

Neuer Kraftstoff vom Land

13.05.2009 - Volkswagen fördert Produktion und Vertrieb von SunGas®

Obwohl sich der Rohölpreis wieder auf einem relativ niedrigen Niveau eingependelt hat, sind preiswerte Kraftstoffe wie Erdgas oder Autogas beliebter denn je. Der Absatz von Erdgas als Autokraftstoff hat sich allein im Zeitraum von 2005-2007 mehr als verdoppelt. Das liegt auch an der steuerlichen Begünstigung von Erdgas, die noch bis 2018 festgeschrieben ist. Gefragt ist der methanhaltige Kraftstoff aber nicht nur wegen des moderaten Preises, sondern auch wegen seiner geringeren CO₂- und der geringeren limitierten Schadstoff-Emissionen wie z.B. Kohlenmonoxid und Partikel, denn Erdgas verbrennt sauberer als andere Kraftstoffe. Doch es gibt eine noch klimafreundlichere Variante: zu SunGas® (Biomethan) aufbereitetes Biogas.

Bereits seit Juni 2006 kann im niedersächsischen Wendland an der ersten Bioerdgastankstelle Deutschlands rund um die Uhr getankt werden. Und jetzt fährt der Betreiber auch das dazu passende Auto: einen Passat TSI EcoFuel – zur Verfügung gestellt von Volkswagen.

Pünktlich zur Markteinführung des Erdgas-Passat – dem ersten Pkw mit doppelt aufgeladenem Benzin-Direkteinspritzer und Erdgaseinblasung – unterstützt Volkswagen mit der Aktion den Ausbau der modernen CNG (Compressed Natural Gas)-Technologie. Die Zapfstation zwischen Lüchow und Dannenberg, ein Pilotprojekt zur Vermarktung des SunGas® genannten und weitgehend CO₂-neutralen Kraftstoffs, wird von der Raiffeisen Warengenossenschaft Jameln (RWG) betrieben.



[vergrößern](#) Dr. Tobias Loesche-ter Horst, Leiter Konzernforschung

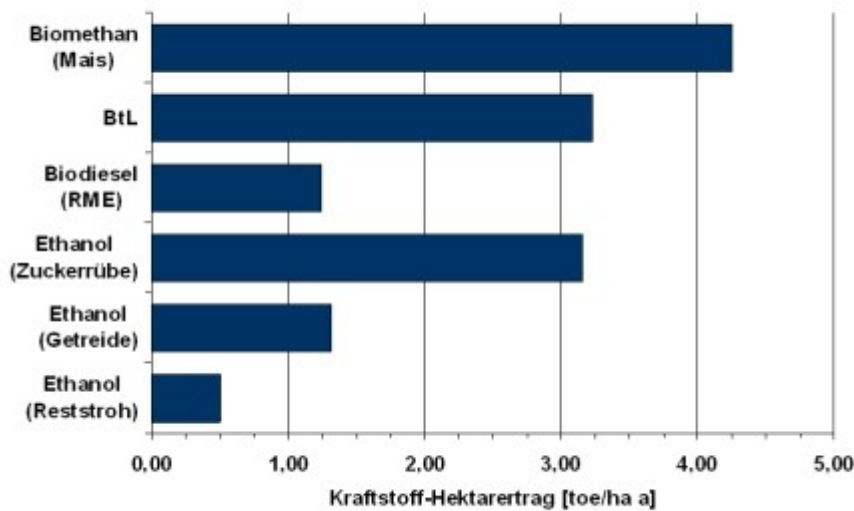
Antriebe von Volkswagen, übergab das Auto an den Geschäftsführer der RWG, Hans-Volker Marklewitz. „Der Passat TSI EcoFuel ist nicht nur sparsam und wirtschaftlich, sondern auch extrem sauber“, sagte Loesche-ter Horst. „Mit einer CO₂-Emission von nur 119 g/km erreicht er als erstes Fahrzeug überhaupt fünf Sterne beim ADAC EcoTest.“ Außerdem haben die Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch (ASUE) und der ADAC den Erdgas-Passat mit dem Sonderpreis „Erdgas-Fahrzeug – Innovation und Evolution“ ausgezeichnet. Das Fahrzeug hat eine Reichweite von über 900 Kilometern. Allein der Erdgasvorrat reicht dabei für mehr als 450 Kilometer, was einem durchschnittlichen Verbrauch von 4,4 Kilogramm Gas auf 100 Kilometern entspricht.

Biogas steht für regionale Wertschöpfung

Durch die Raiffeisen Warengenossenschaft Jameln (RWG) und mit Unterstützung von Volkswagen wird bundesweit erstmalig Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen zu Treibstoff aufbereitet und an einer öffentlichen Tankstelle für Gasfahrzeuge angeboten. SunGas® kann uneingeschränkt mit allen derzeit angebotenen Erdgasfahrzeugen gefahren werden. Das umweltfreundliche Biogas steht dabei für regionale Gewinnung, Verarbeitung und Vertrieb von Biokraftstoffen: SunGas® wird aus nachwachsenden Rohstoffen und landwirtschaftlichen Reststoffen (Gülle) lokal erzeugt. In einem von der Firma Haase Energietechnik AG neu entwickelten Reinigungsverfahren wird das Rohbiogas weiterverarbeitet und auf höchste Erdgasqualität veredelt. Das regionale Erzeugerkonzept der RWG sorgt dafür, dass neue Arbeitsplätze vor Ort entstehen und die Kaufkraft vor allem in der Region bleibt. Zusätzlich ermöglicht die positive CO₂-Bilanz des Biokraftstoffs laut Erneuerbare Energien Richtlinie der Europäischen Kommission ein Treibhausgasreduktionspotenzial von 70%, mit zukünftiger Anlagen-Optimierung kann sogar bis zu 85% (Well-to-Wheel). Ein weiterer Vorteil: SunGas® liegt bei der Flächeneffizienz – also der erzeugten Energie bezogen auf die genutzte landwirtschaftliche Fläche – in

der Spitzengruppe aller Biokraftstoffe.

Kraftstoffenergieertrag pro Hektar Anbaufläche



1 toe = 42 GJ

Quelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNRR) 2009

Das Biogas der RWG stammt aus einer 1 MW -Nassvergärungsanlage für nachwachsende Rohstoffe, die rund 40 Landwirte aus der Umgebung von Jameln anliefern. Der verwendete Anlagentyp besitzt einen Hauptfermenter, einen Nachgärer und ein Lager. Hier entstehen pro Tag etwa 10.000 Kubikmeter (m³) Rohbiogas, das aus 53 Prozent Methan und 47 Prozent CO₂ besteht. Ein Teil des produzierten Biogases wird in einem BHKW zur Strom- und Wärmeenergiegewinnung genutzt. Etwa ein Drittel des Rohbiogases wird in der Reinigungsanlage zu Bioerdgas mit einem Methangehalt von etwa 96 Prozent aufgereinigt. Dieses Bioerdgas wird anschließend auf 300 bar komprimiert, zur Tankstelle geleitet und dort unter der Marke SunGas® vertrieben.

Bei der Aufreinigung von Biogas können je nach verwendeter Technik mehr oder weniger große Verluste an Methan auftreten. Da sich dies negativ auf das Treibhausgasreduktionspotential auswirkt, fördert der Gesetzgeber Anlagen, die einen Methanschlupf unter 0,5% aufweisen. Innerhalb der bestehenden Kooperation von der Volkswagen AG mit der RWG Jameln ist in einem Forschungsprojekt geplant, die Reinigungstechnologie für SunGas® noch weiter zu optimieren.

Zukünftige Motorenentwicklung involviert SunGas®

Für Volkswagen hat SunGas® eine wichtige Bedeutung für die weitere Motorenentwicklung. „Wir arbeiten an drei großen Herausforderungen: der weiteren Reduzierung lokaler Emissionen, der Verringerung des Treibhausgases CO₂ und der Sicherung der Energieversorgung zukünftiger Mobilität“, sagt Prof. Jürgen Lehold, Leiter Konzernforschung Kraftstoff- und Antriebsstrategie von Volkswagen. „Diese Herausforderungen sind nur mit ganzheitlichen Ansätzen überwindbar. Daher forcieren wir die Weiterentwicklung unserer Antriebe im Zusammenspiel mit innovativen Kraftstoffen, zu denen auch Biogas wie SunGas® zählt.“

•