

Erhebung des Einflusses der CCS-Kommunikation auf die breite Öffentlichkeit sowie auf lokaler Ebene

Förderkennzeichen: 0327827B

Zusammenfassung

September 2010

Kontakt:

Katja Pietzner

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen

Döppersberg 19

41205 Wuppertal

Tel.: 0202 2492-218

Fax: 02021 2492-263

E-Mail: katja.pietzner@wupperinst.org

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin.

Ziel des Projektes

Ein wesentliches Ziel der deutschen Energiepolitik ist es, geeignete Rahmenbedingungen für eine zukunftsfähige Energieversorgung zu schaffen, die sich an den Kriterien der Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit orientiert. Dabei ist die Umsetzung stringenter Klimaschutzziele nur durch eine deutliche Reduzierung der Treibhausgase, vor allem von CO₂, zu erreichen. Neben der Effizienzsteigerung im technischen Bereich, der Energieeinsparung im Allgemeinen, dem Brennstoffwechsel insbesondere von Kohle zum weniger Kohlenstoff intensiven Erdgas und dem Ausbau erneuerbarer Energien wird auch ein maßgeblicher Beitrag zur CO₂-Emissionsminderung von den CCS-Technologien erwartet, die sich derzeit aber noch im Entwicklungsstadium befinden.

Voraussetzungen für die großindustrielle Erprobung und den kommerziellen Einsatz der CCS-Technologien sind jedoch nicht nur ihre technische und wirtschaftliche Machbarkeit sowie die Schaffung eines rechtlichen Rahmens, sondern vor allem auch ihre gesellschaftliche Akzeptanz. Während die Ergebnisse eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderten Projekts verdeutlicht haben, dass deutsche Stakeholder (Wissenschaftler, Industrievertreter, Repräsentanten von Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) oder Politiker) keine einheitliche Position für oder wider CCS aufweisen, lagen über die Akzeptanz von CCS in der deutschen Bevölkerung vor Beginn des Projekts „CCS-Kommunikation“ noch keine empirischen Ergebnisse vor. Zudem lagen noch keine empirischen Untersuchungen vor, in denen die Effektivität verschiedener Methoden, CCS gegenüber der Bevölkerung zu kommunizieren, verglichen und bewertet wurde.

In dem geförderten Vorhaben wurden daher eine vergleichende Studie der Effektivität von zwei CCS-Kommunikationsmethoden sowie drei repräsentative Befragungen der deutschen Bevölkerung durchgeführt. Auf der Basis der erzielten Ergebnisse und der erhobenen Daten wurden Empfehlungen für die weitere Kommunikation von CCS in Deutschland abgeleitet.

Ergebnisse und Erfahrungen

a) Effektivität von zwei Methoden der CCS-Kommunikation

Im Rahmen des geförderten Vorhabens wurde die Methode der Fokusgruppe mit der Methode des Information-Choice Questionnaire (ICQ) im Hinblick auf die Frage verglichen, ob sich die Stabilität und die Konsistenz und damit die Qualität der Einstellungen von Laien bezüglich CCS in Abhängigkeit von der jeweiligen Kommunikationsmethode unterscheiden. Die Beantwortung dieser Frage setzte jedoch statistische Analysen voraus, die aufgrund der notwendigen Fallzahl nur im Rahmen des internationalen Kooperationsprojekts durchgeführt werden konnten. Die Ergebnisse dieses länderübergreifenden Vergleichs, für den alle nationalen Datensätze aggregiert wurden, verdeutlichen, dass die Verwendung des ICQ zu Einstellungen führte, die eine höhere Qualität aufwiesen, da sie stabiler und konsistenter waren als Einstellungen, die sich bei Teilnehmer/-innen der Fokusgruppen herausgebildet hatten. Zudem waren die Befragten von ihrer Meinung überzeugter, wenn sie durch einen ICQ informiert wurden als wenn sie an einer Fokusgruppe teilnahmen. Im Vergleich zur Fokusgruppe stellt der ICQ somit die effektivere Kommunikationsmethode dar.

b) Bekanntheit von CCS

Im Rahmen des Projekts wurden drei repräsentative Befragungen durchgeführt (vgl. Abschlussbericht, Kapitel IV). Die nachfolgend erläuterten Ergebnisse basieren auf der Auswertung der Befragungsergebnisse. Dabei beziehen sich die Prozentwerte für die Regionen „Schleswig-Holstein“ und „Rheinschiene“ auf jeweils 500 Befragte, für die Region „Deutschland“ auf 1017 Befragte und für die Region „Deutschland-minus,“ auf 881 Befragte. Bei der Region „Deutschland-minus“ handelt es sich um das gesamte Bundesgebiet ohne die Regionen Schleswig-Holstein und Rheinschiene (vgl. Abschlussbericht, Kapitel IV).

Im Hinblick auf die Bekanntheit von CCS verdeutlichen die Befragungsergebnisse, dass rund 43% aller Befragten schon von CCS gehört haben. In Schleswig-Holstein gab sogar über die Hälfte der Befragten an, schon mal von CCS gehört zu haben. Dies verdeutlicht, dass dort die Bekanntheit zumindest des Begriffs „CO₂- Abscheidung und -Speicherung“ deutlich höher ist als in der Region Rheinschiene und in „Deutschland-minus“. Dort gaben rund 42 % bzw. rund 41 % der Befragten an, schon mal von CCS gehört zu haben.

c) Wissen über CCS

9,2 % der Befragten in „Deutschland-minus“ gaben an, dass sie einiges oder vieles über CCS wissen, während es in Schleswig-Holstein fast doppelt so viele Befragte waren. In der Region Rheinschiene antworteten 12,4 % der Befragten, dass sie einiges oder vieles über CCS wissen.

Allerdings wussten nicht alle Befragten, die angaben, dass sie „einiges oder vieles“ über CCS wissen, welche Umweltprobleme durch CCS reduziert werden können. Von den 62 Befragten in der Region Rheinschiene wussten 44 Befragte (71 %) dass CCS einen Beitrag zur Begrenzung der globalen Erwärmung leisten kann. In Schleswig-Holstein waren es 58 von 89 Befragten (65,2 %) und in „Deutschland-minus“ 47 von 81 Befragten (58 %).

In der Region Rheinschiene wussten von den insgesamt 209 Befragten, die schon mal von CCS gehört hatten, 141 Befragte (67,5 %), dass CCS einen Beitrag zur Begrenzung der globalen Erwärmung leisten kann. In Schleswig-Holstein und in „Deutschland-minus“ waren es 175 von 263 Befragten (66,5 %) bzw. 191 von 336 Befragten (56,8 %).

d) Spontane Einstellungen zu CCS als „Umweltschutz-Technologie“ und zur Genehmigung eines CCS-Demonstrationskraftwerks

42,2 % aller Befragten lehnte den Einsatz der CCS-Technologien vor dem Erhalt von Informationen spontan ab. Dabei war die spontane Ablehnung mit 51,8 % in Schleswig-Holstein am größten und in „Deutschland-minus“ mit 37 % am niedrigsten. In der Region Rheinschiene entsprach sie mit 41,8 % dem Gesamtdurchschnitt.

Im Vergleich zu den CCS-Technologien allgemein fiel die spontane Ablehnung eines Demonstrationskraftwerks deutlich geringer aus. 31,1 % aller Befragten wären gegen die Genehmigung eines Demonstrationskraftwerks. Allerdings war auch hier die spontane Ablehnung in Schleswig-Holstein mit 40,8 % am höchsten. In der Region Rheinschiene und in „Deutschland-minus“ lag sie mit 28,0 % bzw. 27,4 % deutlich unter dem Gesamtdurchschnitt.

e) Veränderungen von Einstellungen zu CCS nach dem Erhalt von Informationen

Nach dem Erhalt von Informationen zu den drei Prozessschritten Abscheidung, Transport und Speicherung stieg sowohl die Ablehnung der CCS-Technologien als auch die Ablehnung der Genehmigung eines Demonstrationskraftwerks. Allerdings stieg die Ablehnung eines Demonstrationskraftwerks deutlich stärker: sie nahm um 9

Prozentpunkte zu, während die Ablehnung der CCS-Technologien um 3,7 Prozentpunkte stieg.

Die stärksten Einstellungsänderungen bezüglich der Genehmigung eines Demonstrationskraftwerks vollzogen sich in „Deutschland-minus“ und in der Region Rheinschiene: dort nahm die Ablehnung um 10,9 Prozentpunkte bzw. 8,4 Prozentpunkte zu, während sie in der Schleswig-Holstein um 6,2 Prozentpunkte stieg. Bei den Einstellungsänderungen bezüglich der CCS-Technologien gab es hingegen nur geringfügige regionale Unterschiede.

Zudem deuten weitere Auswertungen der Befragungsergebnisse darauf hin, dass die Ablehnung von CCS nach dem Erhalt von Informationen stärker zunahm bei Personen, die gegen die Nutzung von Kohle waren, als bei Personen, die für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen oder Erdgas waren.

f) Wichtigkeit des Themas „Umwelt“

Die Umwelt ist auch angesichts der weltweiten Wirtschaftskrise das wichtigste Thema für die deutsche Bevölkerung, zusammen mit der Arbeitslosigkeit. Rund 54 % aller Befragten schätzten die beiden Themen als gegenwärtig „sehr wichtig“ für Deutschland ein. Differenziert nach Regionen zeigten sich bei der Wichtigkeit des Themas „Umwelt“ deutliche Unterschiede: zwar kommt ihm auch in der Region Rheinschiene der größte Stellenwert zu. Im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt bewerteten allerdings deutlich weniger Befragte das Thema als „sehr wichtig“. In Schleswig-Holstein wurde der Umwelt im Vergleich zu allen Befragten ein deutlich überdurchschnittlicher Stellenwert beigemessen. In „Deutschland-minus“ wurde das Thema „Umwelt“ im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt ebenfalls häufiger als „sehr wichtig“ bewertet.

g) Einstellungen zur Nutzung von Energiequellen

Die deutsche Bevölkerung bevorzugt die Nutzung erneuerbarer Energiequellen. 92,2 % aller Befragten sind für die Nutzung von Solarenergie, 88,3 % für die Nutzung von Windenergie und 89,5 % für die Nutzung von Wasserkraft. Die Akzeptanz der Nutzung von Biomasse fiel im Vergleich zu den anderen erneuerbaren Energiequellen mit 73,5 % deutlich geringer aus.

Diese hohe Zustimmung zu erneuerbaren Energieträgern ist jedoch in den Regionen unterschiedlich ausgeprägt: die höchste Zustimmung zu Solarenergie (93,5 %) und zur Nutzung von Biomasse (75,9 %) gab es in „Deutschland-minus“, während die

Zustimmung zur Solarenergie in der Region Rheinschiene (89,9 %) am niedrigsten war. In Schleswig-Holstein gab die höchste Zustimmung zu Windenergie (90,6 %) und die geringste Zustimmung zur Nutzung von Biomasse (68 %). Bezüglich der Zustimmung zur Nutzung von Wasserkraft zeigten sich keine regionalen Unterschiede.

Die Einstellungen der deutschen Bevölkerung hinsichtlich der Nutzung fossiler Energieträger und Atomenergie variieren zum einen nach Art der Energiequelle. So stieß die Nutzung von Erdgas nur bei 15,7 % aller Befragten auf Ablehnung, während die Nutzung von Kohle von 50,1 % und die Nutzung von Atomenergie von 62,5 % abgelehnt wurden.

Zum anderen variieren die Einstellungen der deutschen Bürgerinnen und Bürger zur Nutzung von fossilen Energiequellen und Atomenergie nach Regionen: in Schleswig-Holstein war die Ablehnung der Nutzung von Kohle und Atomenergie am höchsten. In der Region Rheinschiene gab es ebenfalls eine starke Ablehnung von Atomenergie, aber im Vergleich zu allen Befragten eine geringere Ablehnung der Nutzung von Kohle. In „Deutschland-minus“ wurde die Nutzung von Atomenergie und Kohle im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt weniger häufig abgelehnt.

h) Medienpräferenz

Um Informationen über neue Energietechnologien zu erhalten, würden die Deutschen am ehesten das Medium Fernsehen nutzen („Deutschland“ 35%). Weitere Informationsquellen waren für die Befragten Zeitungen („Deutschland“ 29%) und sogenannte Blogs und Wikis („Deutschland“ 28%). Die Informationsbeschaffung über neue Energietechnologien mittels Internet-Seiten von bekannten Nachrichten- und Presseagenturen wurde im Gesamtdurchschnitt geringer präferiert als die Nutzung anderer Quellen. So gab mehr als ein Drittel („Deutschland“ 35%) der deutschen Bevölkerung an, dass die Wahl dieses Mediums „sehr unwahrscheinlich“ sei.

i) Vertrauen in Informationsquellen

Grundsätzlich bringt die deutsche Bevölkerung Wissenschaftlern und Akteuren von Verbraucher- und Umweltschutzorganisationen das größte Vertrauen entgegen, wenn es darum geht, sich über Energiethemen zu informieren.

So gaben nahezu 78% der Befragten aus „Deutschland“ an, der Quelle „Wissenschaftler“ zu vertrauen, fast ebenso viele Bürgerinnen und Bürger vertrauten den Quellen „Verbraucher- und Umweltschutzorganisationen“ („Deutschland“ je 77% und 75%). Kein oder nur ein geringes Maß an Vertrauen wurde hingegen den Informatio-

nen von politischen Parteien („Deutschland“ 52%), von Strom-, Gas- und weiteren Energieversorgern („Deutschland“ 44%) sowie von Landesregierungen und von Kommunen („Deutschland“ 28%) entgegengebracht.

Tendenziell vertrauen Männer den einzelnen Informationsquellen in geringerem Maße als Frauen; sehr deutlich war dieser Unterschied beim Vertrauen in Umweltschutzorganisationen.

Empfehlungen für die Kommunikation von CCS

Regionale Unterschiede berücksichtigen

Bei einer zukünftigen Kommunikation sollte in Betracht gezogen werden, dass es regional unterschiedliche Wahrnehmungs- und Wissensstände zum Thema CCS in Deutschland gibt. Die aufbereiteten Informationen zu CCS sollten diese „regionalen Gegebenheiten“ berücksichtigen.

Unterschiedliche Bewertungen der drei CCS-Prozessschritte beachten

Die drei verschiedenen Prozessschritte der CCS-Technologien (Abscheidung, Transport und Speicherung von CO₂) wurden von den Teilnehmer/-innen der repräsentativen Befragungen unterschiedlich im Hinblick auf die persönliche und allgemeine Risiko- und Nutzenwahrnehmung bewertet. Darüber hinaus war die Ablehnung gegenüber dem Prozessschritt der Abscheidung von CO₂ deutlich geringer als gegenüber den nachgelagerten Schritten des Transports und der Speicherung von CO₂. Eine zukünftige Kommunikationsstrategie wird sich mit der Kommunikation von Vor- und Nachteilen der drei Prozessschritte, die in Deutschland voraussichtlich in verschiedenen Regionen vollzogen werden, beschäftigen müssen.

Zielgruppenspezifische Unterschiede berücksichtigen

Die Wahrnehmung von CCS unterscheidet sich nach Geschlecht, Alter und Qualifikation. Diesen Unterschieden sollte im Rahmen einer Kommunikationsstrategie Rechnung getragen werden. So sind CCS-Technologien zum Beispiel bei Frauen, jüngeren Personengruppen sowie Personen mit einem niedrigen Bildungsniveau weniger bekannt als bei anderen Personengruppen.

Fehleinschätzungen zu CCS thematisieren

Bestehende „Fehleinschätzungen“, die in der Bevölkerung zu den CCS-Technologien bereits vorherrschen, sollten im Rahmen einer CCS-Kommunikation thematisiert werden. Solche Fehleinschätzungen können vor allem mit denen im Arbeitspaket 2 entwickelten Methoden der Kommunikation erkannt und verringert werden.

CCS in den Kontext von Kohlenutzung und Energieversorgung einbetten

Die deutsche Bevölkerung bevorzugt deutlich die Nutzung erneuerbarer sowie effizienter Energieerzeugungstechnologien, demgegenüber existiert eine eher ablehnende Haltung zur Nutzung von Kohle- und Atomkraftenergie. Eine zukünftige Kommunikation von CCS sollte diese bestehenden Einstellungen der Bevölkerung berücksichtigen. Sinnvoll erscheint die Darstellung und Kommunikation der strategischen Nutzung von CCS-Technologien im Rahmen einer ganzheitlichen zukünftigen Energieversorgungs- und Klimaschutzstrategie für Deutschland.

Unterschiedliche Kommunikationsmedien nutzen

Wenn es um die Bereitstellung von Informationen zu energierelevanten Themen geht, präferiert die deutsche Bevölkerung die Nutzung des Fernsehers und der Zeitung. Diese Medien sind vor allem geeignet, um ein breites Publikum anzusprechen und den Bekanntheitsgrad der CCS-Technologien zu erhöhen. Ein großer Teil der Befragten würde zudem auch weitere Medien nutzen, hier ist zum Beispiel das Medium Internet (Nutzung von Blogs und Wikis) zu nennen. Mit Hilfe dieses Mediums können bestimmte Gruppen mit adäquat aufbereiteten Informationen an das Thema CCS herangeführt werden (z. B. in Form von Online-Spielen oder Foren für jüngere Zielgruppen).

Vertrauenswürdige Informationsquellen einbeziehen

Den Akteuren aus der Wissenschaft, den Verbraucher- und den Umweltschutzorganisationen wird das größte Maß an Vertrauen bezüglich der Informationen über Energiethemen entgegengebracht. Daher sollten diese drei Akteursgruppen in eine zukünftige Kommunikationsstrategie eingebunden werden.

Grundsätzlich wird die Wahl der jeweiligen Kommunikationsmethode abhängig sein von der Reichweite der Kommunikationsstrategie (national oder regional), den gegebenen Voraussetzungen (bezogen auf bestehende oder geplante CCS-Aktivitäten), dem Ziel der Kommunikationsstrategie (Bildung, Messung der öffentlichen Wahrnehmung von CCS, Einsatz von Stakeholdern, etc.) sowie der Zielgruppe (Akteure lokaler Institutionen/Organisationen, Öffentlichkeit, politische Entscheidungsträger, Akteure von Nicht-Regierungsorganisationen, etc.).

Es wird notwendig sein, ein Mix aus geeigneten Kommunikationsmethoden (z. B. Massenmedien, direkte Kommunikationsprozesse in Form von Gruppengesprächen oder Bürgerkonferenzen, Nutzung von Fragebögen, etc.) zu wählen, um in der Öffentlichkeit ein tieferes Verständnis von CCS zu schaffen.

Zusammen mit dem Zuwendungsgeber sollte konkretisiert werden, wie die erarbeiteten Empfehlungen für die Kommunikation von CCS praktisch angewendet werden können. Darüber hinaus sollten der Kenntnisstand und die Einstellungen der deutschen Bevölkerung zu CCS regelmäßig erhoben werden, um beurteilen zu können, ob sich im weiteren Zeitverlauf stabile und konsistente Meinungen zu CCS herausbilden und in welche Richtung sie sich entwickeln. Ein regelmäßiges Monitoring würde zudem die Möglichkeit bieten, zu untersuchen, welchen Einfluss die durchgeführten Kommunikationsstrategien auf die Wissensentwicklung und den Wandel von Einstellungen zu CCS in der Bevölkerung haben und welche Maßnahmen getroffen werden sollten, um die Kommunikation wirkungsvoller zu gestalten.