



Danish Energy Agency  
Energiklagenævnet  
Beschwerde Ausschuss  
Frederiksborggade 15  
DK - 1360 Kopenhagen K  
Vorab per Fax: 0045-33114743

Bundesverband  
Bürgerinitiativen  
Umweltschutz e.V.  
Prinz-Albert-Str. 55  
53113 Bonn  
Tel.: +49 (0) 228 214032  
Fax: +49 (0) 228 214033

bbu-bonn@t-online.de  
www.bbu-online.de  
www.facebook.com/bbu72

**Strategische Umweltprüfung in Verbindung mit Ausschreibungen im Gebiet westlich 6° 15' O im dänischen Sektor der Nordsee zur Exploration und Förderung von Öl und Gas, und Ausschreibungen für Genehmigungen zur Injektion von Kohlendioxid in vorhandene Ölfelder zu EOR-Zwecken  
Hier: Beschwerde**

16.09.2013

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erhebt der Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) e. V. fristgerecht Beschwerde gegen das Vorhaben im dänischen Sektor der Nordsee CO<sub>2</sub> zu verpressen. Nachfolgend lesen Sie bitte die inhaltliche Begründung für unsere Beschwerde.

Der Weitergabe oder Veröffentlichung unserer personenbezogenen Daten widersprechen wir hiermit ausdrücklich.

Mit freundlichen Grüßen

*Christine Ellermann*  
BBU-Geschäftsführerin

**Spendenkonto**

Sparkasse Köln/Bonn  
BLZ 370 501 98  
Konto 19 002 666  
IBAN DE62 3705 0198 0019 002666  
BIC COLSDE33

**Geschäftskonto**

Sparkasse Köln/Bonn  
BLZ 370 501 98  
Konto 19 001 965  
IBAN DE74 3705 0198 0019 001965  
BIC COLSDE33

**Vereinsregister**

Bonn VR 5404  
**Steuernummer**  
205/5760/0256

Spenden und Mitgliedsbeiträge  
sind steuerlich abzugsfähig.

Anerkannt nach § 3 UmwRG

**AKTIV FÜR UNSERE UMWELT.**

## **Erwiderung zur Zusammenfassung des Energistyrelese**

Aufgrund der knappen Erwidierungsfrist von nur einem Monat, in der gleichzeitig von den geschädigten Bürgern auch noch vordringlich auf die Beseitigung der rechtswidrig im Internet veröffentlichten personenbezogenen Daten hingearbeitet werden musste, ist eine vollständige inhaltliche Erwiderung auf diese Zusammenfassung nicht möglich gewesen.

Trotzdem lässt sich feststellen, dass die Zusammenfassung des Energistyrelese wichtige Fakten ignoriert. So wird zwischen den im Untergrund weitgehend inertem Kohlenwasserstoffen und Stickstoff auf der einen und CO<sub>2</sub> in wässriger Lösung auf der anderen Seite kein Unterschied gemacht. Unter hohem Druck bildet CO<sub>2</sub> mit Wasser jedoch eine starke Säure mit einem pH-Wert von 3,0-3,5, die Kalkstein und Zement zersetzen kann, so dass für Kohlewasserstoffe dichte Formationen und Bohrlochzementierungen durch Einpressen von CO<sub>2</sub> Leckagen ausbilden können. Zudem sind die für die Ölförderung geplanten Gebiete mit alten Bohrlöchern durchsetzt. Aus der Bundesrepublik Deutschland ist bekannt, dass diese alten Bohrlöcher undicht werden (s. Letzte Reserven DLF 13.11.2011.doc). Dies gilt insbesondere, wenn auch noch Druck und Säure eingesetzt werden.

Mit Einzelbeispielen versucht das Energistyrelese zu beweisen, dass EOR grundsätzlich sicher sei, obwohl inzwischen unstrittig ist, dass weltweit, auch in Norwegen, ein großer Teil der Bohrlochzementierungen undicht ist (s. Leckagen bei Fracking.doc).

Insgesamt fehlt es der Zusammenfassung an einer ordnungsgemäßen Bewertung von Risiken und der Untersuchung der Ursachen von bisher bereits bekannt gewordenen Unfällen und Leckagen bei der Förderung von Kohlenwasserstoffen, insbesondere mittels EOR und Fracking. Die Auflistung der in der Nordsee bereits bekannt gewordenen großen Blowouts ist unvollständig, so dass die Gefahr massiv unterschätzt wird. Die Behauptung, hohe Sicherheitsstandards in Europa würden Unfälle wie in den USA verhindern, wurde erst dieses Jahr durch den Blowout der Firma Total in der Nordsee als bloßes Wunschdenken entlarvt. Auch die zahlreichen Unfälle und Leckagen bei der Erdgasförderung der Firma RWE Dea beweisen, dass von hohen Sicherheitsstandards in Europa keine Rede sein kann.

So wird unter Punkt 2.1.2. auf S. 4 im letzten Satz behauptet:

„Potenzielle Auswirkungen auf die Wasser- und Luftqualität und auf andere Tiergruppen wurden als nicht wesentlich eingestuft.“ Dies widerspricht den in den Einwendungen nachgewiesenen potentiellen Gefährdungen gerade dieser Schutzgüter. Es wurde weder die Gefährdung durch austretendes CO<sub>2</sub>, welches sich im Meerwasser lösen würde und durch die größere spezifische Dichte des mit CO<sub>2</sub> angereicherten Meerwassers eine Todeszone am Meeresboden bilden würde, noch der Austritt von Formationswasser mit demselben Effekt berücksichtigt. Durch beide Effekte wird eine Versauerung des Meerwassers bewirkt. CO<sub>2</sub> kann aus Leckagen in die Atmosphäre gelangen, wie auch Methan. Beide gelten als klimaaktive Gase, deren Gehalt in der Atmosphäre reduziert werden soll. Dauerhafte kleine, aber großflächige Leckagen von CO<sub>2</sub> und Methan würden darüber hinaus die Artenzusammensetzung im betroffenen Gebiet und darüber hinaus maßgeblich verändern. Die öffentlich bekannten aufgetretenen Unfälle und Leckagen

werden vollständig ignoriert. Zwar wird im Bericht vielfach auf unzureichende Erkenntnisse hingewiesen, die vorhandenen Erkenntnisse aus den USA und Kanada werden jedoch mit keinem Wort erwähnt. Es entspricht nicht einer seriösen Analyse, vorhandene Erkenntnisse wissentlich unberücksichtigt zu lassen. Damit ignoriert das Energistyrese rund 800 Einwendungen.

Unter Punkt 3.1. auf S. 6 wird darauf hingewiesen, dass auf eine Folgenabschätzung für die Natur verzichtet wurde und eine solche ggf. nur im Einzelfall erfolgen soll. Dem ist alleine schon aus dem Grund zu widersprechen, dass die Folgen für die Natur sich nicht nur aus den Gefahren eines kleinen Teilfeldes, sondern durch die Größe aller Flächen und deren mögliche Interaktionen entstehen können. Dieses würde aber bei einer rein auf kleine Teilflächen beschränkten Folgenabschätzung zu einer deutlichen Unterschätzung des Gesamtrisikos führen.

Bei den Maßnahmen unter Punkt 3.3. Nr. 1a fehlt eine Überwachung der Lärmentwicklung durch die seismische Aktivität. Erfahrungsgemäß weichen Modelle häufig deutlich vom tatsächlichen Verhalten ab. Hier muss eine sorgfältige, kontinuierliche Überwachung der Schallausbreitung in der Wassersäule und im Meeresboden erfolgen. Als Auflage ist vorzusehen, dass die seismischen Aktivitäten unverzüglich eingestellt werden müssen, wenn die Realität erkennbar von den Modellen abweicht.

Der Satz Nr. 6 unter Punkt 3.3. ist völlig unverständlich und kann deshalb nicht bewertet werden. Dieser Punkt scheint aber relevant zu sein. Deshalb wird eine erneute, verständliche Übersetzung angefordert.

Unter Punkt 4.2.2.4. UVP wird behauptet, es müsse erst ein konkretes Projekt vorliegen, um die Umweltauswirkungen beurteilen zu können. Da jedoch bekannt ist, dass im gesamten Gebiet Fischeier und Fischlarven auf sauberes Wasser angewiesen sind und die Fischbrut im gesamten Gebiet und darüber hinaus verdriftet, ist bereits zu diesem Zeitpunkt eine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig, um festzustellen, welche Auswirkungen eine Leckage hätte. Da die Auswirkungen von Leckagen, dem Einleiten von Prozesswasser etc. unabhängig vom konkreten Standort auf das gesamte Gebiet und darüber hinaus gravierende Folgen haben kann, müssen diese vorweg untersucht werden.

Der Punkt 4.2.2.5. UVP-Screening u.a. könnte so verstanden werden, dass z.B. bei Erkundungsbohrungen auf eine UVP verzichtet werden könnte. Da wir in der Nordsee etwa alle 10 Jahre einen schweren, teilweise auch nach über 20 Jahren nicht beherrschbaren Blowout bei Erkundungsbohrungen erleben, wäre der Verzicht auf eine UVP unverantwortlich leichtsinnig.

Unter Punkt 4.2.2.6. Folgenabschätzung fehlt die Anforderung, dass die Folgen von unabhängiger wissenschaftlicher Seite aus überwacht werden müssen. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Folgenabschätzung richtig ist und um andernfalls eingreifen zu können, wenn die Folgenabschätzung die Gefahren und Folgen unterschätzt hat.

Zu Punkt 4.2.3. ist anzumerken, dass auch eine sorgfältige Vorplanung und Risikoabwägung alleine in den letzten rund 20 Jahren zu drei Erdgasblowouts in der

Nordsee geführt haben. Die Blowouts haben alle große Dimensionen gehabt und sind teilweise bis heute nicht verschlossen worden. Die Gefahr eines CO<sub>2</sub>-Blowouts wäre noch deutlich größer, da es bis heute keinen säurefesten Bohrlochzement gibt. Deshalb sollte in der Nordsee mit seinem empfindlichen Ökosystem das Verpressen von CO<sub>2</sub> grundsätzlich ausgeschlossen werden. Es wird angemerkt, dass EOR mit CO<sub>2</sub> in den USA bereits seit langem verwendet wird. Dabei wird der Eindruck erweckt, als wäre dieses Verfahren sicher. Das Gegenteil ist der Fall. Es gibt aus den USA und Kanada zahlreiche Berichte über Leckagen und Schäden. In der Nordsee wären große Leckagen mit katastrophalen Folgen verbunden.

Der unter 4.2.5. erwähnte Anhang zum Umweltbericht ist nicht beigefügt, so dass er nicht beurteilt werden kann. Deshalb ist das Verfahren unter Hinzufügung des Anhangs zum Umweltbericht zu wiederholen, denn derzeit ist nicht erkennbar, in wieweit der eingeforderte Schutz für die Natura-2000-Gebiete berücksichtigt und gewährleistet werden soll. Das gleiche gilt für die Einarbeitung der Vorbehalte in den Plan unter Punkt 4.2.6. Es ist unmöglich, den Bericht des Energistyrrelse zu beurteilen, wenn wesentliche Informationen vorenthalten werden.

Unter Punkt 4.2.8. Fischerei wird nicht berücksichtigt, welche Auswirkungen Leckagen von CO<sub>2</sub>, Erdöl, Erdgas oder dem Aufstieg von Sole in bodennahe Wasserschichten auf die Fischbrut hätten. Hier ist mit einem massiven Einfluss auf die Belange der Fischerei zu rechnen, da derartige Ereignisse Einfluss auf den Fischbestand in der gesamten Nordsee hätte.

Es ist nicht ausreichend, die Bedeutung des Gebietes für die Fischerei nur aufgrund der dänischen Fischereistatistik abzuschätzen. Wie hoch ist überhaupt der Anteil der dänischen Fischerei an der gesamten Fangmenge im Gebiet bzw. in der gesamten Nordsee, 10, 20 oder 50 % ? Viele Fischarten legen ausgedehnte Wanderungen zurück. Es fehlen Angaben welche Fischarten zu welcher Jahreszeit und in welcher Dichte sich im Gebiet oder in den angrenzenden Flächen aufhalten. Wird CO<sub>2</sub> durch Undichtigkeiten über einen längeren Zeitraum freigesetzt (s. Anmerkung zu 4.2.3), ist nicht nur das Gebiet im Nahbereich des Fördergebietes betroffen sondern sehr große Flächen, da sich das CO<sub>2</sub> im Wasser löst und durch die Strömungen über große Flächen verteilt wird. Fische, insbesondere Eier und Jungfische, und alle kalkhaltigen Lebewesen reagieren empfindlich auf Versauerung.

Zu 5. Eine Prüfung von Alternativen fehlt vollständig. Bei jeder Maßnahme ist eine Prüfung der Alternativen erforderlich. Die wichtigste Alternative ist Gasförderung ohne CO<sub>2</sub>-Verpressung, d.h. eine Ausschreibung wie die ersten ohne CO<sub>2</sub>-Verpressung. Dabei sind alle wichtigen Fakten der Alternativen gegeneinander abzuwägen, insbesondere auch die Gefährdungen der Natur und des Menschen. Da das Gefahrenpotential einer CO<sub>2</sub>-Verpressung für die Umwelt (Fische, Muscheln, Schnecken) sehr groß ist, darf keine CO<sub>2</sub>-Verpressung erfolgen.

Zu 7.1.4. Es ist nicht ausreichend nur dänische Literatur zu berücksichtigen. Gerade bei einem so großen Projekt, das erhebliche Auswirkungen auf ein ganzes Ökosystem mit sehr großen Fischereierträgen hat, sind alle verfügbaren Fakten für die Beurteilung zu nutzen.

Unter Punkt 7.2. Nr. 20 schließt das Energistyrelse aus der bisherigen Dichtigkeit von Erdöl- und Erdgaslagerstätten auch auf die Dichtigkeit hinsichtlich einer CO<sub>2</sub>-Injektion. Bei den betroffenen Schichten handelt es sich um Kalkstein. Dieser wird durch CO<sub>2</sub> aufgelöst, da es sich mit Wasser zu Kohlensäure verbindet, so dass sich Hohlräume bilden würden, die einbrechen könnten. Wenn derartige Hohlräume einbrechen, können große Mengen an CO<sub>2</sub>, Erdgas, Erdöl und Sole (incl. Schwermetallen und Radionukliden) ins Meerwasser gelangen. Die Folgen für die Fischbestände und Meeressäuger wären verheerend.

Unter Punkt 7.2. Nr. 21 wird darauf hingewiesen, dass es dichte CO<sub>2</sub>-haltige Erdgaslagerstätten gibt. Das ist richtig. Es gibt aber auch in der Nordsee viele oberflächennahe Erdgasvorkommen, was darauf hinweist, dass es auch sehr viele undichte Erdgasvorkommen in der Tiefe gibt, von denen aus das Gas in die oberflächennahen Gesteinsschichten gewandert ist. Es gibt in der Nordsee, z.B. nördlich der Insel Juist, natürliche CO<sub>2</sub>-Quellen. Auch dies legt den Verdacht nahe, dass sich CO<sub>2</sub> seinen Weg durch dichte Gesteinsschichten bahnen kann. Es ist eine völlig andere Situation, ob ich 9 % CO<sub>2</sub> gleichmäßig verteilt im Erdgas vorliegen habe, oder an einzelnen Stellen 95 % CO<sub>2</sub> unter hohem Druck einbringe.

Unter Punkt 7.2. Nr. 22, 24 und 26 wird mit dem Verhalten des im Untergrund reaktionsträgen Erdgases, Erdöls und Stickstoffs argumentiert, um das Verhalten von aggressivem CO<sub>2</sub> vorherzusagen. Die chemischen Eigenschaften dieser Stoffe im Untergrund sind völlig unterschiedlich, so dass diese Vergleiche lediglich belegen, dass das Energistyrelse unzureichenden fachlichen Rat eingeholt hat. Die Argumentation ist vergleichbar mit der Auffassung, dass eine Papiertüte, die Zucker zurückhalten kann, auch für Wasser dicht sein müsse.

Unter Punkt 7.2. Nr. 25 wird nur auf zwei Blowouts in der Nordsee verwiesen. Es gab jedoch wesentlich mehr, der letzte war erst im August diesen Jahres.  
<http://www.bloomberg.com/news/2012-03-27/total-fights-leak-as-north-sea-rigs-evacuated-on-blast-risk-1-.html> [http://de.wikipedia.org/wiki/Erdgas-Leck\\_in\\_der\\_Nordsee](http://de.wikipedia.org/wiki/Erdgas-Leck_in_der_Nordsee)  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Elgin\\_Wellhead\\_Platform](http://de.wikipedia.org/wiki/Elgin_Wellhead_Platform)

Es kommt bei der Erdöl- und Erdgassuche in der Nordsee also regelmäßig zu Blowouts. Die Gefahr von Blowouts erhöht sich deutlich, wenn CO<sub>2</sub> in den Untergrund gepresst wird. Energistyrelse ist deshalb aufgefordert, sich mit allen Blowouts zu befassen, ehe überhaupt über EOR und EGR weiter entschieden wird.

Unter Punkt 7.2. Nr. 29 versucht Energistyrelse mit einem einzigen Beispiel, in dem es nicht zu Leckagen gekommen ist, zu begründen, dass EOR grundsätzlich sicher sei. Energistyrelse hat keine Bewertung der Aktivitäten in den USA vorgenommen, in denen es zu Leckagen und Blowouts gekommen ist. Erst eine derartige Auswertung erlaubt jedoch, die Gefahren für die Nordsee einzuschätzen und zu bewerten, ob EOR mit CO<sub>2</sub> grundsätzlich verboten werden muss. EOR mit Wasser und Gas ist mit weniger Risiken behaftet, als EOR mit CO<sub>2</sub>.

Unter Punkt 7.2. Nr. 30 wird behauptet, dass sich durch die Injektion in ausgeförderte Öllagerstätten der Druck nicht stark erhöhen würde. Das mag im Durchschnitt der Fall sein, aber punktuell ist es völlig falsch. An den Einpressstellen wird das CO<sub>2</sub> mit einem sehr

hohen Druck ankommen. Dieser Druck wird sich nur langsam verteilen, so dass die Gefahr am Einpresspunkt besonders hoch ist und nicht vom durchschnittlichen Druck im Feld abhängt. Die durch die Förderung erfolgte Druckabsenkung kann zu Verschiebungen und Lockerungen oder zu Einstürzen der Deckgesteine geführt haben. Die punktuell sehr starke Druckerhöhung erhöht die Wahrscheinlichkeit von Leckagen deutlich über den Null-Wert (ohne Öl-/Gasförderung).

Unter Punkt 7.2. Nr. 31, 32 und 33 wird zwar jegliche neue Aktivität im Plangebiet ausgeschlossen. EOR mittels CO<sub>2</sub> ist jedoch grundsätzlich mit höheren Risiken behaftet als EOR mit Erdgas oder Wasser, so dass es sich dabei um eine neue Aktivität handeln würde. Deshalb ist EOR mit CO<sub>2</sub> grundsätzlich auszuschließen. Die massiven Probleme durch EOR und Fracking in den USA haben keinerlei Berücksichtigung gefunden.

Unter Punkt 7.2. Nr. 35 und 36 wird ohne jeglichen Nachweis von einem geringen Gefahrenpotential durch eine CO<sub>2</sub>-Verpressung ausgegangen. Im gesamten Bericht findet sich nur der Hinweis auf ein einziges Feld in den USA, in denen keine Probleme bekannt wurden. Auch hier ist völlig ungeklärt, ob und wie dieses Feld und die CO<sub>2</sub>-Verpressung unabhängig überwacht wurden. Gerade aus den USA ist bekannt, dass es zahlreiche Leckagen bei EOR mit CO<sub>2</sub> gab und die Überwachung durch die zuständigen Behörden kläglich versagt hat.

Unter Punkt 7.2. Nr. 40 und 41 wird auf gerade einmal rund 30 Jahre „Erfahrung“ mit CO<sub>2</sub>-Verpressung verwiesen. Zudem wird auf das Erdgasfeld Sleipner mit 9% CO<sub>2</sub>-Gehalt hingewiesen, obwohl diese verhältnismäßig geringe CO<sub>2</sub>-Konzentration mit verhältnismäßig geringem Druck nichts über mit hohem Druck verpresstes CO<sub>2</sub> aussagen kann. Eine systematische wissenschaftliche Erforschung der Sleipner-Formation gibt es erst seit wenigen Jahren, in der dänischen Nordsee fehlt sie weitgehend. Dabei ist in der Utsiraformation, nur 15 Kilometer von der Sleipner-Plattform entfernt eine Fraktur von rund 3 km Länge entdeckt worden. Es stellte sich heraus, dass diese Fraktur mit herkömmlichen Methoden nicht detektierbar ist, aber in unmittelbarer Nähe eine Bohrung niedergebracht werden sollte, was vermutlich katastrophale Auswirkungen gehabt hätte. Dieser Fund beweist, dass die Kenntnisse über die Erdöl- und Erdgaslagerstätten der Nordsee weiterhin völlig unzulänglich sind und Gefahrenpotentiale bisher nicht sicher erkannt werden konnten. Auch deshalb verbietet sich jegliche Verpressung von CO<sub>2</sub> in diese Formationen. Die Auswirkungen könnten sich vielleicht erst in 100 Jahren bemerkbar machen, dann aber mit verheerenden Folgen für Natur und Mensch.

Unter Punkt 7.2. Nr. 43 wird darauf verwiesen, dass Hauptbestandteil der Deckschichten Tonminerale seien. Für Leckagen reichen jedoch relativ schmale Risse und Frakturen aus, die mit säurelöslichen Mineralien und Gesteinen durchsetzt sind. Derartige Leckagewege sind mit herkömmlichen Methoden bisher nicht sicher zu entdecken. Vor jeglicher Erlaubnis des Einbringens einer Säure mit pH zwischen 3,0 und 3,5, wie es das Verpressen von CO<sub>2</sub> darstellt, muss daher erst die Entwicklung sicherer Untersuchungsmethoden und eine detaillierte Untersuchung der vorgesehenen Felder abgewartet werden. Zum derzeitigen Zeitpunkt sind die geplanten Vorhaben ohne ausreichende Kenntnis des Untergrundes hochriskant und aufgrund der geplanten Vielzahl an Einzelvorhaben mit hoher Wahrscheinlichkeit katastrophal. Der letzte große Blowout in der Nordsee fand erst im August 2013 statt!

Unter Punkt 7.2. Nr. 48 wird auf eine Folgenabschätzung für das Verhalten des CO<sub>2</sub> verwiesen. Alle bisherigen Modelle für das Verhalten von CO<sub>2</sub> haben sich als grob fehlerhaft erwiesen und haben das tatsächliche Verhalten des verpressten CO<sub>2</sub> nicht abgebildet. Besonders gut kann man das am Beispiel Sleipner verfolgen (s. Sleipner 23.09.11.doc).

Unter Punkt 7.2. Nr. 49, 53 und 54 wird auf die amerikanischen Erfahrungen der letzten 40 Jahre verwiesen. Bei Betrachtung dieser Erfahrungen verbietet sich das Verpressen von CO<sub>2</sub> wegen der zahlreichen Unfälle und Leckagen.

Unter Punkt 7.2. Nr. 56 wird behauptet, es sei beim Verpressen von Wasser in den Untergrund nicht zu Leckagen gekommen. Dies kann nur an mangelnder Überwachung gelegen haben. Aus der Utsiraformation sind zahlreiche Leckagen innerhalb eines guten Jahrzehnts bekannt geworden.

- Åsgard 1997, Statoil
- Ringhorne 2004, ExxonMobil
- Visund 2007, Statoil
- Tordis 2008, Statoil
- Veslefrikk 2009, Statoil.

Am dramatischsten war die Leckage im Tordisfeld, wo der Meeresboden auf einer Fläche von rund 30 mal 40 Metern um etwa 7 Meter einbrach.

Unter Punkt 7.2. Nr. 60 wird darauf hingewiesen, dass man Leckagen problemlos anhand der Ölteppiche auf der Nordseeoberfläche feststellen könnte. Energistyrelse hat den Sinn eines Überwachungsprogramms nicht verstanden. Durch ein Überwachungsprogramm soll eine Ölverschmutzung vermieden werden, indem der Untergrund so sorgfältig überwacht wird, dass auffällige Bewegungen von Erdöl, Erdgas oder CO<sub>2</sub> frühzeitig erkannt werden können und rechtzeitig Maßnahmen eingeleitet werden können, die den Austritt von Erdöl, Erdgas, CO<sub>2</sub> und Formationswasser verhindern. Diese Antwort des Energistyrelse lässt schlimmste Befürchtungen wahr werden, dass Unfälle hingenommen und lediglich darauf reagiert werden soll. Diese Aussage belegt, dass an einer vorsorglichen Überwachung kein Interesse besteht.

Unter Punkt 7.2. Nr. 67 wird die Möglichkeit eines größten anzunehmenden Unfalls ausgeschlossen, weil das CO<sub>2</sub> ja einfach in die Atmosphäre entweichen würde, wo es auch ohne CCS hingelangen würde. Energistyrelse ignoriert den Unterschied zwischen einer kontinuierliche, kontrollierten CO<sub>2</sub>-Freisetzung durch warme Abgase und einem schlagartigen Freisetzen von CO<sub>2</sub> durch einen Unfall, der durch gekühltes CO<sub>2</sub> eine akute Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen würde. Hier scheinen unzureichende Fachkenntnisse beim Energistyrelse vorzuliegen.

Unter Punkt 7.2. Nr. 70 wird, wie an vielen anderen Stellen auch, auf den erst zu einem späteren Zeitpunkt zu beurteilenden Einzelfall verwiesen. Das läuft jedoch dem Sinn einer Strategischen Umweltplanung entgegen, die grundlegende Probleme geplanter Vorhaben untersuchen und deren Folgen abschätzen soll. Deshalb muss bereits zu diesem Zeitpunkt überprüft werden, ob ein Transport von großen Mengen CO<sub>2</sub> überhaupt ohne nennenswerte Risiken möglich ist, wie diese Risiken einzuschätzen und zu minimieren

wären und welche Anforderungen an Notfallpläne generell zu stellen wären. Die Strategische Umweltplanung bleibt auch in Fragen, die prinzipiell für alle möglichen Einzelplanungen gelten werden, im Ungefähren und behandelt diese nicht. Damit wird dieses Verfahren zu einer reinen Showveranstaltung ohne relevanten Einfluss auf die geplanten Projekte.

Unter Punkt 7.2. Nr. 71 wird auf gute Erfahrungen mit CO<sub>2</sub>-Pipelines in den USA verwiesen. Tatsächlich gab es jedoch auf einer Strecke von nur 2.400 km Länge innerhalb von 20 Jahren 12 Leckagen. Es wird ausdrücklich empfohlen, durch die Verwendung von rostfreiem Stahl das Korrosionsrisiko zu minimieren.

<http://science.howstuffworks.com/environmental/green-science/carbon-capture2.htm>

Unter Punkt 7.2. Nr. 73 bestreitet das Energistylrelse, dass CO<sub>2</sub> mit wesentlich höherem Druck als dem Lagerstättendruck verpresst werden soll. EOR kann jedoch nur gelingen, wenn am Verpressungsort eine hoher Druck erzeugt wird, da sich dieser Druck abhängig von der Geologie, prinzipiell aber in alle Richtungen gleichmäßig ausbreitet. Hier fehlen konkrete Angaben zu bei vergleichbaren Vorhaben eingesetzten Drücken, was dafür spricht, dass Energistylrelse über keine konkreten Informationen verfügt und lediglich eine Vermutung wider gibt.

Unter Punkt 7.2. Nr. 120 wird die Auswirkung auf die Luft für gering erachtet. Es wird aber überhaupt nicht auf die Freisetzung von Methan eingegangen, dass bei EOR und EGR regelmäßig im Prozentbereich in die Atmosphäre gelangt. Für die Belastung des Wassers wird nicht darauf eingegangen, dass verdrängtes Formationswasser am Meeresboden zu einer Todeszone für Fische und deren Brut führen kann.