



Baden-Württemberg.de

📅 16.01.2020

NACHHALTIGE MOBILITÄT

CO₂ aus der Zementherstellung eignet sich als Rohstoff



© dpa

Das Verkehrsministerium fördert im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft (SDA) das Projekt „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT). An diesem Projekt wirkt auch das Startup-Unternehmen INERATEC mit, das durch das Verkehrsministerium mit der heute veröffentlichten Machbarkeitsstudie beauftragt wurde.

„Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie haben unsere Erwartungen mehr als bestätigt. Aus dem **kohlenstoffdioxidhaltigen Abgas eines Zementwerks** könnte der Bedarf des Stuttgarter Flughafens an nachhaltigen Kerosinalternativen, dem Sustainable Aviation Fuel (SAF), zweifach gedeckt werden“, sagte Verkehrsminister **Winfried Hermann** anlässlich der Vorstellung der „Machbarkeitsstudie zur Erzeugung von reFuels aus Zementabgasen“ im Auftrag des Verkehrsministeriums.

Fliegen muss klimaverträglicher werden

Die Zementindustrie habe neben dem Verkehrssektor einen sehr großen Anteil am Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) im Land. „Dieses CO₂ wollen wir nutzen, um damit und mit Hilfe regenerativer Energien sogenannte ‚reFuels‘ (renewable energy fuels), also klimaneutrale synthetische Kraftstoffe herzustellen. Der Ansatz soll international anwendbar sein. Wie genau die Bereitstellung und Nutzung von synthetischem Kerosin im Flugverkehr aussehen kann, erproben wir nun in Zusammenarbeit mit dem Flughafen Stuttgart im Projekt ‚SAF@STR‘. Dadurch machen wir den Luftverkehr klimafreundlicher“, so Hermann weiter.

„Fliegen muss klimaverträglicher werden. Dafür brauchen wir baldmöglichst synthetisches Kerosin in großen Mengen. Um den technologischen Fortschritt voranzutreiben, müssen Politik, Kraftstoffhersteller und die Partner im Luftverkehr an einem Strang ziehen. Studien wie diese sind dabei gute Wegweiser“, sagte Dr. Arina Freitag, Geschäftsführerin der Flughafen Stuttgart GmbH.

Wie kann CO₂ aus der Zementproduktion in einen Kreislauf überführt werden?

Vertreter der Zementindustrie des Landes, des **Industrieverbandes Steine und Erden (ISTE)** und des **Vereins Deutscher Zementwerke (VDZ)** waren von Anfang an in die Erstellung der Machbarkeitsstudie eingebunden. „Wir haben weiterhin sehr großes Interesse an diesem Thema“, so ISTE-Hauptgeschäftsführer Thomas Beisswenger. „Wir sehen in der Nutzung der Zementwerksabgase, dem sogenannten Carbon Capture and Utilisation (CCU) einen guten Ansatz, wirtschaftliches Interesse unserer Mitglieder und Klimaschutz zu vereinen. Wenn es zukünftig gelingen würde, das trotz Reduktionstechnologien verbleibende unvermeidbare CO₂ aus der Zementklinkerproduktion in einen Kreislauf zu bringen oder für neue Produkte zu nutzen, wäre das von höchstem Interesse. CCU könnte sofort einen erheblichen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen in der Zementindustrie leisten. Dazu brauchen wir eine wirksame Unterstützung durch Verwaltung und alle Ebenen der Politik, zum Beispiel durch den regulatorischen Rahmen und zügige Genehmigungsverfahren. Perspektivisch sehen wir CO₂ auch als wichtigen Rohstoff für die chemische Industrie“, so Beisswenger.

Grundsätzlich sind alle untersuchten Zementwerke im Land geeignet, als Rohstofflieferant für sogenannte reFuels zu dienen. „An welcher Stelle nun die erste Pilotanlage entsteht wird davon abhängen, wo insgesamt die günstigsten Standortfaktoren vorliegen“, so Hermann.

Regulatorischer Rahmen fehlt bislang

Die Landesregierung kritisiert, dass für die Produktion von reFuels in Deutschland immer noch der notwendige regulatorische Rahmen fehlt, damit die Unternehmen Investitionssicherheit haben. „Das Problem ist es nicht, die Anlagen zu planen und zu bauen“, so Hermann. „Die Mineralölwirtschaft braucht eine langfristige Perspektive, aus der sich ein Geschäftsmodell entwickeln kann. Das könnte beispielsweise eine verbindliche sukzessive ansteigende Beimischquote im Kraftstoff sein. Und die Produktionsanlagen brauchen einen zeitlichen Vorlauf. Wenn wir 2030 einen nennenswerten Anteil an

reFuels haben wollen, müssen die Anlagen jetzt geplant und zeitnah gebaut werden. Wenn wir jetzt nicht handeln, verlieren wir zudem international den Anschluss.“

Grundvoraussetzung für eine klimaneutrale Nutzung ist Strom aus erneuerbaren Quellen. Daher sei eine Produktion in größerem Umfang nur in Ländern möglich, die erneuerbaren Strom sehr günstig herstellen können. „Unser Anspruch ist es, in Pilotanlagen das Know-how aus angewandter Forschung, Anlagenbau sowie chemischer Industrie zu demonstrieren und für die Großproduktion dann Kooperationen mit anderen, sonnenreichen Ländern einzugehen,“ so Hermann.

Hintergrundinformationen zur Machbarkeitsstudie

Das Verkehrsministerium fördert im Rahmen des [Strategiedialogs Automobilwirtschaft \(SDA\)](#) das Projekt „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ beim [Karlsruher Institut für Technologie \(KIT\)](#). An diesem Projekt wirkt auch das Startup-Unternehmen [INERATEC](#) mit, das durch das Verkehrsministerium mit der heute veröffentlichten Machbarkeitsstudie beauftragt wurde.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden die lokalen Bedingungen bei den Zementwerken im Land vergleichend untersucht, um einen oder mehrere geeignete Zementwerkstandorte in Baden-Württemberg zu finden und ein Vorschlag für ein konkretes Projekt ausgearbeitet. Elementar ist die Verfügbarkeit von Strom aus erneuerbaren Energien, der für die Herstellung von reFuels erforderlich ist. Derzeit laufen die Vorbereitungen zur Planung einer reFuels-Anlage als Pilotprojekt. So könnte konkret bei Vorliegen aller rechtlichen Voraussetzungen an einem Zementwerk die Herstellung synthetische Kraftstoffe erprobt werden.

In einem weiteren Schritt könnte das Verfahren auf andere Standorte übertragen werden. Ziel ist es, einen sichtbaren Beitrag zur Industrialisierung von reFuels zu liefern und gleichzeitig die Emissionen von Zementwerken deutlich zu senken.

Beim Güter-, Schiffs- und Luftverkehr aber auch bei Industrieprozessen müssen deutliche CO₂-Reduzierungen erreicht werden. Mit dem im Januar 2019 beim KIT gestarteten Projekt „reFuels – Kraftstoffe neu denken“ wollen die Landesregierung, KIT und Partner aus der Automobil-, Automobilzuliefer- und Mineralölindustrie Herstellungsmöglichkeiten synthetischer Kraftstoffe, die mit Hilfe erneuerbaren Stroms erzeugt werden, ganzheitlich untersuchen, um sie als Alternativen zu fossilen Treibstoffen zu etablieren. INERATEC ist im Projekt reFuels für die Konzeption und die Bereitstellung der Anlagen verantwortlich.

Fachinformationen zu strombasierten Kraftstoffen

[Verkehrsministerium: Kurzgutachten des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg und des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung – Beitrag strombasierter Kraftstoffe zum Erreichen ambitionierter verkehrlicher Klimaschutzziele in Baden-Württemberg \(PDF\)](#)

[Verkehrsministerium: Weiterentwicklung der THG-Quote als Instrument des Klimaschutzes](#)

Verkehrsministerium: Zusammenfassung der Machbarkeitsstudie zur Erzeugung von synthetischem Kerosin aus Zementwerk-Abgasen (PDF).

Verkehrsministerium: Präsentation zur Studie (PDF).

Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Pressemitteilung zur Forschungsoffensive zu regenerativen Kraftstoffen vom 18. Januar 2019

Link dieser Seite:

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/co2-aus-der-zement-herstellung-eignet-sich-als-rohstoff/?cHash=fdac09fec406d7d83bda885c9f819526&type=98>