

<http://www.topagrar.com/news/Energie-Energienews-Kohlendioxid-als-Rohstoffquelle-5868129.html>

# Kohlendioxid als Rohstoffquelle

top agrar online, 24.11.2016 - Hinrich Neumann



Die 2012 in Betrieb gegangene 250-Kilowatt-Forschungsanlage am ZSW. Bild: ZSW

(CO<sub>2</sub>) ist nicht nur ein schädliches Klimagas. Es könnte auch als **Ressource** dienen – etwa für **Kunststoffe** oder **erneuerbare Kraftstoffe**. Damit könnte es in Zukunft fossiles Erdgas oder Erdöl ersetzen, das bislang die wichtigsten Quellen für Produkte wie verschiedene Kunststoffe bis hin zu den Kraftstoffen Benzin, Diesel und Kerosin sind. Hierfür gibt es mehrere Verfahren. Welches dafür am besten geeignet ist, wollen Wissenschaftler jetzt im Rahmen des Projektes „**CORAL = CO<sub>2</sub>-Rohstoff aus Luft**“ untersuchen und anschließend in einer Versuchsanlage erproben. Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) koordiniert das Projekt. Partner sind das Institut für Polymerchemie der Universität Stuttgart (IPOC) sowie das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (Ifeu).

„Wir wollen zeigen, dass chemische Schlüsselverbindungen wie Methanol, Dimethyl-Ether und Propylen perspektivisch über den rein regenerativen Weg aus erneuerbaren Ressourcen hergestellt werden können“, erklärt Dr. Ulrich Zuberbühler, stellvertretender Leiter des ZSW-Fachgebiets „Regenerative Energieträger und Verfahren“.

Windparkbetreiber etwa könnten ihren Strom in einer **Power-to-Gas-Anlage** vor Ort in die regenerativen Kraftstoffe **Wasserstoff** und **Methan** umwandeln. Das für die Umwandlung in Methan (Methanisierung) notwendige CO<sub>2</sub> ließe sich aus der Luft anreichern und müsste nicht aus mehreren tausend Kilometern Entfernung antransportiert werden. Nicht einmal der Bau von Stromleitungen wäre nötig, weil der Strom in einen chemischen Energiespeicher umgewandelt wird. Zur CO<sub>2</sub>-Erzeugung lasse sich die Abwärme aus dem Elektrolyse- und Methanisierungsprozess nutzen. Dies stellt ein weiteres wichtiges Projektziel dar, um den Gesamtenergiebedarf der Verfahren zu reduzieren.

Während sich das ZSW neben der Projektkoordinierung schwerpunktmäßig mit dem Bau und Betrieb der Versuchsanlage beschäftigt, entwickelt das IPOC unter anderem neue Materialien für die reversible CO<sub>2</sub>-Adsorption.

Das ZSW hat bereits im Jahr 2009 eine Pilotanlage konstruiert und damit erfolgreich nachgewiesen, dass sich konzentriertes CO<sub>2</sub> aus der Luft anreichern lässt, um es für die Herstellung von Methan aus Strom (Power-to-Gas) zu nutzen. Im Rahmen von CORAL werden die Stuttgarter Forscher gemeinsam mit den Projektpartnern IPOC und Ifeu diese Erfahrungen auf der Suche nach neuen Lösungswegen nutzen.

Topagrar.com - Lesen Sie mehr auf: <http://www.topagrar.com/news/Energie-Energienews-Kohlendioxid-als-Rohstoffquelle-5868129.html>