

liche Treibhausgas CO_2 in hochwertiges Protein. Der Prozess belastet weder Meere noch Landflächen und beugt als alternative Futter- und Nahrungsmittelquelle damit einer Überfischung der Meere und dem „Klimakiller Massentierhaltung“ vor. Eine entsprechende Pilotanlage ist derzeit im Bau. Geplante Großanlagen, gekoppelt an Industrieanlagen wie z.B. Zementwerke, haben das Potenzial CO_2 aus Abgasen zu verwenden, um daraus Proteine für die Futtermittelindustrie, aber auch die menschliche Ernährung herzustellen. Die Technologie wurde mit dem Innovationspreis Steiermark 2022 ausgezeichnet.

kann es in seiner Biomasse bis zu 80 Prozent an hochwertigem Protein einlagern – und das umweltfreundlich und platzsparend“, ergänzt Schwab.
„Die Erkenntnisse aus der Pilotanlage werden in die Planung einer Großanlage fließen, um Proteine in den nächsten Jahren im Multi-Tonnen-Maßstab produzieren zu können“, erklärt die Geschäftsführerin der an dem Projekt beteiligten Firma Econutri, Verena Schwab.

Kontakt:
www.oelb.at

Synthesegas

IST EIN ROHSTOFF DER ZUKUNFT

Die Herstellung von Synthesegas aus Biomasse oder Reststoffen ist eine Schlüsseltechnologie für die Entwicklung nachhaltiger Bioaffinerien. Das Gas kann nicht nur in verschiedene grüne Energieträger umgewandelt werden, sondern auch in grüne Grundstoffe für die chemische Industrie.

Das COMET-Kompetenzzentrum Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH BEST arbeitet zusammen mit dem Institut für Verfahrenstechnik der TU Wien seit Jahren an der Weiterentwicklung der Zwei-Bett-Wirbelschicht-Technologie DFB, mit der aus holzartiger Biomasse Synthesegas erzeugt werden kann. Zu diesem Zweck wurde nun am Standort Wien-Simmering eine Ein-MW-Pilotanlage verwirklicht, an der auch der Einsatz von Reststoffen in industriellen Maßstab befohrt und demonstriert werden soll.

Sind die eingesetzten Ausgangsstoffe erneuerbaren Ursprungs – wie Holz, Klärschlamm oder biogene Abfälle –, so sind auch die Endprodukte zu 100 Prozent erneuerbar. Es ist aber auch denkbar, nicht erneuerbare Reststoffe wie Plastikreste, die nicht recycelbar sind, zuzusetzen und so auch solche fossile Ausgangsstoffe mehrfach zu nutzen.

Einer der großen Vorteile der innovativen Technologie ist die extreme Flexibilität. Das Synthesegas kann

zentrum LEC will dafür seine

umfassende Expertise für grüne
Energiesysteme zur Verfügung

stellen.

Die aktuelle Ukraine-Krise scheint den Aktivitäten zum Ausstieg Europas aus Erdgas und anderen fossilen Energieträgern neuen Schwung zu verleihen. Es wird allerdings ein sehr herausfordernder Weg, der auch neuer Ansätze im Bereich der Energiepolitik bedarf“, ist LEC-Geschäftsführer Andreas Wimmer überzeugt. Damit der Umstieg auf grüne Energien in allen Bereichen – von der Mobilität bis zur Industrie – gelingt, muss Europa die Zusammenarbeit mit Ländern suchen, die erneuerbare Energie im Überschuss zur Verfügung haben. Und das zusätzlich zum Ausbau der Erzeugung erneuerbarer Energie hierzulande.

Wimmer denkt bei den Kooperationen in erster Linie an Wind- und Solarenergie. „Mit Sonne ließe sich zum Beispiel in Nordafrika enorm viel Energie gewinnen. Wir am LEC arbeiten daran, wie wir unsere Erfahrung und die gemeinsam mit unseren Partnern entwickelten grünen Technologien ins Spiel bringen können, um entsprechende Projekte zu unterstützen.“

Der Experte sieht neben den Photovoltaikanlagen selbst insbesondere in den sogenannten Kraftwerken der Zukunft großes Potenzial. Diese flexiblen Einheiten können sowohl Energie speichern als auch bei Bedarf wieder elektrische Energie bereitstellen und werden für die Stabilisierung der Netze vor Ort entscheidend sein. Zur Energiespeicherung bietet sich Wasserstoff an, der in weiterer Folge auch als Basis für den Energieexport nach Europa dienen kann, schildert Wimmer das Konzept.

Transportiert werden könnte der Wasserstoff entweder durch Pipelines oder aber in Form von flüssigen Kraftstoffen, was einfacher umzusetzen wäre. „Wasserstoff wird dazu

Kontakt:
www.best-research.eu