Toyota baut weltweit erstes Megawatt-Brennstoffzellen-Kraftwerk

Erzeugung von Strom und Wasserstoff aus Bio-Abfällen

- "Tri-Gen" genannte Anlage entsteht bis 2020 in Kalifornien
- Rund 2,35 Megawatt Strom und 1,2 Tonnen Wasserstoff pro Tag
- LKW und PKW Betrieb ohne CO₂

Köln. Toyota baut das weltweit erste Brennstoffzellen-Kraftwerk zur Stromerzeugung im Megawatt-Bereich. Die "Tri-Gen" genannte Anlage im Hafen von Long Beach produziert nicht nur Elektrizität, sondern auch Wasser und Wasserstoff aus Bio-Abfällen und wird eine der größten Wasserstoff-Tankstellen beherbergen. Damit unterstützt der japanische Automobilhersteller die Nutzung von Brennstoffzellenfahrzeugen in der kalifornischen Region.

Mit der lokalen, zu 100 Prozent aus nachwachsenden Energien stammenden Wasserstoff-Produktion wird die Anlage künftig auch die Toyota Brennstoffzellenfahrzeuge versorgen, die im Hafen von Long Beach unterwegs sind – zum einen die Limousine Mirai (Kraftstoffverbrauch Wasserstoff kombiniert 0,76 kg/100 km; Stromverbrauch kombiniert 0 kWh/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert 0 g/km) aber auch den Schwerlast LKW der im Rahmen des "Project Portal" im Güter- und Frachtverkehr bereits im Alltagsbetrieb getestet wird. Nachdem in der Entwicklungsphase bereits mehr als 6.400 Kilometer abgespult wurden, nahm er die eigentliche Arbeit bereits Ende Oktober im Realbetrieb auf Der Brennstoffzellen-Lkw entwickelt mehr als 670 PS und ein maximales Drehmoment von fast 1.800 Nm. Möglich machen dies zwei Mirai Brennstoffzellenstacks, sowie einer 12 kWh starken und somit relative kleinen Batterie. Die Reichweite des bis zu 36 Tonnen schweren Konzeptfahrzeugs beträgt, speziell auf die Hafenbedingungen abgestimmte 320 Kilometer, pro Tankfüllung.

"Tri-Gen" soll ab 2020 rund 2,35 Megawatt Strom und 1,2 Tonnen Wasserstoff pro Tag erzeugen, was dem Energiebedarf von 2.350 Durchschnittshaushalten und fast 1.500 Fahrzeugen entspräche. Als erste Toyota Anlage in Nordamerika nutzt sie ausschließlich nachwachsende Energien vorwiegend aus landwirtschaftlichen Abfällen. Mit Unterstützung von Air Liquide entsteht auf dem Gelände von Tri-Gen eine der größten Wasserstoff-Tankstellen der Welt.

Tri-Gen wurde von FuelCell Energy entwickelt, einem auf die Errichtung und den Betrieb von Brennstoffzellen-Kraftwerken spezialisierten Unternehmen. Unterstützt wird der Bau der Anlage von verschiedenen bundesweiten, regionalen und kommunalen US-Behörden sowie der Universität Kalifornien in Irvine, deren Forschung bei der Entwicklung der Schlüsseltechnologie geholfen hat. Das neue Kraftwerk erfüllt unter anderem die strengen Vorgaben des Bundesstaats Kaliforniens für die Luftqualität. Im "Golden State" an der US-Westküste gibt es bereits 31 Wasserstoff-Tankstellen, für weitere Stationen arbeitet Toyota mit verschiedenen Partnern, darunter auch der Mineralölkonzern Shell, zusammen.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter: www.toyota-media.de
Ihr Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:
Dirk Breuer, Tel. (02234) 102-2225, Fax (02234) 102-992225
Dirk.Breuer@toyota.de