Gesellschaftliche Akzeptanz – eine Voraussetzung für CCS?

Dirk Scheer
Internationales Zentrum für Kultur- und Technikforschung
Universität Stuttgart

« Klimaschutz braucht CO2-Speicherung »

2. CCS-Kongress des IZ Klima – 28. Januar 2010 / Berlin

Übersicht

1. Grundsätze Akzeptanzforschung
2. CCS-Technikwahrnehmung
3. CCS-Akzeptanzkonzepte
4. Zusammenfassung

Akzeptanzforschung

Akzeptanzbegriff

- explizite/implizite bewusste Zustimmung
- Zustimmung auf Basis „Risiko-Nutzen-Abwägung“

Grundsätze Technik- und Risikowahrnehmung

- *1:* Menschliches Verhalten:
  - **basierend auf Wahrnehmungen, nicht auf Fakten**
- *2:* Risikowahrnehmung ≠ Experteneinschätzungen
  - **Gewöhnung, Natürlichkeit, Freiwilligkeit – vs. – wissenschaftliche Fakten**
- *3:* externe Technik – Risiko-Nutzen-Abwägung zentral
  - **Einflussfaktoren: Vertrauen, Werte/Visionen, Kosten-Nutzen-Verteilung, Risikoprofil, Analogien, Wissensstand**
- *4:* soziale Konflikte auf Basis von Dissens
  - **Nichtübereinstimmung in Beurteilung eines Sachverhalts (NORMALFALL!)**

Forschungsansätze

- Einstellungsorientierte Ansätze – Einstellung **gegenüber** Technik
- (Sozial)psychologische Ansätze – Einstellung **zur** Technik
- Normative Ansätze - **Akzeptanzwürdigkeit** einer Technik

Technikakzeptanz bei externen Technologien

2. CCS-Technikwahrnehmung

CCS – Wahrnehmung und Konflikttypen

Akzeptanzfaktor	CCS – Einschätzung Wahrnehmung	(möglicher) Konflikttyp
- Wissensstand	*gering*	Wissenskonflikte „Wie geht das?“
- Risikoprofil Technik	*bedingt sicher*	Interpretationskonflikte „Was bedeutet das?“
- Vertrauen in Betreiber/Regulatoren	*begrenzt*	Intentionale Konflikte „Wie glaubwürdig ist das?“
- Verteilung Kosten-Nutzen	*groß*	distributive & evaluative Konflikte „Wer profitiert/leidet darunter?“
- Technikalternativen	*vorhanden*	distributive & normative Konflikte „Welche Assoziationen & welche Kosten?“
- Plurale Werte & Visionen	*groß*	affektive Konflikte „Wie wollen wir leben?“

Akzeptanz von CCS **kein** „Selbstläufer“

Forschungsstand Technikakzeptanz CCS

Allgemeine Technikakzeptanz

- Empirisch prinzipiell **keine Technikfeindschaft** in DE, aber Ambivalenz

CCS-Technikakzeptanz

Wissensstand CCS

- **International ähnlicher Befund in** Australien, USA, BRD, Niederlande:
- **geringe Wahrnehmung/Verständnis** (Ashworth et al. 2006, 2007; Curry et al. 2007, WI et al 2008, IZ Klima 2009).

Technikwahrnehmung CCS

- instabile und wechselhafte Einstellungen **("Pseudo-Meinungen")** über CCS (de Best-Waldhober et al. 2006).
- **negative Risikowahrnehmung** (Palmgren et al. 2004; Reiner et al. 2006)
- **leicht positive Einstellung** zu CCS (Curry et al. 2005; Sharp 2005)

Einfluss von CCS-Information

- **weiterhin geringe Unterstützung** für CCS (Palmgren et al. 2004),
- **Steigende Akzeptanz für CCS** (de Best-Waldhober et al. 2008; Bielicki et al. 2008)

Geringe Technikwahrnehmung & instabile Meinungen & Unklarheiten über Kommunikationsansatz

Akzeptanzfragen - ein „Dauerbrenner"?

Technik

- Standortbezogen
- Sichtbarkeit
- Größenordnung
- Unsicherheit & Komplexität

Gesellschaft

- kontroverses Themenfeld „Energie"
- Mobilisierungspotential
- Analogiefähigkeit
- „Strom – das fünfte Element"

Akzeptanzfragen werden CCS stetig begleiten

…ein deutsches Phänomen?

Ohio / USA

Australien

GREENPEACE AUSTRALIA PACIFIC

- Home
- About
- Contact us

How many failed flagship CCS projects will it take?

BRD

dian.co.uk

Not under our backyard, say Germans, in blow to CO2 plans

German carbon capture plan appears to be a victim of 'numbyism' - not under my backyard

Please help the Netherlands STOP CO2 under Barendrecht

Niederlande

Hawai / USA

Tuesday, July 2, 2002

CO2 experiment off Kaua'i nixed

By Jan TenBruggencate
Advertiser Science Writer

NAWILIWILI, Kaua'i — An international consortium has dropped its planned experiment to pump liquid carbon dioxide into the waters off East Kaua'i.

3. CCS-Akzeptanzkonzepte

Überblick Akzeptanzkonzepte

- deutsche Aktivitäten
  - Kommunikationskonzept CCS (We Do)
  - Experten-Delphi (Uni Stuttgart)
  - IZ Klima
- Internationale Aktivitäten
  - **International Energy Agency (IEA):** Social Research Network
  - **US-Department of Energy (DoE):** Public Outreach and Education for CCS projects
  - **Projektbezogene Aktivitäten:** EU – ZEP TP, FENCO; UK – CATs; Niederlande – CATO; Norwegen – CLIMIT

Akzeptanzkonzepte erst am Anfang

Beispiel DoE: Public Outreach and Education

Best Practice Ansatz (Basis regionale CCS-Partnerschaften)

- Integration von „public outreach“ mit Projektmanagement
- Etablierung eines kompetenten Outreach-Teams
- Identifikation der Schlüsselakteure
- Analyse / Charakterisierung Schlüsselakteure
- Erarbeitung eines Kommunikationskonzepts
- Entwicklung von „key messages“
- Zielgruppenorientiertes Informationsmaterial
- Umsetzung „outreach strategy“ über CCS-Projekt-Laufzeit
- Monitoring des Konzepts hinsichtlich Technikwahrnehmung

viel Kommunikation – wenig Partizipation

Akzeptanzkonzept – eigene Überlegungen

Leitprinzipien

- **Frühzeitige Einbindung** in Projektmanagement
- **Hilfestellung zur Urteilsbildung** – keine „Akzeptanzbeschaffung“
- **2-seitige Lernbereitschaft** – gemeinsame Lösungen (kein „Scheindialog“)

☞ **keine Akzeptanzgarantie – aber Verbesserung der Akzeptanzchancen**

Grundpfeiler eines Akzeptanzkonzeptes

- **1: Analyse (potentieller) Konfliktfelder und Akzeptanzniveau**
- **2: flexible Umsetzung mit Hilfe von**
  - **Informations-**,
  - **Kommunikations- und**
  - **Partizipationsmethoden**

Akzeptanzkonzept – eigene Überlegungen

Konfliktthemen	Maßnahmen	CCS-Themenbeispiele
Wissensstand	**Wer:** Experten zu CCS **Wie**: Delphi/Gruppendelphi **Wo**: National/International **Was:** Konsens/ Konsens über Dissens	Technikfolgen-abschätzung, risk assessment
Risikoprofil Technik	**Wer:** Stakeholder, Betroffene, Experten **Wie:** Runde Tische, Konsensuskonferenz **Wo**: National/Regional/Lokal **Was**: Konsens/ Konsens über Dissens	Funktionsweise CCS, CO2-Verhalten, Speicherformationen,
Verteilung Kosten-Nutzen	**Wer:** Betroffene, Stakeholder, Entscheider **Wie:** Runde Tische **Wo:** National/Regional/Lokal **Was**: Mediation, Kompensation	Standortauswahl, Pipelineverlauf, Immobilienpreise
Vertrauen in Betreiber/Regulatoren	**Wer**: Betroffene **Wie**: Planungszellen, Zukunftswerkstatt, Runde Tische **Wo:** National/Regional/Lokal **Was:** Einbindung in Technik- und Regulationsentwicklung	Monitoringtechnik, „Sicherheitsniveau“, Haftung
Technikalternativen & Werte / Visionen	**Wer:** Bevölkerung, Experten, Stakeholder **Wie:** Fokusgruppen, Planungszellen, Konsensuskonferenz **Wo:** National/Regional/lokal **Was:** Informiertheit, Wissen, Meinungs-/Vertrauensbildung	Nachhaltige Energiewirtschaft, Energiemix, Versorgungssicherheit

Zusammenfassung

Akzeptanzforschung

- Menschliches Verhalten basiert auf Wahrnehmungen, nicht auf Fakten
- Risikowahrnehmung ≠ Experteneinschätzungen
- Einige Akzeptanzfaktoren zentral

CCS – Technikakzeptanz

- Verschiedene Konflikttypen bei CCS möglich
- Akzeptanz bei CCS kein Selbstläufer & dauerhafte Herausforderung
- geringe Technikwahrnehmung & instabile Meinungen & Unklarheiten bei Kommunikationsansatz
- Akzeptanzkonzepte erst am Anfang

Akzeptanzkonzepte

- Leitprinzipien: Frühzeitigkeit – Hilfestellung – Lernbereitschaft
- flexible Umsetzung mit Informations-, Kommunikations- und Partizipationsmethoden

Besten Dank!

dirk.scheer@sowi.uni-stuttgart.de
Tel: ++49 (0)6221-43 23 91

Dirk Scheer
Universität Stuttgart