

Kohlendioxidfixierung

Bedenken bezüglich des unterirdischen Kohlendioxid-Verbuddelns

Eon, RWE usw. geht der Öl-Basis aus. Sie steigen ins CO₂-Geschäft ein. Zunächst soll zur Verbraucherruhigstellung CO₂ verbuddelt werden.

Vorab: Die aktuelle CO₂-Klimakatastrophen-Diskussion ist aus politischer Sicht willkommen. CO₂-Verteufelung heißt im Klartext: vermeide fossile Energieträger! Eine gute Sache.

Bedenklich: Die Ursache der Klimaerwärmung wird vorwiegend in der anthropogenen CO₂-Erzeugung, die in Deutschland etwa 2 % der weltweiten CO₂-Emission ausmacht, gesucht. Was tun, wenn alles CO₂-Sparen die Erderwärmung nicht entscheidend ändern kann? Wenn unzureichend erforschte Zusammenhänge zu spät berücksichtigt werden?

Fragwürdige industrielle Lösungsansätze in der Kohlekraftwerk-Technologie: Die Kohleverbrennung erfolgt mit kostspielig abgetrenntem reinem Sauerstoff, um den Stickstoffanteil in den CO₂-Abgasen zu vermeiden. Die CO₂-Einlagerung ist z.B. in leeren, ehemaligen Erdöl Lagerstätten vorgesehen. Ab 2050 sollen 10 Milliarden Tonnen CO₂ eingelagert werden.

Kritische Fragen:

Auswirkung auf das Grundwasser oder die Stabilität der Lagergesteine. In Wasser gelöstes CO₂ ist eine schwache Säure!. CO₂-Gas unterhält die Atmung nicht, ist schwerer als Luft und kann sich im Havarie Fall als erstickende Schleppe über die Landschaft wälzen! 1986 gab es 1700 CO₂-Tote am Nyos-See in Kamerun, nach spontanem Ausbruch einer natürlichen CO₂-Unterlagerung. Die berechtigte Beharrlichkeit zur Klärung der Zuverlässigkeit von atomaren Endlagern, ist auch für die Validierung von CO₂-Endlager angebracht.

Alternativen:

Unsere Energie-Vergangenheit ist chemisch gesehen auf Kohlenstoff aufgebaut. Daher: Mit CO₂-Verbrauchern, CO₂ als Kohlenstoffbasis nutzen.

1. Rigorose Ausweitung natürlicher biologischer CO₂-Senken zur Biomasseproduktion, im Rahmen der Photosynthese mit folgenden Zielen:
 - Langfristig den CO₂-Stand auf dem konstante Niveau fixieren, das sich im Rahmen der Freisetzung aus fossilen Energieträger eingestellt hat.
 - Die pflanzliche Nahrungsmittelbasis angesichts des unaufhaltsamen Bevölkerungsanstiegs erweitern

- Die gewonnene Biomasse als Basis zur Energie- und Kraftstofferzeugung CO₂-neutral nutzen und damit der vorhandenen Mobilität eine Zukunft geben.

Jährlich "produziert" die Natur, aus dem CO₂ der Atmosphäre und Wasser, durch die Sonne als Energielieferant etwa 150 Milliarden t Biomasse.

Beispiele:

- Kanadische Forscher der Dalhousie Universität in Halifax wollen mit Planktonzuchtungen in Photo-Bioreaktoren, mit Nährstoffen wie CO₂, Pflanzenöle erzeugen, die sich in Biodiesel überführen lassen
- RWE betreibt zusammen mit der Bremer Jacobs University, dem Forschungszentrum Jülich und dem Unternehmen Phytolution, im Braunkohlewerk Niederaußem eine Anlage zur Verwertung von bis zu 12 000 kg CO₂, in der „Algen mit Rauchgas gefüttert,, werden. Aus der Biomasse soll u.a. Biosprit gewonnen werden.

2. Schaffung neuer, rein industrieller CO₂-Senken:

- Professor B. Rieger: „Mit CO₂ bekommen wir einen Rohstoff, den wir nicht mal ausgraben müssen“ www.forum-chemie-macht-zukunft.de
So gibt es bereits chemische Photokatalysatoren, die CO₂ und Wasser, unter Einfluss von Licht in Synthesegas (Kohlenmonoxid + Wasserstoff) umwandeln können. Die Gewinnung von Methanol daraus und dessen Folgechemie ist seit langem bekannt.