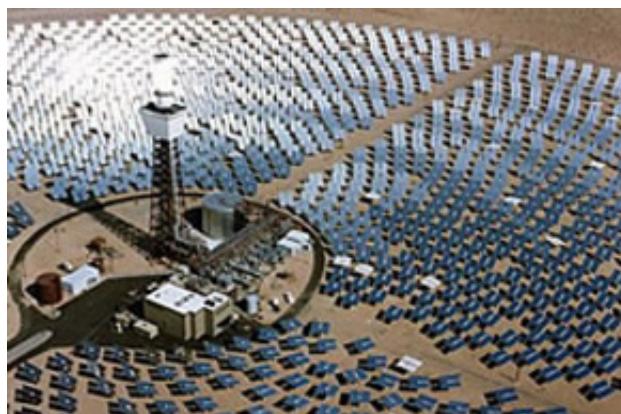




Wissen

Solarpower + Biomasseabfälle = Treibstoff

Klingt nach einer einfachen Formel, die es in sich hat. Gebündeltes Sonnenlicht kann zur Herstellung flüssiger Treibstoffe dienen.



Einer Schweizer Firma ist es gelungen, die im Überfluss vorhandene Energie der Sonne sozusagen zu verflüssigen und damit zu speichern. Die dazu benötigte chemische Reaktion ist schon lange bekannt und wird im industriellen Massstab angewendet. Nur die dazu benötigte Hitze wird mit fossilen Brennstoffen wie Öl oder Gas erzeugt. Damit wird aber das Klima geschädigt und ist demnach für die Zukunft nicht mehr praktikabel und tolerabel. Andere Lösungen müssen her, die nicht im Entwicklungsstadium stecken bleiben.

Doch wie Sonnenenergie in flüssiger Form speichern?

Biomasse, wie z.B. Abfälle aus der Landwirtschaft, sind der Grundstoff. Um diesen in Treibstoff zu verwandeln, benötigt man Hitze, grosse Hitze. Der Testlauf in einer spanischen Solaranlage war erfolgreich. Die im Freien aufgestellten Spiegel konzentrieren das Sonnenlicht auf einen Punkt und erhitzen die Biomasse im inneren einer luftdichten Anlage auf 1200 Grad Celsius. Unter Zugabe von Wasserdampf entsteht dann ein Gemisch aus den Gasen Wasserstoff (H₂) und Kohlenmonoxid (CO). Dieses Synthesegas dient als Grundlage für die Herstellung des flüssigen Treibstoffs, der dann gelagert, transportiert und bei Bedarf zum Antrieb von Fahrzeugen oder Generatoren zur Stromherstellung verwendet werden kann.

Ebenso denkbar und bereits seit Jahren in der Erprobung ist eine Anlage, die Sonnenenergie in chemische Energie umwandelt. Mit der Solarwärme soll Methan, z.B. aus Biomasse mit Kohlendioxid umgesetzt werden, um Kohlenmonoxid und Wasserstoff zu erzeugen. Die Gase lassen sich über Rohrleitungen leicht zu einem Lagerort transportieren, wo ein gegenläufiger Prozess gestartet wird. Dabei entsteht unter starker Wärmefreisetzung wieder Methan und Kohlendioxid. Das System des geschlossenen chemischen Wärmerohrkreises könnte eine mögliche Antwort auf die Probleme der Speicherung und des Transports der Sonnenenergie sein.

In Brasilien soll jetzt eine 75 Megawatt Anlage gebaut werden. Ein ehrgeiziges Projekt, dem es noch an Investoren fehlt. Solange wirklich nur Abfälle aus Biomasse verwendet werden und nicht dadurch ein weiterer Konkurrenzkampf zwischen Tisch und Tank gefördert wird, ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz unter Nutzung der unerschöpflichen Kraft unserer Sonne.

Neuigkeiten zum Thema Biomasse finden Sie unter ee-news.ch

Copyright © 2009 - 2026 www.gesundes-haus.ch – Stand: 14.02.2026

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

