

Verbundprojekt: CO₂ und Biomasse als Feedstock für die Herstellung von Energieträgern und chemischen Zwischenprodukten; Teilvorhaben: Verfahrensentwicklung, -bewertung und Reaktorkonzeptionierung

Laufzeit: 01.05.2020 - 30.04.2024 Förderkennzeichen: 01DQ20004A

Koordinator: Ruhr-Universität Bochum - Fakultät für Maschinenbau - Institut für Thermo- und Fluidodynamik - Lehrstuhl Carbon Sources and Conversion

Katalytische Prozesse, die ökologisch und ökonomisch vorteilhaft sind, bilden die Grundlage für dauerhaft nachhaltige Wertschöpfungsketten der Industrie. Jedoch werden derzeit fossile Ressourcen als primärer Rohstoff für die Herstellung von Kraftstoffen und organischen Zwischenprodukten eingesetzt. In diesem Projekt arbeiten Experten in einem Konsortium aus akademischen Institutionen und Industriepartnern aus Indien und Deutschland zusammen, um CO₂ und Olefine aus erneuerbaren Quellen in hochwertige Zwischenprodukte umzusetzen. Der Schlüssel bei diesem Ansatz ist die Verwendung von CO₂ als Oxidationsmittel für die Epoxidierung von kurzkettigen Alkenen, wobei CO als wertvolles Nebenprodukt erhalten wird. Ferner wird CO₂ als Carboxylierungsmittel für kurzkettige Alkene verwendet, um Acrylsäure zu erzeugen. Im Rahmen des Projekts wird die Reaktion auf industrielle Maßstäbe skaliert, die Performance der Katalysatoren unter industriellen Bedingungen bestätigt sowie die Kostenvorteile und ökologischen Auswirkungen des Verfahrens bewertet. Die neuartige Wertschöpfungskette ermöglicht den Zugang zu großvolumigen Zwischenprodukten, die sich dadurch auszeichnen, dass der gesamte Kohlenstoff aus nachhaltigen Quellen stammt.

Verbund: CO₂BioFeed

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Indien

Themen: Förderung, Energie, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen