgeführt werden kann: Derzeit liegen der Vorschlag der Kommission vom 14.07.2021,<sup>172</sup> die Abänderungen des Parlaments vom 22.06.2022<sup>173</sup> sowie die Allgemeine Ausrichtung des Rates vom 30.06.2022 vor.<sup>174</sup> Übereinstimmend wird die Berücksichtigung von CCU diskutiert: Treibhausgasemissionen, die nicht direkt in die Atmosphäre freigesetzt werden, sollten als Emissionen i.S.d. EU-ETS gelten und Zertifikate erhalten, es sei denn, sie werden in einer Lagerstätte i.S.d. CCS-Richtlinie gelagert oder sind dauerhaft chemisch in einem Erzeugnis gebunden, so dass sie bei normaler Verwendung und Entsorgung nicht in die Atmosphäre gelangen. Mittels delegierter Rechtsakte soll die Kommission Bedingungen festlegen, innerhalb derer Treibhausgasemissionen als dauerhaft chemisch in einem Produkt gebunden gelten, ggf. einschließlich

---

<sup>171</sup> EuGH, Rs. C-460/15 – Schaefer Kalk, Rn. 26 ff.

<sup>172</sup> Vorschlag für eine RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union, des Beschlusses (EU) 2015/1814 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve für das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und der Verordnung (EU) 2015/757, 2021/0211(COD), COM(2021) 551 final, im Folgenden: Vorschlag.

<sup>173</sup> Abänderungen des Europäischen Parlaments vom 22. Juni 2022 zu dem Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union, des Beschlusses (EU) 2015/1814 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve für das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und der Verordnung (EU) 2015/757 (COM(2021)0551 – C9-0318/2021 – 2021/0211(COD)). Im Folgenden: Abänderungen Nr. und weitere Bezeichnung.

<sup>174</sup> Allgemeine Ausrichtung des Rates der Europäischen Union, 30. Juni 2022, 10875/21 + ADD 1 – COM(2021) 551 final, im Folgenden: Allgemeine Ausrichtung.

der Erlangung eines Zertifikats.<sup>175</sup> Dabei wird auch auf die regulatorischen Entwicklungen im Hinblick auf die Zertifizierung des Kohlenstoffabbaus hingewiesen.

Das EU-Parlament hat sich darauf geeinigt, dass alle Emissionen im Rahmen von CCU berücksichtigt werden sollten, sofern sie nicht dauerhaft chemisch in einem Produkt gebunden sind, sodass sie also bei normaler Verwendung und normaler Entsorgung nicht in die Atmosphäre gelangen.<sup>176</sup> Zudem wird angeführt, dass die Kommission prüfen sollte, wie die Emissionen erfasst werden können, und gegebenenfalls einen Legislativvorschlag vorlegen sollte, der eine transparente, vergleichbare und zuverlässige Methodik enthält. Weiterhin wird betont, dass sog. Differenzverträge<sup>177</sup> u.a. für CCU und CCS ein wichtiger Mechanismus zur Förderung wären.<sup>178</sup> Zudem ist vorgesehen, dass die Kommission dem Parlament bis 01.01.2025 einen Bericht vorlegt, der eine transparente, vergleichbare und verlässliche Methode zur Bewertung der Berücksichtigung von Emissionen, die abgeschieden und dauerhaft in einem Produkt chemisch gebunden angesehen werden auf Basis des Produktlebenszyklus.<sup>179</sup> Ggf. kann dabei ein Gesetzesvorschlag zur Änderung der Richtlinie beigefügt werden, um den Ansatz der Produktlebenszyklusbewertung aufzunehmen.

---

<sup>175</sup> Abänderung 423, Vorschlag für eine Richtlinie, Erwägung 13 b (neu).

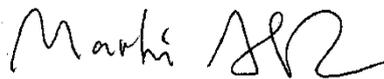
<sup>176</sup> Abänderung 423, Vorschlag für eine Richtlinie, Erwägung 13 b (neu).

<sup>177</sup> Auch Carbon Contracts for Difference, Klimaschutzverträge, die treibhausgasneutrale Produktionsprozesse fördern.

<sup>178</sup> Abänderung 462, Vorschlag für eine Richtlinie, Erwägung 35.

<sup>179</sup> Abänderung 567, Vorschlag für eine Richtlinie, Artikel 1 – Absatz 1 – Nummer 15 – Buchstabe e c (neu), Richtlinie 2003/87/EG, Artikel 12 – Absatz 3b c (neu).

Darüber hinaus sollen CCU (und CCS) als Innovationen weiter gefördert werden, um energieintensive Sektoren zu dekarbonisieren.<sup>180</sup> Der CO<sub>2</sub>-Transport soll auch multimodal in den Anwendungsbereich des EU-ETS einbezogen werden, damit nicht nur Pipelines Berücksichtigung finden.<sup>181</sup> Die allgemeine Ausrichtung des Rats erweitert dazu ganz konkret in Annex I den Transport von CO<sub>2</sub> zwecks Speicherung i.S.d. CCS-Richtlinie, indem keine Beschränkung auf Pipelines enthalten ist.<sup>182</sup>



Dr. Martin Altmann  
Rechtsanwalt



Dr. Olaf Däuper  
Rechtsanwalt

---

<sup>180</sup> Vorschlag, Erwägungsgrund (30); Abänderung 676, Vorschlag für eine Richtlinie, Erwägung 30; Abänderung 536, Vorschlag für eine Richtlinie, Artikel 1 – Absatz 1 – Nummer 12 – Buchstabe g Richtlinie 2003/87/EC Artikel 10a – Absatz 8 – Unterabsatz 3.

<sup>181</sup> Vorschlag, Erwägungsgrund (41); Abänderung 536, Vorschlag für eine Richtlinie, Artikel 1 – Absatz 1 – Nummer 12 – Buchstabe g Richtlinie 2003/87/EC Artikel 10a – Absatz 8 – Unterabsatz 3.

<sup>182</sup> Allgemeine Ausrichtung Annex I (vi).