

KLIMAINFO 7/2019: 05.03.2019

EU-Kommission erklärt Fusionsreaktor Iter zum Klimaschutzprojekt

Das internationale Forschungsprojekt „International Thermonuclear Experimental Reactor“ (Iter) hat das Fernziel der Stromerzeugung aus Fusionsenergie. Der Plasma-Reaktor seit 2007 beim südfranzösischen Kernforschungszentrum Cadarache in Bau. Derzeit werden die Baukosten auf 20 Milliarden Euro geschätzt, von denen die EU gut ein Drittel trägt. In sieben Jahren soll das experimentelle Kraftwerk in Betrieb gehen und zehn Jahre später seine volle Funktionsfähigkeit erreichen.

Dann würden in einem 5,200 Tonnen schweren, elf Meter hohen, ringförmigen Schlauch mit einem Volumen von 1,400 m³ Deuterium und Tritium zu Helium verschmelzen und Energie freisetzen. Mit vereinten Kräften möchte man mit Iter letztendlich eine Leistung schaffen, die mit der Formel $Q=10$ beschrieben wird. Sie bedeutet, dass der Energieoutput aus Fusionsprozessen zehnmal so hoch sein soll wie jene Energie, die hineingesteckt wird, um die Fusion zu ermöglichen.

Die EU-Kommission hat nun – Angaben des „Spiegel“ zufolge vor - die Ausgaben für Iter demnächst zu 100 % als Klimaschutz-Maßnahme zu verbuchen. Bisher wurden sie dafür gar nicht berücksichtigt. Der Schritt soll beim Erreichen des Ziels helfen, künftig 25 % des EU-Budgets für den Klimaschutz auszugeben. Im aktuellen Mehrjährigen Finanzrahmen lag der Anteil der Klimaschutz-Ausgaben noch bei lediglich 20 %.

Kritiker warnen davor, dass „mehr als die Hälfte aller Energieforschungsmittel der EU in den Iter-Reaktor fließen soll. Selbst wenn Iter eines Tages Strom liefern sollte, käme das für den Klimaschutz zu spät.“ Ausserdem wird befürchtet, dass wenn "Sollte Iter zum Klimaschutz-Projekt umetikettiert werden, wäre das ein wichtiger Sieg für die Atomlobby". Die Energiekonzerne seien wirtschaftlich mit der Atomkraft gescheitert. "Der Klimaschutz ist für sie die letzte Chance, die Atomenergie in Zukunft noch zu rechtfertigen."

@; <https://derstandard.at/2000098234340/Kernfusion-Energie-der-Zukunft-oder-grosse-Illusion>;
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/technik/eu-kommission-erklaert-fusionsreaktor-mit-rechentrick-zum-klimaschutz-projekt-a-1255885.html>

Rohstoffriese Glencore friert Kohleabbau ein

Einer der führenden Kohlekonzerne der Welt beugt sich ein Stück weit dem Druck der Klimaschützer und Investoren: Der Rohstoffriese Glencore wird seine Kohleförderung einfrieren und keine neuen Vorkommen mehr kaufen. Dies betrifft vor allem Australien, wo Glencore der führende Förderer ist.

KLIMAINFO 7/2019: 05.03.2019

Die Entscheidung bedeutet einen tiefgreifenden Strategiewechsel: Erst im vergangenen Jahr hatte der Bodenschatzriese mit Sitz in der Schweiz noch weitere Vorkommen im Wert von 2,7 Milliarden Australischen Dollar (1,7 Milliarden Euro) von Wettbewerbern gekauft und weitere 845 Millionen Australische Dollar in den Ausbau bestehender Minen gepumpt. Der Vorstandsvorsitzende des Konzerns, Ivan Glasenberg, war über Jahre einer der aggressivsten Befürworter des Abbaus von Kohle. Jetzt werde er seine Lobby-Tätigkeit einstellen, sagte Glasenberg am Mittwoch in einer Telefonkonferenz mit Journalisten.

Glencore stellt seine Mitgliedschaft in Lobby-Verbänden in Frage, deren Kampf für den Einsatz fossiler Brennstoffe dem Pariser Klimaschutzabkommen zuwiderläuft. Dies dürfte vor allem auf die „World Coal Association“ zielen. Schon der Konkurrent BHP hat diesen Weltverband verlassen, da dessen Ausrichtung nicht mehr der eigenen Klimapolitik entsprach. Hinter dem Kursschwenk von Glencore steht der Lobbyverband „Climate Action 100+“, der 300 einflussreiche Investoren umfasst.

@ <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/rohstoffriese-glencore-friert-kohlefoerderung-ein-16050987.html>

Belgien fordert höhere Steuern auf Flüge

Obwohl Reisen mit der Bahn das Klima schonen, sind sie oft teurer als ein Flug. Das liegt auch an der fehlenden Besteuerung von Kerosin. Belgien will demnach heute eine neue Steuer für den Luftverkehr bei einem Treffen der EU-Umweltminister auf die Tagesordnung bringen. Die Niederlande hatten bei einem EU-Finanzministertreffen am 12. Februar bereits eine ähnliche Idee aufgebracht. Das deutsche Umweltbundesamt fordert bereits seit längerem, dass die Steuerbegünstigung des Flugverkehrs abgeschafft wird. Die Bundesbehörde kritisiert, die Energiesteuerbefreiung von Kerosin und die Mehrwertsteuerbefreiung bei internationalen Flügen.

@ <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/klimaschutz-belgien-fordert-eu-weite-steuer-auf-fluege-a-1255992.html>

Forscher wandeln CO₂ in Kohle um

Die Technologien, CO₂ aus der Luft zu holen und unschädlich zu speichern, wird als Carbon Capture and Sequestration (CCS) bezeichnet. Diese ist jedoch umstritten, weil z.B. das CO₂ wieder an die Oberfläche treten könnte. Indem man das CO₂ in festes Material verwandelt, könnte diese Problematik umgangen werden. Die Umwandlung von CO₂ in festen Kohlenstoff ist an sich nichts Neues. Bisherige Verfahren benötigen jedoch sehr hohe Temperaturen und einen entsprechend großen Energieaufwand.

Das neue Verfahren funktioniert dagegen bei Zimmertemperatur. Dafür wurde ein Flüssigmetallkatalysator basierend auf Gallium-Legierungen, in die Nanopartikel des Seltenerdmetalls Cerium integriert sind, entwickelt. Um die Reaktion in Gang zu setzen, wird das CO₂ in einer Elektrolytflüssigkeit gelöst, in der geringe Mengen des Flüssigmetalls enthalten sind. Mit Hilfe elektrischen Stroms wird das CO₂ dann nach und nach in festes, kohlenstoffhaltiges Material umgewandelt.

KLIMAINFO 7/2019: 05.03.2019

Neben den Vorteilen für das Klima kann der produzierte Feststoff auch für technische Anwendungen weiterverwendet werden. Ein nützlicher Nebeneffekt ist, dass der Kohlenstoff als Superkondensator fungieren kann. Der entstehende Kohlenstoff könne in Hochleistungsbatterien zum Einsatz kommen und so die Wende zur Elektromobilität unterstützen.

@ <https://www.trendsderzukunft.de/klimaschutz-forscher-wandeln-co2-in-kohlenstoff-um/>; Studie: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-08824-8#Sec2>