

Press Information

Wien, 3. November 2016

Vom Klimasünder zum wertvollen Rohstoff

DxC Technology, ein Spin-off des Forschungsunternehmens AIT, nutzt das Treibhausgas CO₂ als Rohstoff zur umweltfreundlichen Herstellung von Chemikalien für unterschiedliche Industriezweige.

Der Pariser UN-Klimagipfel hat im Vorjahr ein ambitioniertes Ziel vorgegeben: die vollständige Dekarbonisierung der Weltwirtschaft bis zum Ende des 21. Jahrhunderts. Um die Industrie bei dieser großen Herausforderung zu unterstützen, haben AIT ForscherInnen einen Prozess entwickelt, um CO₂ als Rohstoff für die umweltfreundliche Erzeugung von grünen Chemikalien für die Industrie zu nutzen. Im August wurde nun zusammen mit dem auf den Commodity-Bereich spezialisierten Unternehmen TCS Consulting ein Spin-off gegründet. Die „DxC Technology“ soll mit starker Industriebeteiligung und finanzieller Unterstützung von Investoren den innovativen Produktionsprozess zur Marktreife führen.

Spin-off eines erfolgreichen Forschungsprojekts

Gegenstand des neuen Unternehmens ist die Herstellung von Dimethylcarbonat (DMC), eine wichtige Chemikalie und Lösungsmittel für die Herstellung u.a. von Kunststoffen, Pharmazeutika, Pestiziden, Batterien u.a. Derzeit kommt bei der Produktion dieser Chemikalie der toxische Stoff Phosgen oder Kohlenmonoxid zum Einsatz. „Wir haben in dem vom FFG geförderten Research Studio Austria ‚CarbOrg‘ ein Syntheseverfahren für DMC entwickelt, das auf Kohlendioxid, Alkohol und einem Katalysator-Reagenz basiert“, erklärt Felix Steyskal, Head of Business Unit Environmental Resources and Technologies am AIT Energy Department. Der weltweit einzigartige Prozess wurde bereits zum Patent angemeldet und im Labor erfolgreich im Dauerbetrieb getestet. Im neu gegründeten Spin-off „DxC Technology“ ist nun der Bau einer Pilotanlage mit einer Produktionskapazität von 100 kg pro Tag geplant. „In rund zwei Jahren wollen wir den Prozess bis zur Marktreife führen, und bis 2020 soll die erste Großanlage stehen“, ist Steyskal optimistisch.

Win-Win-Situation für Umwelt, Industrie – und Investoren

Die größten Marktchancen für das umweltfreundlich hergestellte DMC erhofft man sich für den Einsatz als Kraftstoffadditiv. Hier könnte es MTBE ersetzen, das in einer jährlichen Menge von 30 Millionen Tonnen produziert wird und in einigen US-Bundesstaaten als grundwassergefährdend eingestuft ist. Damit eröffnet sich ein entsprechend großer globaler Markt. Ebenfalls vielversprechend ist angesichts des zu erwartenden Booms der Elektromobilität auch der Einsatz als Elektrolyt für Lithium-Ionen-Batterien oder als

Zwischenprodukt für die Polycarbonatindustrie, die unter anderem Gehäuse für Smartphones produziert.

Der bestechendste Vorteil des Verfahrens: Klimaschädliches Kohlendioxid kann damit in einen wertvollen industriellen Produkt umgewandelt werden. „Unter dem Schlagwort ‚Carbon Capture and Utilisation‘ (CCU) sind vor allem energieintensive Betriebe wie Stahlwerke, Kraftwerke oder Raffinerien gefordert, ihre CO₂-Emissionen deutlich zu reduzieren, um Strafzahlungen zu vermeiden“, sieht Steyskal auch hier großes Potenzial. Alles also gute Gründe für Investoren, auf diese Zukunftstechnologie „made in Austria“ zu setzen.

Rückfragehinweis:

Mag. Michaela Jungbauer
Marketing and Communications
AIT Austrian Institute of Technology
Energy Department
T +43 (0)50550-6688
michaela.jungbauer@ait.ac.at | www.ait.ac.at

Daniel Pepl, MAS
Corporate and Marketing Communications
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4040
daniel.pepl@ait.ac.at | www.ait.ac.at