TOYOTA

Toyota Deutschland GmbH 50420 Köln

18. November 2014

DIE MOBILITÄTSREVOLUTION KOMMT AUF DIE STRAßE

SERIEN-BRENNSTOFFZELLENFAHRZEUG HEIßT TOYOTA MIRAI

- Marktstart am 15. Dezember in Japan
- Limousine verzichtet auf CO2- und Schadstoffemissionen
- Ab September 2015 in Europa

Köln. Toyota ist bereit für die Mobilität der Zukunft – im wahrsten Sinne des Wortes: Das erste in Serie produzierte Brennstoffzellenfahrzeug der Marke ist der Toyota Mirai, benannt nach dem japanischen Wort für „Zukunft". Die Limousine ist ab 15. Dezember 2014 in Japan erhältlich, im September 2015 folgt die Markteinführung in Deutschland und anderen europäischen Ländern. Die ersten Fahrzeuge werden in Europa ab dem September 2015 verleast werden. Kalkulationsgrundlage dafür ist ein Verkaufspreis von 78.540,-€ incl. Mwst.

Der viersitzige Mirai läutet ein neues Zeitalter ein: Die Brennstoffzelle wandelt Wasserstoff, einen wichtigen Energieträger der Zukunft, in elektrische Energie um, die wiederum den Elektromotor antreibt. Mit einer Systemleistung von 113 kW/154 PS sichert er eine ebenso leis wie leistungsstarke Beschleunigung von Beginn an. Dabei stößt das 4,89 Meter lange Fahrzeug weder CO2- noch andere Schadstoffemissionen aus, bietet aber eine ähnliche Reichweite und Fahrleistungen wie konventionell angetriebene Fahrzeuge. Auch der Tankvorgang dauert mit rund drei Minuten nahezu genauso lang. Höchste Umweltfreundlichkeit trifft so auf Zuverlässigkeit und Fahrspaß, wie man es von einem Auto erwartet. Optisches Erkennungszeichen ist ein auf Anhieb wiedererkennbares Design, der niedrige Schwerpunkt sorgt für höchste Fahrstabilität.

Wasserstoff lässt sich auf vielfältige Weise herstellen und ist so ein perfekter Energieträger. Regenerative Stromerzeugung durch Solar- und Windkraft gewinnen weltweit an Bedeutung, benötigen aber für einen wirtschaftlichen Einsatz ein Speichermedium. Wasserstoff ist leicht zu speichern und zu transportieren, kann problemlos dem Gasnetz beigemischt werden und lässt sich bei Bedarf wieder rückverstromen. Als Treibstoff genutzt weist er im komprimierten Zustand eine höhere Energiedichte auf als Batterien.

Toyota Deutschland GmbH
Postfach, 50420 Köln
T +49 (0) 2234 102 0
F +49 (0) 2234 102 7206
Köln, Amtsgericht Köln HRB 4070
USt.-Id.-Nr.: DE 123486121

Hausanschrift:
Toyota-Allee 2, Köln-Marsdorf
www.toyota-media.de

Geschäftsführer:
Masaki Hosoe, Tom Fux, Takao Gonno,
Andrew Stratton Pfeiffenberger,
Karl Schlicht

Banken:
Deutsche Bank AG Köln
(BLZ 370 700 60) 1 079 789
WestLB Düsseldorf
(BLZ 300 500 00) 190 363

TOYOTA LEXUS

Brennstoffzellenfahrzeuge erzeugen aus Wasserstoff ihre eigene elektrische Energie – sie sind somit ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer wasserstoffbasierten Gesellschaft und treiben die Diversifizierung der Energienutzung voran.

Der Toyota Mirai im Detail

Innovative Brennstoffzellentechnik mit maximaler Effizienz

Das Herzstück des Toyota Mirai bildet die, mit 3,1 kW Leistung pro Liter Bauvolumen, weltweit effizienteste Brennstoffzelle. Der japanische Automobilhersteller arbeitet bereits seit mehr als 20 Jahren an diesem Antrieb. Das jetzt zum Einsatz kommende System aus Brennstoffzellen-Stacks, Aufwärtswandler und Hochdruck-Wasserstofftanks ist das Ergebnis jahrelanger Forschung und Entwicklung. Dank der langjährigen Erfahrung bei der Hybridtechnologie konnten viele Komponenten ohne größere Änderung in dem Fahrzeug Verwendung finden.

Die neuen Toyota Brennstoffzellen-Stacks nutzen weltweit erstmals feinmaschige 3D-Kanäle, die eine gleichmäßige Stromerzeugung auf den Zelloberflächen garantieren und so höchste Effizienz und Leistungsfähigkeit bei kompakter Größe sicherstellen. So ist die Leistungsdichte 2,2 Mal höher als beim Brennstoffzellenfahrzeug Toyota FCHV-adv, außerdem ist nicht länger ein Befeuchter erforderlich. Der kompakte und hocheffiziente Konverter steigert die Spannung zudem auf bis zu 650 Volt, wodurch die Größe des Elektromotors und die Anzahl der Brennstoffzellen verringert werden konnten.

Die aus drei Schichten kohlefaserverstärkten Kunststofftanks speichern den Wasserstoff bei einem Druck von 700 bar. Obwohl ihr Gewicht und ihre Größe im Vergleich zum Toyota FCHV-adv verringert wurden, stieg ihre Speicherkapazität um 20 Prozent.

Auf höchste Sicherheit getrimmt

Sicherheit hatte bei der Entwicklung des Toyota Mirai oberste Priorität. Die Hochdruck-Wasserstofftanks sind beispielsweise auf maximale Haltbarkeit ausgelegt und bieten größtmöglichen Schutz. Sollte dennoch einmal Wasserstoff austreten, schicken Sensoren gleich eine Warnung ins Cockpit und schalten automatisch den Wasserstoffzufluss ab. Ohnehin liegen alle Leitungen und Tanks außerhalb der Fahrzeugkabine, sodass sich austretender Wasserstoff direkt verflüchtigt.

Toyota Deutschland GmbH
Postfach, 50420 Köln
T +49 (0) 2234 102 0
F +49 (0) 2234 102 7206
Köln, Amtsgericht Köln HRB 4070
USt.-Id.-Nr.: DE 123486121

Hausanschrift:
Toyota-Allee 2, Köln-Marsdorf
www.toyota-media.de

Geschäftsführer:
Masaki Hosoe, Tom Fux, Takao Gonno,
Andrew Stratton Pfeiffenberger,
Karl Schlicht

Banken:
Deutsche Bank AG Köln
(BLZ 370 700 60) 1 079 789
WestLB Düsseldorf
(BLZ 300 500 00) 190 363

Die Karosserie absorbiert die Aufprallenergie bei einem Unfall und verhindert das Brennstoffzelle oder die Wasserstofftanks im Falle eines Frontal-, Seiten- oder Heckcrashs Schaden nehmen. Der Rahmen der Brennstoffzellen-Stacks besteht aus kohlefaserverstärktem Kunststoff, der leicht und extrem widerstandsfähig ist, schützt die Brennstoffzelle vor Stößen und Beschädigungen.

Darüber hinaus fährt der Toyota Mirai mit einer breiten Palette aktiver Sicherheitssysteme vor. Hierzu gehören das Pre Collision Notbremssystem, das den Fahrer vor einem drohenden Unfall warnt und automatisch eine Notbremsung einleitet, und ein Spurverlassenswarner, der mittels einer Kamera die Fahrspur überwacht und den Fahrer bei einem unbeabsichtigten Wechsel alarmiert. Ein Tot-Winkel-Warner informiert über seitlich herannahende Autos.

Auf Anhieb erkennbar: Das Design des Toyota Mirai

Die Sonderrolle des Toyota Mirai ist auf Anhieb erkennbar. Neben einem schmalen Luftschlitz samt Logo, der von den extrem schmalen, aus vier LED bestehenden Scheinwerfern eingerahmt wird, und einem großen unteren Kühlergrill verfügt das Brennstoffzellenfahrzeug über zwei weitere Lufteinlässe rechts und links. Sie versorgen die Brennstoffzelle mit Sauerstoff, der für die chemische Umwandlung des Wasserstoffs unabdingbar ist, und kühlen zugleich das System. Die Blinker sind getrennt von den LED-Scheinwerfern angeordnet, was den aufgeräumten Eindruck unterstreicht und die Aerodynamik verbessert.

In der Seitenansicht erinnert die fließende Form des Fahrzeugs an einen Wassertropfen – ein Tribut an die Fahrzeugcharakteristik, Luft einzuziehen und Wasser auszustoßen. Das Dach scheint dank der schwarzen Holme zu schweben, was den futuristischen Eindruck des Fahrzeugs unterstreicht.

Das markante Heck wird von der über die ganze Fahrzeugbreite reichenden, dritten LED-Bremsleuchte und einer trapezförmigen Form dominiert, die sich vom Kennzeichen über die Stoßstange bis zu den Rädern zieht. Die Stoßstange wiederum betont die Breite des Fahrzeugs und erweckt einen kraftvollen Auftritt. Die 17-Zoll-Leichtmetallfelgen unterstützen diesen Eindruck. Insgesamt sind sechs Lackierungen erhältlich.

Toyota Deutschland GmbH
Postfach, 50420 Köln
T +49 (0) 2234 102 0
F +49 (0) 2234 102 7206
Köln, Amtsgericht Köln HRB 4070
USt.-Id.-Nr.: DE 123486121

Hausanschrift:
Toyota-Allee 2, Köln-Marsdorf
www.toyota-media.de

Geschäftsführer:
Masaki Hosoe, Tom Fux, Takao Gonno,
Andrew Stratton Pfeiffenberger,
Karl Schlicht

Banken:
Deutsche Bank AG Köln
(BLZ 370 700 60) 1 079 789
WestLB Düsseldorf
(BLZ 300 500 00) 190 363

Mit seiner nahtlosen Verbindung von Cockpit und Fond verspricht das Interieur großzügigen Freiraum. Weiche Polster an der Türverkleidung und hochglänzende Silbereinsätze schaffen Wohlfühlatmosphäre. Komfortdetails wie Lenkradheizung, eine in zwei Heizstufen auf allen Sitzen verfügbare Sitzheizung, eine Klimaanlage und das Luftreinigungssystem mit „Nanoe“ Technik tun ihr Übriges. Auf den serienmäßig achtfach verstellbaren Vordersitzen finden Fahrer und Beifahrer immer eine optimale Sitzposition.

Die zentrale Instrumententafel umfasst einen Tachometer und ein hochauflösendes 4,2-Zoll-TFT-Multiinformationsdisplay, dessen Design auf Anhieb ins Auge springt. Über Bedientasten am Lenkrad kann der Fahrer das Display wechseln. Insgesamt stehen für den Innenraum drei Farbthemen zur Wahl, darunter Warm White.

Die Insassen profitieren jedoch nicht nur von einem großzügigen Innenraum, durch die intelligente Anordnung von Tanks und Batterie bleibt der geräumige Kofferraum voll erhalten.

Fahrstabilität trifft auf lautlosen Fahrspaß

Der Toyota Mirai verspricht maximalen Fahrspaß und eine direkte Rückmeldung bei jeder Geschwindigkeit. Durch den Elektromotor steht das maximale Drehmoment von 335 Nm von Beginn an bereit. Der erste Tritt auf das Gaspedal sorgt für eine kraftvolle, aber ruhige Beschleunigung. Die Verzögerung übernimmt das aus dem Hybrid bekannte regenerative Bremssystem.

Die unterflurige Montage der Brennstoffzellen-Stacks und Wasserstoff-Tanks reduziert den Fahrzeugschwerpunkt. Gemeinsam mit optimaler Gewichtsverteilung zwischen den Achsen führt dies zu hoher Stabilität und maximalem Fahrkomfort. Die hochfeste Karosserie verbessert die Steifigkeit an der Hinterachse.

Die Unterbodenverkleidung und aerodynamisch geformte Leuchten reduzieren den Luftwiderstand, was in verbessertem Handling und niedrigerem Wasserstoffverbrauch resultiert. Hierzu tragen auch die Luftfinnen der Rückleuchten-Kombination bei. Neben dem lautlosen Elektromotor haben die Ingenieure auf geräuschabsorbierende Materialien geachtet, darunter spezielles Glas für Windschutzscheibe und Seitenfenster.

Fahrzeugspezifikationen Toyota Mirai

Toyota Deutschland GmbH
Postfach, 50420 Köln
T +49 (0) 2234 102 0
F +49 (0) 2234 102 7206
Köln, Amtsgericht Köln HRB 4070
USt.-Id.-Nr.: DE 123486121

Hausanschrift:
Toyota-Allee 2, Köln-Marsdorf
www.toyota-media.de

Geschäftsführer:
Masaki Hosoe, Tom Fux, Takao Gonno,
Andrew Stratton Pfeiffenberger,
Karl Schlicht

Banken:
Deutsche Bank AG Köln
(BLZ 370 700 60) 1 079 789
WestLB Düsseldorf
(BLZ 300 500 00) 190 363

Länge	4.890 mm
Breite	1.815 mm
Höhe	1.535 mm
Radstand	2.780 mm
Spurbreite (vorn/hinten)	1.535/1.545 mm
Min. Bodenfreiheit	130 mm
Länge (Innenraum)	2.040 mm
Breite (Innenraum)	1.465 mm
Höhe (Innenraum)	1.185 mm
Leergewicht	1.850 kg
Sitze	4
Motor	AC Synchronmotor
Leistung	113 kW (154 PS)
Max. Drehmoment	335 Nm
Höchstgeschwindigkeit	178 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h	9,6 Sekunden
Reichweite	rund 480 Kilometer

Diese Meldung, Fotos 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

Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO2-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch und die CO2-Emissionen neuer Personenkraftwagen“ entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen unentgeltlich erhältlich ist. Im Internet finden Sie den Leitfaden unter www.dat.de.