

Von der Biotonne in den Tank

- Ein von SEAT gefördertes Projekt wandelt organische Abfälle in Biokraftstoff um
- Reduzierung des CO₂-Ausstosses um 80 Prozent
- Bessere Abfallverwertung
- Biomethan ist für alle gasbetriebenen Fahrzeuge geeignet

Martorell/Schinznach-Bad, 08.05.2019 – Normalerweise fahren unsere Fahrzeuge mit Benzin, Diesel oder komprimiertem Erdgas (CNG). Nun gibt es einen weiteren Kraftstoff für Motoren, der sogar aus unseren Abfalleimern kommt: Das Projekt „Life Methamorphosis“ hat sich zum Ziel gesetzt, mithilfe der folgenden fünf Schritte organische Abfälle in Biomethan umzuwandeln, das sich in konventionellen CNG-Motoren verbrennen lässt.

Recycling

Jeder Einwohner der Stadt Barcelona produziert täglich etwa 1,5 Kilogramm Müll. Das sind insgesamt 2,5 Millionen Kilogramm oder 2'500 Tonnen Müll, von denen nur 40 Prozent recycelt werden. **„Mit dem anfallenden Biomüll können wir genug Biomethan produzieren, um mit 10'000 Autos jedes Jahr eine Strecke von 15'000 Kilometern zurückzulegen“**, betont der Ingenieur Andrew Shepherd von SEAT, der das Projekt leitet. Von den Müllbergen des Ecoparc 2 in Barcelona werden die organischen Abfälle aus den braunen Tonnen und die verwertbaren Abfälle aus den grauen Tonnen als Rohmaterialien verwendet. Anschliessend wird daraus Biomethan hergestellt, das als Biokraftstoff genutzt werden kann.

Umwandlung

Der Umwandlungsprozess beginnt, nachdem der Biomüll vor Ort im Ecoparc gesammelt und in 26 Meter hohe Faultürme eingefüllt wurde. Deren Höhe entspricht einem achtgeschossigen Gebäude mit einem Fassungsvermögen von jeweils 4'500 Kubikmetern. Da die Faultürme keinen Sauerstoff enthalten, beginnt ein Zersetzungsprozess, bei dem Gase freigesetzt werden. Nach 30 Tagen ist Biogas mit einem Methangehalt von 65 Prozent entstanden. **„Die Qualität dieses Biogases reicht noch nicht aus, um einen Gasmotor von SEAT anzutreiben, daher muss es raffiniert werden“**, erläutert Shepherd. Da der Biomüll, der nicht umgewandelt werden konnte, als Düngemittel verwendet wird, können alle Inhaltsstoffe weiterverwertet werden.

Raffination und Komprimierung

Zu diesem Zeitpunkt enthält das Gasgemisch Methan und Kohlendioxid. Es muss jedoch noch raffiniert werden, damit die Qualität für den Fahrzeugbetrieb ausreicht. Der Ingenieur von SEAT weist darauf hin, **„dass eine der schwierigsten Aufgaben bei diesem Projekt die Herstellung von Gas in gleichbleibend hoher Qualität ist. Am Ende der Studie werden wir testen, wie sich die ausschliessliche Verwendung unseres Biomethans auf die Motoren unserer vier Testfahrzeuge auswirkt“**. Im Anschluss an die Raffination wird das Gas komprimiert und gelagert.

Fahrzeugbetankung

Das Biomethan ist nun zum Gebrauch in jedem gasbetriebenen Fahrzeug bereit. Das Auftanken an der Projekt-tankstelle dauert dabei weniger als drei Minuten. **„Dieses Biomethan kann in das Gasversorgungsnetz eingespeist werden. Die chemische Zusammensetzung ist die gleiche, daher kann es direkt verwendet oder mit herkömmlichem Gas gemischt werden“**, so Shepherd.

Fahren

Bei dem Pilotprojekt entsteht zwar genug Biomethan für den Antrieb der vier Testfahrzeuge, aus den Abfällen des Ecoparc 2 könnte jedoch noch viel mehr Biogas produziert werden. Würde man das gesamte Biogas des Ecoparc 2 in Biomethan umwandeln, könnten 3'750 SEAT Leon damit jedes Jahr einmal um die Welt fahren. **„Dieses erneuerbare Biomethan kann die Antwort auf einige drängende Probleme sein, die sich uns heute stellen. Zum Beispiel können wir damit einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft leisten sowie Abfall und Treibhausgase reduzieren, da bei der Produktion und Verwendung von Biogas 80 Prozent weniger CO2 ausgestossen wird als bei der Verbrennung von Benzin“**, sagt Shepherd. Derzeit sind drei SEAT Leon und ein SEAT Arona mit Biomethan unterwegs. Nach einer Laufleistung von mindestens 30'000 Kilometern soll dessen Auswirkung auf die Motoren untersucht werden.

SEAT ist das einzige Unternehmen in Spanien, das Automobile designt, entwickelt, produziert und vertreibt. Der multinational agierende Hersteller gehört zum Volkswagen Konzern, hat seinen Unternehmenssitz in Martorell (Barcelona) und exportiert 80 Prozent seiner Fahrzeuge in mehr als 80 Länder auf allen fünf Kontinenten. 2018 setzte SEAT 517'600 Autos ab, das ist die höchste Zahl in der 68-jährigen Geschichte der Marke.

SEAT S.A. beschäftigt über 15'000 Mitarbeiter in ihren drei Produktionsstätten in Barcelona, El Prat de Llobregat und Martorell – dort werden die erfolgreichen Modelle Ibiza, Arona und Leon produziert. Darüber hinaus werden in der Tschechischen Republik der SEAT Ateca hergestellt, in Portugal der SEAT Alhambra, in Deutschland der SEAT Tarraco und in der Slowakei der SEAT Mii.

Das Unternehmen verfügt über ein Technikzentrum, in dem 1'000 Ingenieure an der Entwicklung von Innovationen arbeiten. Diese „Wissenszentrale“ macht SEAT in Spanien zur Nummer eins der industriellen Investoren im Bereich Forschung und Entwicklung.

In seiner gesamten Produktpalette bietet SEAT die neuesten Technologien in der Vernetzung von Fahrzeugen. Um die Mobilität der Zukunft voranzutreiben, wird aktuell daran gearbeitet, das Unternehmen komplett zu digitalisieren.

Weitere Informationen:

Karin Huber, PR SEAT
Telefon: +41 56 463 98 08
E-Mail: karin.huber@amag.ch
www.seat.ch



www.seatpress.ch