

PRESSEMITTEILUNG

Graz, Oktober 2017

Biomassegewinnung auf städtischen Verkehrsflächen

*Können städtische Verkehrsflächen zusätzlich zur Energiegewinnung und insbesondere für die Produktion von Biomasse genutzt werden? Mit dieser Frage beschäftigte sich das K1 Kompetenzzentrum BIOENERGY 2020+ im Projekt **The Green P**, das im Rahmen der 3. Ausschreibung Stadt der Zukunft gefördert und mit der TU Wien und FH Wr. Neustadt als Partnern durchgeführt wurde.*

Als Ergebnis liegen im Wesentlichen Konzepte und Untersuchungen zu drei Technologien vor, die für die Mikroalgenproduktion auf Parkplatzflächen geeignet wären. Diese sind befahrbare, im Boden integrierte Photobioreaktoren, offene kaskadenförmige Überdachungssysteme und Überdachungsmodule zur Lichternte. Weitere Recherchen ergaben, dass in Österreich durch diese Art der Technologie täglich zwischen 800 und 1000 Tonnen Mikroalgen pro Tag produziert werden können. Diese haben neben der energetischen und stofflichen Nutzbarkeit den positiven Effekt, dass sie eine große Menge an CO₂ binden und somit zur Verbesserung der Luftqualität beitragen.

Im Rahmen des Projektes betrachteten die Forscher Verkehrs- und Parkplatzflächen, die momentan nur während eng begrenzter Zeit genutzt werden (z.B. Großparkplätze bei Kinos oder Einkaufszentren). Da zugleich das Hauptproblem bei der Nutzung erneuerbarer Energien ihr Flächenbedarf ist, bietet es sich an, für bislang schwach genutzte Verkehrsflächen Konzepte für deren zusätzliche energetische Nutzung zu entwickeln.

Die Flächendaten (Parkplatzflächen) wurden aus der Datenbank vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen erhoben. Darüber hinaus wurde ein Simulationsprogramm erstellt, welches die Möglichkeit bietet, in Abhängigkeit vom Standort (Wetterdaten und Flächendaten) und der ausgewählten Technologie zur Mikroalgenzucht ein Biomassepotential zu berechnen. Weiters wurde anhand möglicher Erlöse für stoffliche Produkte die Wirtschaftlichkeit bewertet.

Vor allem durch den Einsatz der im Boden integrierten Photobioreaktoren zur Mikroalgenzucht erhalten Flächen, welche ansonsten für das Ökosystem verloren wären, einen Zusatznutzen. Die Parkplatzfläche erhält seine ursprüngliche Funktion, bietet aber die Möglichkeit Mikroalgen zu produzieren, welche energetisch (Biotreibstoff) oder stofflich (Nahrungsmittel, Kosmetika, Farbstoffe, Futtermittel, Dünger) genutzt werden können.

Die innovativen und umweltfreundlichen „grünen Parkplätze“ haben langfristig das Potenzial, die Nutzung von Parkplatzflächen zu revolutionieren und den Nutzungsgrad dieser Flächen deutlich zu erhöhen. Mit dieser Projektidee könnte aktuell weitgehend brachliegendes Flächenpotential wieder

ausgeschöpft werden. Neben den positiven Auswirkungen im Energie- und Rohstoff-Sektor würde die Umsetzung der Idee zusätzlich zu einem grüneren Stadtbild beitragen.

Zitat DI Mag. Dr. Klaus Lichtenegger: „Die Fläche, die uns auf unserem Planeten insgesamt zur Verfügung steht, ist begrenzt, und für unser kleines Land gilt das noch in viel stärkerem Ausmaß. Dennoch wird in Österreich im Durchschnitt jeden Tag eine Fläche, die 30 Fußballfeldern entspricht, verbaut. Ein achtsamerer Umgang mit Grund und Boden ist dringend erforderlich – und kreative Lösungen, wie man bereits verbaute Flächen möglichst gut nutzen kann, um zusätzliche Bedürfnisse zu decken, können dazu wesentlich beitragen.“

(Modell. Konzept für in einen Parkplatz integrierte Photobioreaktoren – CAD Modell, © Michael Zellinger, BIOENERGY 2020+)

Nähere Informationen: DI Mag. Dr. Klaus Lichtenegger, Projektleiter und Senior Researcher bei BIOENERGY 2020+ GmbH, Tel. 07416/52238-67, klaus.lichtenegger@bioenergy2020.eu

Kontakt: Mag. Claudia Peternell, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Tel. 0316/873-9207, claudia.peternell@bioenergy2020.eu, Inffeldgasse 21 b 8010 Graz, www.bioenergy2020.eu.

BIOENERGY 2020+ ist ein K1 Kompetenzzentrum des COMET Programmes, das die vorwettbewerbliche industriebezogene Forschung im Bereich Bioenergie vorantreibt. Unternehmenszweck ist die Forschung, Entwicklung und Demonstration im Sektor der energetischen Nutzung von Biomasse. Der Firmensitz ist in Graz, weitere Standorte sind am Technopolstandort Wieselburg und in Güssing, sowie Forschungsstätten in Pinkafeld und Tulln.

Die Eigentumsverhältnisse des Zentrums stellen sich wie folgt dar: 19 % Verein der Wirtschaftspartner im K1-Zentrum BIOENERGY 2020+, 17 % Technische Universität Graz, 13,5 % Technische Universität Wien, 13,5 % Universität für Bodenkultur Wien, 13,5 % Fachhochschule Burgenland GmbH, 13,5 % Republik Österreich, FJ/BLT Wieselburg, 10,0 % Joanneum Research ForschungsgmbH.