BUND

CCS

Carbon Capture und Storage (CO_2 abscheiden und lagern)

oder

WINDKRAFT

Wie stoppen wir die Klimaerwärmung?

Was ist CCS – Carbon Capture and Storage?

CO_2-Abgase aus Fabriken werden aufgefangen und in der Tiefe gelagert, bevorzugt unter der Nordsee.
Die Bundesregierung hat ein Gesetz für CCS auf den Weg gebracht. Sie will damit auch Gaskraftwerke „CO_2-frei“ machen. Die benötigten Milliarden Euro werden dem für den Klimaschutz vorgesehenen Sondervermögen im Klima- und Transformations Fonds (KTF) entnommen.

Carbon Capture

Unter hohem Energieaufwand wird in großen Anlagen CO_2 aus Fabrikabgasen abgetrennt.

Carbon Transport

Dann wird CO_2 mit hohem Druck auf -56°C abgekühlt, um es zu verflüssigen. So kann es durch unterirdische Pipelines zu einer Deponie unter dem Festland oder zur Nordseeküste fließen. Dabei muss der Druck aufrechterhalten bleiben. Auch das ist sehr energieaufwendig

Carbon Storage

Mit großem Druck wird CO_2 in 800 bis 4000 Metern Tiefe in unterirdische Lager gepresst. Bevorzugt werden leergepumpte Gas- und Erdöllagerstätten. Hier muss das Gas „ewig“ bleiben, denn wenn es durch Ritze nach oben steigt, geht die Klimaerwärmung weiter.

Gefahren

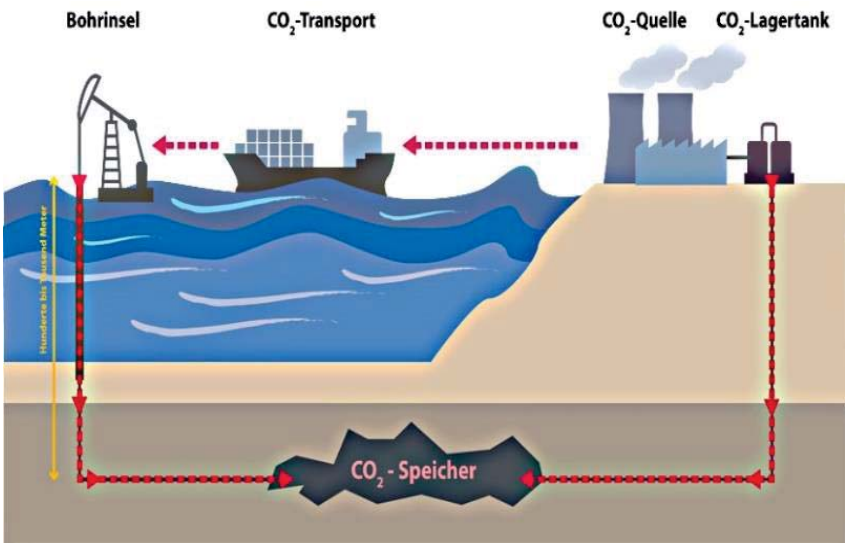
Steigt CO_2 in großen Mengen nach oben, was durch ein Erdbeben geschehen kann, dann kann das schwere, unsichtbare und geruchlose Gas die Luft am Boden verdrängen und alles Leben in der Umgebung ersticken.

Niemand weiß, ob die ehemals dichten Deckschichten der Erdöl- und Erdgaslager noch dicht sind, nachdem sie mehrfach angebohrt und die Energierohstoffe mit hohem Druck nach oben gepumpt wurden.

Der Ausbau der CCS-Technik erhöht den Energieverbrauch um bis zu 40%. Weil nicht genügend Naturstrom zur Verfügung steht, muss diese zusätzliche Energie aus fossilen Energiequellen kommen. Damit verusacht CCS mehr neue CO_2-Emissionen als unter der Erde deponieren werden sollen.

Die Milliarden, die für CCS ausgegeben werden, fehlen dem weiter schnellen Ausbau der erneuerbaren Energien. Er ist von der neuen Regierung nicht erwünscht.

CO_2 kann der Atmosphäre nicht entzogen werden, weil die Konzentration bei nur 0,04% liegt. CO_2 aus dem Verkehr, aus Heizungen und zahlreichen Fabriken steigt weiter in die Luft. So kann CCS geschätzt nur 10 % des CO2 aus der Atmosphäre fernhalten.



Unter hohem Druck stehendes, verflüssigtes CO_2 wird mit speziellen Tankschiffen oder über untemeerische Pipelines zu einer stillgelegten Förderplattform transportiert. Von dort wird das CO2 in 800 bis 4000 Meter tiefe Endlager gepumpt. Hier soll es „ewig“ bleiben.

Windkraft

Kosten

Windstrom ist der preiswerteste Strom. An den Strombörsen drückt er den Strompreis nach unten. 2024 lieferten Windräder 30 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms. Der Anteil von Atomstrom war nie höher.

Stromschwankungen

Herrscht Windflaute, dann können andere erneuerbare Energiequellen und Stromspeicher die Strommenge ausgleichen.

Umweltfreundlich

Windenergie ist umweltfreundlich. Es gibt sie seit Anbeginn des Lebens auf der Erde.

Auswirkungen auf die Tierwelt

Es kommt vor, dass Vögel und Fledermäuse durch Windräder zu Tode kommen. Doch es sind „nur“ rund 1/700 bis 1/1000 der Todesfälle durch Glasscheiben, Stromleitungen oder den Verkehr.

Trotzdem ist jeder Vogel zu viel. Darum wird inzwischen bei der Wahl neuer Standorte für Windräder darauf geachtet, dass sie nicht in Gebieten gebaut werden, wo sich Zug- oder Rastgebiete von Vögeln befinden oder wo es hochfliegende Greifvögel gibt. Vergleichbares gilt für Fledermäuse.

Ökologische Gutachter und Genehmigungsverfahren achten auf eine umwelt- und tiergerechte Standortwahl.

Geräusche und Infraschall

Sich drehende Rotoren verursachen ein Rauschen, das leiser ist als ein hochfliegendes Flugzeug oder ein Gespräch in normaler Lautstärke. Es ist in 100 Metern Entfernung nicht mehr hörbar.

Infraschall entsteht nicht nur bei Windrädern, sondern auch bei vielen anderen technischen Geräten. Der Infraschall von einem 100 km/h schnell fahrendem Fahrzeug ist eine Million Mal stärker als der von Windrädern.

Wind ist eine kostenlose Energiequelle, die die Energie der Sonne in sich trägt. Wind emittiert kein CO_2.

CCS oder Windenergie?

Kosten

Die Energiewende ist teuer, aber

- preiswerter als die Schäden durch die klimawandelbedingten Wetterkatastrophen
- sie führt uns in eine Zukunft ohne energiebedingte Klimaveränderungen und Luftverschmutzungen
- der Strompreis wird sinken, wenn die Infrastruktur aufgebaut ist, weil die Energieträger niemandem gehören und sich selbst liefern.

CCS ist teurer

CCS erfordert enorme Investitionen für den Ausbau des 4.800 Kilometer langen Pipelinenetzes, und für die Anlagen zum Abscheiden, Verflüssigen und Deponieren des CO_2.

Fossile Energierohstoffe verschmutzen weiter die Luft und verursachen Krankheiten.

Nicht zuletzt bleibt der Strompreis von der politischen Lage und der Willkür der Rohstoffbesitzer abhängig.

Es wird befürchtet, dass die Gesamtkosten für CCS höher sein könnten als die Umstellung auf 100% erneuerbare Energien.

CO_2-Emissionen

Der Aufbau der Infrastruktur für CCS erhöht die CO_2-Emissionen. Niemand kann garantieren, dass die Endlager unter der Erde dicht sind und dicht bleiben. Steigt CO_2 durch Risse nach oben an die Erdoberfläche, dann heizt sich die Atmosphäre weiter auf.

Windkraft erzeugt keine CO_2-Emissionen.

Wir haben nur noch 20 Jahre Zeit

Bis 2045 will Deutschland klimaneutral sein. Der Klimawandel schreitet schneller voran als erwartet. Darum brauchen wir sofort wirksame Maßnahmen, die die Erwärmung stoppen. Die Technik der erneuerbaren Energien ist vorhanden und hat sich bewährt. Sie muss ausgebaut und mit Stromspeichern ergänzt werden.
CCS braucht noch Jahre, bis es eingesetzt werden kann. Trotzdem verhindert es nur rund 10 % zusätzlicher CO_2-Emissionen.

Fazit:
Es gibt keine Alternative zu erneuerbaren Energien, einschließlich der Windkraftwerke.

Darum unterstützen wir als BUND den Ausbau von Windkraftwerken, auch in Reutlingen

DER BUND FORDERT

- Keine Subventionen für CCS und fossilen Wasserstoff mit CCS („blauer Wasserstoff“).
- Keine Lizenzen und keine gesellschaftliche Haftung für CO_2 Endlager.
- Der Meeresschutz darf nicht beschnitten werden.
- Keine Exportgenehmigungen für CCS auf See.
- Deutschland muss international gegen die Ausweitung der Gas- und Ölproduktion in der Arktis und überall Position beziehen.
- Ausstiegsplan aus allen fossilen Energieträgern und umfassendes Maßnahmenpaket für einen dekarbonisierten Industriesektor und echte Kreislaufwirtschaft.
- Verbindliche Energiesparziele auch für die Industrie. Kein CCS solange Fossile genutzt werden.
- Natürliche CO_2-Reduzierer wie Moore, Wälder und Grünland regenerieren und ökologisch nutzen.

Weitere Informationen:
www.bund.net/klimawandel/ccs

Impressum
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
Kreisverband Reutlingen | Untere Gerberstraße 19 | 72764 Reutlingen
Tel. +49 71 21 32 09 93 | bund.reutlingen@bund.net
V.i.S.d.P.: Ulrike Selje | Bild Titelseite: BUND

September 2025 | www.bund-reutlingen.de
Titelbild: BUND

BUND